

江北運河善後工程
通過

建亞 蘇

2



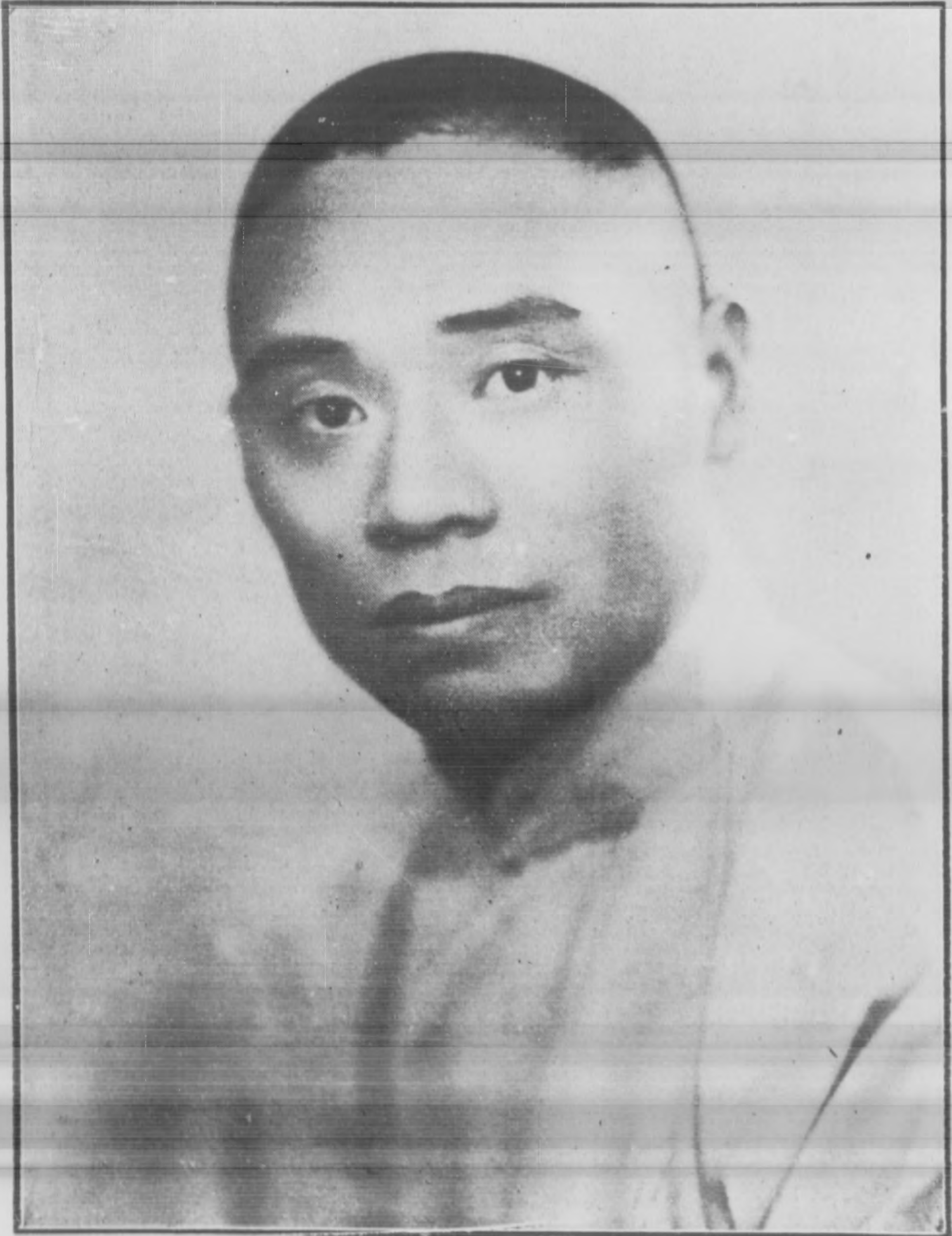
總理遺像



總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥

現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



江蘇省政
府主席顧



江蘇省建設廳廳長

董修甲



江北運河善後工程設計及施工經過

董修



董甲於中華民國二十年十二月、受命承乏江蘇建設、時值江北運河清決之後、堵口斷流工程、甫告完竣、復隄善後工程、正待妥籌、乃追隨省府主席顧公、及鄉邦賢豪長者之後、於民生凋敝、國難紛乘之秋、戮力經營、閱時幾及一稔、大功始告完成、茲者洪流雖息、殷憂未已、追念工程進行之艱苦、尤非尋常想像所能及、爰舉崖畧、以示來茲、

(一) 善後工程之緣起

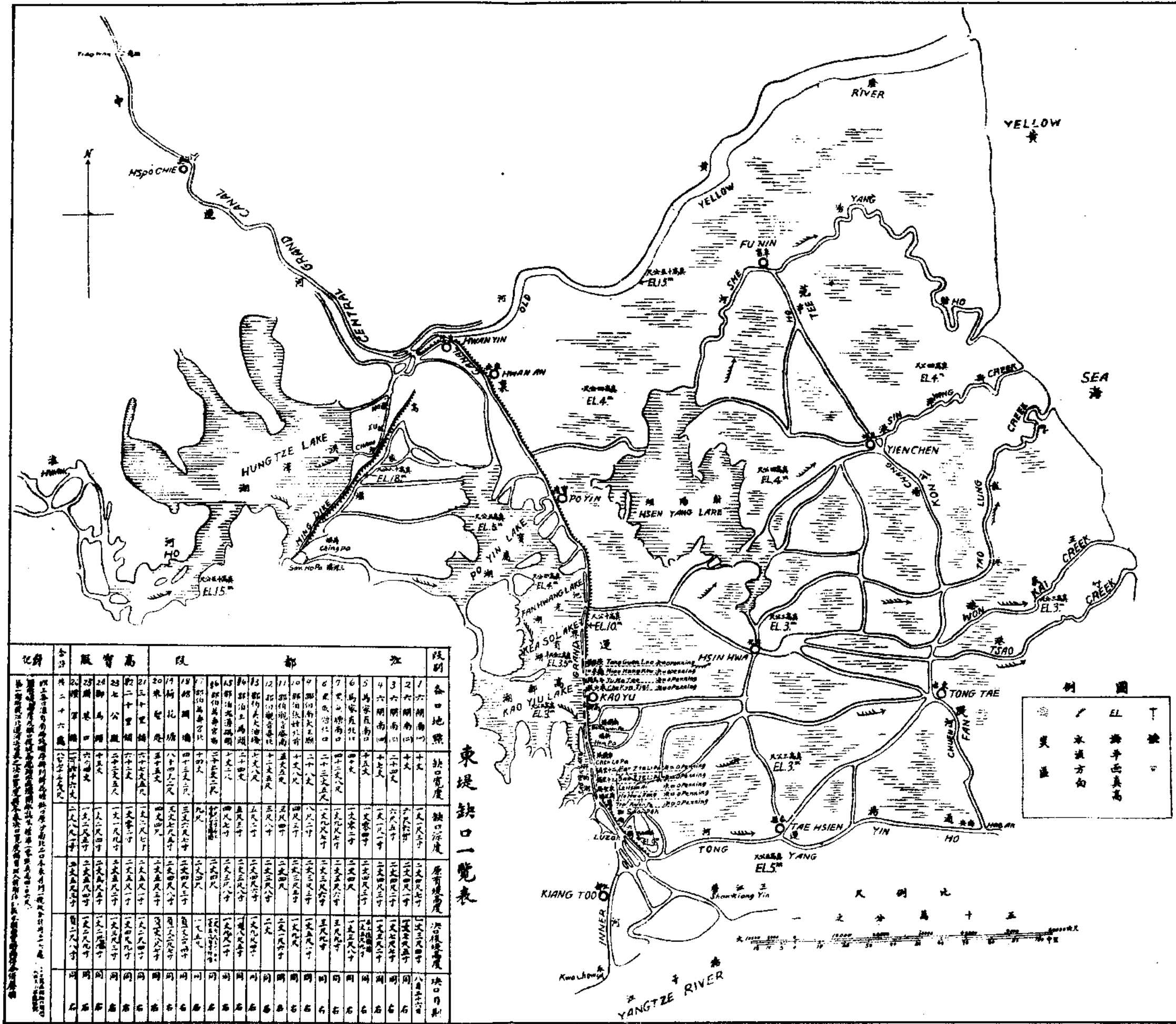
江北運河善後工程、起於民國二十年八月運河決口之奇變、蓋運河非常之工也、運河之寬度、平均不過四五十丈、深不過二丈左右、亦尋常之河渠耳、然其上游豫東皖北魯南、及江北本部之面積、凡五十二萬方里、水量之下注者、每秒幾及二萬立方公尺、全恃運河為集中分洩之樞紐、

江北運河善後工程設計及施工經過

每當伏秋大汛、運西水面、高出運東地面至二丈數尺者、為尋常之事、在水面二丈以下之八九縣人民、全恃一綫運隄為寄生之保障、其地位之重要與危險、可想而知、二十年八月、全國大水為災、運隄於保無可保、防不勝防之際、一旦潰決、東隄二十七口、(荷花塘本係兩口不久衝合為一故亦作廿六口)寬八百餘丈、加以車南新三壩之寬、已達千丈、更加西隄決口十三處、共寬一千五百餘丈、銀河倒瀉、萬馬奔騰、於是興化高郵東台泰縣寶應江都鹽城淮安阜寧各縣、淪為澤國、平地水深丈餘、淺亦六七尺、淮揚全部民田之沈沒者、五萬方里、死亡人口以萬計、財產之損失在四萬萬元以上、誠空前之浩劫也、沈災所及、略如左圖、

960044

五北運河決口後運東九縣災區圖



東堤缺口一覽表

號別	位置	長度	高度	原因	日期
1	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
2	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
3	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
4	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
5	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
6	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
7	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
8	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
9	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
10	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
11	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
12	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
13	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
14	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
15	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
16	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
17	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
18	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
19	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
20	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
21	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
22	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
23	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
24	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
25	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
26	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
27	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
28	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
29	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15
30	六湖南口	15丈	1丈	缺口	1943.10.15



五北運河決口後運東九縣災區圖

運隄潰決之後、裏下河既成澤國、當務之急、除散放急振外、應先搶堵各決口、截斷西來之禍水、其次則開放鹽壩圩壩、疏浚王竹諸港、暢通歸海之去路、願當時水深流急、非但無處取土、抑且無從施工、其中撫軍樓西隄決口、面臨大湖、洪濤旬歷、與海相若、在工人員、與狂風巨浪、奮鬪肉搏、四五十日、屢瀕危殆、稱爲天險、來聖庵東隄決口、淤深流湍、椿石無靈、屢塞屢圯、工員束手、亦稱巨患、此其尤著者也、然皆賴當局之苦心籌劃、地方之努力協助、在工人員之忠勇奮發、卒將東西兩隄、決口四十處、寬度一千五百餘丈、於二十年十二月上旬、完全搶堵合龍斷流、此皆前任沈百先君壯烈之成績也、堵口斷流工程既竟、善後復隄工程乃相繼而起、

(二) 善後工程之設計

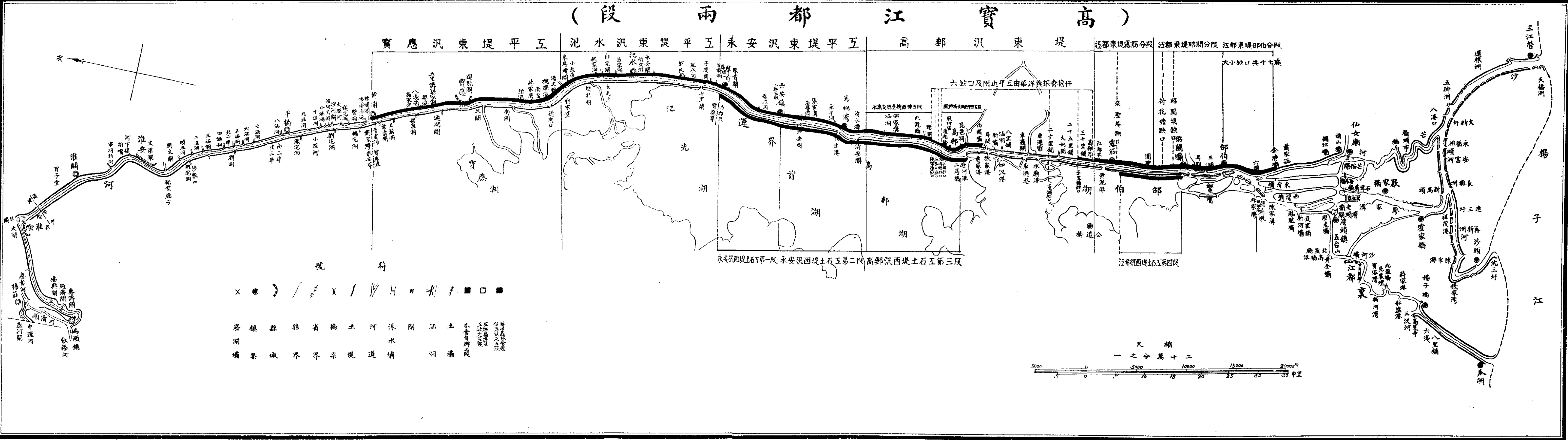
先是運隄決口之後、省府鑒於災情之奇重、延攬各方人才組織江北運河工程善後委員會、於九月初旬正式成立、迨十二月初旬、堵口工程辦理既已完竣、而復隄工程、即待繼續進行、十二月中旬省府委員會改組、顧主席被推爲善後會主任委員、修甲及葉楚傖韓紫石兩先生、被推爲副主任委員、旋又公推韓副主任委員進駐揚州、組織駐揚辦事處、就近主持工程、於是復隄工程始有專司機關、而進行

江北運河善後工程設計及施工經過

之基礎、乃得以確定焉、駐揚辦事處於二十一年一月一日開始辦公、內部設科辦事、外部設有修復江都段東隄工程事務所、修復高寶段東隄工程事務所、修復江都高寶兩段西隄工程事務所、其原有之淮邵段工務所、及新設之裏下河通海各港工程事務所、皆隸屬焉、另有國民政府救濟水災委員會第十四區工振局、及華洋義賑會分組復隄工程、作合進行、殊途同歸、至淮邵高寶各段事務所、又劃分小段、則不復細列、其分段施工情形、略如左圖、

江 北 運 河 善 後 工 程 分 段 施 工 圖

(高 寶 江 都 兩 段)



中華民國二十一年三月

江北運五善後委員會駐揚辦事處製

堵口工程、僅資斷流而已、其艱苦已如前述、而善後復隄之工、則又勝十倍焉、蓋江北運河、兩岸長隄、綿亙千餘里、經此次雷雨狂風怒潮之長期衝激、幾於遍體鱗傷、無復完膚、蟻穴之微、可以潰隄、一隅出險、全局皆墜、勢非通體修復、不足以資完固、因工程之緩急、定施工之先後、高卻東隄六十里間之決口、最大者曰蠶軍樓、其次曰廟巷口、曰御碼頭、曰七公殿、曰二十里鋪、曰三十里鋪、曰來聖庵、曰荷花塘、曰昭關壩、曰黑魚塘、又其次則不復細列、預計修復決口正工、及附屬壩閘各工、約需二百二十萬元、此其一、寶應汜水高郵永安江都五汎、其間東西兩隄之脫坡陡立殘缺、亟待修復者、九百二十餘處、約需一百五十五萬元、此其二、淮邳各汎之土隄閘洞、及

洪湖大隄之修理、約需一百十萬元、此其三、以上三者、共需工費四百八十五萬元、可謂鉅矣、然以視前清道光二十八年、啟放昭關壩、衝成決口、用銀三百三十餘萬兩、歷四年而後堵復者、已覺節約甚矣、惟當天災國難之後、即此四百八十五萬元、籌措亦大不易、幸賴國府省府慈善團體地方人士、通力合作、衆擎共舉、以略可籌得之款、與必不容緩之工、而此項工程、又因拘於時限、必須汎前趕辦完成、則應辦之磚石工料物、購運不及、只好留爲後圖、改以土工還堤、亦可稍資節省、計仍需三百五十二萬餘元、則減無可減矣、其諸大決口由廳調借人員測繪平面圖、工費估計暨土埽磚石各工之設計、則由委員會駐揚辦事處辦理、重要圖表附列如次、

江北運河善後工程工費估計總表二十一年三月改編

工段名稱	物	料	費	土	方	夫	工	事	務	費	預	備	費	合	計
高寶段東隄	一六八	八三九	六一七	四七三	七四〇	四三五	五〇〇	〇〇〇	〇〇〇	三〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	一〇〇	二一四〇四
江都段東隄	六〇九	七五五	一二三	六四〇	九七二	二三五	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	五〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	四二五	〇七二三四
高寶江都段西隄	七九九	四一三	二九六	二二六	二一七	七五五	六〇〇	〇〇〇	〇〇〇	二〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	一五〇	二〇三五〇四
淮邳段清平徐四汎	一〇八	七五五	七六一	二五三	八一四	六六一	三〇〇	〇〇〇	〇〇〇					一四九	二五七二二

淮邵段清	七二〇六五・八七	四八二八一・六五	二二〇〇〇・〇〇	一三三三四七・五二
淮邵段宿桃四汛	一一九六〇五・二九	一七一一二五・二八	二〇〇〇〇・〇〇	三一〇七三〇・五七

合計	一二三七七七四・九四	一九七八八八・七九	二二〇〇〇〇・〇〇	三五二〇六五六・七三
----	------------	-----------	-----------	------------

