

利根川改修工事概要

(昭和四年度末現在)

緒言

利根川改修工事は明治三十三年度より昭和五年度に至る三十一箇年の繼續事業にして、總工費金六千三百四十萬三千七百四十八錢五厘を以て、群馬縣佐波郡芝根村以下、千葉縣海上郡銚子町海口に至る本川延長二百四軒(約五十一里)、及び派川江戸川、並に中川の改修を施行するものとす。

本工事は、當初工費金五百八十一萬四千二百六圓四十八錢五厘を以て、下流部なる千葉縣香取郡佐原町以下海に至る四十二軒(約十里半)間を第一期工事とし、同時に工費金五十一萬六千圓を以て、埼玉縣大里郡妻沼町以下海に至る間、及び江戸川流頭關宿附近に、低水工事を施行する事とし、明治三十三年度より起工し、第一期工事は明治四十二年度に至り竣功し、低水工事は大正十一年度に至りて竣功せり。

是より先き、明治四十年度に於て、工費金八百二十一萬四千七百七十五圓を以て、千葉縣佐原町以上茨城縣取手町に至る間五十二軒(約十三里)第二期工事として着手し、續きて同四十二年度より、工費金七百八十一萬一千九百十六圓を以て、其上流なる取手町より群馬縣佐波郡芝根村に至る百十軒(二十七里半)間を第三期工事として着手せり。然るに、明治四十三年八月に至り、適々稀有の大出水に遭遇せしを以て其經驗に基き、第一期、第二期及び第三期の既定工事計畫に、

擴張を加ふるの必要ありしと、又派川江戸川を同時に改修するの得策なるを認めたりしとにより、工費金一千三百二十萬圓を追加し、總工費を金三千五百五十五萬六千八百十七圓四十八錢五厘に改め、大正八年度を以て竣功期限となし、引續き工事を實施せり。

其後正確なる調査を完了するに及び、再び既定工費に増額の必要を生じ、加ふるに江戸川改修工事に因り、支川庄内古川は其流路を遮斷せらるゝが爲、之を中川に注流せしむるの方針を採り、且つ中川の改修工事を併せて施行せんが爲、大正五年度以降工費金七百三十八萬五千三百十五圓を追加し（庄内古川は中川の附帯工事として、管理者に代り國に於て施行）總工費を四千二百九十四萬二千三百三十二圓四十八錢五厘に増し、施工年度を四箇年延長し、大正十二年度を以て竣功せしむる事となれり。

然るに大正三年以來、歐洲戰亂の餘波を蒙り、諸物價及び勞銀の昂騰著しく、爲に又々工費に不足を告げたと、第三期中川及び低水工事に於て、一部追加改修の必要を生じたりしとにより、工費の増額を謀りたれども、大正十二年度以降の低水工事は、利根、渡良瀬兩川維持工事に包含せらるゝ事となりたるを以て、之を捺除したる工費金二千四十六萬九百八十五圓を追加し、結局總工費を金六千三百四十萬三千七百七十七圓四十八錢五厘に改め、大正十六年度を以て竣功期限と定めしが、其後更に工期を三箇年延長して昭和五年度迄に竣功せしむる事となれり。

支川渡良瀬川及び鬼怒川は、利根川本川工事と豫算を別にせるを以て、茲に記述せず。

河狀並水害

利根川は、源を群馬縣利根郡水上村大字藤原の山中大水上山に發し、湯檜曾川、赤谷川、薄根川、片品川、吾妻川等の支流を合せ、勢多郡南橋村に至り廣瀬川を分派し、芝根村に於て烏川を併せてより流路を東南に變へ、新郷村中田に到りて渡良瀬川を呑み、栗橋町に於て兩派に分れ、本流を赤堀川と稱し、東南流關宿町に至り逆川と會し、以下其名を失ふ。南流の派川を權現堂川と稱し、五霞村の南端を繞り、關宿町に至り派川逆川と相會し、以下南走江戸川となり、野田、松戸、市川等の市邑を過ぎ、浦安町堀江に到りて東京灣に注ぐ。

赤堀川以下の本流は、更に東南に流れ、鬼怒川、小貝川、印旛沼、手賀沼の水を合せ迂餘曲折、神崎（水深二十五米）、結佐曲目（水深十八米）の深潭を過ぎ、霞ヶ浦、北浦、浪逆浦等の諸水を集め、遂に千葉縣海上郡銚子町に到り太平洋に朝宗す。

其流域群馬、栃木、長野、埼玉、東京、茨城、千葉の一府六縣に亙り、面積一萬五千七百六十二方料（一千二十二方里、附圖參照）、流路總延長四千四百二料（一千二百一十一里）、航路總延長八百五十二料（二百七十七里）、灌溉面積十一萬七千六百八十ヘクタール（十一萬八千六百七十町步）、水害區域十三萬七千八百八十ヘクタール（十三萬八千二百二十町步）に達す。從來本川の大洪水は約十年に一回と稱せられしが、近時著しく其度數を増加し、高水頻りに臻り、その被害巨額に上り、實に明治四十三年八月の如きは、その損害四千六百七十七萬餘圓（附圖參照）を算せり、今明治二十三年以來、出水時に於ける被害高を調査するに左表の如くにして、而も是等は農作物及び堤防等の損害のみを算したるものにして、其間接の被害たる交通、商業、衛生等數字に計上し得べからざるものに至りては、殆んど測知すべからざるものあり、若し夫れ權現堂より上流右岸堤の破壊を見んか、洪水帝都を襲ふに至るを以て、本川の水災は、古來最も重大視せられたるなり。

大洪水被害價格調

年 別	被害價格	摘 要
明治二十三年	五、五八一、六九七	最 大 以上八箇年平均
同 二十九	九、八〇二、五九四	
同 三十一年	一六、二四八、八八四	
同 三十五年	九、六四二、〇三一	
同 三十九年	九、九一六、〇九四	
同 四十年	一四、七一六、九二五	
同 四十三年	四一、六七九、五七〇	
大正 三 年	一〇、六八六、五六五	
平 均	一四、七八四、二九五	

利根川本川を大別して、栗橋町上流を上利根川と言ひ、烏川合流點以下、其平均勾配千六百三十五分の一。夫れより下流布佐町迄を中利根川と稱し、平均勾配五千四百五十分の一。其下流を下利根川と呼び、海に至る間の平均勾配は三萬六千三百八十分の一に當る。

利根川は、群馬縣勢多郡南橋村以上の部は、所謂山間部に屬するを以て、變流の餘地なきも、是より下流の流路は、古來變遷甚だ多し、即ち吉田東伍著利根治水論考其他の文献に依れば、往古の利根川は南橋村より廣瀨川筋を流れ、比刀瀨川とも稱し、前橋市の東方より駒形町、伊勢崎町を經、世良田村平塚に到りて烏川を合流せり。夫より下流は一定の流路

なく、荒川、渡良瀨川等幾多の河川と、錯索滂流を極めたる所にして、長祿元年太田道灌創めて江戸城を築くに當り、大里郡葛和田地先より、南方北足立郡草加町、新宿町を經て、東京灣に達する水路を浚疏し、以て漸く利根川の河身を定めたりしが如し。

降つて戰國時代に至り、利根川は廣瀨川筋を離れて其西方に移り、前橋市の西を過ぎ、沼之上に於て烏川を合せ、川俣より會ノ川を辿りて古利根川筋を流れ、松伏領に於て荒川を合せ、猿ヶ又より西方現在の古隅田川筋を經、隅田に到りて入間川を呑み、以下淺草川或は隅田川と稱し、遂に江戸海に朝せり。

