

佐々木政彦君 全 玉木辨太郎君

横井 鋼太君 全 石黒誠二郎君

山中新太郎君 全 小川梅三郎君

藤 農之君 全 君

一左記ノ准員ノ退會ヲ認可スルコト

小池 正 茂君

一左記ノ寄附品ヲ受領スルコト

土木必携(二見鏡三郎著) 一冊 建築書院

一規則改正ノ件ヲ議スルタメ開クヘキ正員會ハ四月中休止スルコト

一常議員河喜多能達君ハ歐州留學ニ付キ其補欠撰擧ヲ來七月役員改撰期ニ於テ執行スルコト

○豫テ本會ヨリ陸軍々隊へ寄贈セントテ製造シタル固形醬油ハ去四月一日其筋へ出願開濟ヲ以テ同九日全ク納附ヲ了リタリ

論説及報告

淡河川疏水工事(二)

藤 澤 輝 昌

疏水工事ハ既ニ本年三月三十一日ヲ以テ竣功ヲ告ケ四月中旬全線悉皆検査済トナレリ其後

數月ヲ經過セシモ未タ其顛末ノ報導ニ接スル能ハズ鶴首シテ須ツ久シ冀クハ當務諸君觀要ノ工種竣了ノ結果等詳報セラレンコトヲ渴望シテ止マサル所ナリ予ハ只茲ニ余輩ノ從事シタル處及目撃聞知スルモノ、小部分ヲ摘記シテ其概況ヲ報セントス

一 第四區水路隧道工事ハ明治廿六年三月測量ニ着手シ全八月起工トナリ二十七年三月三十一日ヲ期シ竣工スルモノニシテ着手以來速成ヲ圖リ夙夜汲々トシテ工事ニ從ヒシヲ以テ其ノ駭速ノ運ヒニ臻レリ第三、第四ノ兩工區ハ全線中ノ至難最長ノ隧道ナル而已ナラズ中頃坑内數ヶ所ニ於テ湧水噴出ヲ發シ困難モ亦非常ニシテ殆ント名狀スベカラザルニ至ル加之隧道中央以東ニ在テハ湧水頗ル夥多ニシテ漬口飄々トシテ聲アリ滔々トシテ瀑ヲ爲スアリ之ヲ防遏セント欲スルモ未ダ導坑ノ貫通ヲ視ルニ至ラザレハ疏通排水ノ良策ヲ得ル能ハズ其狀況恰モ池ノ如ク手燭カンチヤウヲ以テ照脈スルニ其長隔殆ント際汀ナキガ如シ此レヲ避クルニ兩端ニ延長三四拾間宛ノ築堤ヲ施シ而シテ潦水左ニ汲ミ右へ換へ或ハ堅井ニ捲揚或ハ横井へ運搬セシモ容易ニ盡水ニ至ラス暫時休止スレハ瞬間ニシテ復々滿水シテ潦波ミヤマトヲ成スニ至ル夫カ爲メ搾水ノ時間一日ノ過半ヲ費シ工事ノ進捗實ニ意ノ如クナラス到底該期限内ニ成功ヲ覩ルノ難キヲ感セリ茲ニ於テカ當務者ノ苦慮一方ナラズ周布縣知事秋山書記官吉本技師阿部加古郡長等交々實地ニ臨檢シ風雨水雪ヲ冒シ狹隘難險ノ隧道ニ入り臭惡壓塞ノ空氣ヲ厭ハズ泥濘汚水ニハマリテ親シク係員ヲ獎勵セラル之レ係員一統ノ感激スル所トナリ特達嚴命ヲ遵奉シ日夜弛怠スルコトナク其工ヲ督シタルヲ以テ著シキ奏功ヲ覩ルニ至リシガ措哉二月以來降雨頻々トシテ數日ニ涉リ不幸ニシテ此邊通シテ粘土質ニシテ雨水ノ干燥速ナラ

ス積雪ノ融解最モ遲シ故ニ道路山野一般ニ沼澤ノ如ク爲メニ材料ノ運搬路ヲ遮斷セラレタルカ如シ一駄ノ荷物ヲ二三頭ノ牛馬ニ率セルモ容易ニ運搬スルヲ得ズ遂ニ其運送スルモノナキニ至レリ加之期日大ニ切迫シ殊ニ煉化ノ如キハ其缺乏ヲ來シ實ニ進退谷マルト云フニ至レリ爰ニ特別ヲ以テ第三第四ノ兩工區ハセメントヲ要スル夜業ノ許可ヲ得三月上旬ヨリ晝夜ノ差別ナク施工シ幸ニ煉瓦モ他邦ニ據リテ調達シ職工等モ勢ヒテ得テ競争工事ニ勵ミ寸時モ空過セサルニ至レリ然レモシヤフトノ狹隘ナル爲メ往復ノ不便尠カラズ送材人夫非常ニ混雜ヲ極メ聊カノ衝突忽チ口論鬪争トナリテ鬪ラサル工事ノ防碍ヲ來スアリ千憂万苦ノ末辛フシテ期限内即チ三月三十一日ヲ以テ竣功通水スルニ臻レリ嗚呼若シ一朝此期ヲ繆ルアラバ管ニ本年ノ收穫ヲ得ル能ハサルノミナラス幾百町歩ノ田園空漠トシテ荒蕪ニ歸シ大ニ關係村ノ損害ヲ來セシヤ知ルヘキナリ然ルニ幸ニ其期日ニ遂行シ得シハ賀スヘキノ至リト云フヘシ

通水

一 三月三十日第一區ヨリ成功検査済トナルヤ淡河川ヨリ分派シタル試水流入漸次増水シ志染村ノ内三坂村鐵管及第三區以西一二ノ溜池等ニ停水スルコト六日間第四區隧道東口ニ水ノ達セシハ五日午後一時十分ニシテ四時廿九分西口へ流出セリ尤モ坑内土砂或ハ障害物ノ掃除未済ナルヲ以テ割合ニ遲達セリ其水深インバルト中心ニ於テ五寸ナリ五時ニ至リ分水閘ニ滿チ本支兩線へ分流ス分水閘ヲ去ル凡ソ拾町ニシテ加古美囊兩郡境ナル宇宮ノ谷貯水池ニ至ル爰ニ溜水スル日數一週間餘ニシテ四月十四日午前十時頃凍部屋村配水閘ニ通水