統計全部工費三百五十二萬零六百五十六元七角三分

一、本表所列各數，係根據最後改估增估各數計算，與原估略有增減。

一、本表工費內有華洋義振會擔任高寶段六缺口及附屬半工工費約四十二萬餘元，第十四區工振局經辦西隄工程十九萬七千餘元，高寶段東隄工程約六萬元，淮邵段工程約十八萬元。

一、本表物料費項下，有江都西隄積石費十四萬元，土方夫工項下，有高寶段東堤積土費十萬元，江都東堤積土費二萬元。

一、高寶江都各段事務費，照委員會核定數列入，淮邵段假定共四萬五千元，所有各事務所及各分段經常臨時等一切費用，均由此項事務費內，撙節開支。

一、高寶江都東西堤患工較多，原估土方數目及單價恐有不敷，故酌列預備費，共十萬元。

一、善後委員會及駐揚辦事處各項經費，不在此表範圍之內。

一、表內材料費項下，應辦碎石條石各料，大汛前萬難全數運到，目前不得已而緩辦之工，約可暫省四十萬元，仍需三百一十萬元，最近統計可靠的款，勉可敷用，合併聲明。

江北運河善後工程工費估計分表

(甲)高寶段東堤

(一)華洋義振會擔任工程

工段名稱	工程做法	長度	物料費	土方夫工	合計工費	附註
撫軍樓	缺口還堤	一六六·〇丈	一七四〇二·四〇	二〇九五〇七·〇八 治水工二一九三·二〇	二萬九一〇二·五八	廂料土在土方 夫工欄內計算
廟巷口	缺口還堤	六四·〇	五四〇〇·〇〇	治水工一四八·三〇 一五九·六〇	五三八〇七·九一	同前
御碼頭	缺口還堤	一五·〇	無	九〇二四·五〇	九〇二四·五〇	
七公殿	缺口還堤	二二·五	一八九三·六〇	一一八〇二·九六	一三六九六·五六	
二十里舖	缺口還堤	六二·〇	無	二二三九四·九〇	二二三九四·九〇	
三十里舖	缺口還堤	六七·五	六一一八·二〇	三〇五三〇·四一	三六六四八·六一	
六缺口附近平	幫餞加高 填槽	八五三·七	無	五九六六八·九九	五九六六八·九九	廿一年四月改估 原估據軍樓附屬 工在內
合計	以上七項		三〇八一四·二〇	三九三五二九·八五	四二四三四四·〇五	
統計華洋義振會擔任工費四十二萬四千三百四十四元〇五分						
(二)工振局擔任工程						
工段名稱	工程做法	長度	物料費	土方夫工	合計工費	附註
高郵汎左岸南 段平工	幫餞加高	三千〇六丈二尺	無	四八九〇三·七三	四八九〇三·七三	原估冊七十號至 一百〇五號又一 百十五號至一百 四十二號
合計工振局擔任工費四萬八千九百〇三元七角三分						

江北運河善後工程設計及施工經過

場		永安汎左岸	汜水汎左岸	寶應汎左岸	汜水高汎增做埽工	界首小開	合計自辦工程
單純土工	加餉增高	三十二段	七十五段	九十九段			二三八〇二五・四一二〇四九四〇・八五三三四二九六六・二六
無	無	無	無	無	一一四六七・三一	水泥九一〇〇〇〇條石二六九四〇〇〇	二七〇〇〇〇〇〇
八三七六・五三	八三九二〇・八二	二四〇二二・一五	三六五九・一六	一五二二六・四七	(大華公司包價)	四七七九四・〇〇	原表南關橋南裏頭另估已剔除
八三七六・五三	二一九二〇・八二	二四〇二二・一五	一五二二六・四七	四七七九四・〇〇	木椿承辦	木椿承辦	木椿承辦

統計高寶段東堤
 物料費 十六萬八千八百三十九元六角一分
 土方夫工 六十四萬七千三百七十四元四角三分
 事務經費 五萬五千元
 預備費 三萬元
 積土 十萬元

(乙)江都段東堤

(一)缺口二十處磚石埽工

工段名稱	原估冊號數	工程做法	長度	物料費	土方夫工	合計工費	附註
來聖庵	一三三	還堤	二百八十二丈	無	八〇〇〇〇・〇〇	八〇〇〇〇・〇〇	連上下欄河埽水各工約估如上數
荷花塘	三八	還堤	八十二丈	無	五二六七三・〇〇	五二六七三・〇〇	

江北運河善後工程設計及施工經過

一〇

分	伯	邵	段分
馬家直南首	馬家直北首	黑魚塘	昭關壩
一二五	一一一	一一五	六六
還堤石工補	還堤舊磚工	還堤補砌	還堤廟埽
十五丈	二十八丈	二十丈	約六十六丈六九二〇〇〇〇二七三一〇〇〇三三三〇〇〇〇
二五三・九八	一五〇二・三四	四二四〇・〇四	二四一七・〇一
一八九一・〇三	一七七八・五〇	二二九七・二〇	四一七〇・七一
二一四五・〇一	三二八〇・八四	六五三七・二四	五八八六・五八
	原估磚工改估補	原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
馬家直南首	南大王廟	黑魚塘北首	楊木匠門前
一一五	一一一	一一四	九二
還堤石工補	還堤舊磚工	還堤舊石工	還堤石工補
四十丈	二十丈	二十丈	二十三丈三二一一・五六
五二〇七・四四	一五〇二・三四	一九七九・〇一	二六七五・〇〇
二八六六・九〇	一七七八・五〇	二五五七・九八	二二七・三一
八〇七四・三四	三二八〇・八四	四五三六・九九	九一一・一九
	原估磚工改估補	原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
馬家直北首	張姓北首	黑魚塘	萬壽宮南
一一一	一〇八	一一六	九四
還堤廟埽	還堤	還堤舊石工	還堤石工補
十五丈	十一丈	二十丈	二十七丈
二五三・九八	無	四二四〇・〇四	六九三・八八
一八九一・〇三	六八〇・七一	二二九七・二〇	二二七・三一
二一四五・〇一	六二五・三四	六五三七・二四	九一一・一九
	六二五・三四	六五三七・二四	九一一・一九
		原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
觀音庵北劉	觀音庵南	安怡坡頭	大通碼頭
一〇二	一〇四	九九	九八
還堤	還堤	還堤補	還堤補
七丈五尺	十二丈五尺	十丈	十七丈
無	無	四一八・〇四	六九三・八八
四〇六・二〇	六二五・三四	二七七・三四	二二七・三一
四〇六・二〇	六二五・三四	六九五・三八	九一一・一九
		原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
觀音庵北劉	觀音庵南	美大油棧	土碼頭
一〇二	一〇四	一〇〇	九九
還堤	還堤	還堤	還堤補
七丈五尺	十二丈五尺	十四丈	十七丈
無	無	七〇五・六〇	六九三・八八
四〇六・二〇	六二五・三四	七〇五・六〇	二二七・三一
四〇六・二〇	六二五・三四	七〇五・六〇	九一一・一九
		原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
大房飯店下	周姓南面起	安怡坡頭	萬壽宮南
一〇二	一〇四	九九	九四
還堤	還堤	還堤補	還堤石工補
七丈五尺	十二丈五尺	十丈	二十三丈三二一一・五六
無	無	四一八・〇四	二六七五・〇〇
四〇六・二〇	六二五・三四	二七七・三四	二二七・三一
四〇六・二〇	六二五・三四	六九五・三八	九一一・一九
		原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊
觀音庵北劉	觀音庵南	美大油棧	土碼頭
一〇二	一〇四	一〇〇	九九
還堤	還堤	還堤	還堤補
七丈五尺	十二丈五尺	十四丈	十七丈
無	無	七〇五・六〇	六九三・八八
四〇六・二〇	六二五・三四	七〇五・六〇	二二七・三一
四〇六・二〇	六二五・三四	七〇五・六〇	九一一・一九
		原估碎石一百〇九方	應添新條石八十丈
		原估磚石工改估	添補磚一千一百塊

區	昭關分段						露筋分段		工段名稱	原估冊 號數	工程做法	長	度	物料費	土方夫工	合計工費	附註																																																																																									
	蔡家巷	北板廠至 對岸	中洲會館	歇魚口	小三開	小三開	向家墩	歇魚嘴										陀庵前	露筋鎮南	馬姓鎮南																																																																																						
	八八	八三	八二	七八	七七	七六	七二	七〇	一一	九	一二	一〇	七十丈	三十三丈	四三	五二	二〇	三三	二一	〇六	一四	四一	〇六	原估冊做碎石坦 坡改估掃工																																																																																		
	補砌磚丁殘 缺加高是頂	工殘缺	補砌磚 磚石工	補砌倒場 磚石工	拆磚石改 做護埽	舊磚工改 砌條石工	補砌殘缺磚工 七處加高	補砌磚石 工	廂做護埽	廂埽																																																																																																
	七十一丈五	丈七尺	一百二十三	丈一百四十三	尺二十二丈五	四十九丈	十丈	八十丈	三十丈	七十丈																																																																																																
	一一五·八四	五一七·二八	四九·七五	三六〇〇·〇〇	料土在內 三六〇〇·〇〇	一六〇七·三〇	二二六·四二	一八六八·七八	四三	一一二〇〇·〇〇																																																																																																
	八八〇·一八	九三八·三一	四一七·一五	三四八·〇六	九九二·〇八	七四五·四五	七四二·四八	二四四·七八	三三二一·〇六	二二二一·〇六																																																																																																
	九九六·〇二	一四五五·五九	四六六·九〇	三九四八·〇六	二五九九·三八	九七一·八七	二六一·二六	四五九五·九八	四四四一·〇六	四四四一·〇六																																																																																																
	應添新磚三百七 十八塊	應添新磚一千八 百八十塊																																																																																																								
(二) 磚石埽工																																																																																																										
合計																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>六開南金灣 入裏缺口一</td> <td>一二六</td> <td>還</td> <td>堤</td> <td>二十丈</td> <td>無</td> <td>一三〇九·八七</td> <td>一三〇九·八七</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金灣入裏 缺口二</td> <td>一二八</td> <td>還</td> <td>堤</td> <td>二十四丈</td> <td>無</td> <td>一七九九·六三</td> <td>一七九九·六三</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金灣入裏 缺口三</td> <td>一三〇</td> <td>還</td> <td>堤</td> <td>十丈</td> <td>無</td> <td>三六〇·九九</td> <td>三六〇·九九</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金灣入裏 缺口四</td> <td>一三二</td> <td>還</td> <td>堤</td> <td>十丈</td> <td>無</td> <td>七四一·二〇</td> <td>七四一·二〇</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>二八三四五·九四</td> <td></td> <td></td> <td>二八五九二·五八</td> <td></td> <td>二二四二六八·五二</td> <td>二二四二六八·五二</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																	六開南金灣 入裏缺口一	一二六	還	堤	二十丈	無	一三〇九·八七	一三〇九·八七											金灣入裏 缺口二	一二八	還	堤	二十四丈	無	一七九九·六三	一七九九·六三											金灣入裏 缺口三	一三〇	還	堤	十丈	無	三六〇·九九	三六〇·九九											金灣入裏 缺口四	一三二	還	堤	十丈	無	七四一·二〇	七四一·二〇											合計	二八三四五·九四			二八五九二·五八		二二四二六八·五二	二二四二六八·五二										
六開南金灣 入裏缺口一	一二六	還	堤	二十丈	無	一三〇九·八七	一三〇九·八七																																																																																																			
金灣入裏 缺口二	一二八	還	堤	二十四丈	無	一七九九·六三	一七九九·六三																																																																																																			
金灣入裏 缺口三	一三〇	還	堤	十丈	無	三六〇·九九	三六〇·九九																																																																																																			
金灣入裏 缺口四	一三二	還	堤	十丈	無	七四一·二〇	七四一·二〇																																																																																																			
合計	二八三四五·九四			二八五九二·五八		二二四二六八·五二	二二四二六八·五二																																																																																																			

江北運河善後工程設計及施工經過

江北運河善後工程設計及施工經過

昭關分段	昭關分段	昭關分段	露筋分段	露筋分段	露筋分段	露筋分段	工段名稱	原估號數	工程做法	長度	土方夫工	附註	伯分				合計		
													蔡家巷至北廠至	蔡家巷	萬壽宮北	劉姓南廟起運下		接下	黑魚塘
六七至六九	五九至六五	四七至五一	二四至四六	一三至二二	一〇至一一	一至八	幫裏外餞加高補缺	幫裏外餞加高補缺	幫裏外餞加高補缺	二二九·三丈	六五二七·二三		北廠至蔡家巷	改砌條石	十四丈一二四三·七二	四〇二·〇九	一六四五·八一	新條石五十二丈	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	四〇八·〇	四〇二九·一八		北廠至蔡家巷	改砌條石	五十丈二〇五七·一五	八三八·二八	二八九五·四三	新條石一百零八丈六尺	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	八七一·〇	九九三〇·三七		萬壽宮北	拆補石工	四十六丈五七八一·四〇	一〇五三·八三	六八三五·二三	應添條石二百四十二丈	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	三八三·〇	三六一〇·五八		劉姓南廟起運下	漫缺築還	五丈五尺	無	三一七·二八	三一七·二八	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	三六〇·七	六二二五·七九		接下	漫缺築還	三丈	無	一七二·九七	一七二·九七	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	一四五·〇	一三九七·八四		黑魚塘	漫缺築還	一〇九	漫缺築還	二二四·八二	二二五·一六	
			插外坡扶裏	補缺加外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	幫裏外餞	三二六二九·八一	二一五一八·八二	四四一四八·〇〇		合計			三二六二九·八一	二一五一八·八二	四四一四八·〇〇

(三)江都段東堤平工

昭關分段	七七·七三·七四·七五		一七五·〇	一四〇八·三〇	以上合計壹萬貳千陸百肆拾貳元五角
邵伯分段	八〇·八一·八四 八五·八六·八七		二〇五·〇	二七五六·五三	
邵伯分段	九五·九六·九七·一〇一 一〇三·一〇五·一〇七·一〇九		九〇〇·〇	二一〇六·六三	
邵伯分段	一一〇·一一二·一一三·一一四 一一八·一一九·一二〇·一二一	填缺插坡加高	三五二·三	六九八三·六五	
邵伯分段	一二四·一二七·一二九 一三一·一三三	填補	七七·〇	五〇七·二五	以上合計壹萬貳千叁百五十肆元零五分
合計	九十二號			四六六五五·八二	

統計江都段東堤

物料費 六萬零九百七十五元一角二分
 土方夫工 二十四萬四千零九十七元二角二分
 事務經費 五萬元
 預備費 五萬元
 積土費 二萬元

(丙)高寶江都西堤

(一)工振局經辦工程

工段名稱	原估冊 號數	工程做法	長 度	物料 費	土方夫工	合計工費	附 註
高寶應汛平工	一一六二	單純土工	六三〇·一·五丈	無	五三六一七·三三	五三六一七·三三	第三工振段
寶沘水汛平工	一一六五	單純土工	四六七〇·六丈	無	三一四一六·三四	三一四一六·三四	第三工振段
高郵汛平工	四一九一	單純土工	四四八四·六三	無	六六九九五·三六	六六九九五·三六	第二工振段

江北運河善後工程設計及施工經過

江北運河善後工程設計及施工經過

江都段		西堤第一段		西堤第二段		西堤第三段	
缺口還堤土石工	一一一六單純土工	汜水汎石岸土石工	永安汎汜永交界起至小鄭家墩對岸第五號椿止	永安汎小鄭家墩對岸起永高交界止	永高交界起越河港止	萬家塘船塢	萬家塘船塢附屬工
平工昭關壩至邵伯毋家港止	一一二六帮俄加高四尺	一一一三	四一二七	一六一三	一〇一〇	撫軍樓西堤新工	二十里舖至三十里舖土石工
無	無	三二八	七十一丈	三二八	八十六丈	缺口還堤土石工	高郵汎平工北段(通湖橋附近)
無	無	一五六五三〇四	一一二一四一四〇九二	二〇三〇八二〇三六	一七八一八三〇五四	補砌碎石工還堤	以上高寶西堤第一二三三段
無	無	五九五〇七	三九五五〇八	八四七〇五	九五四四〇三	五十四丈	五九九七二一〇六一
無	無	二五三〇二	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	三三四四〇六一
無	無	三三三〇〇	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	九六九三六二〇三
無	無	三三三〇〇	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	二萬餘元
無	無	三三三〇〇	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	現已呈准將各段膠
無	無	三三三〇〇	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	砌石堰改做石肋省
無	無	三三三〇〇	一六三三〇一〇	二六四三九〇四	二七三六三七五六	五尺	

合計以上工振局經辦工費十九萬七千四百八十九元六角八分

(二)江北運河工程善後委員會經辦工程

現已呈准將各段膠砌石堰改做石肋省二萬餘元

		西堤第四段						
		夔家營缺口	荷花塘西堤	荷花塘西堤	荷花塘至昭關壩	港口止	夔家營缺口	
缺口還堤土石工	一一一六	二一	二二七	二二八	三〇九	三三二	二一	
缺口還堤土石工	一七一〇	二一	二二七	二二八	三〇九	三三二	二一	
遠堤補砌石坡	八丈六尺	八十丈	四丈	四丈	四丈	四丈	八十丈	
碎石	二九三三・七六	九二一六・〇〇	一一〇七・二〇	二四九六・〇〇	五七一六・八〇	一〇八三七・一二	二五〇〇・〇〇	
整理石坡	二二七・九	七三四・二六	二五二・八七	七三二・七	九七五・五六	一三四四・六〇	一五〇〇・〇〇	
土工由工振局辦	五三・〇三	一七〇五・二六	三六一〇・一	六四・七	一五四二・五六	二四三三・七	八〇〇〇・〇〇	
約略估計如上數							六五八七七三・二九	
合計自辦工程	六五八七七三・二九	四三六三三・〇七	二九四三・一四					
物料費	六十五萬八千七百七十三元二角九分							
土方夫工	六十二萬二千六百二十一元七角五分							
積石費	十四萬零六百四十元							
事務經費	六萬元							
預備統	二萬元							

(丁) 淮邵段

江北運河善後工程設計及施工經過

江北運河善後工程設計及施工經過
 (一) 清平堰徐四汛要工

工段名稱	原估冊 號數	工程做法	長 度	物 料 費	土 方 夫 工	合 計 工 費	附 註
清江汛左岸平工	共四十四段	幫戩加高	共長一千一百七十八丈五尺	無	三六六六七·二五	三六六六七·二五	原估九十四段本表僅列要工
左岸積土				無	二四·〇〇	二四·〇〇	
右岸積土	三十六段		共一千七百二十四丈八尺	無	二九三四六·八八	二九三四六·八八	
右岸土工				無	二一四·〇〇	二一四·〇〇	
下段左岸條石工	十段	修理條石工填補吊洞		一五五二·九〇	九七四·〇三	二五二六·九三	原估局用雜支并未列入
平橋汛左岸土工	十段		共七百九十二丈七尺	無	一〇〇六五·五四	一〇〇六五·五四	原估五十一段
平橋汛左岸積土				無	四九〇·〇〇	四九〇·〇〇	
右岸土工	九段		共六百十六丈五尺	無	五二七六·五七	五二七六·五七	原估五十二段
合 計 平 橋 汛 土 石 工					一五八三二·一一	一五八三二·一一	
堰 七堡至十二堡槽土土工	五十一段			無	一二四九·二〇	一二四九·二〇	
石工		理砌倒坍石工		無	六六四·二八	六六四·二八	原估雜支并未列入
合 計 堰 洞 汛 土 石 工					一九一三·四八	一九一三·四八	
徐 壩 汛 槽 土 工 二 堡 至 十 六 里	共計二十八段	填 槽		無	一五五五·二二	一五五五·二二	