渡良瀨川も亦往古は一の幹川をなし、利根川の東方に併流し、下游を太日河或は大井河と稱し、五霞村を中斷して總新田、金杉、松戸、市川等を経て浦安に到り、江戸海に注ぎたりし。

然るに文祿三年、會ノ川を廢して本流を東に導き、外野、佐波の間より淺間川を幹川となし、直ちに古利根川に入らしめ、更に之より派川を東方に開きて、渡良瀨川の下游たる太日河に分流せしめたり。元和七年新川通を開鑿し、新郷村に於て渡良瀨川に會せしめたるを以て、之より同川下流の流路なる太日河は茲に利根川の主水を受くるに至れり。更に同年水量の一部を、當時鬼怒川流域なる常陸川に放流せんが爲、赤堀川筋に細溝を通じ、寛永二年之を擴張し、寛永十八年權現堂川及び逆川を疏し、又寛永十七年以降江戸川を開鑿して關宿、金杉間に於ける庄内古川の流路に替へ、以て中利根川附近に大改修を加へたれども、未だ利根川の主水を常陸川に傾注せしむるに至らざりし。

依て承應三年赤堀川の水深を増し、尙夫より下流鬼怒川口に至る間を浚疏し、遂に古への鬼怒川流域をして、現在の如き中利根川及び下利根川に變遷せしむるに至れり。

是より先き寛永六年、鬼怒川は小絹村以下大野村に至る丘陵部に新川を開鑿して、小貝川と分離せしめ、小貝川も亦小文間の高臺を開き、且常陸川は寛永七年、布佐、布川の丘陵を開鑿して、流路を南に移し、以て谷原領開拓の目的を遂げたり。

是より下流の利根川は、古への毛野河路にして、廣漠たる一大巨浸を成し、流海又は香取海と稱し、其河口の如きは若松浦、三宅瀧、安是湖と稱せし内海たりしなり。

即ち毛野河路海に局部の改修を施したるは寛永三年を始めとし、余津谷、曲淵の屈曲を撓め、又寛永四年中島より十六島に本流を通ぜしが、直ちに之を廢し、佐原より大倉新田を過ぎ浪逆浦に達する流路を開鑿せり。

降つて寛文六年に至り、印旛沼、手賀沼開拓の目的を以て、新利根川を開きしが、同九年之を廢し、延寶四年將監川を疏し、天保二年豊浦村地先の水害を免かれしめんが爲、水神川を疏して利根川を分流し、明治五年に至り、下利根川の氾濫を輕減せんが爲、居切堀割川を開鑿せしが、風浪により海口埋没し、通水するに至らずして中止せり。

斯の如く、主として徳川幕府は利根川に大改修を加ふると共に、之が維持に努め、天保十一年下利根川筋水行取締組合を設けて、毎歲菰藻の刈取を勵行し、又水行に妨げある漁具の使用を禁ずる等、細心の注意を拂ひたれども、幕末の頃に至り、國事多端之を顧みるの遑なかりしにより、遂に河狀自ら亂れ、下利根川の如きは、河中に廣大なる洲嶼を横はらしむるに至り、洪水の疏通を害し、水害を瀕至するに至れり。

茲に於て、明治七年四月太政官に於て利根川修築の議を決し、蘭人工師ファンディーロン及びブリンディー兩氏をして、本川の測量に従事せしめ、次で翌八年六月、先ブリンディーの計畫に係る制水工を、江戸川筋松戸驛に於て試設せり、是れ本川直轄工事の濫觴にして、試設制水工は結果良好にして地方人士の要望に適ひ、地方廳亦工事續行を切望せるにより、明治十年以後政府は一箇年金三萬圓を支出し、之に地方費及び民費を加へ、翌十一年度更に一萬五千圓を増し、十二年度以降五萬圓を定額として修築工事を進め、又一方水源諸山に對しては、明治十五年度より上記工費の内より、砂防工事を施したるものにして、其河川工事箇所は主として中瀬以下境に至る利根川筋及び松戸、寶珠花附近の江戸川筋に施行せり、明治十九年度迄に支出せる工費總額金五十六萬九千九百八十五圓六十四錢六厘、其内砂防工事に金一萬千八百三十三圓十錢四厘を費せり。

次で明治十九年に至り、妻沼以下の利根川及び江戸川筋の測量を完成したるにより、工師ムルデルの計畫に基き、工費金四百七萬七千二百五十五圓六十五錢七厘を以て、二十年度以降三十八年度に至る十九箇年の繼續事業として施工するに至れり。其施工箇所は、妻沼以下若松村に至る利根川及び江戸川筋にして、主として川俣以下の上利根川及び鬼怒川合流點に至る中利根川、赤堀川並に江戸川流頭の制水工事を施せり。

然るに、其後二十九年及び三十一年等の如き洪水頻りに臻り、益々水害を増したるにより、遂に本章記するが如き大々的利根川高水防禦工事を起するに至れるを以て、低水工事は三十二年度迄に支出せる金百六十萬六千二百六十八圓九十二錢八厘を以て打切り、其殘工費金二百四十七萬九百四十六圓七十二錢九厘の内、金二百三萬四千六百四十八圓五十五錢二厘は高水工事に轉用し、金四十三萬六千二百九十八圓十七錢七厘を低水工事に充用する事となれり。

改修計畫

本川の計畫高水量は、最初明治十八年、二十三年、二十七年及び二十九年の洪水に鑑み、上利根川に於て毎秒三千七百五十立方米と定め、その内江戸川へ分派せしむるもの毎秒九百七十立方米、鬼怒川より流入するもの九百七十立方米を加へ、以下毎秒三千七百五十立方米として計畫を樹てたり。

然るに明治四十三年の洪水により、之を改正するの必要を生じ、次の如く定むるに至れり。

芝根村以下江戸川流頭に至る

毎秒五、五七〇立方メートル

江戸川分流

〃 二、二三〇立方メートル

江戸川分流以下鬼怒川合流點に至る

〃 三、三四〇立方メートル

鬼怒川合流點以下海に至る

〃 四、三一〇立方メートル

而して支川渡良瀬川の流量は、同川赤麻沼湧水地計畫により利根川最高水位に影響なからしめ、又鬼怒川高水量の内、利根川最大高水量に影響するものを毎秒九百七十立方米として計畫せり。

以上の流量は、本川に於ても五年乃至十年毎に襲來する最大高水量を標準としたものにして、堤防の高さは計畫高水位以上一米五乃至一米八と定め、明治四十三年の如き非常大洪水に於て、上利根川の流量毎秒六千九百六十立方米に及ぶ時にも尙〇・六米の餘裕を存せしむる事としたり。而して實施に際し安全の爲、此上に更に零米六乃至零米九の餘高を加ふる事となしたり。

利根川本川

第一期改修

本改修區域は銚子河口より上流佐原町に至る四十二軒間にして、在來の河身は佐原町對岸に於て横利根川を合流し、右曲流下し同町字篠原地先に於て堤脚を衝き、同所堤防に危害を及ぼし急に左折して流路を狭め、以下約五軒の間は河幅百十米に達せざる箇所あり、勾配又緩にして河積亦僅かに千立方米内外の水量を疏通せしむるに過ぎず、爲に洪水は横利根川に逆流し、霞ヶ浦及之に連続せる北浦、浪逆浦の沿岸に著しき水災を及ぼし、或は到る所の堤防を破壊して、耕地に氾濫を逞ふするを常とせり、更に下流豊浦村地先に於て、北浦、浪逆の水を容れてより、流路は北澤、南澤の二條に分れ、更に數派をなして亂流し、其間に廣大なる寄洲を形成し、洪水の疏通を阻碍すること甚しきのみならず年々土砂を沈澱し、洲渚の増大を來し、加ふるに堤防の備至つて貧弱なるか若くは之を缺くを以て益々その害を助長せしむ、右岸橋村左岸若松村地先に於て兩澤相合し、以下河幅廣濶九百米乃至千三百米となり、銚子に至り海に注ぐ。

