

工學博士田邊朔郎
琵琶湖疏水五專圖譜

D17.02
T
36550

館書圖閣大國倫
No 35570.

未E140
10403

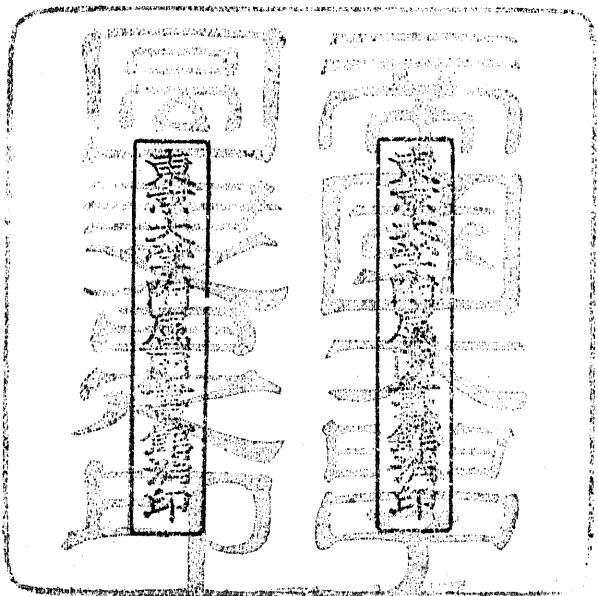
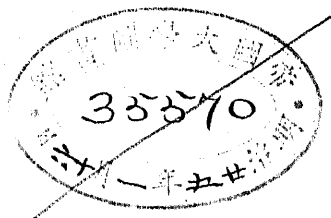
工科大学教授工学博士田邊朝郎著

王入王 王 湖 疏 水 工 事 圖 譜

明治三十四年十一月刊行

登録	平成 1年 7月 24日
番号	第 36550 号
社団法人	土木学会
附属	土木図書館

名著100選図書



琵琶湖疏水工事圖譜序

此圖譜ニ載スル所ハ琵琶湖ヨリ京都ニ疏通スル水路工事ノ中ナル緊要ノ諸圖ヲ集メテ之ヲ梓ニ上セ以テ世上同好ノ人ニ頒タント欲スルモノナリ抑々編纂ノトタル其精ナラント欲スレバ煩シキニ堪ヘズ煩ハシカラザラントテ欲スレバ疎トナリ其中庸ヲ得タルモノヲ得ルガ如キハ余ノ及フ能ハザル所ニシテ俗ニ所謂一モ取ラズ二モ取ラズト云フモノナル可シ然レモ該工事ハ余ノ終始擔任シタルトナルガ故ニ敢テ自カラ不肖ヲ顧リミス此ニ從事ナセシ所以ナリ

該工事ハ工費百余萬圓日子六年ニ涉リシモノナルガ故ニ實施ニ臨ンデ當初計畫ノ一部分ヲ變更セザルヲ得ザリシハ勢ノ免レザル所ニシテ編中一二ヶ所附記セシモノヲ除クノ外ハ皆實施シタルトコロノ圖面ナリ

此圖譜ハ目下編纂中ナル琵琶湖疏水工事ト題スル説明書ト相伴フモノニシテ其工事ノ計畫目論見工費仕様及ヒ着手ヨリ落成ニ至ル迄ノ景況等ハ殆ンド脱稿シ得タレモ統計上ノ取調モノ未タ了ラサルモノアルガ爲メニ先ツ此圖譜ヲ世ニ公ニシテ説明書ヲ後ニセント欲ス説明書ナシト雖モ圖譜ヲ以テ幾分ノ用ヲナスコトヲ得ルカ故ナリ編中ニ記スルモノ、未タ足ラザル所明ナラザル所ノ有様如何ハ實施シタル水路ニアリ就テ見ラル、入アラバ氷解スベシ

右ニ述フル所ノ如ク固ヨリ不完全ノ書ナレモ復タ一小冊子ノ述ヘ盡ス能ハザル所ノモノアリ只此書ノ世人參考ノ萬一トナルコトアラバ余ノ幸甚何カ之ニ加ヘン著者謹ンテ茲ニ一言ス