場	場											高良潤船塢			
	八堡第一 段臨湖 裂條石工	十堡倒場 石工	十一堡第一 段倒場石工	十一堡第二 段倒場石工	十三堡倒 場石工	信壩碎石 工	林壩碎石 工	禮河直壩 碎石工	蔣壩船塢 碎石工	磅蟹鉗	合計徐壩 沉土石工				
幫裏坡	整理石工							冲缺各處 包砌碎石				無	一五九·九五	一五九·九五	
無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	五八二·九五	五八二·九五	
													四四五·二八	四四五·二八	
													二一四·四二	二一四·四二	
													三〇八·三九	三〇八·三九	
													三八一·四八	三八一·四八	
													四三一·〇八一	七〇五八·〇九	外加二成經費 未列
													二七四七·二八	七〇五八·〇九	外加二成經費 未列
													三〇四五·八八	九六〇五·四三	外加二成經費 未列
													二一二二·七〇	八八二二四一三·五八	外加二成經費 未列
													二二二二·七〇	八八二二四一三·五八	外加二成經費 未列
													一四〇七·〇〇	五一〇七·七八	外加二成經費 未列
													三七〇〇·七八	五一〇七·七八	外加二成經費 未列
													九三三二·八六	四七七八三二·五七	
													三八五〇九·七一	四七七八三二·五七	

統計清平堰徐四沉
 物料費 一萬零八百七十五元七角六分
 土方夫工 十二萬五千三百八十一元四角六分
 事務費 一萬三千元

(一)清運二沉

(二)工振局經辦工程

江北運河善後工程設計及施工經過

工段名稱	原估冊 號數	工程做法	長度	物 料	費	土方 夫工	合計 工費	附 註
清安汎左 岸土工	一一一五			無		一七〇〇・一四	一七〇〇・一四	
清安汎名 岸土工	一一一五	帮餞加高	一百丈	無		五五七・四五	五五七・四五	
運口汎左 岸土工	一一四五			無		一三三六八・五一	一三三六八・五一	
運口汎右 岸土工	一一三五			無		一一八六二・六二	一一八六二・六二	
合計工振局經辦清運兩汎土工 二七四八八・七二 二七四八八・七二								
(二)江北運河工程善後委員會經辦工程 土工由工振局辦理								
工段名稱	原估冊 號數	工程做法	長度	物 料	費	土方 夫工	合計 工費	附 註
清安汎碎 石工				四八一八・〇〇	一二六九〇・七三	六〇八七・七二		
改建惠民 洞				一二八八〇・一六	三〇〇九・五一	一五八八九・六七		
運口汎碎 石工				八三九六・九二	一八二六・七五	一〇二二三・六七		
惠濟閘		加砌石牆		二六〇七・七九	三二六五・九四	五八七三・七三		
合計清運兩汎石工 七二〇六五・八七 二〇七九二・九三 九二八五八・八〇								
內土工約三千二百元由工振局辦理								
統計清運兩汎 物料費 七萬二千零六十五元八角七分 土方夫工 四萬八千二百八十一元六角五分 事務費 一萬二千元								

(三) 邵運宿桃四汛

(一) 工振局經辦工程

工段名稱	原估冊號數	工程做法	長度	物料	費	土方	夫工	合計工費	附註
邵汛左岸 土工	左一 七十九段			無		一九九五七·九八	一九九五七·九八		
邵汛右岸 土工	六十八段			無		三〇八六二·六一	三〇八六二·六一		
運汛左岸 土工				無		二三二〇三·〇八	二三二〇三·〇八		
運汛右岸 土工	三十一段			無		二〇八七一·五六	二〇八七一·五六		
宿汛左岸 土工	三十四段			無		一五五四三·八八	一五五四三·八八		
宿汛右岸 土工	十四段			無		一九八八〇·九〇	一九八八〇·九〇		
桃源汛左岸 土工	六段			無		二四〇二·四二	二四〇二·四二		
桃源汛右岸 土工	二十一 段			無		六三三八七·〇九	六三三八七·〇九		
合計工振局經辦邵運宿桃四汛土工						二二九九一〇九·五一	二二九九一〇九·五一		

(二) 江北運河工程善後委員會經辦工程 土工由工振局辦理

工段名稱	原估冊號數	工程做法	長度	物料	費	土方	夫工	合計工費	附註
邵汛右岸 石工	一	砌做碎石坦 坡插坡加餞	三十丈	〇一九一·九二	二六七五·二二			一二八六七·一三	內土工七一八·六七
運汛左岸 石工	一	砌做碎石坦 坡插坡加餞	九十七丈	三一四四八·二四	一〇〇〇九·二八			四一四五七·五二	內土工三七三二·二五

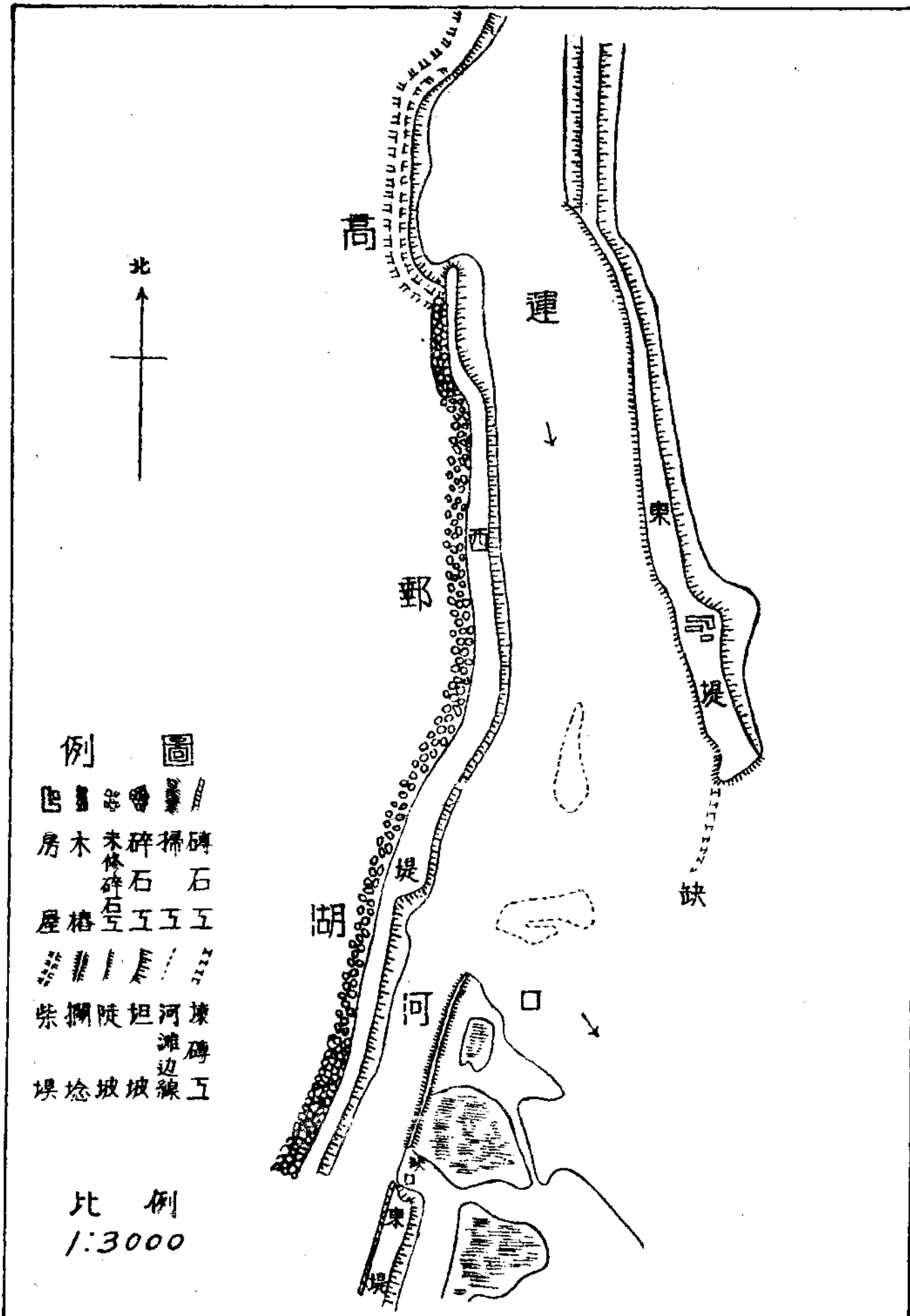
江北運河善後工程設計及施工經過

江北運河善後工程設計及施工經過

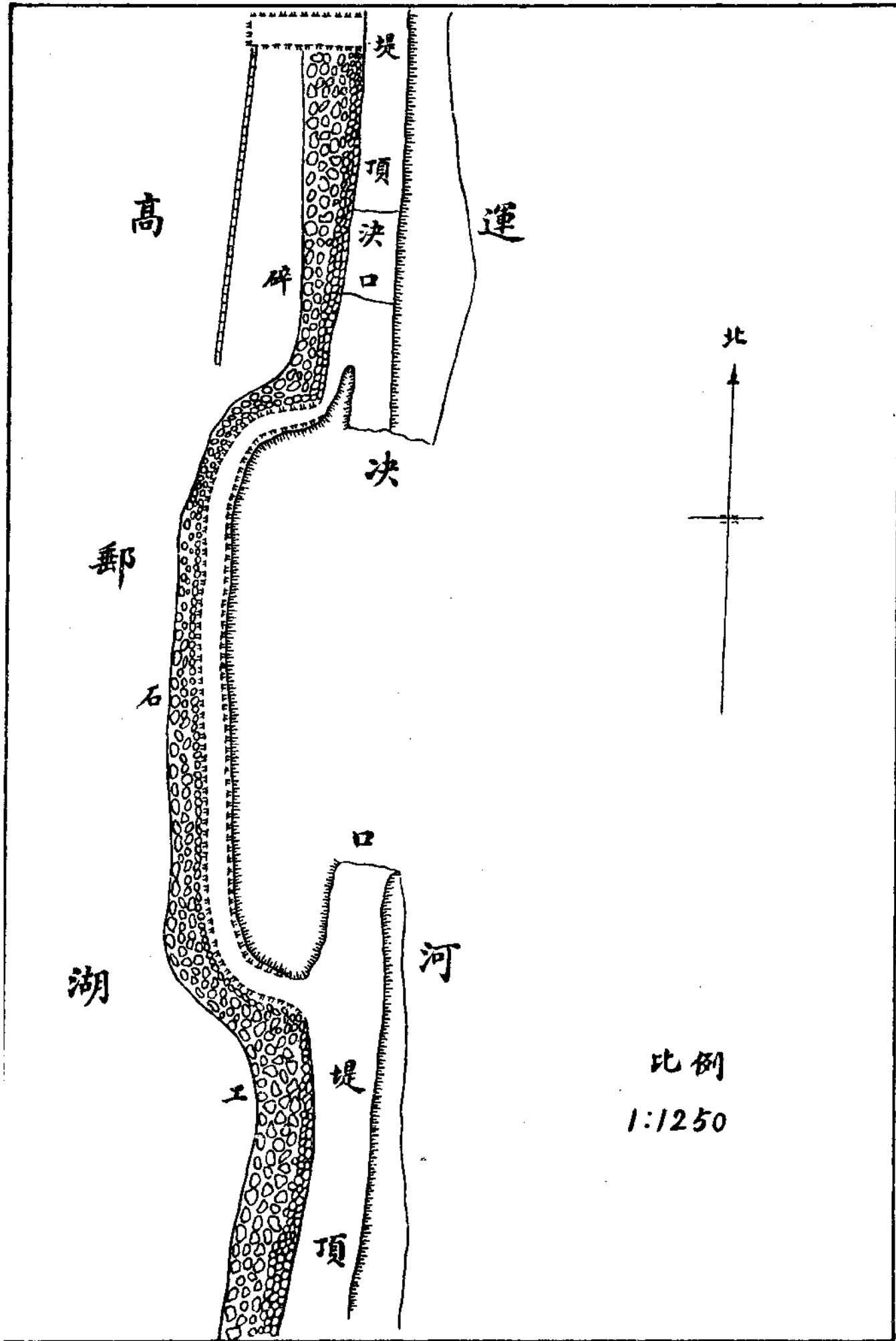
沉	運沉右岸	二	段	拆塌石砌壩	倒三十三丈一尺	一六九五·三二	二〇五〇·七八	一三七四六·一〇	內土工二五五·四六
宿	宿沉左岸	四	段	石砌壩	碎六丈六尺	一六四二〇·九五	四三三五·一一	二〇七五六·〇六	內土工一〇〇·一一
桃	桃源左岸	六	段	石砌壩	碎二百〇丈	四六五五八·〇七	一一一四七·五〇	五九七〇五·五七	內土工二四一〇·九八
源	桃源右岸	一	段	同	上三十二丈	三二九〇·七九	七九七·八八	四〇八八·六七	內土工一一二·九五
合計運宿桃四沉石土									
						一一九六〇五·二九	三三二〇一五·七六	一五一六二一·〇五	內土工八二三二·四三
						由工振局辦理			
統計運宿四沉									
物料費 十一萬九千六百〇五元二角九分									
土方夫工 十七萬一千二百二十五元二角八分									
事務經費 二萬元									