本改修計畫に於ては洪水を自由に疏通せしむ可く、亂流を改めて新に河道を一定し、河積不足の部分は之を取擴げ若くは浚渫掘鑿に依り之を補ひ、又屈曲甚しく流水の疏通を阻害する部分は、流路の附換をなし兩岸に堤防を築造し、以て洪水を直流の河道に依り流下せしめんとす、即ち横利根川合流點以下佐原町及び津宮村地先は左岸に、大倉村地先に於ては右岸に河幅を擴張し、更に下流小見川町に至る間は、新に直流の水路を開鑿し、更に小見川町より笹川町の間は、南北兩澤間水草地を通過して、新河道を開鑿し、兩岸には新堤防を築造する事となせり、此區域延長約二十三軒とす。

本區域は洪水流量を毎秒四千三百十立方米と計畫し、菰敷、佐原間高水勾配九千二百分の一、川幅六百六米乃至九百九米となし、低水路は幅百八十二米乃至三百二十七米、平均低水位に於て四米五乃至五米五の水深を保たしむ、堤防の高さは計畫高水位上一米五、馬踏五米五、二割法となし、表裏共幅三米六の小段を附し、堤裏に埋立を行ひ、田面若くは水面

上零米五の高さを有せしむ。

然して大倉村、豊浦村及び小見川町には、右岸堤に沿ひ悪水路を開鑿して小見川八丁面に導き、以て大倉以東右岸一帯の排水を改善し、又改修後も本川沿岸に於ける舟行の便を失はざらしむるため、堤防の要所には水門を設置せり、又舊北濬筋は河道を定めて、其幅員を百八十二米、水深平均低水位以下二米七に浚渫し、以て霞ヶ浦、北浦、浪逆浦等の排水を司らしめたり。

第二期改修

本改修區域は、佐原町より上流茨城縣取手町に至る五十二軒間にして、當初下流第一期改修工事と共に明治二十九年の洪水に基き、毎秒三千七百五十立方メートルの流量を快流せしむる爲、河幅五百四十五米を標準とし、布佐、布川兩町間の狭窄部は兩岸人家櫛比して、充分に河幅の擴張を許さざるにより、特に河底の浚渫により河積を補ふことし、又河身の迂曲甚しき(一)取手町下流井野村小堀地先約二千米、(二)生板村藤藏河岸より長門川合流點に至る約千三百八十米、(三)滑河町地先約千九百九十米、(四)金江津村十三間戸より十余島村本宿に至る約二千七百三十米、(五)東大戸村川尻より同村飯島に至る二千七百三十米の各箇所は、孰れも新に直路を開鑿して河道を改め、流身を矯正し、派川將監川は之を締切りて廢川となし、印旛沼の排水路たる長門川と本流との合流點には水門を設け、沼への逆流を遮斷し、佐原町對岸横利根川は締切りて之に閘門を設け、洪水の霞ヶ浦沿岸に氾濫するを絶ち、兼ねて航通に支障ならしむる事とし、水利の除却及び新設により低水路を維持し、要所に護岸工を施設する等なり。

然るに明治四十三年八月の洪水は遙に同二十九年の水位を越えたるを以て、既定計畫を變更し且つ追加するの必要を生じ、洪水流量は之を毎秒四千三百十立方メートル(非常なる出水には毎秒五千二百立方メートル)となすの可なるを確めたり。然るに此流量に適應せしむる

爲に、當時工事中の堤防の動かすべからざるものあり、且つ既定川幅は之を變更するの不得策なるを認め、取手より右岸豊住村、左岸金江津村迄は、計畫高水位を更に零米九高め、夫より下流は漸次遞減し、佐原町に至り從來の高水位に合せしめ、從て築堤は之に應ずる様擴大したり。次に下流第一期改修部内は約零米三の嵩置を施行し、又香取郡橋村及び鹿島郡若松村より椎柴村、矢田部村の間は、河潮兩水の關係及び數次の出水の影響により淺所を生じたるを以て、此部分を浚渫し、佐原町地内小野川口には水門を設け、逆水を防止することせり。

支川小貝川は、當初其合流點に逆水門を築設する計畫なりしが、其後調査の結果之を廢し、合流點より上流、北相馬郡相馬町常磐線鐵道橋以下約七軒九の間を改修することし、而して上流半部は茨城縣の施行に委ね、下流半部は國に於て施行することせり。

本川筋に於ける高水勾配は七千五百分の一乃至七千二百分の一とし、堤防は其高を計畫高水位上一米五となし、馬踏五米五、川表は二米一を下り、川裏は一米八を下りて、各三米六の小段を設け、表裏共二割法とし、川裏小段以下三割法となせり、然して川裏に約三米六の餘裕地を存せしめ、支川小貝川堤防は其高を合流地點と等高とし、表小段及び川裏の餘地を廢したる外利根本川と同形となせり。

第三期改修

本改修區域は、取手町より上流群馬縣芝根村大字沼ノ上地先に至る延長百十軒に亙る區間にして、其改修計畫は、下流取手、境間の緩流部は、高水勾配一萬分の一乃至五千五百分の一、境、妻沼間は三千三百分の一乃至二千二百分の一、更に上流、妻沼、沼ノ上間は、所謂急流部に屬し、千五百分の一乃至五百分の一を有せしめ、高水流量は毎秒五千五百七十一立方メートルとし、川幅は取手町より上流三堀ミツツボに至る間は、宛然游水地の如く、兩岸遠く千六百三十米乃至三

千二百七十米を隔てたる丘陵により圍繞せられ、勾配極めて緩なるが故、洪水法線を八百十米と定め、堤防は可成山附舊堤を擴張して、游水地の能力を充分發揮せしむる方針を採れり。

前記三堀より上流赤岩間に於ては、川幅は大體五百四十五米を標準として法線を規定せり、此區間は河狀比較的良好なるにより、可及的現川による事とし、幅員及び河積の足らざる部分は之を擴張し、或は掘鑿を行ひ、幅員餘裕ある部分は舊態を存する方針を採れり、然れども木野崎地先は中利根川中著名の狹隘部に於て、川幅僅に百二十三米に過ぎず、然かも河身大屈曲をなせるを以て、新に直路を開鑿する事とせり。又鬼怒川は三堀にて幹川に直角に合流し、洪水を支へ其排除を阻むこと大なるを以て、新に河道を設けて吐口を引下げ、逆水の影響を減少せしむる事とせり。又菅生沼の游水地は締切る計畫なりしも變更して其儘存置する事としたり。尙派川權現堂川は之を締切り、専ら赤堀川を擴張して本流となす事とし、之が爲に兄山に大掘鑿を施すこととなれり、川間、關宿、中川、長須、靜、新郷、大越、村君、井泉、千江田、梅島、富永の各地先は、何れも引堤を行ふこととせり、然して赤岩より上流沼ノ上に至る間は、所謂氾濫部に屬するを以て、砂礫沈澱多くして洪水毎に流路を變じ、舊堤は倭小斷續不同、且つ河狀最も不良なるが故に、大體現川を中心として九百九米の川幅を與へて築堤し、此内五百四十五米の法線内を掘鑿して所要の斷面積を求め、兩岸は堤外游水地として、高水殺到區域に於ける安全瓣ならしめたり。又中瀬村、明戸村石塚、秦村附近には所謂論所堤を有し、古來論争絶ゆることなき箇所なるにより、何れも之に新堤を築造し、福川吐口に逆水樋門を設置して、水害の根源を斷つこととせり。