シ各村へ分流セリ

工費ノ出途

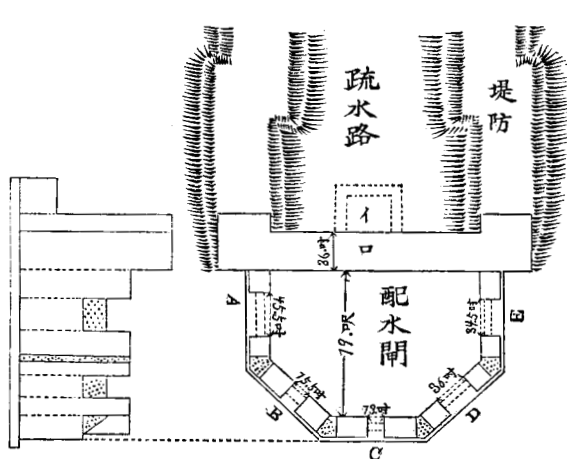
一 工費ノ出途法ヲ聞クニ國庫ノ補助ヲ合算シ總工費金拾七萬八千餘圓ニシテ内金五萬三千餘圓ハ町村費ニシテ關係五ヶ村負擔額ナリ此レヲ關係總反別ニ賦課シ徵收スルモノニシテ反別壹反歩ニ付金拾二三圓ノ割當額ト爲ル如此キ巨額ノ金員到底一時ニ徵收シ得ヘキニアラサルヲ以テ水理組合管理長阿部加古郡長ノ名義ヲ以テ高知縣豪家某ヨリ金九萬圓ヲ借受ケ今回ノ工費ト往年ノ工費殘額償還等ニ支辨シ而シテ該金額拾ヶ年賦ヲ以テ一割ノ利子ヲ加ヘ年々徵收シ逐次返済スルモノトス其關係五ヶ村ノ戸數僅カニ貳千九百十二戸内譯母里村七百二十戸天滿村千戸平岡村三百戸二見村四百戸加古新村五百戸ナリ此ノ小村落ニシテ斯ノ如キ宏大ナル工事ヲ企圖シ千艱萬障ヲ脱シテ遂ニ完全無缺ノ成功ヲ告クルニ至ル實ニ發起者ノ名譽ニシテ其偉績永遠ニ傳ハリテ滅セサルヘシ

地形圖

一 第四第五區近傍平面圖ハ字曠野分水間以西本支兩線ノ位置及字宮ノ谷貯水池第五區隧道鐵管工ノ位置等ヲ示サンカ爲メ概畧見取圖セシモノニシテ甚タ不規律ナルモノナリ

鐵管工

一 第五區鐵管工設計ヲ得タレバ拔萃シテ參照ニ供セントス該工ハ第十二圖ノ如ク全長百貳拾間ニシテ字宮ノ谷貯水池ヨリ起リ隧道口ヲ去ル延長拾八間ニシテ煉化井ヲ設ケ深四拾八尺ニシテ鐵管ニ達シ爰ニ於テ鐵管ヲ斷截シ用水ノ増減ヲ自由ナラシメンカ爲メa圖ノ如



ス畧ハ圖面斷方ニ外

ク花崗石ヲ以テ關門ヲ壘設シハ鐵扉ヲ以テ圍塞スルモノニシテ。ハ鐵輪ニテ管内掃除或ハ

鐵扉ノ支障等調査ノ際昇降ニ便ナラシメン爲メ
 ノ足掛リナリdハ鐵扉ノ柄ニシテ棒鐵ナリ上部
 齒車ニ取付ケタル車輪ヲ握リ左へ回轉スレバ
 鐵扉上昇シ右へ轉スレバ下降スルノ構造ナリ鐵
 管布設ハ粘土厚一尺ヲ敷キ而シテ基礎コンクリ
 ート厚五寸ヲノ如ク敷キ亦モルタール厚一寸
 ヲ敷キテ鐵管ヲ据付ケ周圍モ亦如此スGハ粘土
 ナリ其他ノ空隙ハ掘鑿セシ土砂ヲ以テ密詰セリ
 此他設計書ニ詳カナレバ贅言セズ金額ハ總テ請
 負單價ナリ

配水閘

一 加古郡凍部屋村地籍ニ築設シ其構造ハ八角
 形ニシテ煉瓦ヲ以テ壘積シ隅角及ヒ流口ニハ花
 崗石ヲ用ヒ最モ堅牢ヲ主トシテ築造セシモノナ
 リ分水口ニ在リテハ各村其水量厘毛ヲ爭フヲ以
 テ其構造モ亦タ緻密ナリ圖(イ)ハ流入入口ニシテ(ロ)
 ナル壞壁ノ底部ヲ滲通シ配水閘へ噴入シ管内ニ

滿チ各口へ流下スルモノナリA流口ハ加古新野寺下草谷草野寺新村ノ五ヶ村へBハ天満村へCハ田子草新村へDハ草谷幸竹岡村高畑二見土山ノ舊六ヶ村へEハ印南新村ノ各耕地へ配水ルスモノナリ然レモ小生ノ目撃セシハ既ニ通水後ニシテ各所滿水セルヲ以テ内部ノ組織ヲ知ル能ハズ唯上部露出ノ部分ノミ概畧ヲ見取圖セシモノニシテ素ヨリ不完全ヲ免カレヌ