明治二十四年三月

よせ期を富般の日他へ加を良精す倍け資を工人て以て藉に利水此今自すと最を土此るな盛の藝工術美國我來從し可す嘉に洵功の戮協民吏ぐ告る竣事工の水疏

日 九 月 四 年 三 十 二 治 明

琵琶湖疏水工事要略

琵琶湖疏水工事は近江の國琵琶湖の水を京都に曳くものにて北垣府知事の發意計畫に係り種々の利益を目的として起工したるものなり即ち水力を藉りて機械を運轉し工作製造の法を改良する事水利を開通して舟楫の便を興し以て運輸の業を擴充する事宇治紀伊愛宕葛野四郡に渉る旱損の田畑に灌漑して收穫を増す事各所に水車を設けて精米の用を爲す事市街縦横に引水して火災防虞の用に備ふる事下水を清浄にする事等にて以て京都の衰頹を挽回し永く其繁盛を維持せんとするに在り而して府知事は業に己に該工事の京都の衰頹を挽回するに足るべきを豫知せしと雖ども果して能く地形に適するや否を檢せんが爲め明治十四年四月以來東琵琶湖々岸より西京都小川頭に至るまでの平面高低を測量せしめたるに湖面と鴨川との高低百四十尺余の落差あるを發見して愈々水力の利用するに足るべきを認め明治十六年十月始めて都下廿五万人中より名望資産を兼有するもの五十名を招集し勸業諮問會を開きて其意見を叩き尋て百二十五萬圓期間六ヶ年の豫算議案を製して聯合區會に付議し全會一致の賛成を得て速に起工の事に決せり然るに上流下流に於て故障ある趣き大阪滋賀兩府縣より内務省へ上申せるを以て更に十八年一月聯合區會を開きて兩府縣に對する水防工費支出の議を決し十八年一月廿九日に至り起工の特許と同時に國庫より十五萬圓を補助さるゝ旨の指令を得京都府も亦勸業金中より十五萬圓の補助を與ふべき旨を上下京區會に達したり依て聯合區會は右補助の三十萬圓に從來兩區に保有せる恩賜産業基金卅九萬圓を加へて之れを工費に充用し其餘は悉皆一般市民より賦課徵收するに決したり十八年八月起工式を擧げしより工事都合能く進行し來りしが廿一年に至りて電氣動力分配の發明あるに際せし故に工師田邊駒郎區民高木文平と米國に派遣し水力配置運河の實況調査の上此水力の大部分を電氣動力とする事に決定せり

幹線水路

延長 六千一百零七間七厘(近江國滋賀郡三保崎湖岸より山城國京都鴨川東岸に至る)

築地 二(京都築地と稱す幹線第一首位に在り大津堀割及隧道掘鑿の土石を以て之を築く、甲長さ一百零二間巾三十間、乙長さ凡九十間巾二十間)

運河 延長三百間四分四厘(湖岸より第一隧道東口洞門に至る)

開門及堰門 各一(舟を通し流入水量を整ふ者)

架橋 三(運河に架するところのものとして三保崎橋北國橋鹿橋と云ふ)

第一隧道 長千三百四十間(大津三井山下より滋賀郡藤尾村に至る)

井狀坑 二(其一第一隧道東口洞門を距る九百三十二間四分四厘にして深さ二十五間、其二第一隧道西口洞門を距る一百六十五間にして深さ十二間五分)

運河 延長二千二百七十三間一分四厘(第一隧道西口洞門より第二隧道東口洞門に至る山腹にあり)

舟溜 三(一は日岡に在り一は南禪寺町に在り一は聖護院町に在り)

開門及堰門 各一(聖護院に在り)

架橋 六(日向神社道、南禪寺道、廣道、二條、聖讓院町、東川端に在り)

支線水路 總長四千六百二十二間九分五厘あり延長 十間(幹枝分岐の處より第四隧道南口洞門に至る)

第四隧道 長七十五間(大日山下に在り)

支線水路 延長百七十六間四分二厘(第四隧道北口洞門より南禪寺中橋橋に至る)

機橋水路 長五十一間二分五厘(南禪寺中に在り)

支線水路 延長三十六間七分(機橋より第五隧道南口洞門に至る)

第五隧道 長五十六間(南禪寺山に在り)

支線水路 延長六十二間三分七厘(第五隧道北口洞門より第六隧道南口洞門に至る)

第六隧道 長一百間(若王子山に在り)

支線水路 延長四千零三十八間四分五厘(第六隧道北口洞門より京都市小川頭に在り)

水溜 二(一は若王子山に在り一は田中村に在り)

架橋及堰門 各十餘個處

伏堰 二(高野、加茂の兩川底を過ぐる者)