支川烏川は利根川に對し殆んど直角に合流して幹川流水を支へ、且つ八斗島を衝き、又幹川の水は八丁河原地先を襲ふの状態なるにより、沼ノ上に背割堤を築き且つ此の部の河幅は、左岸八斗島に於て著しく擴張することとせり。

其他尾島町前小屋附近及び島村附近は屈曲甚しく、流路數派に岐れ、亂流極りなきを以て、新河道を掘鑿して以て將來の禍根を斷つこととせり。

右支小山川、福川、左支廣瀬川、早川、石田川は、福川の外は逆水門設置の計畫を改め、落口に築堤を開口せしめ、游水の效を失はざらしめたり。

堤防の高さは、川俣鐵橋下流に於て計畫洪水位以上一米五とし、其上流を一米八となし、馬踏は全線を通じて七米三、表裏二割法、川裏には馬踏より下一米八に、幅三米六の小段を設け、夫より以下を三割法とし、法尻に幅三米六の餘地を存す、川表は馬踏より四米五、下に幅九米の前小段を設けることとせり。

江戸川

本改修は江戸川全部にして、江戸川筋關宿町及び逆川筋五霞村以下東京灣に至る延長約五十九軒に亙る區間なり、其計畫は、茨城縣猿島郡五霞村大字山王地先より新川を開鑿して、利根川より分派し、分派點流頭には、床固工を施工して高水の注入量を規定し、尙低水路に開閉自在の水堰を設けて、低水量を調節すると同時に、高水量の一部をも調節する機關たらしめたり。

江戸川の計畫高水量 は、毎秒二千二百三十五立方メートルにして、其大部分を高水敷より放流せしめ、殘餘を低水路に據らしむる計畫にして、低水時に於ける流量は、舟運の關係上、本流利根川と江戸川との間に存せる既往の水位關係を、改修後に於ても尙保存せしめんとするものにして、低水路には、前記水堰の一侧に閘門を設けたり。

江戸川の河道 は、上下を通じ甚しき屈曲なく、大體良好なるを以て、流末を除く他の部分は、全く現川に沿ひ、或は左岸に、或は右岸に河幅を擴張することゝし、堤防は多く舊堤を利用して之を増築し、又川床を掘鑿して所要の河積を與ふるものとす、而して本川の低水路は、利根沿岸より東京に通ずる航路として、船舶の往來頻繁、且つ航路良好の状態にあるを以て、可成在來の低水路に觸るゝを避けたり。

堤外高水敷の掘鑿 も、亦低水位以上零米九に止むることゝし、低水の散流を避くるに留意したり、斯の如く流頭より下流行徳迄は全然現川に沿ひ改修したるも、行徳以下は流路迂回するを以て、稍直線に延長三杆の放水路を開鑿して、高水は之を通じて海に注がしめ、常水即ち航行灌漑に必要な水量は、現川を流下せしむることゝせり。

河幅 は、關宿流頭以下川間村字東金野井迄は二百五十四米、同所以下野田町迄は二百三十六米、野田町海口間は四百米とせり。

堤防の高さ は、計畫高水位以上一米五とし、馬踏は五米五、表法は右岸堤一割五分、左岸堤に二割にして、川裏には馬踏より一米五を下りて幅三米六の小段を設け、小段迄を二割法夫れ以下を三割法とし、尙三米六の餘地を存せしめたり。

中 川

本改修區域は、荒川改修工事に依り、中川本川の附替へらるゝ上流端、東京府南葛飾郡奥戸村大字上平井より、上流埼玉縣北葛飾郡松伏領村大字下赤岩に至る二十五杆の區間と、附帯工事庄内古川外三惡水路附替工事に於て、下赤岩を下流起點とし、栗橋驛西方約四杆に在る埼玉縣北埼玉郡大桑村大字川口を、上流終點とする三十五杆の區間とに施工するもの

なり。而して江戸川(利根川派川)に注ぐ庄内古川と、權現堂川(利根川派川)に注ぐ羽生領、島中領、五霞村の三惡水路とは、利根川の高水に比し、遙に水位低き中川に落すを得策なりと認め、是等の惡水は中川に合流せしむることゝしたり。但し中川は東武平野の一大惡水路なれば、一般的高水防禦工事の必要なく、單に流量の増加に對し、沿岸の排水を阻害せざるやう、現在の高水位を昂めざる程度に於ける擴張又は整理を施し、且つ河身の屈曲最も甚しき吉川町及び潮止村地先に於て新川を開鑿して、河道を改むることゝしたり。

計畫流量 は、上流より支川元荒川合流點迄を毎秒百七十三立方メートルとし、元荒川合流點下を毎秒二百六十四立方メートル、下つて支流大場川合流以下を毎秒二百七十八立方メートルとし、以下中川改修區域より、荒川改修區域に移るものとす。計畫高水位は大體大正二年八月の最高水位を標準とし、之により適當なる水面勾配を定め、六千分の一より一萬二千分の一を探用せり。

改修幅員 は、川底幅三十三米乃至五十五米、之に側法及び高水敷を合せ法線幅を百二米乃至百四十五米とし、計畫高水位迄の水深は三・六米乃至四・七米となせり。

堤防 は、中川改修工事が、他の河川の改修の如き高水防禦工事にあらざるを以て、重要なものにあらずして、大體舊堤を其儘利用し、新水路の部分には、在來堤防の高さに準じ、計畫高水位上、二米若くは二米以上に築立つるものとす。即ち吉川及び潮止新水路の兩岸に新堤を築き、其他に二、三の移堤あるのみなり。

附帯工事 庄内古川外三惡水路附替工事に於ては、松伏領村地内に新水路を開鑿して、庄内古川を中川に附替へ、水位高き江戸川と絶縁し、同新水路により遮斷さるゝ本田、新田兩用水路に對しては、新に江戸川右岸堤に用水樋門を設け

て、江戸川より潤澤に引水せしめ、大川戸地先の大屈曲を直路に改め、金杉川邊、南櫻井及び富多村地先の庄内古川舊水路は其儘利用して之を浚濶擴大して、櫻井村大字椿に至らしむ。是より吉田村地内の舊河跡の低地を辿りて、新水路を開鑿して、上流三悪水の合流水を取入ることとし、其權現堂堤防を切割る所には、堰を設けて流量調節の設備とせり。而して同所に於て、五霞村悪水を容れて、同村の湛水を根絶せしめ、次に權現堂川廢川の河原を更に深く掘鑿して、從來島川を伏越して、權現堂川に注げる島中領悪水を伏越なしに合流せしめ、且つ利根川の舊派川にして、荒廢最も甚しき島川の中に水路を開鑿して、上流羽生領の悪水を低下誘導することとしたり。

庄内古川の計畫流量 は、中川本川と同じく大正二年八月の高水を標準とし、松伏領新水路にて毎秒六十七立方メートル、島川上流終端にて毎秒三十三立方メートルとす。

計畫高水位 は、上流大桑村川口に於て、大正二年八月の高水位より約九十糎低くし、三千分の一乃至一萬分の一の勾配を以て、中川の計畫高水位に結付けたり。

改修断面 は、松伏領新水路に於て、底幅十八米、左右三割法、水深三・三米、左右新堤前肩間の法線幅を五十八米とし、上流終端の川口に於て底幅十九米五、側法を入れたる法線幅を三十四米五と定めたり。