右表所列、不過得其近似、其後因工情變更、或事實需要、而改估增估、者在所不免也、

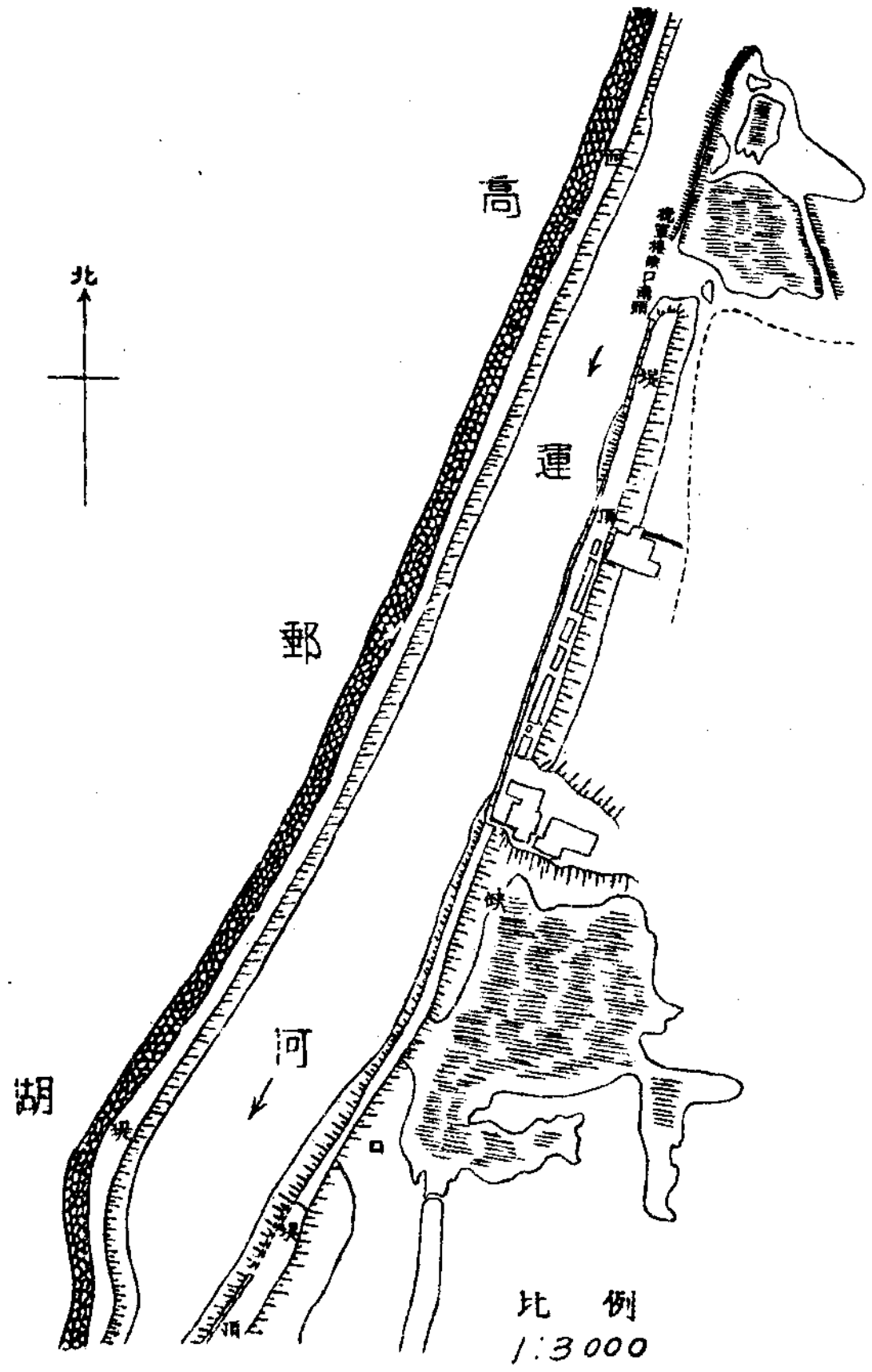
圖面平口缺模軍攬堤東河運北江



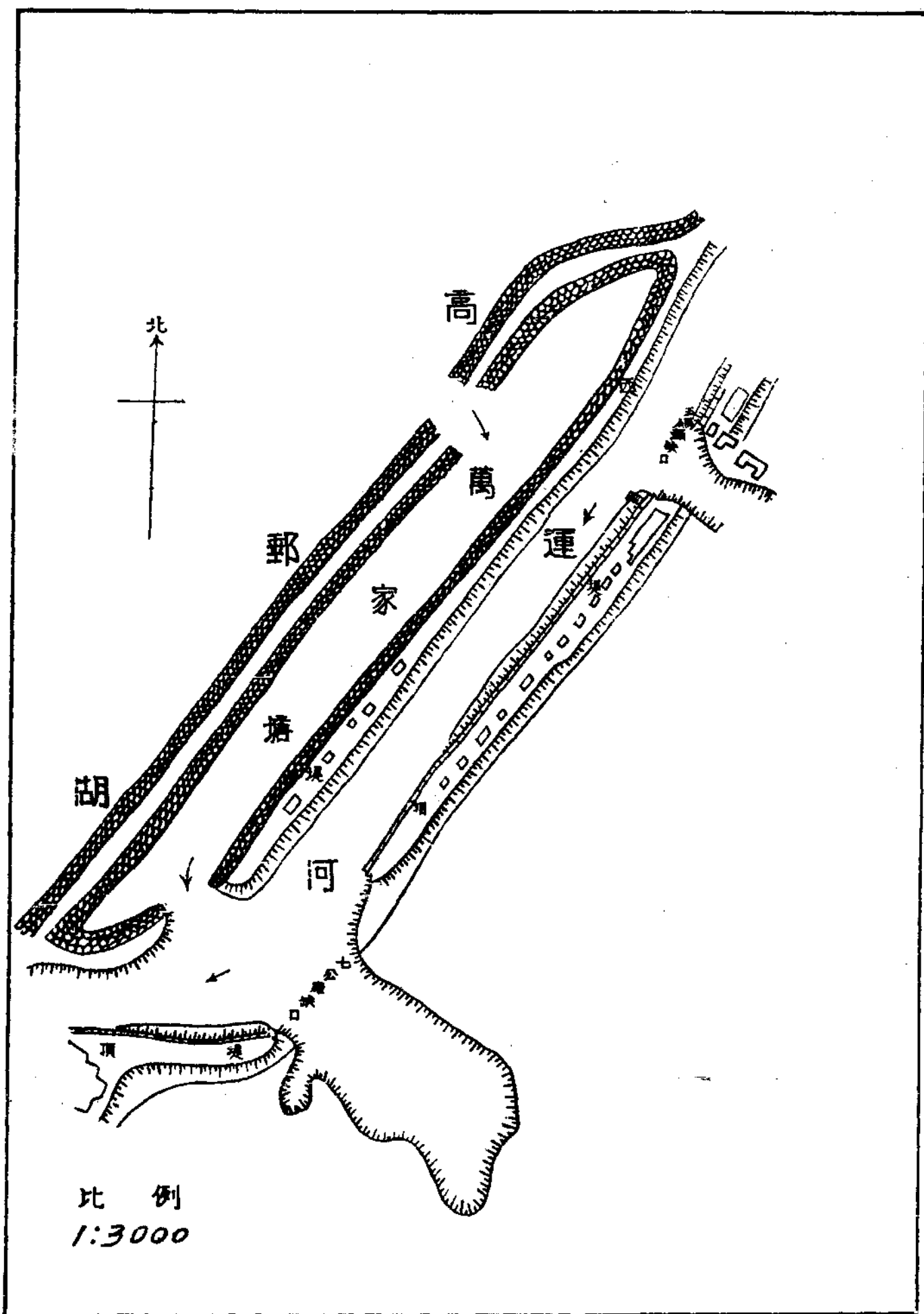
江西北運河西堤攔軍樓缺口平面圖



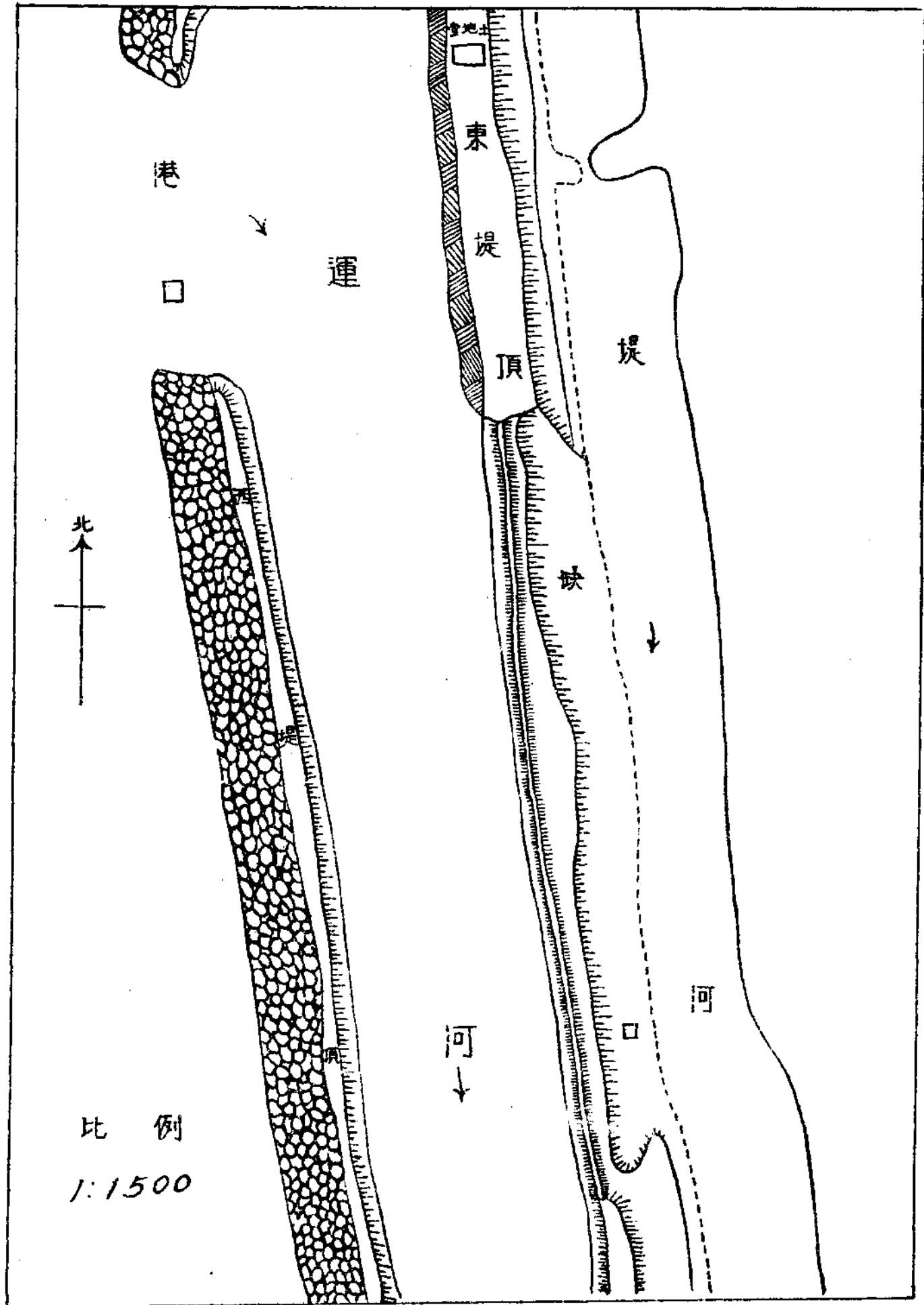
江西北運河東堤廟巷口缺平圖面



圖面平口缺殿公七及頭礮玉堤東河運北五



圖面平口缺舖里十二堤東河運北五



圖面平口缺舖里十三堤東河運北五

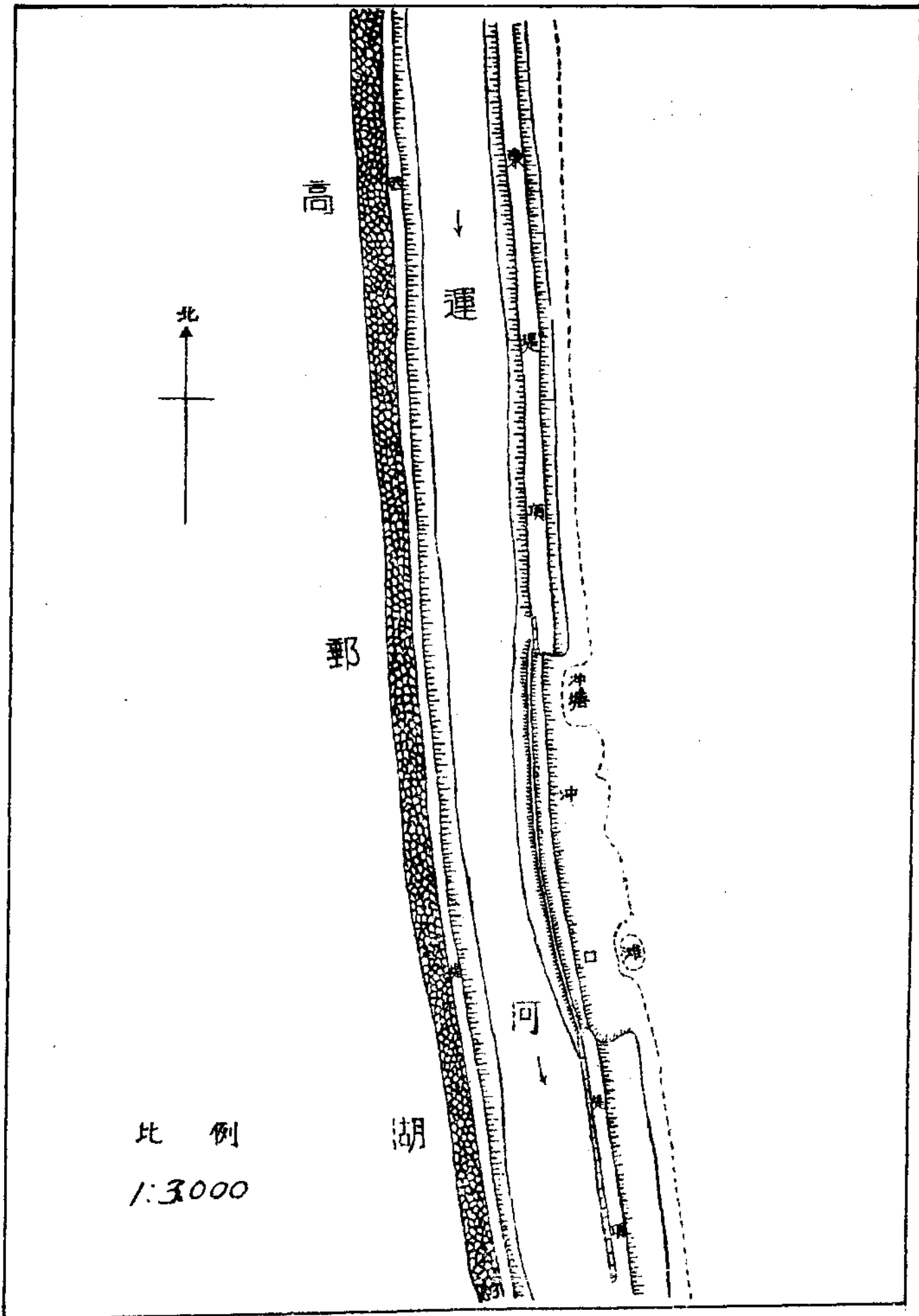


圖 口 決 庵 聖 來 隄 東 河 運

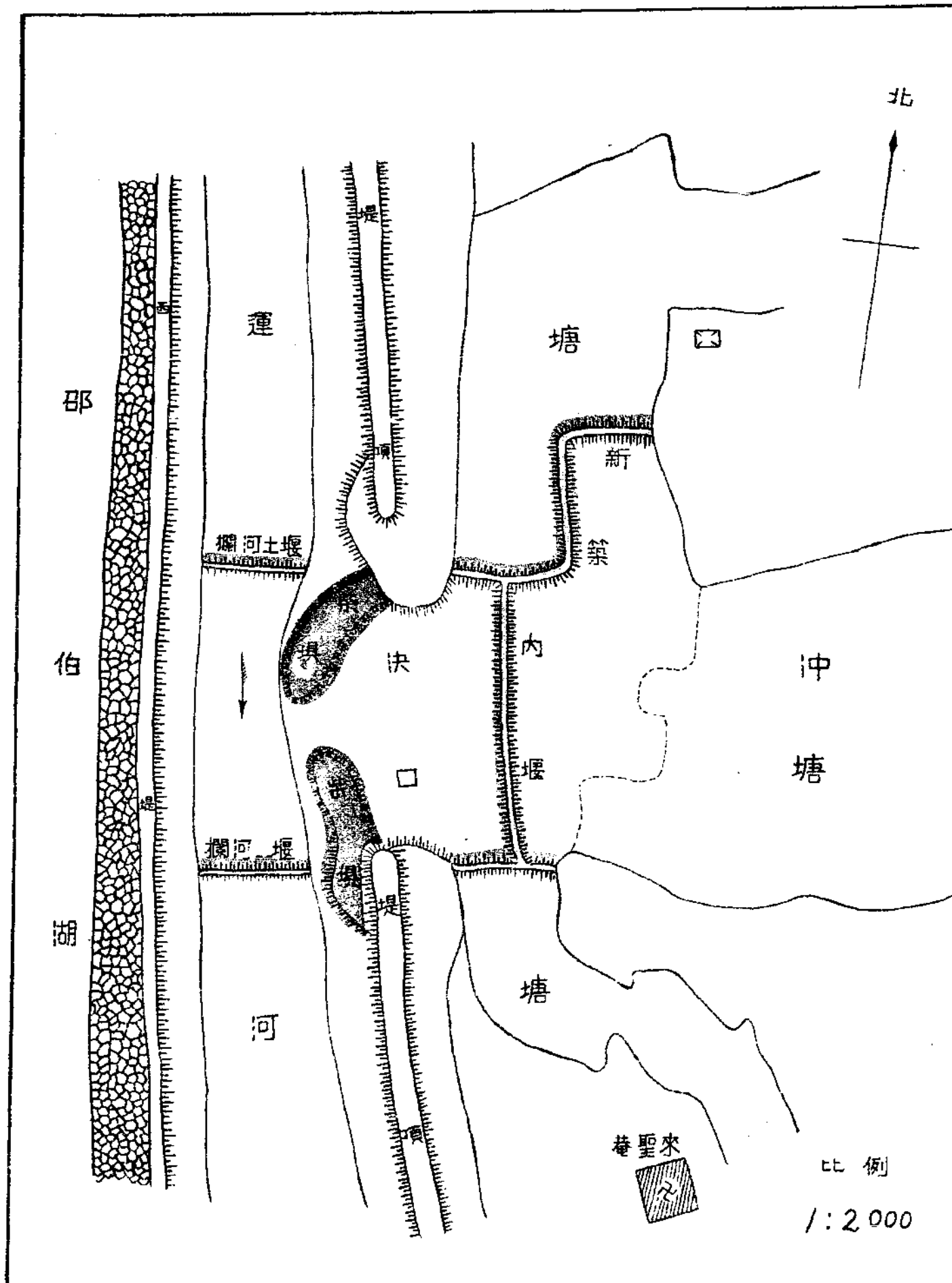
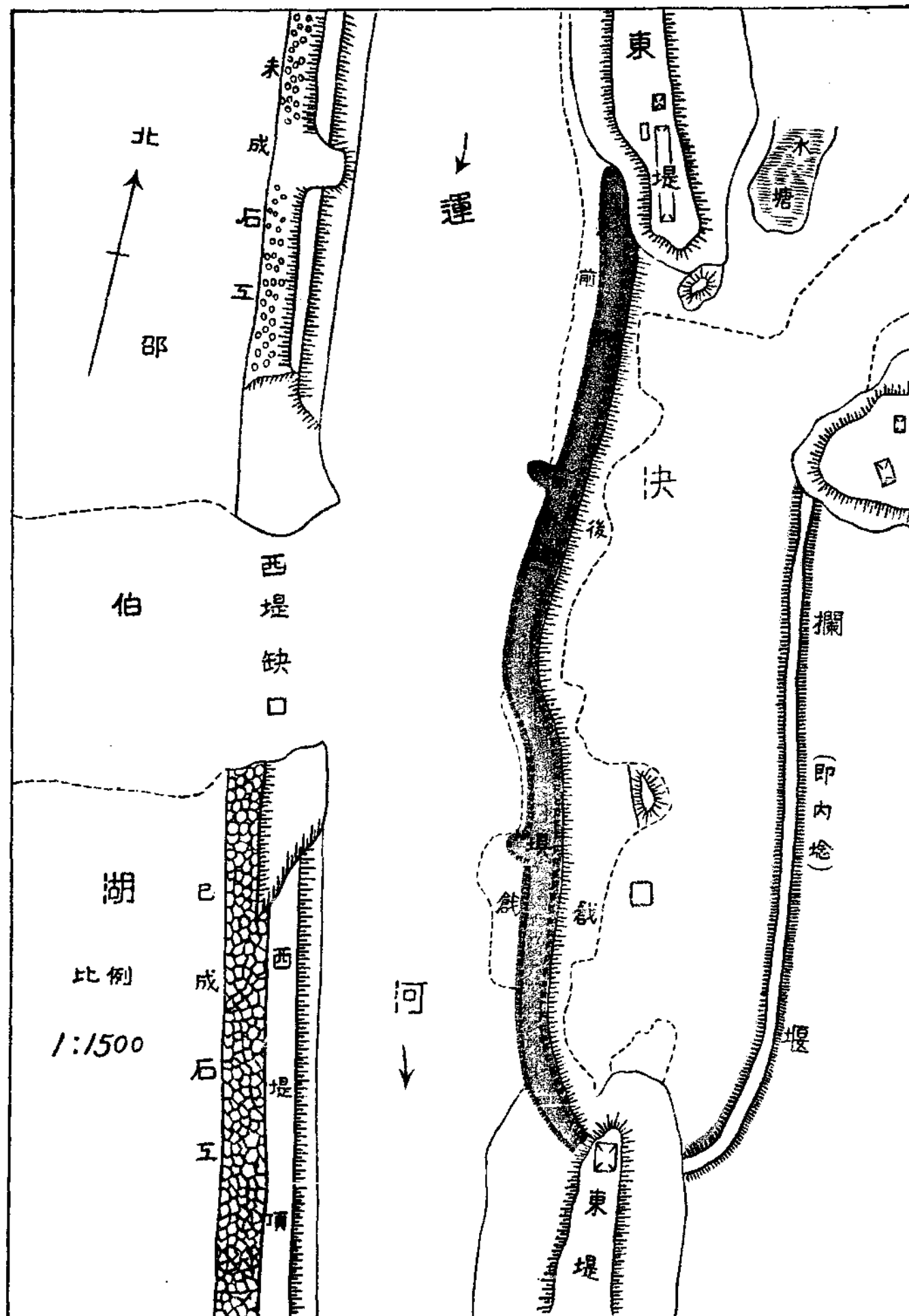
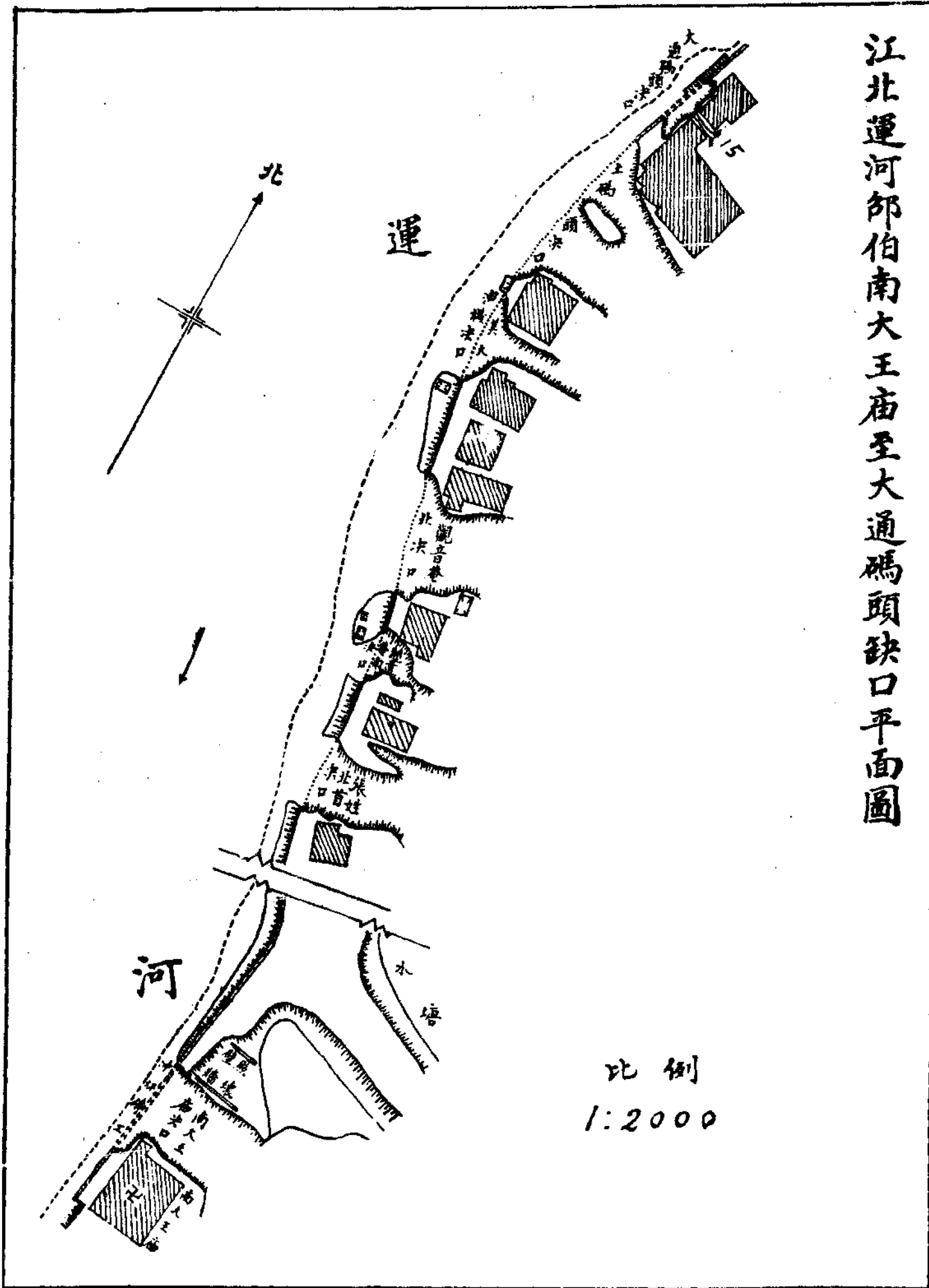