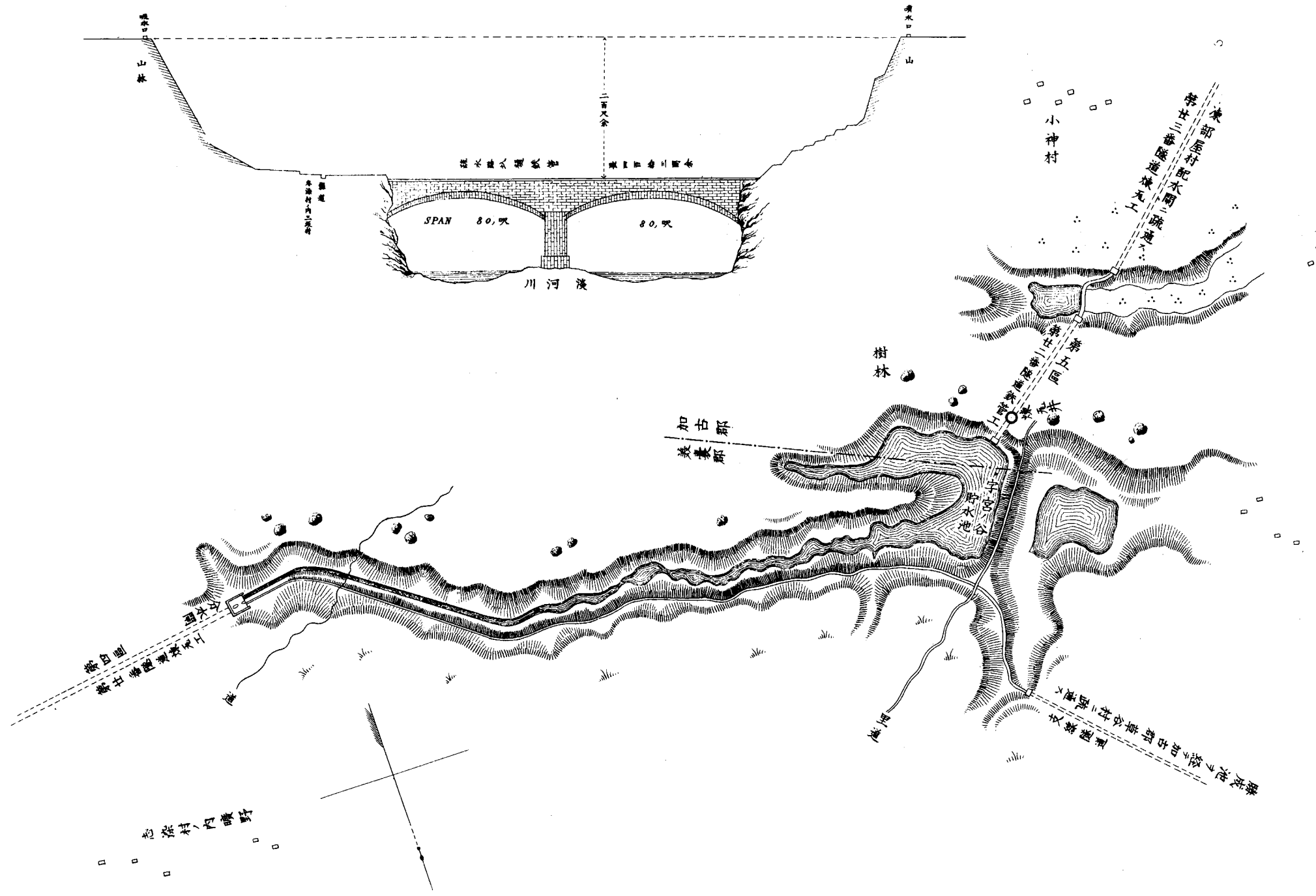
一疏水工事係員ハ再三交跌アリ其姓名一々知得セザルヲ以テ左ニ竣功ノ際詰合ノ諸君ヲ列記ス

主幹南部常次郎 監督助手加藤清穂 事務係久保鉦七 松岡吉三大 塚踐哉 工場主住池田米三郎
 立岩正徳 柴村多三郎 吉武正八 高橋潤三 内野駒松 石本群象 岩淵定右 衛門中田忠五郎 市村忠藏 竹嶋和三郎 吉良兵太 藤澤輝昌

淡河川疏水路復舊隧道第五區設計書

右入用

名稱	品	種	長	巾高	數量	單價	小計	摘要
廿二番隧道	鐵	管	一八〇尺	内徑廿四吋 厚四分ノ三	四〇〇本	一五〇〇〇	六〇〇〇〇	長百貳拾間明石海岸若クハ山陽鐵道停車場ヨリ現場迄運賃及隧道内持込賃共
煉瓦井一ヶ所	繼	手	一、五	内徑廿八吋 厚全上	三六〇	一、五〇〇	五八、五〇〇	セメント壘砂量ノ調査
煉瓦井一ヶ所	石材据付及繼手 (モルタル)	手			二七三坪	一〇三、四〇〇	一五九、一〇四	
煉瓦井一ヶ所	煉	工			二七三	五八、二八〇	一五九、一〇四	