堤防 は、中川本川と同様、重要なものにあらずして、松伏領新水路及び吉田村新水路の左右岸には、在來堤防に準じて連絡する新堤を築立て、他は舊堤の儘となし、權現堂川廢川部及び島川には、堤防を築設せず。

施工の概要

利根川第一期改修工事及低水工事

本工事は明治三十三年度の創業にして、同四十二年度に至り第一期工事は竣功し、低水工事は大正十一年度に至りて竣功せり。

之が施工準備としては、明治三十三年四月佐原町地先より土地買収に着手し、沿岸三町七ヶ村に及び、三十五年十一月に至り一旦之を終了せしが、更に三十七年度一部の追加買収を行へり。此買収反別四百四十二・四ヘクタール(四百四十六町一反歩)、金六十三萬一千四百九十九圓三十一錢六厘、地上物件移轉料金四千三百七十三圓九十五錢九厘、合計金六十三萬五千五百二十三圓二十七錢五厘を要せり。

而して工事施工に關しては、改修區域を二分し、津宮及び笹川に工營所を置き、後笹川を小見川に移し、鋭意工事の進捗を計り、又佐原に機械工場を設け、機械の修理製作及び組立に當らしめたり。斯くして其竣功高浚濶土量二千四百四十九萬四千八百七十九立方メートル、此工費金百三十萬四千二百八十圓、築堤延長三十四軒五(内左岸十九軒、土量三百九十萬七千二百二十八立方メートル、工費金五十一萬六千二百二十六圓、特種工事として水門新設五箇所、工費金二萬六千三百三十七圓、附帯工事十八箇所(内水門十四箇所)、其補助額金九萬一千三百六十二圓(外に管理者負擔金一千九百六十九圓)なりとす。

斯くして第一期改修に要したる工費は、前記支出の外、船舶機械費金二百八十七萬一千五百三十一圓、測量費、雜費其他を合せ金五百八十三萬三百六十六圓(管理者負擔金を除く)なりとす。

本改修區域の主要工事は浚濶にして、其土量頗る多量に上るを以て、十時間二千四百立方メートル掘浚濶船三隻、同千二百立

方米掘六隻、同六百立方方米掘二隻、百八十立方方米掘一隻、百五十立方方米掘一隻及び曳船九隻、六十立方方米積鋼製土運船十六隻、木造土運船四百三十六隻、四・五疋軌條三十九料、〇・四五積土運車二千二百二十臺等を購入して専ら機械力に倚らしむる事とせり。然して之等多数の船舶を上架修理せんが爲、佐原機械工場内に軌道勾配十八分の一、二十馬力汽機を以て捲揚ぐる修船架を築造する事とし、三十五年八月起工、三十七年三月竣功せり、此工費金六萬四千五百五圓を要せり。

浚渫工事 は、三十三年度先づ笹川町羽右衛門打切より着手し、上層を人力により掘鑿したる後、水中は浚渫船第一號、第二號、香取號及び鹿島號を以てせり、翌年息栖號、茨城號の建造を始めとし、次第に能力の大なる浚渫船を増加し、漸次機械の整備を計れり、三十七年度よりは浚渫船十三隻、曳船八隻、其他土運船等全く整ひ、全川要所に之を配置し、且つ夜間作業をも開始せるにより、工程著しく進捗し、三十九・四十年最盛を極め、三十九年度の如き其年度内浚渫土量實に四百三十四萬立方方米餘を算せり、斯くして四十二年度を以て全部の浚渫を竣へたり。

築堤工事 ありては、延長二十料の間、兩岸共新に築造するを要し、其間舊川を横斷し、水面に築立する箇所少からず、故に先づ陸上部より着手し、其竣功を待ち、且つ又新川低水路浚渫の終了と共に、舊川横斷箇所の締切りをなすを順序として工を進めたり、即ち三十三年度に於ては、上流津宮工營所管内大倉村地先左岸堤より着手、續いて三十四年度下流部笹川工營所に於て、日川打切及び羽右衛門打切附近に起工、爾來上、下流共着々工事の進捗を計り、三十九年度には息栖村及び森山村の本流横斷箇所の締切に着手して、四十一年度には下流部全部の築堤を終り本流を新川に導きたり、又上流部にありては、同じく三十九年度大倉村地先の舊本流締切に着手、四十二年度全部の築堤を了し、斯くして上下流共一貫して新川の開通を見るに至りたり。

特種工事 としては水門五箇所あり、抑も本改修區域沿川は沼浦多く、舟楫の便に富むを以て、改修後尙其便を失はざらしめんがため、改修堤防の要所に水門を設置せり、孰れも木造にして、川表に角落を嵌入して洪水を防ぐ、但阿玉川水門は其幅員大なるを以て、角落に代ゆるに木製合掌扉を以てせり、此等は三十九年度に起工し、四十年度に於て全部竣功す、今箇所毎に其寸法工費を掲ぐれば左の如し。

名稱	位 置	着手年月日	構造	寸 法		竣功額	摘 要
				長米	幅米		
阿玉川水門	千葉縣香取郡森山村阿玉川	明治三十九年四月十九日	木造	二・四五	五・四五	九、三〇〇・四三	
笹川水門	同 縣同 郡笹 川 町	三十九年三月二十四日	同	二・二七	二・四三	一、九〇〇・六〇	
小見川水門	同 縣同 郡小見川 町	四十年四月十一日	同	三・六四	三・九七	三、六五・三三	
石神水門	茨城縣鹿島郡輕野村石 神	三十九年十二月十七日	同	三・四一	四・〇三	二、五七・七六	
萩原水門	同 縣同 郡同 村萩 原	三十九年三月三十一日	同	三・六四	三・九七	三、七四・七三	
計		四十年三月二十九日	同	三・四	三・六四	二〇、六六・九七	

次に附帯工事 につき述べんに、改修工事に伴ひ悪水路の開鑿、又は既設水門の改築、若くは之に伴ふ水路の開鑿を要するものは、全部若くは一部の補助を與へ、便宜上直轄之を施工し、或は管理者をして施工せしめたり、其數凡て十八箇所、内悪水路四箇所、水門十四箇所に於て、内悪水路一箇所は豊浦村及び小見川町堤内に於て、改修堤に沿ひ新に悪水路を開鑿し、地方悪水排除の改善を計るものにして、全額補助工事直轄施工に屬し、其他は一部補助工事にして、水門の内九箇所(内煉瓦造水門一)は直營施行、他の五水門(内煉瓦造一)及び三水路工事は、町村之が施行の任に當れり、其形狀、

寸法等次の如し。

直轄施行

名稱	位置	竣功手年月	構造	寸法		竣功額	國庫補助額	摘要
				長米	幅米			
大倉水門	千葉縣香取郡村	明治三十七年十一月	煉瓦	二四・八五	二・五五	八、〇八・二五三	七、四九・六六三	
富田水門	豐浦縣富田郡	三十九年四月	木造	二四・八五	二・四三	二、五八・〇六七	二、三〇・五六七	
富田水門	同	三十九年五月	同	二四・八五	二・四三	二、四六・六四四	二、一七・四一七	
下小堀水門	同	三十九年六月	同	二四・八五	二・四三	二、七四・〇五七	二、五三・〇七六	
下小堀水門	同	三十九年七月	同	二四・八五	二・四三	二、九〇・九六六	二、七二・一九九	
三ノ分目水門	同	三十九年四月	同	二四・八五	二・四三	二、六四・三三七	二、四三・八七七	
三ノ分目水門	同	三十九年二月	同	二四・八五	二・四三	二、五三・五六八	二、三四・〇九八	
一ノ分目水門	同	三十九年四月	同	二四・八五	二・四三	二、五三・五六五	二、三三・〇三五	
一ノ分目水門	同	四十年二月	同	二四・八五	二・四三	二、七三・五六九	二、六〇・六〇六	
小見川、豐浦	同	三十八年十一月	同	二、八五・〇〇	一、七六	三、五四・〇〇六	三、一五・四〇八	
計						五〇、六三・〇七五	四八、七二・一八四	