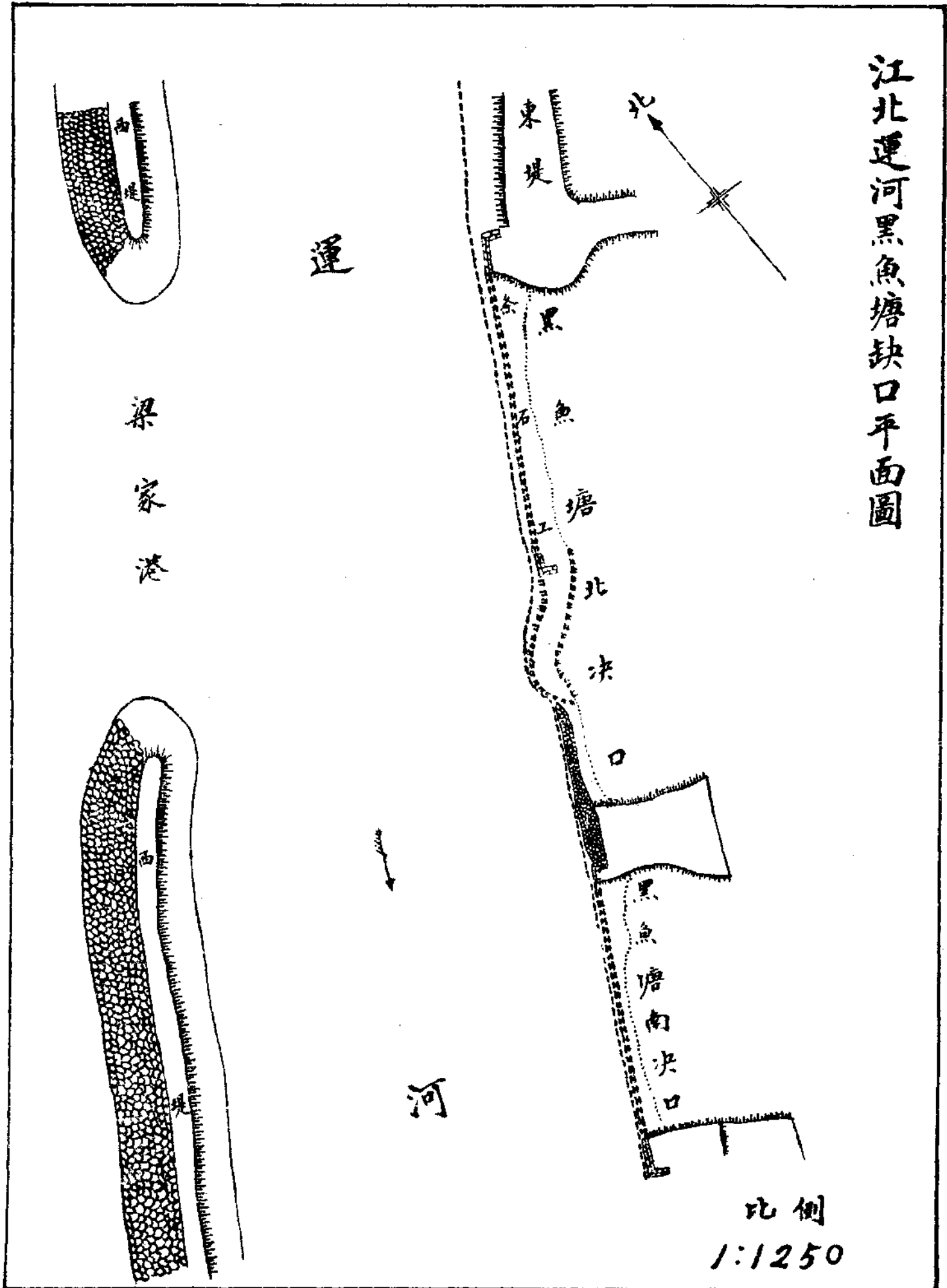
圖 運 河 荷 花 塘 東 西 隄 決 口



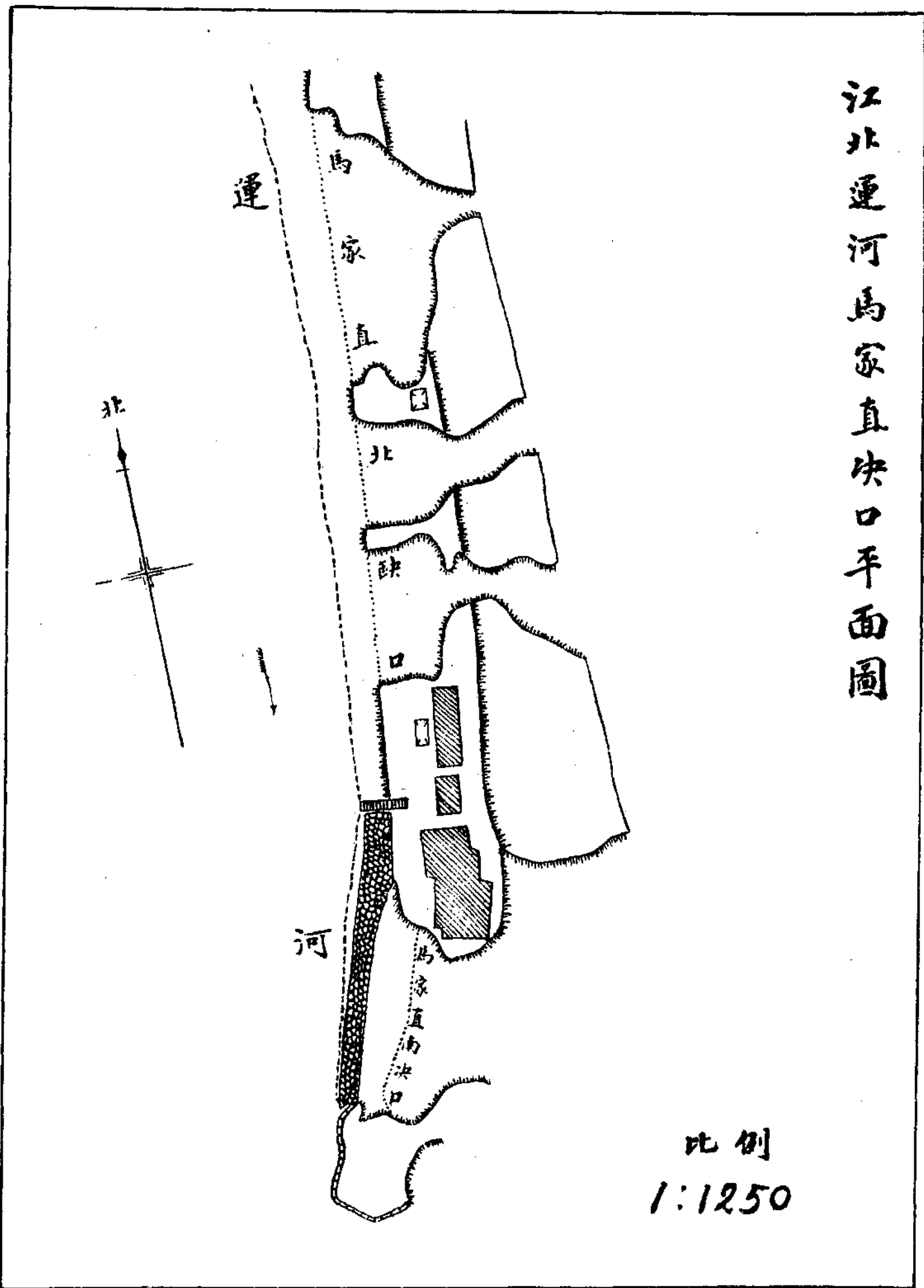
江北運河邵伯南大王廟至大通碼頭缺口平面圖



江北運河黑魚塘缺口平面圖

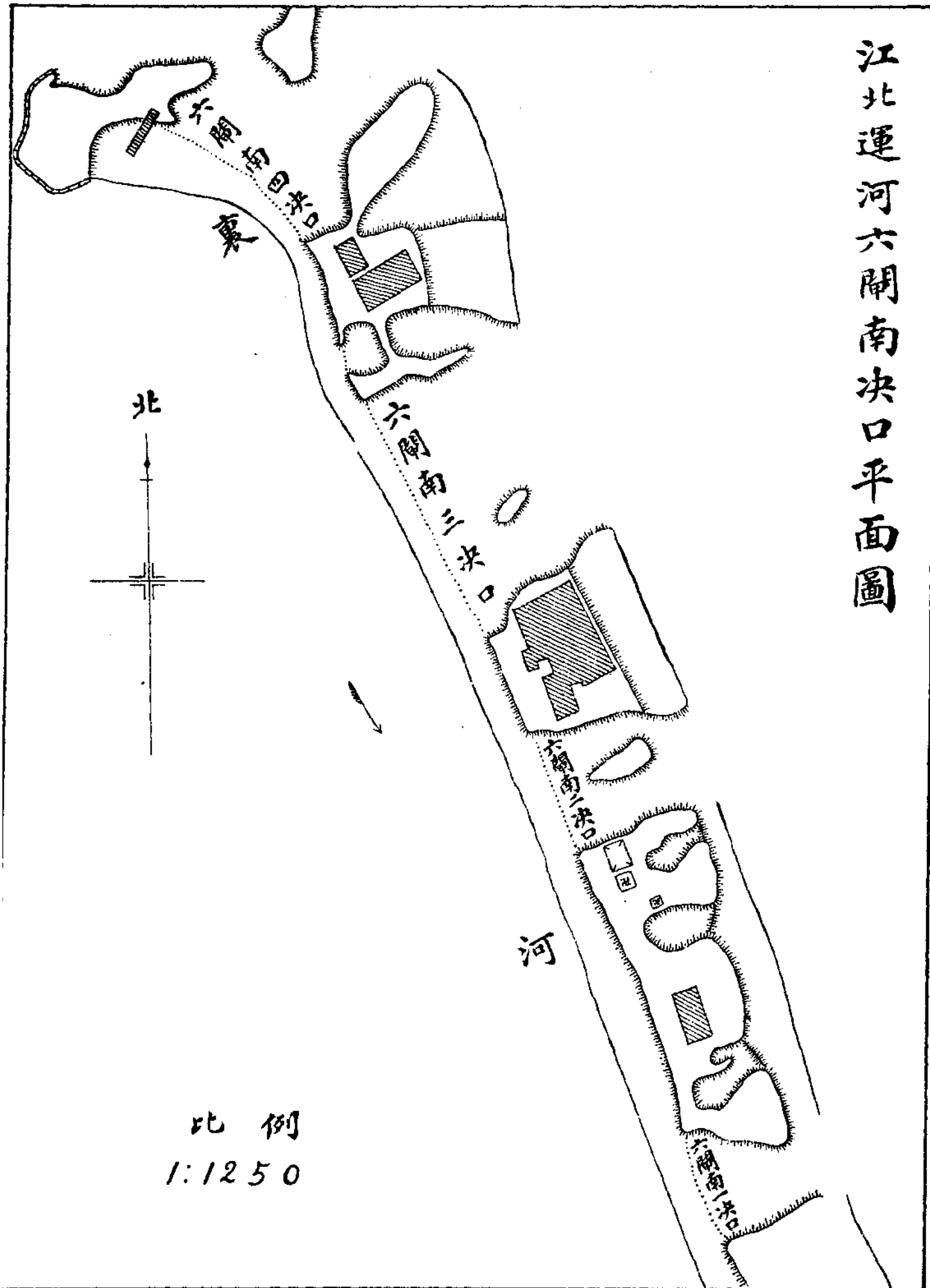


江北運河馬家直决口平面圖

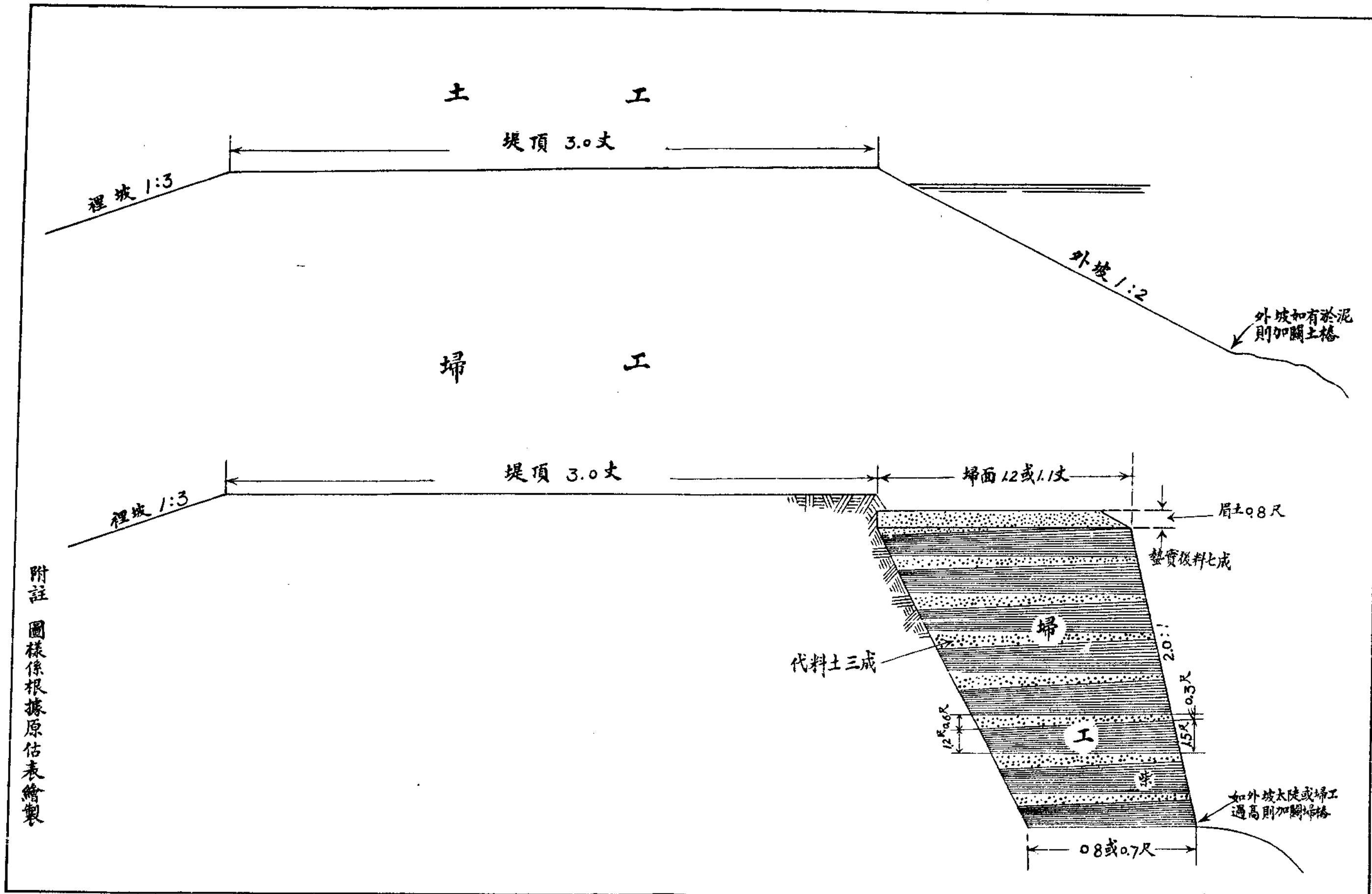


比例
1:1250

江北運河六關南決口平面圖



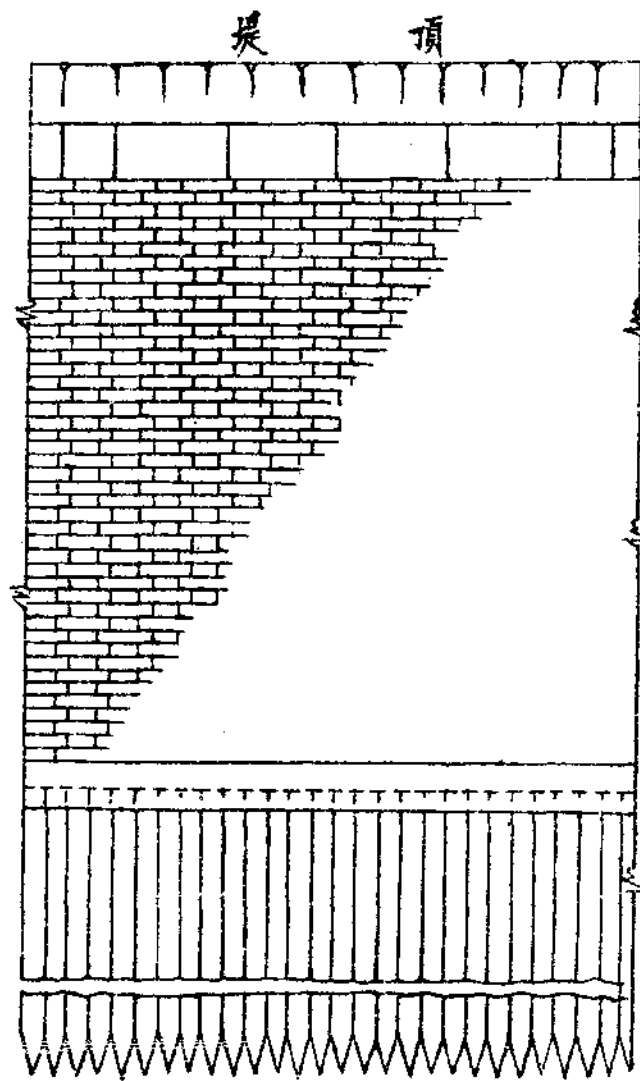
運河善後工程設計標準圖



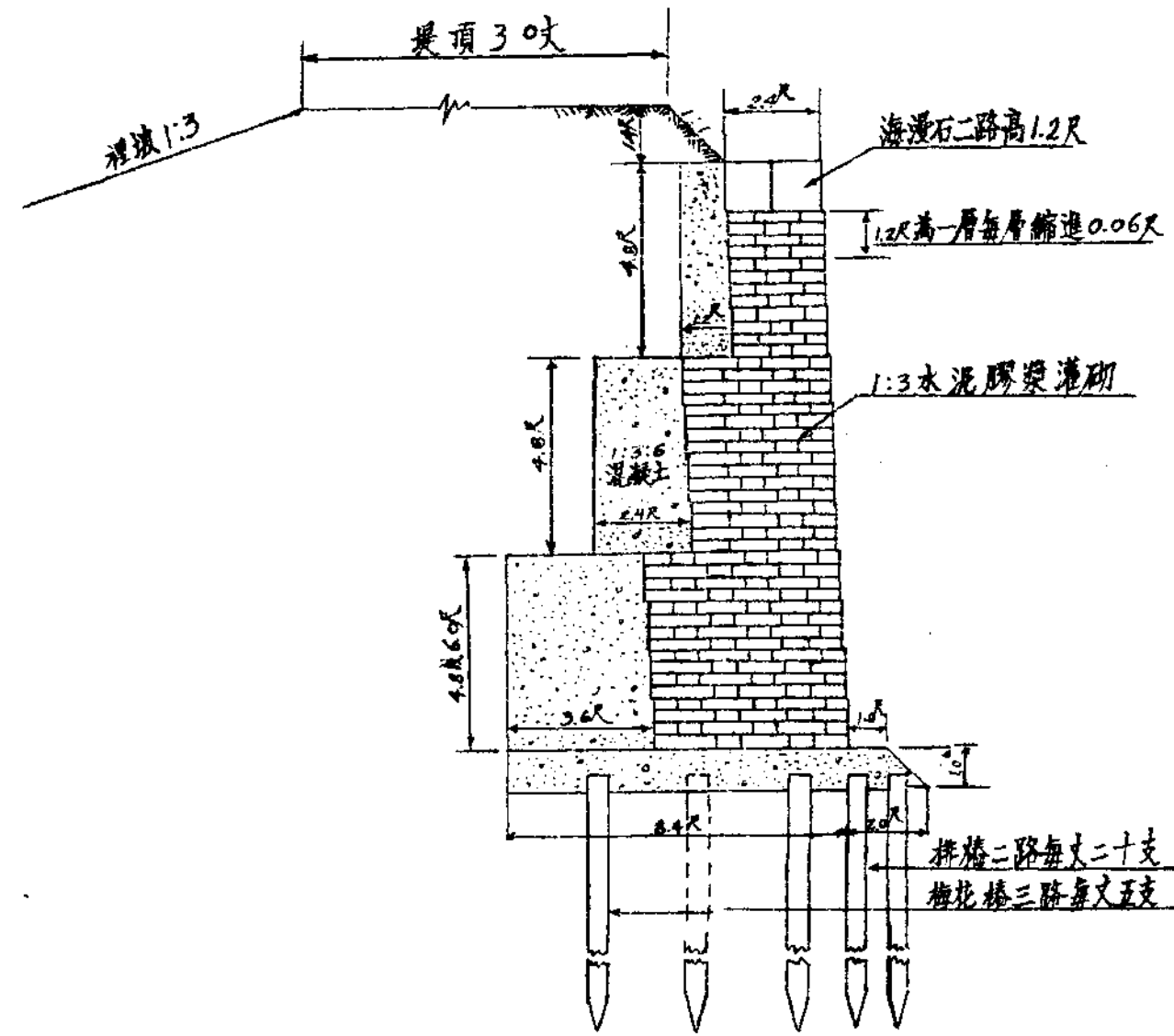
附註 圖樣係根據原估表繪製

運河善後工程設計標準圖

工 磚



正 面

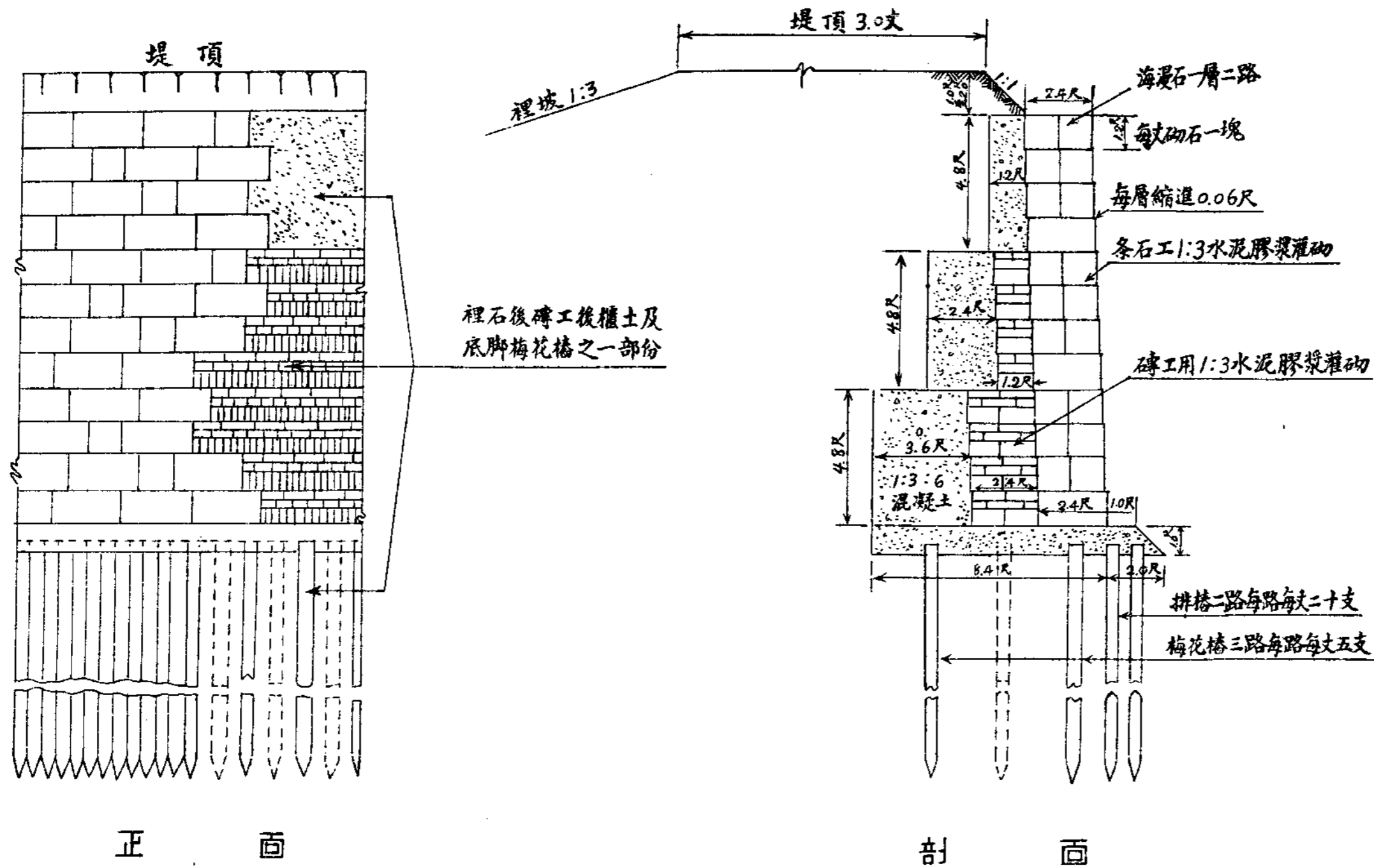


剖 面

附註
圖樣係根據原估表繪製
凡補砌工程應仍照原式嵌砌

運河善後工程設計標準圖

石工條

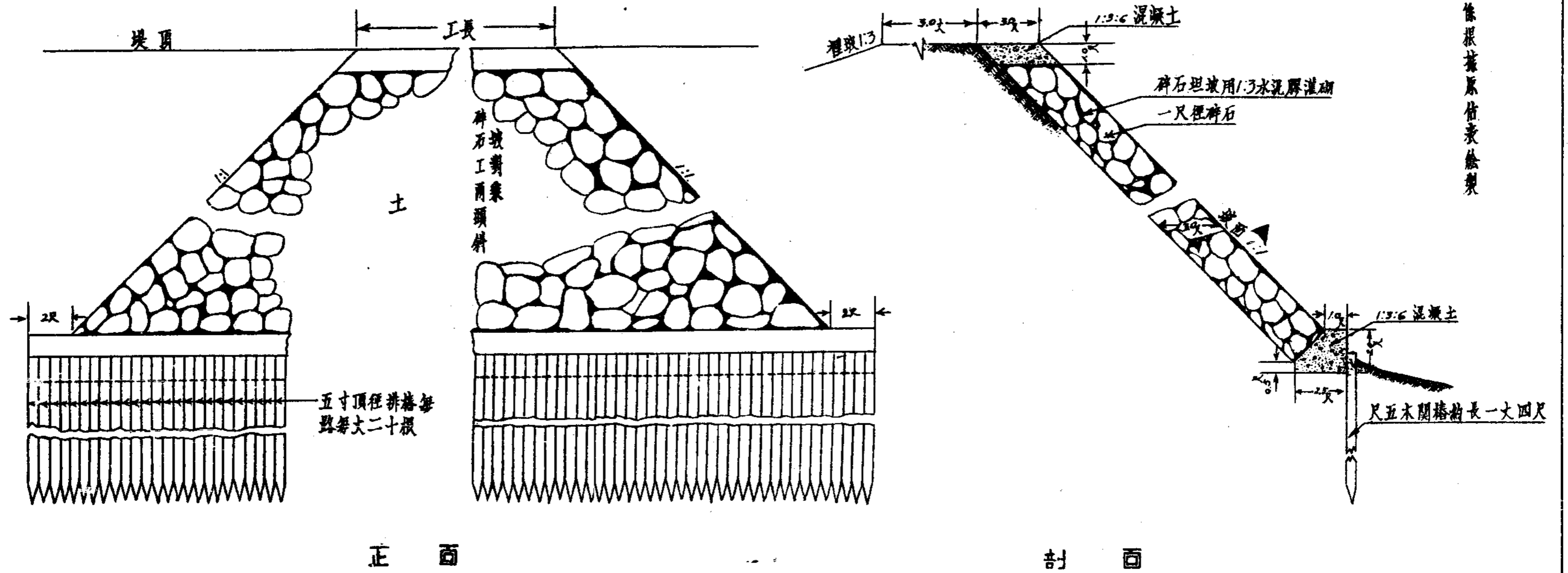


附註
圖樣係根據原估表繪製
凡補砌工程應仍照原式嵌砌

運河善後工程設計標準圖

碎石工

附註 圖樣係根據原估表繪製



(三) 施工經過

運河決口之奇變、非一朝一夕之故、而復隄工程之完成、亦非一手一足之烈、如欲詳其顛末、殆可勒爲專書、茲姑舉其綱要、藉存梗概、工程進行之始、困難多端、曰財難、曰才難、曰料難、其著者也、而財難則尤與工程相終始、當復隄工程之經費、約略估定後、乃亟謀妥籌的款、以利進行、由省府認籌一百萬元、嗣又加籌五十萬元、國府核准撥發一百萬元、華洋義賑會撥助四十五萬元、指定專做高郵六大決口復隄工程、國府救濟水災委員會撥美麥八千六百噸、約值六十五萬元、派第十四區工振局合作辦工、約共三百六十萬元、足可敷用、願至一月下旬、僅得省府籌撥之款、不及全數十分之四、除發各工段外、所存現款、不過四十萬元、而滬戰突起、國府允撥之款、將成畫餅、然工程不能因款絀而稍停、乃一面施工、一面仍繼續努力籌措、國府允撥之款、先擬撥振麥四萬噸、旋經核准在海關振災附加稅項下、儘先撥助八十萬元、鐵路振災附加稅項下、儘先撥助二十萬元、因特商請財政部、將關附八十萬元、從速撥助、值瓜代之期、終鮮效益、而工振局之美麥、代替現金、給發工資、窒礙難行、又商訂麥糧現金