志深村内曠野

橋白野
橋上橋脚間
橋脚上
橋脚下
橋脚内
橋脚外

加古郡
養基郡

樹林

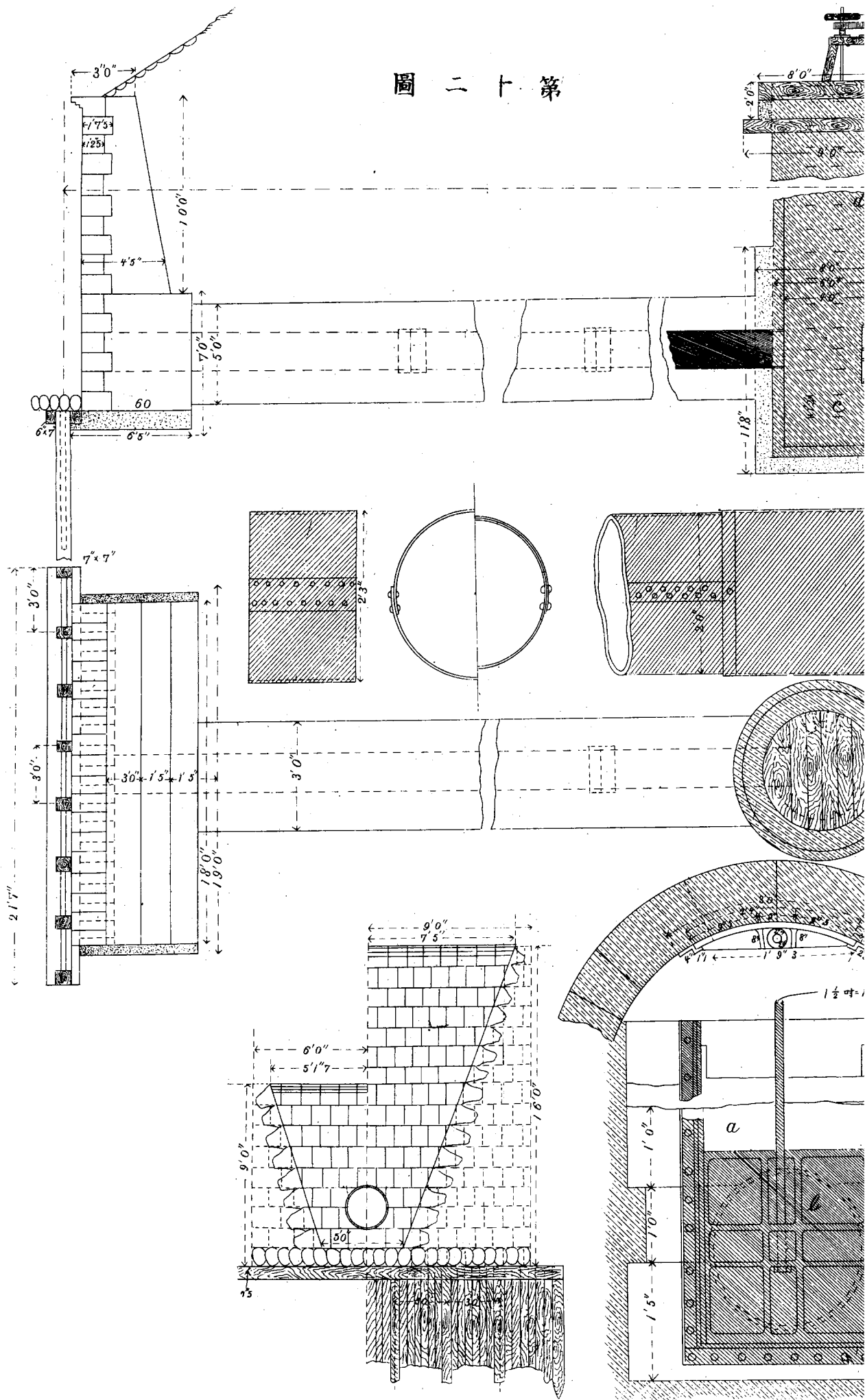
野水池

小神村

山
橋脚上
橋脚下
橋脚内
橋脚外

橋脚上
橋脚下
橋脚内
橋脚外

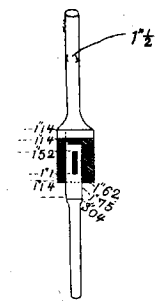
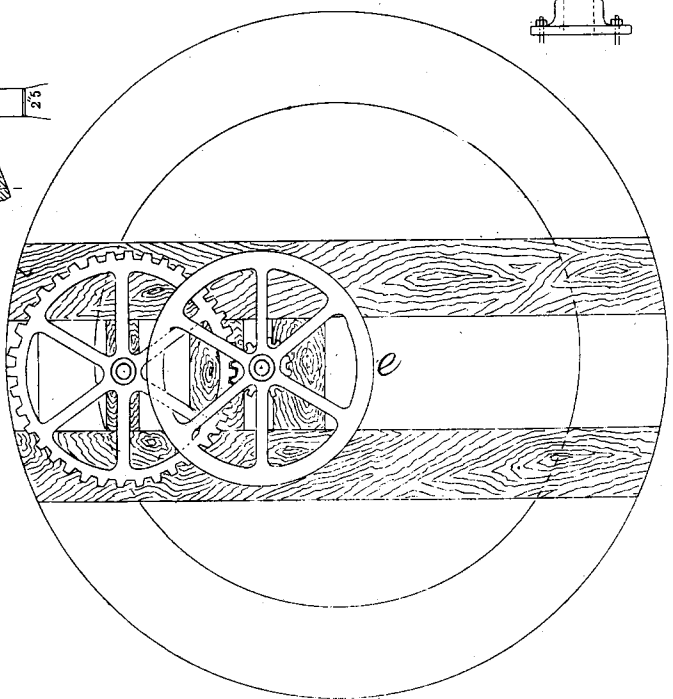
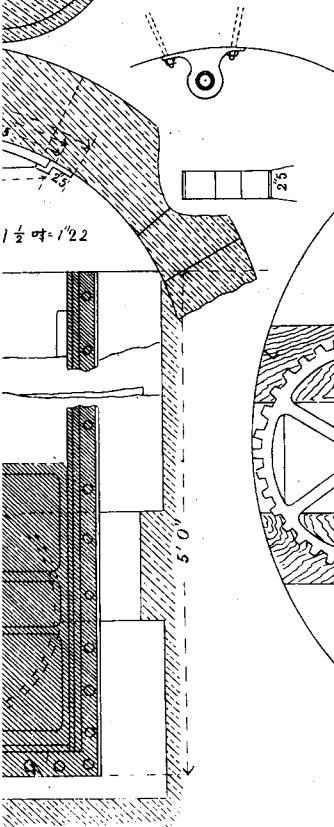
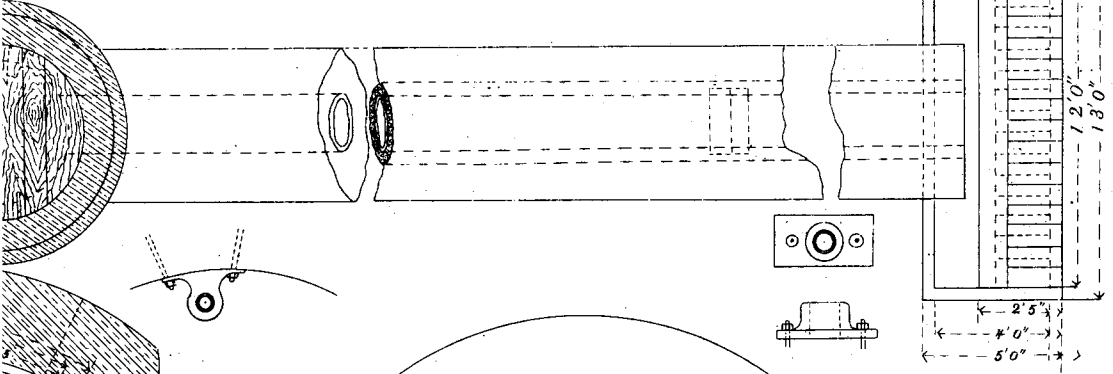
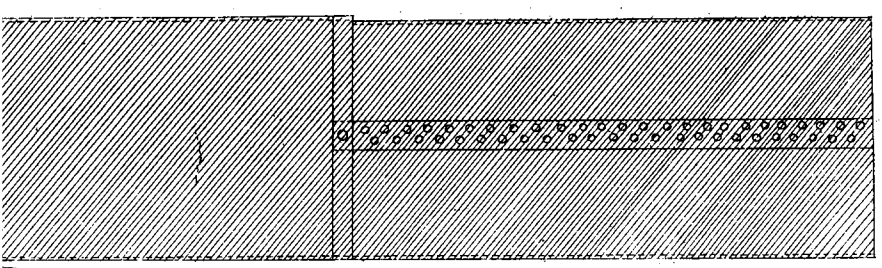
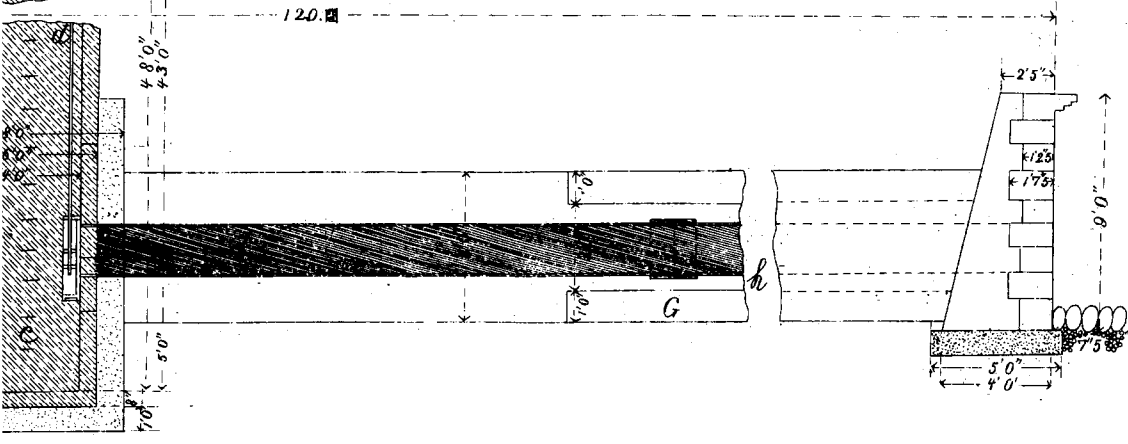
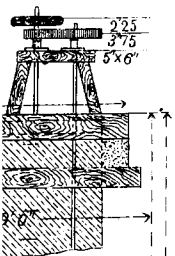
圖二十第