管理者施行

名稱	位置	竣功手年月	構造	寸法		竣功額	國庫補助額	摘要
				長米	幅米			
中江間水門	津葉縣香取郡村	明治三十六年八月	煉瓦	二六・六三	二・七三	八、六六・六九一	二、九七・〇〇〇	
丸津水門	同	三十六年九月	木造	二四・八五	二・四三	二、九七・〇〇九	一、一七・〇〇〇	
草林水門	同	三十六年六月	煉瓦	二六・七〇	二・七三	八、九六・八九〇	八、〇〇・〇〇〇	
篠原水門	同	三十六年五月	同	二六・七〇	二・七三	一七、九三・七六二	一七、〇〇・〇〇〇	
佐原向津水門	同	三十七年六月	同	二七・一三	二・七三	一七、九三・七六二	一七、〇〇・〇〇〇	
大倉水路	同	三十八年三月	同	二七・一三	二・七三	一、九七・四〇七	一、七二・四〇〇	
豐浦水路	同	四十一年六月	同	二七・一三	二・七三	三、〇〇・八四〇	二、〇〇・〇〇〇	
小見川水路	同	四十年八月	同	二七・一三	二・七三	三、二二・四〇一	三、三三・九七〇	
計						四三、〇三・四三〇	四一、六七・七三〇	

利根川第二期改修工事

本改修區域に於ける用地の買収は、明治四十年七月佐原、安食の二箇所に事務所を置いて收用に着手し、四十二年二月には滑河町に、四十三年六月取手町に、翌年十二月木下町に、大正三年三月河原代村に事務所を設け、専ら土地收用の事務を執り、大正三年度迄前後九ヶ年を費して之を終了したるも、其後少許の追加買収をなし、以て完了するを得たり、其

面積千四百七十一・八ヘクタール(千四百八十四町一反歩)、此買収金百五十九萬二千二百九十五圓、地上物件移轉料金五十五萬五千六百五十圓、此合計金二百九萬七千九百四十五圓を支出せり。

而して工事の施行にありては、明治四十二年一月佐原及び安食に工營所を設け、本改修區域を二分し、滑河町より上流は安食工營所、下流は佐原工營所に於て分擔施工せしが、大正二年四月兩所を合併して安食町に改修事務所を置き、全區域を統轄せり、而して水中の浚渫工事にありては、専ら第一期工事に使用したる船舶諸機械を其儘轉用し、其他プリストマン浚渫機一臺等を使用作業に當らしめ、陸上の掘鑿工事にありては、主として輕便土運車人力及び馬力運搬に依り、一部の工事に、機關車を使用したり。土工器械の主なるものは、二十噸機關車三臺、十四噸半機關車一臺、蒸汽シヨベル一臺、三〇噸軌條三籽、一五噸軌條二十籽、四・五噸軌條百四十八籽、〇・四二立方米土運車三千六百臺等なり。爾來年と共に作業圓滑となり工程大に進捗し、機械浚渫にありては、大正元年度に於て既に全工程の過半を了へ、同三年度に至り前述五箇所の大屈曲部付替の新水路は、或は竣功し或は其過半の通水を見るに至りたり。築堤工事にありては、大正三、四年度工程大に進み、同四年度末に於ては、既に全工程の六割を竣成するに至れり、依て五年度よりは工事完成以前、洪水に際し成るべく災害を免れしめ、一日も速に治水の効果を收めんため、施行順序を彼是按排し、浚渫工事を縮少し、築堤工事の速成を計り、且つ護岸水制、特種工事及び附帶工事の施工箇所を増加し、成績大に舉りしも、六年度以降は漸次歐洲大戰の影響を受け、物價の騰貴と努力の不足とに依り工程に少からざる影響を受け、次で大正十二年九月一日の大震災及び大正十四年八月、昭和三年八月兩度の出水に依り、改修工事に被害ありたれども、銳意工事の促進に努め、概ね豫定の功程を擧ぐるを得たり。

即ち第二期改修工事は、昭和四年度に於て各種工事共殆んど竣成し、只僅に其一小部を五年度へ殘したるに過ぎず、茲に殆んど全工事の完成を見るに至れるなり。

起工以來の竣功高は、築堤延長百三十五籽(内左岸六十一籽一、右岸六十四)、土量一千八百九十五萬七千四百二十二立方米、此工費金三百六萬八千七百五十七圓、浚渫土量三千三百三十八萬一千七百五十二立方米、工費金二百四十萬八千七百圓、護岸水制延長三萬四千六百四米、工費金百二十九萬九千八百八十六圓、特種工事三箇所、工費金百十四萬五千九百六十一圓、附帶工事七十三箇所(内水門以種五十八、陸閘一、水路十四箇)、其他工作物除却二百三十箇所あり) 此補助額金五十三萬五千七百七十八圓(外に管理者負擔金三十五萬一千二百五十二圓)なりとす。

斯くして第二期改修に要したる工費は、前記支出の外、船舶機械費金二百十七萬八千圓、測量費、雜費其他を合せ金一千四百三十萬三千六百七十三圓(管理者負擔金を除く)を費したり。

今二期改修を數區に分ち、其施工大要を述べれば次の如し。

豊里、佐原間 之は第一期改修工事區に屬すれども、竣功後の追加工事にして、豊里、橋兩村地先低水路は明治四十三年大出水後河狀亂流して、舟航困難となりしを以て、長三千六百米、幅百八十米の機械浚渫工を施して大正十一年度竣功、その後河道一新し航路極めて良好となれり、又笹川町及び輕野村より佐原町に至る間、左右兩岸堤防嵩置工事並に津宮、須保居護岸等は、孰れも昭和四年度迄に全く竣功せり。

佐原、滑河間 に於ける主要工事たる横利根閘門は大正十年三月、小野川水門は十二年三月竣功し、東大戸村及び金江津、十余島兩村地先新川開鑿は大正二年度、同四年度に夫々完了し、此等各舊川の締切、其他兩岸築堤は十三年度迄に、

八間川、樋其他各所の附帯工事及び向洲、岩ヶ崎、四ツ谷、神崎、平川等の護岸水制は孰れも昭和五年度迄に完成せり。

滑河、取手間 　に於ては、印旛水門は大正十一年三月竣功し、滑河町、生板村及び井野村、取手町地先の各新川開鑿は夫々大正五年度、同二年度、同五年度に、亦た布佐、布川狹窄部の切取擴築及び低水路岩盤の浚渫工は十二年度に竣成し、將監川及び長門川縮切、並に左右兩岸築堤は漸次進捗し、手賀沼落口施設の手賀塚樋、其他の附帯工事は、孰れも昭和元年度迄に完了せり。

護岸水制工としては、豊住、田川、十里、安食、燕口、竹袋、木下、布佐、布川、小文間、湖北、取手、青山等各地先に夫々施工し、以て水流の激衝を防禦し、永年の亂流を改善せしめたり。

支川小貝川 　は、高須村地先に大正十一年度、延長一千六百四十米の新川開鑿をなして、河道の屈曲を矯正し、舊川縮切其他兩岸築堤延長六千三百二十米は十三年度迄に、亦た戸田井、神ノ浦、豊田、大留の各護岸、及び各所の附帯工事を孰れも十四年度を以て終了したり。