江北運河善後工程設計及施工經過

互換辦法、並以美麥易鈔粉、與現金搭發、工程賴以維持、二三月以後、工程孟晉、工款尙缺其半、乃謀以二十一年上忙、及建設公債票額一百萬元爲担保、向上海各銀行界抵借款項、並請慈善家朱子橋先生等協助、值滬上金融停滯、挹注爲難、直至六月間、工程已成十之八九、收入之款、僅省府籌撥一百八十八萬九千餘元、(內有國府所撥振麥變價款七十餘萬元)鐵道部前後撥到二十萬元、華會認撥四十餘萬元、暨國府救濟水災會加撥十四區工振局振麥四百噸、計仍缺五十五萬元、水漲工危、幾於爲山一簣、乃又商同財廳、發抵借券六十萬元、向銀行商借、竟遭拒絕、又以淮揚通如等十五縣築路畝捐、阜寧等四縣水利經費、共四十七萬五千餘元、向銀行押借、亦無效果、更就商國府救濟水災委員會、幸蒙撥助二十萬元、得以渡過難關、而高郵西隄碎石工、需款三十餘萬元、卒以無款未能興辦、全工結束、所費將近三百五十萬元、收支未能相抵、此財難也、

運河自同治五年清水潭決口後、六十餘年、無大變故、昔年辦工人員、生存者固已無有、即當時決口之堵築方法、與困難經過、亦絕無詳細之紀錄流傳、足爲後來辦工之依據、故施工之前、無人能提出確有把握之方案、毅然承認

而不辭、各段主辦人員、大都屈於私人感情、或地方公誼、勉為其難、施工以後、險象環生、補救亦幾窮於術、而社會之責難、則無可逃免、即粗有經驗者、亦裹足不前、不敢輕於嘗試、往往多方難致、強而後可、此才難也、工程未舉之前、固須財才兼備、工程既舉之後、尤在料能應手、如戰陣之須軍火充足也、料之種類、土為大宗、磚石柴木等次之、而土為最難、蓋土之需量極鉅、僅郵邵運隄兩岸、已需五十五萬餘方、開工之始、隄外之地、尙多沈浸水中、或取諸遠灘、或取諸民田、船運肩挑、勞費而不能迅速、包土頭目、其徒數千人、往往挾衆苛求、稍不如意、輒以罷工為武器、委曲求全、最稱痛苦、次則磚石水泥、計需河磚一百四十萬塊、條石二千七百餘丈、碎石三萬方、水泥四萬桶、河磚定製不及、石料水泥、亦難如期購運到工、不得已而將磚石工剔掉、改以土工還隄、又次則柴草、所需亦鉅、飛電沿江沿湖各縣、征發運送到工、尤費周折、此料難也、