事工水疏川河淡

圖計設工管鐵道隧番貳拾貳第

壹之分拾八尺縮



pitch of cho 5cek 1"5

名稱	品種	長	巾高	數量	單價	小計	摘要
甲種	乙種						
石垣	コンクリート	二〇	〇一五〇	二〇 ^坪	九、八〇〇	一七、六〇〇	
全		三〇	〇〇五六	二〇	〇、二〇〇	〇、四〇〇	
全		三〇	〇〇五五	四〇	〇、一五〇	〇、六〇〇	
齒車			〇一〇〇	三三〇 ^{延尺}	四〇〇〇	一、二八〇	
井戸		二〇	〇〇五六	四〇	〇、九〇〇	〇、三六〇	
全		六〇	〇〇五六	二〇	〇、五一〇	一〇、二〇〇	
井		三〇	〇〇七六	二〇 ^本	三、一五〇	六、三〇〇	
缺		一五〇	〇〇	二〇 ^{延尺}	一、五三〇	三三、一三〇	
矢板		一八〇	〇〇七六	八〇	三、〇〇〇	二四、〇〇〇	
石				五九六 ^本	〇、二二〇	一三九、一〇五	
花崗石				六五 ^才	〇、二二〇	一四、五一	
粘土				三四七	三、七〇〇	一二八、三九〇	
井戸				六三	五、〇〇〇	三一、五〇〇	井戸煉化工外周ノ容積
隧道掘取				三三六	一〇、〇〇〇	三、三六〇	鐵管及ヒ周圍(コンクリート)ノ容積
甲種				四三三 ^坪	三二、〇五〇	一三八、七六六	

搖止鑄鐵
齒車
齒車
全
鐵
屏
ハンドヒール

丙種石垣	(ローモール) 鑄鐵	三〇	〇〇圓五	六〇	七、八五〇	四七、一〇〇	此重量三貫二百四十目外ニ鈔付留鉄ヲ附屬セシムルシ
鉛	(ローモール) 鑄鐵	五〇	〇〇圓五	二〇	三、七八〇	七、五六〇	此一個重量五貫四百目外ニ前全斷
齒車取付ボルト	內法 四六、八七 外法 〇、七五	〇、尺 〇、二五	〇、尺 〇、二五	〇、〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	鐵紙取付用
全	齒車取付ボルト	〇、七五	〇、〇六	〇、〇	〇、〇五〇	〇、二〇〇	重量三十六貫六十九分總延長ノ内四尺一寸鈔切ヲ要スル部分ハ徑一寸五分厚住上下ニ鈔一箇ヲ附屬セシム
搖止鑄鐵取付ボルト	全	〇、七五	〇、〇六	〇、〇	〇、〇八〇	〇、九六〇	
矢板取付ボルト	全	一、七	〇、〇六	〇、〇	〇、二二〇	〇、九六〇	
ボルト	全	二、〇	〇、〇六	七、八〇	〇、二二〇	一、〇、九二〇	
ローモール鐵棒	全	三、三圓	〇、二五	一、〇	一、二〇〇	一、二〇〇	此重量貳貫四百五十九分
全	鍛鐵栓	〇、四圓	〇〇圓四	一、〇	一、六〇〇	一、六〇〇	全三十貳分
齒車	剛	一、尺		六、〇	〇、〇七五	四、五〇〇	一個重量壹貫五百七分
齒車	剛	一、五		三、〇	一、二八五	三、八五五	一個重量二貫八百十八分
全		〇、七		一、〇	五、四六〇	五、四六〇	重量拾貫九百二十分
鐵屏				一、〇	二、一〇〇	二、一〇〇	全四貫貳百分
ハンドヒール				一、〇	三、三、九三〇	三、三、九三〇	全四拾五貫八百五十二分
				一、〇	五、九七〇	五、九七〇	全九貫九百六十分

		甲種コンクリート一坪代價				乙種煉化工一坪代價				第五區隧道一位代價表				
		人	洗	セ	煉	人	職	洗	セ	煉	小	人	鍛	石
		夫	砂	メン	石	夫	工	砂	ト	石	計	夫	工	工
		三〇、〇〇〇	〇五、〇〇〇	七二、〇〇〇	三三〇、〇〇〇	二二七、〇〇〇	九三、〇〇〇	四八、〇〇〇	三三、〇〇〇	〇〇、〇〇〇	〇、二〇〇	〇、五〇〇	〇、五〇〇	一九三、〇〇〇
		〇、二〇〇	六、五〇〇	三、五〇〇	〇、〇〇〇	〇、二〇〇	〇、五〇〇	〇、〇三〇	三、五〇〇	〇、〇一一	〇、二〇〇	〇、五〇〇	〇、五〇〇	五五、〇〇〇
		〇、〇〇〇	三、二五〇	二五、二〇〇	三六、三〇〇	五八、二八〇	四、三四〇	四、六五〇	一一、五五〇	三六、三〇〇	二、四四三	一、五〇〇	九六、五〇〇	一、九三〇
		セメント壹砂三際六ノ調合				鐵管及煉化并用但シ(モルタル)ノ調合ハセメント壹砂二半								