特種工事 　としては、横利根閘門、印旛水門及び小野川水門の三なり。

今各箇所毎に其構造、工費を略記せば、

横利根閘門 　は、横利根川と利根川との合流點、即ち稻敷郡本新島村大字西代地先に築造せるものにして、主として霞ヶ浦、北浦沿岸に逆流する利根川の洪水を防止し、且つ出水時及び平水時に於て、船舶の航行を安全自由ならしむるにあり、其構造の大略は、合掌復扉式にして鋼製扉八枚を有し、其有效幅員一〇米九、長九〇米九、敷高平均低水位以下二米六、兩端閘扉室の側壁は垂直とし、混凝土造表面煉瓦張にして、基礎は煉瓦造井戸表裏各十四箇所より成り、閘室内は

兩側一割法の混凝土塊張として木造緩衝材を設け、底部は割栗石を敷き詰め、閘門前後には導水路及び船溜を設けたり、大正三年八月二十一日起工、同十年三月三十一日工費金七十一萬六千五百六十五圓八十三錢六厘を要して竣功せり。

印旛水門 　は、長門川が利根川に合流する點、印旛郡布鎌村宇和田地先に設置し、印旛沼沿岸に汎濫する利根川の洪水を防止し、平時に於ては沼の悪水を排出し、船舶の航行を自由ならしむるにあり、水門はその有效幅員九米一のもの二聯、之に二組の合掌鋼扉を配し、閘の高平均低水位以下一米三、側壁及び中央隔壁は垂直とし、表面煉瓦張混凝土造にして、基礎は松丸太の地杭を打込み、前面は矢板を以て仕切り、其上に厚一米四の鐵筋混凝土を打ち、水通しの敷面は全部石張とし、水叩は鐵筋混凝土とし、其前面に沈床を施設し、水門前後は敷幅三十六米、側法二割の導水路を設く、又本體上面に幅四米五の鐵筋混凝土造橋梁を架せり、大正七年八月一日起工、同十一年三月三十一日竣功、工費金二十八萬四千十八圓四十二錢四厘を要せり。

小野川水門 　は、佐原町を貫流し利根川に注ぐ小野川口に築造す、川口は内務省指定港灣として、全國唯一の河港として水陸貨物集散の要路に當り、沿岸商估樞比し、永年利根川の洪水逆流により汎濫被害甚大なりしも、本水門の新設により逆流を防止し、且つ平時船舶の通航に便せり、水門の構造は有效幅員六米一、混凝土造にして一對の鋼製合掌扉を具へ、基礎は鐵筋混凝土杭を打込む、水門上に架せる橋梁は有效幅二米七にして、舟航のため本邦最初の鋼製跳開橋たり、大正八年十一月起工、同十二年三月三十一日竣功す、此工費金十三萬七千九百六十四圓六錢七厘なりとす。

次に附帯工事 　としては、區域内用悪水塚樋、水門の改廢を要すべきもの百六十箇所なりしを整理併合して五十八箇所に減じ、夫々補助を與へて改築し、之に伴ふ水路の開鑿十四箇所、陸閘一箇所、計七十三箇所にして、内町村施行水路

十二箇所を除きては、全部直轄施行せり、今其形状、寸法及び工費を列記せば次の如し。

直轄施行

名稱	位置	竣工	功手	年月日	構造	形状	寸法		竣工額	補助額
							長米	幅米		
野間谷原樋	千葉縣東大戸村	明治四十四年三月十三日	四十四年	三月十三日	木	函形	三・七	〇・八五	一、二六・三三	九四・〇八
石納水門	〃	〃	四十四年	七月二十二日	〃	〃	三・〇	一・八三	三、〇五・八八	二、八三・三六
高谷樋	神崎町	〃	四十五年	五月十一日	〃	半圓形	三・四	一・〇九	一、四〇・六〇	一、五八・三五
西樋	布鎌村	大正四年	元年	十月二十六日	土	圓形	三・四	〇・三六	四七・五二	七・七・〇九
六角樋	茨城縣十倉島村	〃	元年	十二月二十四日	煉瓦	拱形	二・九七	二・二二	七・七三・九八	二、六二・四九
押砂樋	〃	〃	二年	四月十八日	〃	〃	三・五三	二・二二	八・五五・七三	二、五九・七五
片町樋	取手町	〃	二年	五月三十一日	コンクリート	圓形	二・八三	〇・六二	一、二六・三九	七三三・五九
曲淵樋	十倉島村	〃	二年	五月十九日	煉瓦	拱形	三・六	〇・六七	三、〇七・三三	一、一九・二二
蒲唐樋	千倉縣食田村	〃	二年	二月二十八日	〃	〃	四・六	一・四八	六、〇七・三三	二、四九・三三
油樋	茨城縣住村	〃	三年	七月十一日	コンクリート	圓形	四・六	〇・七六	二、五八・一五	一、一〇・一五
龍臺樋	〃	〃	三年	七月十六日	煉瓦	拱形	三・六	一・二二	三、六六・三〇	二、〇五・五〇
滑河樋	滑河町	〃	三年	三月十一日	鐵	函形	三・四	〇・九二	三、五三・〇二	二、三三・〇二
滑河樋	〃	〃	三年	三月十一日	鐵	函形	三・四	〇・九二	三、五三・〇二	二、三三・〇二
十平樋	茨城縣津村	〃	三年	三月十一日	煉瓦	拱形	四・一	一・〇九	六、四一・三三	一、七二・七三
小浮樋	千倉縣岡村	〃	四年	八月二十一日	〃	〃	三・八	一・四三	四、八〇・二二	二、三三・三三
大鍋樋	茨城縣板村	〃	四年	七月三十一日	コンクリート	圓形	四・八	〇・九七	二、八九・七〇	一、一九・七四
新町樋	取手町	〃	四年	四月二十九日	〃	〃	二・七	〇・九一	七、七三・一〇	〇・五
須加樋	千倉縣食田村	〃	四年	三月十七日	煉瓦	拱形	三・三	一・三三	六、三三・七三	四、一四・三七
長町樋	茨城縣手町	〃	四年	三月十七日	〃	〃	四・〇	一・〇九	六、四〇・九七	二、五三・〇九
川端樋	千倉縣崎町	〃	四年	三月十七日	コンクリート	圓形	三・八	〇・六二	一、九四・八三	一、二七・八三
萬世水門	〃	〃	四年	三月十一日	煉瓦	圓形	三・三	二・七三	一、二四・〇〇	一、一七・八三
大浦水門	茨城縣津村	〃	五年	二月三十一日	〃	〃	三・五	六・六三	一、九、九、〇〇・一一	五、〇〇・一一
野馬込樋	千倉縣岡村	〃	五年	二月三十一日	〃	拱形	三・九	一・三三	六、七、〇、〇、〇〇・七〇	三、七三・〇七
橋向樋	茨城縣十倉島村	〃	六年	七月三十一日	〃	〃	三・一	一・四三	七、七、七、六、一〇・七〇	四、七、七、六、一〇・七〇