此外如二三月間、三河壩決口、水漲灘沒、則取土難、三月以前、天寒土凍、三月以後、大雨時行、工程必須依限趕築、則穩固難、隄上房屋碍工、勒令拆除、情法不能兼顧、則執行難、凡此諸難、修甲固深識之、韓副主任委員

、以望八高年、首當其衝、尤飽嘗之、今者往事低徊、感成陳跡、而每一念及、不免猶有餘悸也、

至於工程之實際、略可分前後兩期、而以三四月間、為其轉換之關鍵、工程之前期、除來壘卷復有蹉跌外、餘均循序漸進、其程序之最完備者、曰築埝、曰治水、曰清槽、曰進土、曰行礮、曰驗杆、曰潑水批鱗、曰邊掀、凡決口斷流之處、臨時搶築之工、謂之外埝、外埝之側、經大水之衝激、必為深塘、亦即為補遺隄身之地位、先須於塘中築埝、以便抽出積水、謂之內埝、有時恐外埝單薄、不能支持河水之側壓、則於河中築攔河壩、如某軍樓來壘卷之上下攔河壩是也、內埝既成、則用機器或人工、抽去兩埝間塘內積水、謂之治水、積水既盡、則隄脚顯露、又須挑盡淤土油沙、直至達到硬土為止、謂之清槽、清槽既畢、乃可進土、土以乾燥有黏性者為佳、土中草根雜質、並宜檢去、每層加虛土一尺二寸、而以石礮打實為八寸、或為穩固起見、打實為六七寸、謂之行礮、礮之狀如石磨、周繫以繩、八人牽之、高舉過頂而下擲、亦有作石柱狀者、別謂之夯、每礮以日行十二方丈為度、每層虛土既經礮實、以鐵杆驗之、杆長三尺至九尺、插入礮土中、復行提出、在杆眼灌水、以水滿不漏為礮實之徵、否則、必須翻築、

直至得杆而後已、收杆之後、在土面潑水批鱗、再加虛土、而行礮驗杆、如是層層加築、至達規定高度、而新隄於以告成、隄成之後、欲其坡度平坦、更由夫手持鐵錘沿坡逐漸修削、謂之邊掀、而新隄乃整飭可觀矣、工程之前期中、築埝治水清槽之工、以來聖庵及婦海三壩、最爲困難、來聖於二月間治水甫畢、外埝不勝河水壓力、復行潰決、乃重築攔河壩斷流、復行築埝治水清槽、經八九百人三十五晝夜之辛勞、始得淤清見底、計高深凡四丈二尺五寸、爲長凡三十六丈、爲寬凡二十丈、直廓然大壑矣、其詳見吳劍君來聖庵工程詳記、及來聖庵淤實錄、三壩跌塘中、大塊混凝土、崩墮丈五深淤之下、重數萬斤、雖九牛之力、不能移動、雇工鑿分爲數塊、方得取出、然十六人抬一塊、尙有折槓斷索之事也、其餘困難尙多、不復觀縷、修甲嘗巡行隄上、沿隄工人、日以萬計、運土之船多於鱗、卷錘之夫忙於曠、行礮之工、歌邪許以慰勞乏、細辨其詞意、或贊頌英雄豪傑、或爲男女相悅之辭、一唱百和、隨風送入天際、西望湖中沙洲、烟樹蒼茫、與歌聲冥合、念此勞人之歌聲、將使千萬畝農田、獲滿車滿家之樂、則不禁欣然色喜、謂此勞人之傑歌、不啻一片昇平雅頌聲也、

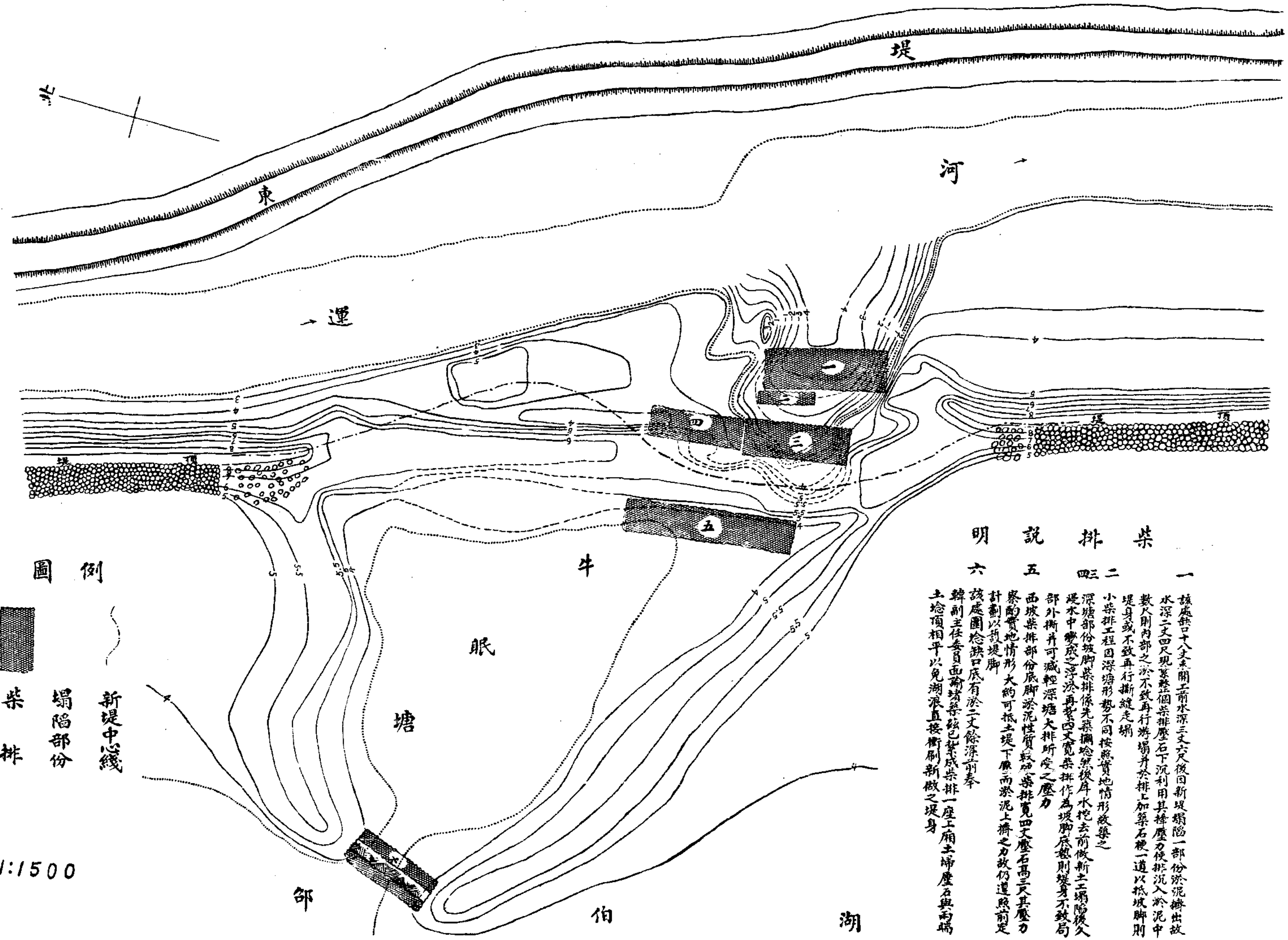
江北運河善後工程設計及施工經過

迨三四月間、患工疊出、而工情爲之一變、遂入於工程之後期、考裡運河之隄工、本於湖中築成、隄脚多係淤土、不勝重量壓迫、而此次還隄之工、面積既廣、清槽進土行礮潑水之量、悉憑人工、不能處處平衡、本難期其必無病患、況此次大工、復有時間之限制、辦工人員、爲求速效計、往往以凍土濕土砂土、倉卒應急、或厚水未盡、隄脚未清、倉卒施工、而進土或不待乾燥、驗杆或多加礮水、均爲病根潛伏之由、初時當無異狀、及三四月後、隄身積高、分量加重、則病患一一顯露、如攔軍樓西隄之下陷、攔軍樓東隄之裂縫、廟巷口之脫坡墊陷、南關壩之砥坯、二十里舖三十里舖之脫坡、甕家營之傾塌墊陷、荷花塘西隄之裂縫陷落、昭關壩東隄之東傾、來聖庵之脫陷、其著者也、經派員查察、或親往巡視、一一加以診斷、均經重行翻築、或設法補救、頗苦焦頭爛額、應接不遑、此固由在工人員、缺乏經驗、末由燭照機先、而天時地利之限制、亦苦無可如何也、其中甕家營來聖庵最爲艱險、工員爲之束手、經派本廳主管水利科科長徐驥、勘擬辦法、卒告成功、當爲此次大工、留一永久印象、與新穎紀錄也、甕家營在江都縣境察家潭之西隄、光緒十三年、曾經出險、堵築工程、迭成迭敗、此次決口、距離二十六丈、原估

遠隄位置、遷移老隄之西、所以避臨河跌塘也、新隄自北而南、共七十五丈、開工匝月、進行極為順利、迨至四月初、進土六坯、南北兩部、忽然蟄陷、長三十餘丈、寬一丈、落深三尺、鑽樁澆石皆無效、而附近水塘之土、則徐徐隆起、陷落部分、附近土質、表面一二尺、尙稱堅實、

其下即爲淤土、以竿測之、深及二丈、是左爲深塘、右爲深淤、皆非築隄之地、工員束手無策、經本廳派徐科長調查勘後、乃用沈排之法壓淤、然後於排間築隄、卒告成功、附圖如左、

運河西隄甕家營二十一號堵築決口柴排設計圖



柴排設計圖

一 該處缺口大至全開前水深三丈六尺後因新堤壩陷一部份淤泥擠出故水深二丈四尺現擬整個柴排壓石下沉利用其排壓力使排沉入於泥中數尺則內部之淤不致再行游塌并於排上加築石梗一道以抵坡脚則堤身或不致再行崩走塌

二 小柴排工程因深塘形勢不同按實地情形改築之



三 深塘部份坡脚柴排係先築欄架然後岸水挖去前做新土壩陷後久浸水中變成之浮泥再挖去西又寬柴排作為坡脚底則變身不致局部外衝并可減輕深塘大排所受之壓力

四 西坡柴排部份底脚淤泥性質較硬柴排寬四丈壓石高三尺其壓力察實地情形大約可抵土堤下壓而淤泥上擠之力故仍遵照前定計劃以設堤脚

五 該處圍埝缺口底有淤二丈餘深至前奉

六 韓副主任委員面諭堵築該已築成柴排一座工廟土壩壓石與兩端土壩頂相平以免潮浪直接衝刷新做之堤身

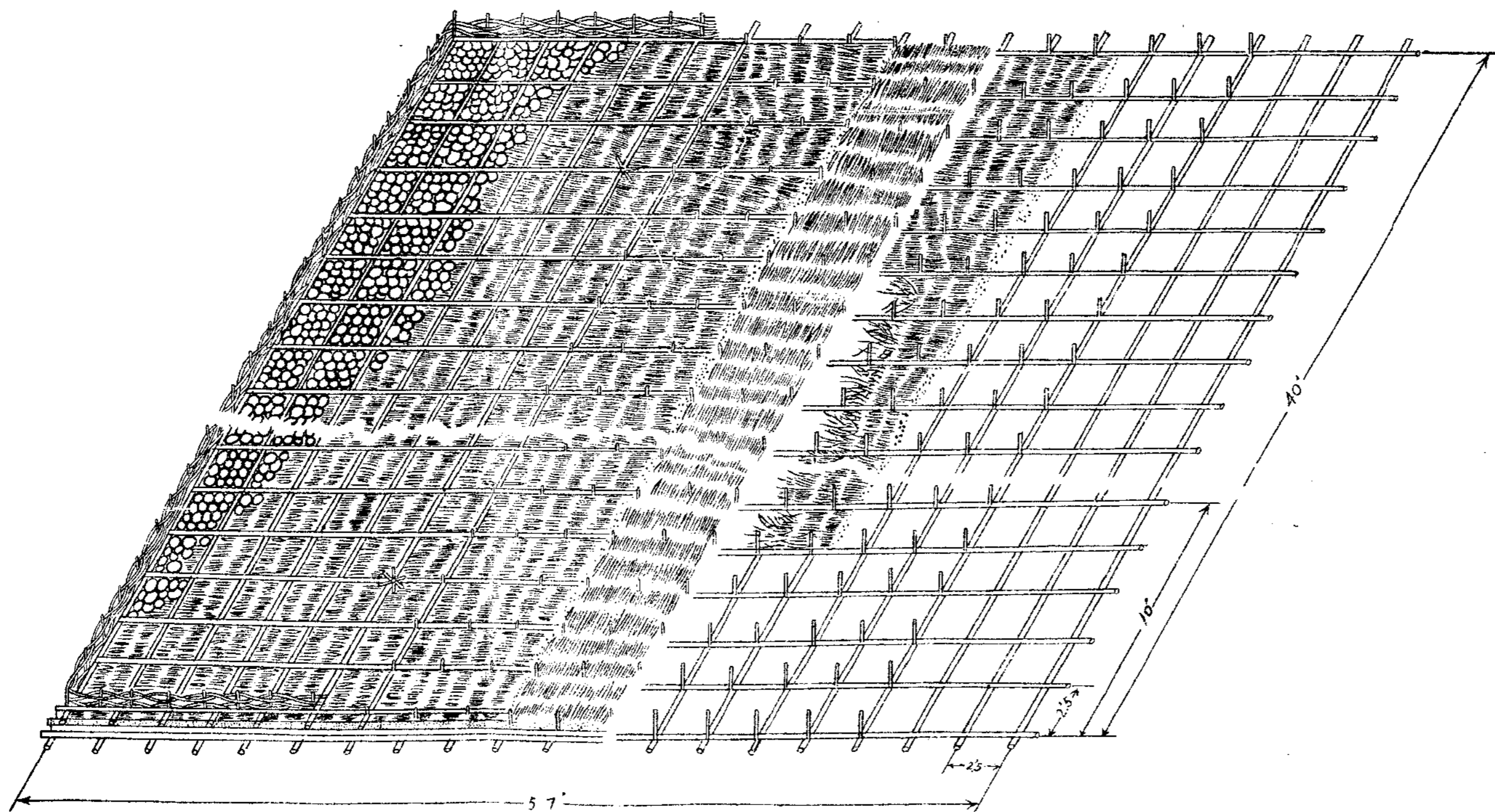
圖例

-  柴排
-  塌陷部份
-  新堤中心綫

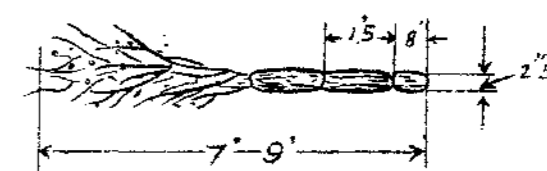
1:1500

江北運河工程江都汛西堤甕家營柴排編製圖

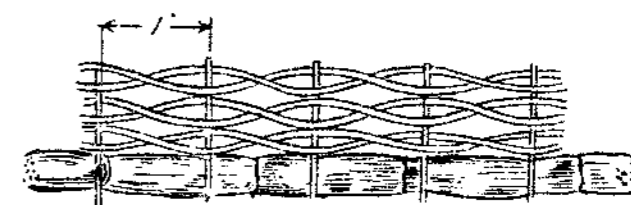
柴排圖



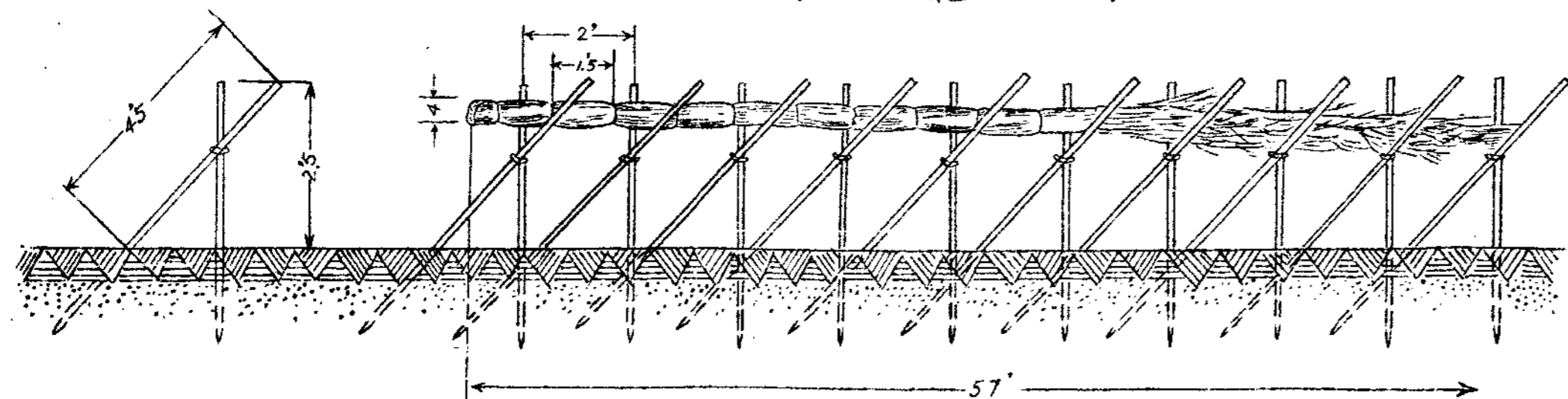
梢組圖



編籬圖



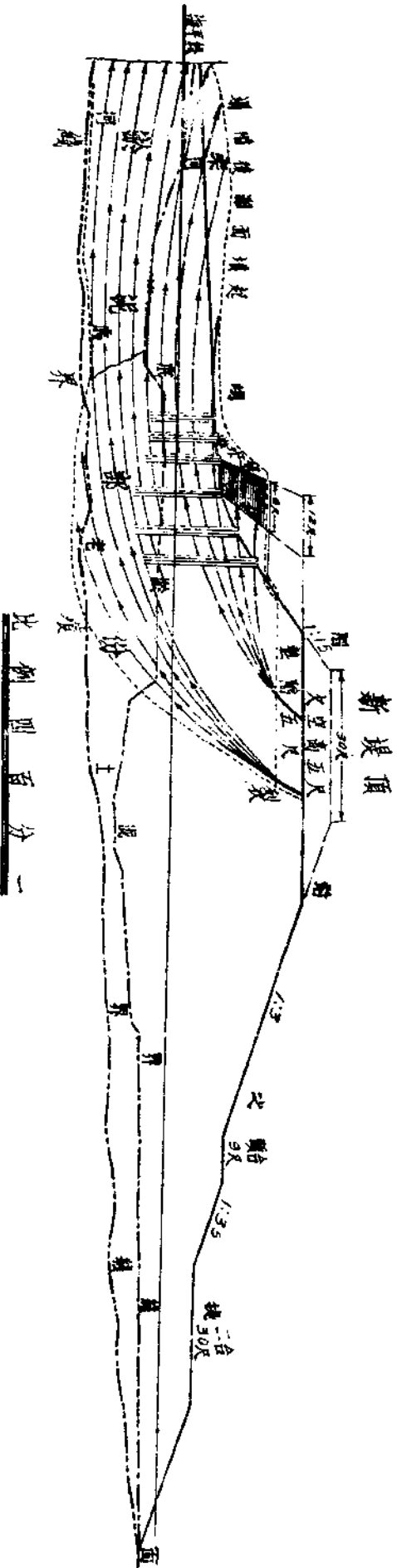
梢龍圖



來聖庵在江都縣境露筋鎮南三里弱、初次決口長三十六丈、再決於堵口合龍之際、三決於還隄着手之時、該工負責人員、鑒於迭次失敗、凡築壩治水清槽、諸基本工作、無不慎之又慎、以故工程之進行遲重絕倫、七月間、運隄各工、均已告竣、該工仍在進行、迨八月上旬、行將告竣、而臨河之外坡、忽又脫陷、長二十餘丈、頂寬約二丈、落深四尺、裂痕三尺至五尺、繼續向外推移不已、辦工人員、以功敗垂成、驚惶欲絕、經本廳派徐科長驥勘估、斷爲壩工不勝土壓、及河底淤土退縮上拱所致、乃用碎石填坑以壓淤、改正坡面收分、廢除柴壩、改用護土簾、卒底於成、附圖如左、