以上

○工事成績及進歩

本線の部

湖岸より第一隧道大津口迄運河延長三百間四分四厘

明治十九年三月十八日起工

明治十九年六月廿八日成功

大津整水開門

明治廿五年五月十六日起工

明治廿二年十月三十日成功

第一隧道延長千三百四十四間

明治十九年九月廿六日成功

明治二十三年二月廿八日成功

第一「シャフト」深百五十尺五寸

明治十八年八月六日成功

明治十九年四月十七日成功

第一「シャフト」底より東方隧道

明治十九年四月十八日成功

明治廿三年二月廿八日成功

「シャフト」口大津口間

明治廿二年二月廿七日貫通

「シャフト」底より西方隧道

明治十九年四月十八日成功

明治廿年七月九日貫通

藤尾口

明治十九年三月廿日成功

藤尾口「シャフト」口間

明治廿年七月九日貫通

明治廿二年二月廿七日貫通

第一隧道西口(藤尾口)より第二隧道東口迄延長二千二百七十三間一分四厘

明治十八年九月十九日成功

明治廿二年二月三十日成功

第二隧道延長六十八間五分

明治廿二年六月三十日成功

東口 明治廿二年三月十六日成功

西口 同年三月十一日成功

東西口貫通 同廿年四月廿九日

第二隧道西口より第三隧道東口迄運河延長百四十五間二分

明治廿二年一月十日起工

明治廿二年十二月三十一日成功

第三隧道延長四百六十七間

東口 明治廿二年三月十一日成功

西口 明治廿二年七月三十日成功

東西口貫通 明治廿二年七月三十日成功

東西口貫通 明治廿二年六月三日

第三隧道西口より「インクライン」迄運河延長九十二間二分九厘

明治廿二年五月九日成功

明治廿二年八月十日成功

「インクライン」延長三百二十間

明治廿四年五月九日成功

「インクライン」より鴨川迄運河延長九百九十八間五分

明治廿二年二月十六日成功

明治二十三年四月八日成功

支線の部

第四隧道延長七十五間

明治二十年十月一日起工

明治廿二年九月十日成功

第五隧道延長五十六間

明治廿二年九月十日成功

第六隧道延長百間

明治廿三年一月廿九日成功

南口 明治廿一年八月廿日成功

北口 明治廿一年十一月廿二日成功

南北口貫通 明治廿一年一月九日

第六隧道北口より小川頭迄延長四千〇卅八間四分五厘

明治廿二年三月十八日成功

明治廿三年三月三十一日成功全四月九日竣功式

○使用物料

掘取埋立 凡二十萬立坪(岩掘取三萬立坪、土切取十二萬立坪、埋立五萬立坪)

石垣張石 二萬平坪 粘土 六千立坪

石材 二十萬才 栗石 八千立坪

砂 三千立坪 土壌質上 八十町歩

家屋移轉 百六十余 墓所移轉 二百三十余

木材 三百萬才 矢板 四萬坪(使用タケノコ材)

煉瓦 千四百萬個 「セメント」三萬樽

粗鋼 三萬束 人夫 四百萬人

輕便鐵道 十哩 蒸氣釜 七個

石炭 五百五十萬斤 及「セメント」七千貫目

雷管 三十五萬發 導火 五十萬尺

十七年度 貳萬六千八百五拾壹圓余

十八年度 拾四萬八千六百六拾三圓余

十九年度 貳拾四萬八千三百五拾三圓余

二十年度 貳拾四萬八千三百五拾三圓余

廿一年度 貳拾壹萬貳千五百九拾五圓余

廿二年度 拾七萬六千〇九拾九圓余

廿三年度 三萬〇七百五拾四圓

右工費と科目分けにすれば

測量費 壹萬四千貳百五拾八圓余

土地買上費 九萬三千貳百九拾九圓余

工事費 八拾六萬五千六百六拾五圓余

木材費 三萬貳千五百七拾壹圓余

煉瓦製造費 拾貳萬六千六百三拾四圓余

建築費 貳千貳百三拾六圓余

雜給 壹萬七千四百七拾壹圓余

雜費 七千三百三拾七圓余

合計百拾八萬五千七百五拾八圓余

外は竣功式諸費等の爲めに五千圓を費セリ

○水理經營

本線の部

運河水面中十九尺より六十二尺まで

水深平均五尺

水量一秒時間に付三百立方尺

隧道高十四尺中心巾十六尺

同水面巾十六尺水深六尺

湖岸より「インクライン」間勾配二千分一乃至三千分一

「インクライン」勾配十五分一落差百十餘尺

速度一秒時間に付三尺より四尺まで

但し「インクライン」と野川との間は一秒時間に付一尺未滿

水力三千馬力(電氣動力に變する者共合計)

支線の部

隧道經八尺の圓形

水面巾八尺水深四尺五寸

運河水面巾廿尺より八尺まで水深四尺五寸より一尺余

速度一秒時間に付十尺より二尺迄

水量は幹線の一割斗りの見込

目

録

寫真版	疏水取入口	第十三號	大津開門圖其一
全	大津開門	第十四號	大津開門圖其二
全	山科運河	第十五號	全上堰門圖
全	第三隧道東口舟溜	第十六號	全上通水圖
全	蹴上舟溜	第十七號	夷川開門圖其一
全	インクライン	第十八號	夷川開門圖其二
全	夷川開門	第十九號	夷川開門圖其三
全	南禪寺棧橋	第二十號	インクライン圖其一
第一號	琵琶湖疏水線路圖	第二十一號	インクライン圖其二
第二號	幹線縱斷圖	第二十二號	南禪寺棧橋圖
第三號	支線縱斷圖	第二十三號	三保崎北國橋圖
第四號	三角實測圖	第二十四號	三保崎橋圖
第五號	水路橫斷圖	第二十五號	藤尾鹿關橋圖
第六號	隧道木梓圖	第二十六號	川端橋圖
第七號	幹線隧道圖	第二十七號	水力及水力電氣場圖
第八號	第一隧道進行圖	第二十八號	大津給水圖
第九號	第二及第三隧道進行圖	第二十九號	諸器械圖
第十號	隧道洞門圖	第三十號	
第十一號	シヤフト圖其一	號	全線路遠景圖
第十二號	シヤフト圖其二	外	