計	甲種平一坪代價	計	乙種コンクリート壹坪代價	計
築裏石 誥 石礫工 人石夫				洗洗 石 夫灰礫砂
一、八 一、八				
厚 〇、二 〇、二				
〇、七 一、八 二、〇			〇、四 一、〇 一、八 三、〇	
〇、二 〇、五 五、〇 〇、二			〇、四 〇、二 三、〇 六、五 三、五	
五、〇 三、五 〇、九 〇、四 九、八			四、二 二、八 三、〇 〇、六 一、四 二、六	
但シ間敷石垣 石工手傳及床掘共			合 セメント壹石灰三砂十六礫三十六ノ調	

丙種石垣張石壹坪代價

計	築石	三、六〇〇	面八寸以上山石或八川石ノ割石ヲ使用
	裡込割栗石	一、〇〇〇	厚サ一尺貳寸
	石工	〇、五〇〇	
	人夫	〇、一〇〇	石工手傳床堀共
		五、二〇〇	

石材据付及鐵管繼手モルタル一坪代價

計	セメント	二、六〇〇	セメント壹砂壹ノ調合
	砂	六、五〇〇	
	人夫	二、〇〇〇	
		九、一〇〇	
		一〇、一〇〇	

乙種石垣壹坪代價

築石	〇、一五〇	但シ間敷石
裏詰	五、〇〇〇	
人夫	〇、七五〇	石工手傳及床堀共
	五、四〇〇	
	五、〇〇〇	
	〇、二〇〇	
	三、六〇〇	
	一、〇〇〇	
	〇、五〇〇	
	〇、二〇〇	
	五、二〇〇	

計	石工	一、五〇〇	〇、五〇〇	〇、七五〇	七、八五〇
---	----	-------	-------	-------	-------

被覆モルタル壹才代價

計	セメント	〇、三	〇、六〇〇	〇、一八〇	セメント壹砂二半ノ調合
	洗砂	〇、一	〇、〇三三	〇、〇三三	
	人夫	〇、一	〇、三三〇	〇、〇二五	
				〇、三三九	

淡河川疏水路急破復舊第五區工事仕様書

一請負人ハ加古郡母里村外四ヶ村ノ内印南新村外貳拾ヶ村普通水理組合管理淡河川疏水路急破復舊工事隧道貳拾二番築造ニ要スル諸材料諸職工諸人夫諸器械諸器具等ヲ供シ本仕様書ニ據リ請負規則承認ノ上別紙圖面ノ通り竣功スルモノトス

一本工事ニ關スル圖面ハ左ノ如シ

第一 淡河川疏水路線平圖面

第十一 第五區隧道縱斷面圖

第二 全 縱斷面圖

第十二 廿二番隧道鐵管工設計圖

以下略ス

一隧道ハ測量標ニテ示定シタル方線及高度ニ依リ掘鑿スベシ

一 測量標ハ大切ニ保存シ隧道方向及ヒ高度等ニ誤謬ナキ様注意スベシ若シ誤謬ヲ生スルニ於テハ改築ヲ要ス

一 掘鑿ハ晝夜施工スルヲ得ルト雖モ總テセメントヲ使用スル工事ハ特ニ命令スルモノ、外夜間施工スルヲ許サズ

一 掘鑿坪ハ設計書ニ示タル立積ヨリ掘過スルモ特ニ書面ヲ以テ命令シタルモノ、外其工費支給セズ

一 掘鑿線ニ當ル現在ノ假杵ハ悉皆取除ヲ要トス強モ其取除費用ハ別ニ支給セズ

一 鐵管工隧道ハ貳拾貳番ヲ廿四吋ノ内徑トス

一 鐵管ハ鋼鐵板厚サ四分ノ一時壹本長サ拾八尺ニ製作シタルモノニシテ其重量大畧百四拾貫目ヲ有スルモノヲ用フ又其繼手ニ要スルモノハ内徑廿八吋トシ長壹尺五寸ニ製作シタルモノハ重量凡ソ拾四貫目アルモノトス

一 鐵管ハ凡テ明石郡明石町山陽鐵道停車場若クハ海岸荷揚場ニ於テ明治二十七年一月十日限り悉皆相渡スベキヲ以テ請負人ハ該所ヨリ現場迄ノ運賃及ヒ隧道内布設濟迄ノ見積リヲ爲スベシ

但シ運搬及ヒ伏込中ノ毀損ハ總テ受負人自費ヲ以テ修理スルモノトス

一 鐵管布設ハ第十二ノ設計圖ニ示タル如ク設計書ノ材料ヲ準備シテ所要ノ掘鑿ヲ爲シ第一着トシテ矢板打工ヲ施シ煉化石堅井戶基礎混凝土工ヲ施シ煉化石床及ヒ側ヲ出來鐵管ヲ直線ニ据付テ繼手ハ本管ト同圓心ヲ有セシメ鐵管接手モルタルヲ以テ密綴シ煉化工堅井ノ

垂直ニ同圓心ヲ以テ積立テ之ニ附帶スル入口石工ハモルタル積鐵蓋ハ鑄鐵鍛鐵線鐵竿鑄鐵齒輪木工トモ圖面ノ寸法ニ出來一々順序ヲ誤ラザル様監督技師ノ指揮ヲ守リ起竣功ヲ全クスルヲ要ス

一 鐵管隧道ノ流入口及ヒ流出口ニハ同前第十二設計圖ニアル如ク石壁ヲ要スルニ付該工モ鐵管工ト共ニ併セテ竣功セシムベシ

一 隧道ニ使用セル材料ノ員數ハ毎日終業ノ節監督技師ノ檢査ヲ經テ其當日ノ工事出來形ト共ニ書面ヲ以テ翌日中ニ派出所へ届ケ出ツベシ

一 工事施工ノ順序ハ實地ニ就キ其都度命令スルハ勿論ナリト雖モ鐵管工ニ係ル部分ヲ第一着トシ即成スルヲ要ス

一 工事ノ煉化工ノ増減ヲ命スル場合ニ於テ生スル掘鑿土坪ノ増減ハ其請負單價ニ由リ工費ヲ増減スルモノトス

一 掘鑿シタル土砂ハ三丁内外ノ個所ニ於テ監督技師ノ指圖シタル個所ニ運搬積捨ヲ要ス
 一 鐵管工及ヒ煉化工竣成ノ外部ニ生スル空隙ハ總テ監督技師ノ檢査ヲ經テ曩ニ掘出シタル物料ヲ以テ丁寧ニ填塞スルヲ要ス