江北運河來聖庵還堤工程塌陷形勢推測圖

中部橫斷面



號	說明	形勢
1	新堤頂	塌陷形勢
2	聖庵壩	塌陷形勢
3	老堤	塌陷形勢
4	河底	塌陷形勢
5	河底	塌陷形勢
6	河底	塌陷形勢
7	河底	塌陷形勢
8	河底	塌陷形勢

江北運河來聖庵塌陷補救工程計劃圖

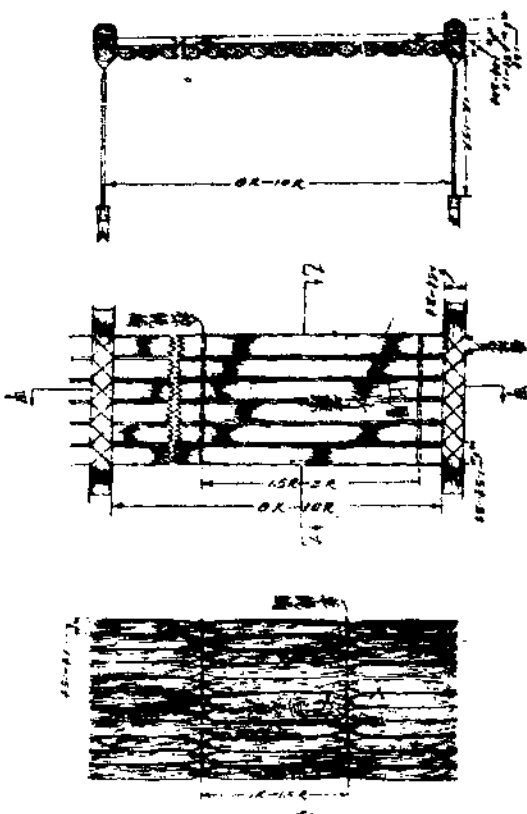
徐氏護土簾構造放大圖

剖面甲-甲

正面

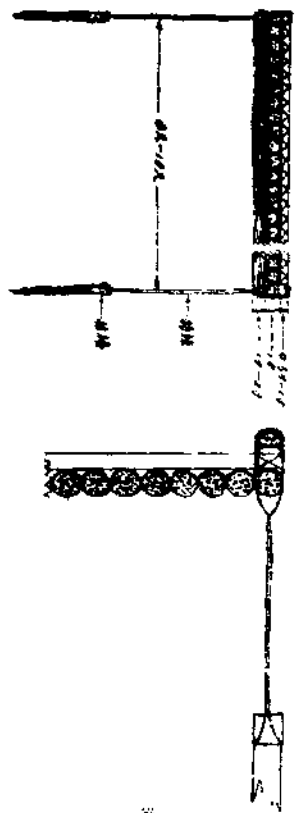
正面

比例 3公分=1尺



剖面乙-乙

剖面甲-甲
兼頂鋪絲網架及拉塔圖

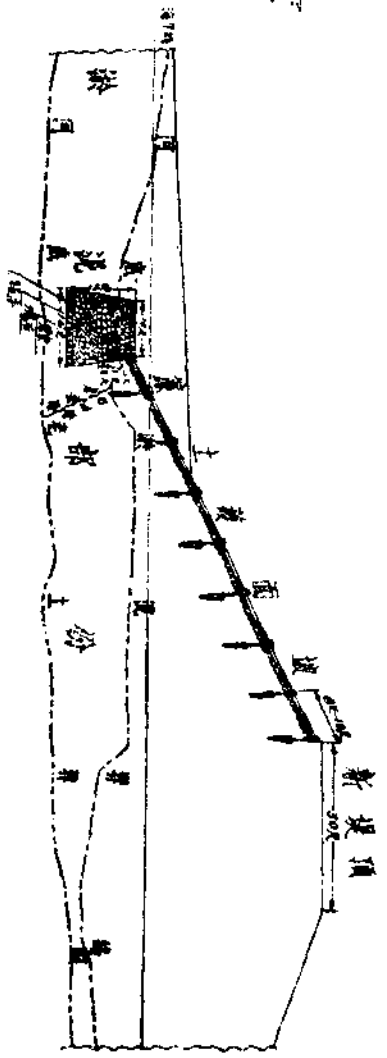


護土簾說明

1. 護土簾係用竹簾一層，縱橫各簾一層，上下相疊而成，竹簾在面半，簾簾土。
2. 簾面每縱距八至十市尺，上覆竹片一層，用鉛絲上下捆紮，俾兩簾之間，得以能合，剖面甲-甲。
3. 簾下每縱橫各距八至十市尺，用拉塔一個，以縱絲繫緊簾面橫條，不使移動。
4. 護土簾係個人所創製，在各處應用以來，收效甚大，其構造與作用，另具說明書。
5. 尺度均用市尺，俾切合當地習慣。

中部斷面

比例四十分之一



運河復隄工程、自廿一年一月開工、至七月中完成十之九、乃由國府省廳慈善機關地方團體、合組驗收委員會、切實驗收、七月十四日出發、八月四日蒞事、驗收結果、據驗收報告略稱、清江平橋汜水永安高寶各汎平工、或因方法不合、或因丈尺不足、或因工程未竣、仍由原辦人員、限期修築完竣、當時概以未驗收論、又西隄平工、土質不純、新工多現裂紋、且隄頂僅寬八尺之處、外坡須加砌礮石五尺、始能抵禦湖浪、核與三河直隄北部之碎石木椿、間有補砌增築之必要、險工如攏軍樓東隄北部二十丈、尙欠空高二三尺、仍由原辦人員、負責築做、其餘頂坡各工、丈尺既符、工程完整、且全部有杆、應可稱為穩固、廟庵口七公殿埽工、曾坐墊翻築、業已穩定、土工逐部實驗、亦得全杆、御碼頭土工亦如之、二十里舖全部土工、始終未發木椿、工既整齊、杆亦全有、爲東隄六缺口中之最完善者、三十里舖、乾軋部份、亦能有杆、東南新三壩土埽各工、及界首小閘工、均屬合式、攏軍樓西隄、於斷流工程之上、從事還隄、合龍部份、墊陷翻築、已非一次、該處外坡、築有磨盤埽、土工雖竣、頂石當付闕如、應從速補砌、以固隄防、江都段東隄、如荷花塘決口、全工亦未發椿、丈尺均符、杆亦全有、其情形與二十里舖相似、

江北運河善後工程設計及施工經過

黑魚塘決口、入手曾做底工、馬家直六閘裏、工雖較易、彼此均得全杆、其他決口、如萬壽宮、安怡坡、大王廟、實驗各工、堪稱穩固、惟來聖庵昭關壩、新隄高深均在四丈以上、來聖庵築做最難、尙欠空高六七尺、埽工之欠缺尤多、昭關壩外坡、亦欠空高二三尺、均由原辦人員負責築做完成、西隄壘家營缺口險工、迭經坐墊、卒用沈排工法、始得完成云、

自第一次驗收後、未完之工、陸續完成、又於二十一年十月下旬、組織第二次驗收委員會、驗收如式、至十二月中旬、來聖庵工程完全告竣、更組織第三次驗收委員會、從事驗收、運河善後工程、至是乃完全結束、

(四) 結論

江北運隄、關係沿運八九縣人民之生命財產、其重要自不待言、然以豫東皖北魯南五十二萬方里之雨區、七十二山河之水量、由淮沂而匯注於運河、運河隄工、雖重若金湯、已難保其無萬一之疏虞、故導淮治沂、以謀消疏、實爲根本救濟之圖、在淮沂未能導治以前、治運僅能收一部分灌溉交通之利、大患終未有已也、茲即舍本而言治標、此次善後大工、原估四百八十餘萬元、值天災國難之會、經費窮於羅掘、工程迭經剔減、現雖勉告結束、而西隄碎

石工程、尙需三十餘萬元、方足以資完成、撫軍樓廟巷口御碼頭七公殿各決口、原擬恢復磚石工程、卒因時間問題、暫以埽工相代、此皆極大之缺陷也、通湖橋琵琶閣、均郵城生命所繫、年久失修、亦爲隱患、上項工程、一日不能完成、即運工之危險、一日未解、故運河善後工程、雖云結束、而殷憂未已、沿運之民、未可高枕而臥也、

(附一)裡下河通海各港疏浚工程報告

去秋水災、江北運河決口、本廳因江北災重、尤以裏下河各縣爲最、派員疏浚王竹兩港、急圖排水、成立疏浚王竹兩港事務所、嗣省府組織江北運河工程善後會、設立裡下河通海各港疏浚工程事務所、委須愷主持其事、所有王竹兩港事務、均交該所繼續辦理、該所自二十年十二月十日成立、迄二十一年八月底、奉令結束、其截止至七月底之測量施工經費各項狀況、報告甚詳、茲爲節錄如左：

各段成立經過

須氏先奉國府救濟水災會工振處令委辦理十七區工振、即派員馳赴東台覓定大東醫院辦公、江北運河善後會又委其主任疏浚裏下河通海各港事宜、即將事務所附設工振局內、二十年十二月十日組織成立、各港亦次第設立分段事務所、第一段何梁川家圩、第二段川東灶、第四段竹港沈

灶、第五段王家港萬益墩、第六七段關龍港同豐區、第八段射陽河上游益林、第九段射陽河中部項家圩、與工振局合作、該所因任務與十七區工振局相同、爲樽節公帑、進行便利起見、精神上完全合作、如土方工價、出諸工振麥糧、測量經費、則大部份由所開支、全體職員達二十五人、而每月經常費實支僅一千餘元、工作時間、不及九月、完成土方、計七十八萬四千七百七十五市方、

工程實施概況

各港工程、除何梁河新開挖十四公里、其餘均屬裁灣及整理舊河工程、「表略」工人以二十五人爲一排、二十五排爲一團、每團派正副監工各一人、照規定計劃、指示工人挑河堆土、各段按排收方、由所再行派員抽收、每排發給蘆蓆五十張、竹竿三十根、及臥草二百五十斤、至工人所需工具、炊具、均由工人攜帶、護工隊由省防軍派來一兵一排維護、不敷時調用稅警或實業團、

工程成績概算

一、何梁河施工地段、計長十八公里五、除整理舊河四公里五、餘爲新開河道、此河共分三段施工、共計工作四百六十三日、民工總數、計五十萬〇七千七百八十九人、共做三十七萬五千一百三十九市方、二、竹港施工地段、計長

十三公里六、裁灣四公里二、開挖高仰部份九里四、共計工作二百二十四日、災工總數計十九萬七千七百六十五人、共做十六萬六千市方、三、王家港施工地段、原擬十八公里、只除高仰部份十四公里、暫未開工、備裁灣四公里、工作九十三日、災工總數計八萬八千〇八人、共做八萬三千三百七十八市方、四、門龍港施工地段、計裁灣長九公里四、分兩段進行、計共工作日數一百二十三日、災工總數二十萬三千八百六十五人、共做十五萬五千七百九十四市方、以上四港施工長度計共五十九里五、(內有十四公里暫未施工)工作總人數計共九十九萬七千四百九十九人、工作成績、計共做七十八萬四千七百七十五市方、每人每日工作效率、最多僅及一市方、如接近海濱、土質多含滂沙、工人工作效率較次、約半市方強、

測量成績經費

(一)何梁河導線測量十點、測線長四公里五、水準測量、幹線長四公里五、設置標點五處、測量地形五公里、比例二千五百分之一、測量橫斷面九十六個、共支薪工測量旅費一百三十三元、每公里平均二十九元六角、(二)竹港導線測量四十九點、測線長十七公里八、水準測量幹線長十七公里八、設置臨時標點六處、測量地形十二里八、比例

江北連河善後工程設計及施工經過

五十分之一、測量橫斷面二百八十一個、支薪工出勘測量旅費等、五百五十七元三角七分、每公里平均三十一元三角、(三)王家港導線測量二十三點、測線長八公里、水準測量幹線八公里、測量橫斷面十個、支薪工出勘測量等費三百六十六元一角五分、每公里平均四十五元七角、(四)龍港導線測量七十三點、測線長三十公里、水準測量幹線三十公里、設置臨時標點十五處、測量地形三十公里、比例二千五百分之一、測量橫斷面一百個、支薪工出勘測量旅費一千零九十七元五角九分、每公里平均三十六元六角、(五)、黃沙港導線測量一百二十八點、測線長四十五公里八、水準測量幹線四十五公里八、設置標點十四處、測量地形四十六公里一、比例二千五百分之一、測量橫斷面二百十九個、支薪工出勘測量旅費一千七百十九元二角三分、每公里平均三十七元五角、

各港建閘計劃

各港開通、必須建閘以資宣洩及禦海潮、所有何梁河、王港、竹港、及龍港建閘計劃及預算、業經呈送、查各港所需建閘經費、何梁河約六萬八千元、王竹兩港、各需七萬七千元、龍港約二十六萬五千元、另加附屬工程共約五十三萬元、現已奉工振處核准撥發振麥五千噸約值銀三

十七萬餘元，尙短十五萬餘元云。

二十二年一月，省府以王竹兩港裁灣取直，設不及時建開，節制水流，貽害匪淺；令本廳迅將路工款項內之建設費，債票十五萬元，交由江北運河工程局查收備用，並依照原訂建開計劃，即日興工具報，當於領存京建路工程經費建債票面五十五萬元項下，如數撥付票面十五萬元；並經會同財廳提請省府，將此項債票十五萬元，由江北東台泰縣興化等縣分任籌集現款，以利工需，其支配數目，計泰東興三縣各任四萬元，高寶江三縣各任一萬元，合共十五萬元，嗣又提經省府委員會第五六次會議議決，委全國經濟委員會理下河工程局長須愷兼任王竹兩港建開工程處主任，俾專責成，而資撙節；已於二月十八日，頒發鈐記，令飭籌劃進行矣。

(附二)運河西隄碎石工程繼續興辦

運河西隄碎石工程，原估需款四十五萬餘元，除以石料抵補外，尙需三十五萬餘元，迭經會同財廳提請省府會議議決，在撥給運工善後委員會分配於淮揚通如等十五縣之抵借券六十萬元內，先提三十萬元，作為完成西隄石工之用，惟急切籌募現款，頗不易得，迨二十一年十二月，江淮漢運隄工察勘團抵鎮，修甲又於歡迎會席上，懇切陳述西

隄之重要，請求財部張次長國府救濟水災委員會席處長，設法撥助，雖蒙允允，終以時會艱難，未叨實惠，同時派徐科長驥，前往復估，核減十萬餘元，除存料抵補外，實需二十五萬餘元，已於二十二年二月，會同財廳簽奉省府核准，將前項抵借券，先行抵提淮揚通如等十五縣二十一年份已征未征築路款項，以資應用，現已實行開工矣。

最近出版物一覽

- 江蘇省建設廳建設行政進行程序及辦法
- 江蘇省建設廳二十一年一月至三月工作概要
- 江蘇省建設廳五月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳六月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳七月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳八月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳九月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳十月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳十一月份建設行政進行概況
- 江蘇省建設廳十二月份建設行政進行概況
- 會議專號

(以上各冊均非賣品)

江蘇省建設廳法規彙編

二十一年七月出版 洋裝一冊 定價大洋八角

最近江蘇公路之狀況 廿一年七月至九月

非賣品

各縣築路畝捐半數解省辦法述要

非賣品

江蘇建設叢刊 第二號

江北運河 設計及施工經過(全一冊)
善後工程

非賣品

編輯者

江蘇省建設廳編輯委員會

發行者

江蘇省建設廳

承印者

地址 鎮江斜橋街一四六號(紅旗口)

無錫錫成公司駐省辦事處

電話 第四百七十三號

中華民國二十一年 月出版

江蘇省建設廳二十年度業務概要

精裝一厚冊

定價二元五角

本廳第三科事務股發售