但シ其工費ハ設計書ニ記載シタル外多量ヲ要スルモ一切支給セサルモノトス

一 掘鑿中要スル土砂留假杵ハ請負人ノ見込ヲ以テ使用セシムル故ニ請負單價ヲ定ムルニハ實地ニ照合シ假杵ノ必用不必用ヲ判斷シテ見積ヲナスヲ要ス最モ監督技師ハ實地着手ノ上必要ト認ムルニ於テハ假令請負人ニ於テ不必用ト認メ置クモ直ニ假杵ノ取設ケテ命スル

一 アル可シ此場合ニ於ケル増築用ハ總テ請負人自己ノ負担タル責任ヲ有スルモノトス
 一 假粹ハ煉化積立ノ后チ都テ取除クモノトス然レモ監督技師ニ於テ假粹取除キヲ以テ危
 險ナリト認ムルニ於テハ其儘存置セシムベシ

但シ本項ノ場合ニ於テ存置シタル假粹ノ費用ハ別ニ支拂ヲナサズ

一 掘鑿中指定シタル面積外ニ堀過ナシ若クハ職工ノ不注意ヨリ接近シタル個所ヲ破碎セ
 シメタル場合ニ於テ固結ノ狀ヲ失シタル部分ハ一々取除ヲ命シ更ニ監督技師ノ見込ニ據リ
 煉化石若クハコンクリートヲ以テ或ハ他ノ材料ヲ以テ増築ヲ命スルコトアルベシ

但シ此場合ニ於テ生スル増築ノ費用ハ總テ請負人ノ負擔トス

一 煉化石工若クハ石材工ハ總テセメントモルタルヲ以テ積立ルモノトス而シテ請負人
 ハ監督技師ノ指揮ニ據リ工場内ニ充分ナル水抜キヲ設ケ煉化石若クハ石材積立中ハ勿論モ
 ルタルノ硬固スルニ至ル迄湧水ヲ排除スベキモノトス

一 セメント調合及試験煉瓦積立仕法等第四區隧道煉化工仕方ニ異ナラザレバ以下畧之

一 鐵管繼手及石材据付ニ使用スルモルタルハセメント壹砂壹ノ調合タルベシ

一 隧道口石壁ハ床堀ノ上前ニ示シタル仕様ニ依リ基礎甲種コンクリート工ヲ施シ石材見
 付面小叩合羽切合セ六寸以上接合貳分以下ヲモルタル(調合煉化工ニ任用スルモノニ同シ)
 充分ニ敷入レ積立ルモノトス

但シ石材ハ志染村地内西谷若クハ大谷石ト同強力以上ヲ有スルモノニ限ル

一 石壁ノ内部ニ要スル埋込乙種コンクリート敷入レハ充分ニ水替ヲ爲シ一回厚サ貳尺ヲ

敷入レ壹貫五百目已上ノ木槌ヲ以テ突堅メ入念出來スルモノトス
 一 石壁ノ上部ハ雨水吐壹尺ヲ去リ山腹崩潰ノ箇所填土ノ上(全面ヲ補綴スルモノトス
 一 石壁ハ外部水路兩側ニ要スル間綴石垣ハ西谷若クハ大谷石ト全質ノ石材ヲ使用シ合羽
 切合セ三寸以上支翁摺合セ面支翁小叩仕上ケ胴飼友飼丁寧ニ詰込ミ積立テ裏込礫一個ノ徑
 三寸以下四分以上平均厚サハ高サノ三分ノ一以上詰込ミ入念出來スベシ

但シ床堀ノ深サハ現場ニ於テ示ス

一 隧道口水叩キ石張ハ面八寸以上扣壹尺貳寸ノ割石(山石或ハ川石)適宜ナルモ監督技師ノ
 認可ヲ經タルモノヲ以テ裏込石厚サ壹尺貳寸ニ間隙ナク詰込ミ一面ニ張詰ルヲ要ス

一 成工検査前請負人ハ隧道内ハ勿論都テ工場内ハ監督技師ノ差圖通り丁寧ニ掃除スベシ
 一 設計書ニ示タル諸員數ハ豫算ニシテ實地着手ノ上増減アルニ於テハ落成後受負金ヲ受
 負單價ニ依リ増減スベシ

一 仕様外ト雖モ聊カノケ所ハ監督技師ノ差圖通り取合セ致スベシ

一 本工事ハ落成期限ヲ明治廿七年三月限リトス

一 本仕様書承認ノ上入札セントスルモノハ其証トシテ左ニ住所氏名ヲ記シ捺印スベシ

鐵管

内徑	鋼線厚	管本長サ	員數
二十四吋	1吋	十八尺	四十本
二十八吋	1吋	一尺五寸	四十本

注文明細書

鋼鐵管購買仕樣書

一 請負人ハ加古郡母里村外四ヶ村ノ内大字印南新村外貳拾ヶ村普通水理組合管理淡河川疏水路急破復舊工事ニ要スル水管ヲ本仕樣書ニ據リ請負規則承認ノ上納入スルモノトス

一 水管ハ綴鋸打鋼鐵製 (Rioped steel Pipe) ニシテ其大小ヶ數等ハ別紙注文明細書之通リ確守スルヲ要ス

一 水管ハ鋼鐵板長サ四尺乃至六尺ノモノ壹枚ヲ綴鋸ヲ以テ繼合セ圓塼形ニ製作シタルモノヲ綴鐵ヲ以テ相接觸シ壹本長サ十八尺ニ仕上ケタルモノトス

一 水管ハ圓塼形ニシテ正角ナルベシ又其兩端ノ小口ハ圓心ニ直角ナルベシ若シ二個水管ヲ合セ其兩端相合セス形狀不正ニシテ同一圓心ヲ有セザルモノハ之ヲ請取サルベシ

一 水管ハ其斷面均一ニシテ厚薄ナク又其内外面無疵ニシテ圓滑ナラザルベカラズ些少ニテモ欠點アルホハ請取ザルベシ

一 水管ハ凡テ製作ノ後錆ヲ取除キ内外面ヲ清潔ニシリンズーと油 (Linsed oil) ヲ以テ錆止メヲナシ(あすばるたんべんど) (Asphaltum Paint) ヲ塗抹スルヲ要ス而ノ其表面圓滑ニシテ氣候ノ變動其他ノ原因ニ由リ龜裂ヲ生シ又剝脫シ或ハ溶毀セザルヲ要ス此點ニ於テ些少ニテモ欠點アリト認メタルモノハ請取ザルベシ

一 水管ノ製作ニ使用スル鋼鐵ハ軟鋼板 (Wild Steel Plate) 壹平方吋ニ付キ二十五英噸ヨリ少ナカラズ三十英噸ヨリ多カラザル耐延力ヲ有シ長サ八吋ニ對シ貳割以上延長シテ破斷シ其破斷面ニ於テ四割以上縮少スルモノタルベシ又櫻紅色ノ熱度ニ達シタル試験材ヲ冷水ニ

投入シ其温度ニ復シタルキ試験材ノ厚サ壹倍半ニ等シキ内半徑ヲ以テ彎曲シ百八十度ニ至ルモ毫モ破斷ノ徵ヲ顯スベカラズ

一 綴紙ハ其徑縱橫共貳分ノ一時相互ノ距間 (Pitch) ハ貳吋半ニシテ縱繼ハ二列橫繼ハ壹列ニシ距間ヲ確守シ精密ニ打立テ其頭部ヲ半球形ニ仕立ケ幹部ト同圓心ヲ有セシメ總體隙間ナク入念製作致スベキヲ

一 水管ハ水頭 (Head) 貳百五十尺ノ壓力ヲ受ケ鐵槌ヲ以テ打敲キ些少ニテモ水漏其他ノ欠點アル可ラズ

一 水管ハ明石町ニ於テ海岸荷揚場若クハ山陽鐵道停車場ニ於テ受領スルヲ以テ請負人ハ明石着ノ代價ヲ見積リ入札書ヲ差出スベシ

一 水管請取ノ際必要ト認ムルニ於テハ耐延力試験及水壓試験ヲ施行スルニ付請負人ハ水管ト同種ノ試験材ヲ命令サレタル寸法ニ仕上ケ無代價ニテ相納ムベシ此試験ニ由リ不合格ト認ムルキハ之ヲ請取サルベシ

一 此請負ハ本年十二月三十一日限り別紙注文明細書ノ通り完納スルモノトス

一 請負人ハ外國輸入品ト内國製品ト何レヲ以テ納入ノ契約ヲナスヤヲ記載シ左ノ書類ヲ添へ入札書類差出スベシ但差出タル見込書ハ實際ト相違アル場合ニハ請負規則第三十條規定ノ特別ナル施行順序期限ノ項ニ依リ處分スベシ

一 外國品ナレバ何國何市何某製品ナルヤ何月何日何國何港ヲ積出シ何種ノ船ヲ以テ何月何日本邦着何日間ヲ以テ明石町ニ納入濟ノ見込書

一 內國製品ナレバ鋼鐵板ヲ何國何市何某ヨリ何月何日ニ買入レ何日間ヲ以テ何種ノ便ニヨリ何港ヲ積立シ本邦何港到着何日間ヲ以テ本邦何市何工場ニ於テ製作シ何日間ヲ以テ明石町ニ於テ納入濟ノ見込書

一 請負人ハ前項製作品買入レ積出シ到着製作其他各事項着手シタルキハ其都度證明書契約書或ハ送狀相添へ書面ヲ以テ届出ツベシ

一 綴紙ノ大小距間ニ付大体ノ仕様ヲ附スト雖モ請負人ニ於テ他ノ仕様ニ據リ納入ヲ希望スルモノアルキハ其仕様圖面ヲ添へ出頭スベシ若シ差支ナキモノト認ムルニ於テハ許可スルヲアルベシ

一 本仕様書ニ付説明ヲ乞ハントスルモノハ美濃郡志染村派出所ニ出頭承合スベシ
 一 本仕様書承認ノ上入札セントスルモノハ其証トシテ左ニ住所氏名ヲ記シ捺印スベシ

再本工事

一 志染村ノ内三坂村再本工事ハ工學博士田邊朔郎君ノ設計ニシテ獨逸國ハアーマ氏ノ監督セシモノト云此工事ハ先年新設セシ儘依然トシテ在リ今回修補ヲ加ヘシモノニ非ラズト雖モ日本全國ニ比類ナキ著名ナル工事ナルヲ以テ見取圖ヲ付記シ煩讀ニ供セントスルモ其材料乏敷參考トナル處ナシ當大体ヲ申報スル爾該工事ハ圖面ノ如ク三坂村及淡河川或ハ田圃最低ノ地數百間ヲ經過シ山上ヨリ流入シ再ヒ山上へ噴水スル大工事ニシテ殆ント其中央ハ淡河川ナリ爰ニ架設シタル石橋ハ(即チ)中心ニビーヤヲ設置シ前后八拾尺ノスパーンニシテ橢圓ノ穹窿ナリ悉皆石造ニシテ石ノ長サハ總テ貳尺以上面壹尺以上ヲ用ヒ其構造頗ル

美麗ニシテ且ツ堅牢ナリ實ニ人目ヲ驚カスノ大工事ナリ吸水口ヨリ噴水口ニ至ル鐵管ノ長四百拾三間余ニシテ英國製鋼鐵管内徑三十六吋三十四吋三十二吋ノ三種ニシテ厚サ四分ノ一時位ノモノ三本重ネ敷設セシモノナリ最低地ヨリ直高貳百余尺ニシテグレードハ七尺ヲ有スト

拔萃

○既往九年間造船統計圖(二月一日マリンインジニア) 茲ニ掲クル第一乃至第八ノ圖表ハ千八百八十五年以降全九十三年ニ至ル間各年諸國ニ於ケル新造船船ノ諸統計ニシテ英國ロイド社ノ調査ニ據レルモノナリ

第一圖ハ英本國及ヒ全世界ニ於ケル新造船船合計噸數ヲ示シ第二圖ハ英本國及ヒ全世界ニ於ケル瀛船ノ合計噸數ヲ示シ第三圖ハ英本國及ヒ全世界ニ於ケル帆船ノ合計噸數ヲ示ス
第四圖ハ北米合衆國、英領殖民地、日耳曼、佛蘭西及ヒ那威ニ於ケル新造船船合計噸數ヲ示シ第五圖ハ全シク瀛船ノ合計噸數ヲ示シ第六圖ハ全シク帆船ノ合計噸數ヲ示ス
第七圖ハ造船材料ノ種類ニ據リ區分シタル噸數ヲ示シ第八圖ハ英本國及ヒ全世界ニ就テ帆船及ヒ瀛船壹艘ノ平均噸數ヲ示ス
第一乃至第三圖ニ於ケル全世界ノ商船噸數ヲ詳記スレバ左ノ如シ