名稱	位置	竣工	功手	年月日	構造	形状	寸法		竣工額	補助額
							長米	幅米		
龍臺樋	〃	〃	三年	三月十一日	煉瓦	拱形	三・五	一・〇九	四、三六・六六	二、八〇・三六
滑河樋	〃	〃	三年	三月十一日	鐵	函形	三・四	〇・九二	三、五三・〇二	二、三三・〇二
油樋	〃	〃	三年	七月十一日	コンクリート	圓形	四・六	〇・七六	二、五八・一五	一、一〇・一五
龍臺樋	〃	〃	三年	七月十六日	煉瓦	拱形	三・六	一・二二	三、六六・三〇	二、〇五・五〇
滑河樋	〃	〃	三年	三月十一日	鐵	函形	三・四	〇・九二	三、五三・〇二	二、三三・〇二
滑河樋	〃	〃	三年	三月十一日	鐵	函形	三・四	〇・九二	三、五三・〇二	二、三三・〇二
十平樋	〃	〃	三年	三月十一日	煉瓦	拱形	四・一	一・〇九	六、四一・三三	一、七二・七三
小浮樋	〃	〃	四年	八月二十一日	〃	〃	三・八	一・四三	四、八〇・二二	二、三三・三三
大鍋樋	〃	〃	四年	七月三十一日	コンクリート	圓形	四・八	〇・九七	二、八九・七〇	一、一九・七四
新町樋	〃	〃	四年	四月二十九日	〃	〃	二・七	〇・九一	七、七三・一〇	〇・五
須加樋	〃	〃	四年	三月十七日	煉瓦	拱形	三・三	一・三三	六、三三・七三	四、一四・三七
長町樋	〃	〃	四年	三月十七日	〃	〃	四・〇	一・〇九	六、四〇・九七	二、五三・〇九
川端樋	〃	〃	四年	三月十七日	コンクリート	圓形	三・八	〇・六二	一、九四・八三	一、二七・八三
萬世水門	〃	〃	四年	三月十一日	煉瓦	圓形	三・三	二・七三	一、二四・〇〇	一、一七・八三
大浦水門	〃	〃	五年	二月三十一日	〃	〃	三・五	六・六三	一、九、九、〇〇・一一	五、〇〇・一一
野馬込樋	〃	〃	五年	二月三十一日	〃	拱形	三・九	一・三三	六、七、〇、〇、〇〇・七〇	三、七三・〇七
橋向樋	〃	〃	六年	七月三十一日	〃	〃	三・一	一・四三	七、七、七、六、一〇・七〇	四、七、七、六、一〇・七〇

小堀 塚樋	四谷 塚樋	豊田 塚樋	神之浦 塚樋	布鎌 塚樋	安西 塚樋	神崎 塚樋	境川 塚樋	八間川 塚樋	北文間 塚樋	取手 塚樋	豊田中 塚樋	中谷津 塚樋	十角 塚樋	大豊水 路	豊田水 路
茨城縣 井野村	十島村	北文間村	高須村	千葉縣 布鎌村	豊住村	神崎町	高岡村	滑河村	佐原町	茨城縣 北文間村	取手町	北文間村	長竿村	北文間村	北文間村
九九年十二月十九日	九九年十一月二十二日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日	九九年十二月三十一日
土管、鐵筋	土管、鐵筋	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート	鐵コンクリート
圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形
四〇・八五	三五・九	四二・九	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六	四四・六
〇・七六	〇・七六	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五	〇・八五
一六、三九、七〇	九、六九、〇五	二、六四、三九	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三	四、七〇、四三
五、六三、〇〇	三、九〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇	一、五〇、〇〇

網代場 塚樋	相野谷 塚樋	布佐 塚樋	佐原 塚樋	今 塚樋	滑河 塚樋	新川 塚樋	藤藏 塚樋	手賀沼 塚樋	根本川 塚樋	須保居水門	布湖 塚樋	船戸 塚樋	金江津 塚樋	淵生 塚樋	飯島 塚樋
茨城縣 江津村	小文間村	千葉縣 布佐村	佐原町	神崎町	滑河町	茨城縣 板村	千葉縣 木下村	津宮村	津宮村	津宮村	布佐町	安食町	滑河町	津宮村	東大戸村
七六年七月十五日	七七年二月二十五日	七七年二月二十四日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日	七七年二月二十六日
煉瓦	コンクリート	木材	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦	煉瓦
拱形	二拱連形	圓形	拱形	拱形	二函連形	圓形	三拱連形	函形	函形	函形	二連	二連	二連	二連	二連
三九・二	四七・〇	九・五	二四・八	三三・五	四四・八	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三
〇・九一	一・三三	一・三三	二・二二	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三
一、〇七、〇〇	一、四九、〇〇	〇・六二	三、三三	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二	一、八二
七、四四、〇〇	一、九、五三、〇〇	四、五九、八〇	一、六、〇三、二四	一、一、九六、六三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三
二、八五、〇〇	四、九六、〇〇	三、〇四、八〇	一、〇、六八、二七	六、九六、四七	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三	三、三三

工事施工に當りては、明治四十二年是れが準備に着手し、翌四十三年田中村に、四十四年稻戸井村に各工營所を設置して低水路浚渫を初め、次で大正元年全工區を三分して、田中、栗橋、尾島の三工區とし、明治四十四年十二月栗橋に、同四十五年四月田中に、大正二年四月尾島に各工區事務所を開設し、専心功を急ぎたる結果、同六年度末に於ては各種工事に進捗したるを以て、同七年五月三工區を合併し、栗橋町に第三期改修事務所を置き、残工事全部を統轄する事とし、昭和四年全く竣功したり。

斯くして築堤及び浚渫は同十年度に於て略完成し、其後護岸水制に全力を注ぎ、昭和二年殆んど之が竣成を見たり、只其間大正十二年九月一日の大震災による被害、及び大正十四年八月に於ける兩度の出水に因る被害等ありたるも、さしたる手戻とならざりし。

本區域は掘鑿土量四千六百萬立方米、築堤土量二千八百萬立方メートルの多量に上るを以て、之が施工は機械力に依るの外なく、從て所要機械の整備に留意し、主要土工機械として十時間千二百立方米掘鑿機十六臺、二十噸機關車十七臺、十時間六百立方米掘以下の浚渫船七隻、曳船二隻、監督船八隻、木造工業船二百十四隻、三十噸軌條約十五籽、十五噸軌條五十三籽、六噸軌條八十五籽、土運車三立方米積七百六十臺、同〇・六立方米積二千三百三十臺を使用して操業の圓滑を期し、鋭意工事の進捗に努めたり。

起工以來の竣功高は、築堤延長百九十籽(内左岸九十二籽八、右岸九十七籽二)、土量二千八百一十一萬七千六百四十一立方米、此工費金百三十九萬四千六百六十八圓、浚渫土量四千六百一十二萬六千九百九十五立方米、工費金四百十六萬二千四十三圓、護岸水制延長十萬九千四百七十四米、工費金二百八十三萬四千三百二十八圓、特種工事四箇所、工費金二十三萬七千三百八十九圓、附帶

工事七十三箇所(内樋管五十七箇所、水路十六箇所)、此補助額三十一萬八千七百五十三圓(外に管理者負擔金二十一萬九千九百三十一圓)なりとす。

斯くして第三期改修に要したる工費は、前記支出の外船舶機械費金三百五十五萬七千二百二十二圓、測量費、雜費其他を合せ金一千九百二十八萬九千六百三十五圓(管理者負擔金を除く)を費したるなり。

今三期部内を數區に分ち、其施工大要を記せば次の如し。

取手、境間 　に於ける主要工事たる鬼怒川合流口引下による新川開鑿延長千七百六十米は、大正四年五月竣功通水し、亦た福田村木野崎地先新水路開鑿延長二千五百米は同四年度竣成、翌年舊川を締切り、更に木野崎、矢作狹隘部の擴張工を施して河道を匡正し、以て高水の疏通を計れり、亦た取手、三堀間游水區域の各高臺を連結する多くの山附築堤、木間ヶ瀬、長須等の舊堤擴張、七郷、森戸、猿島、境、目吹、川間、二川、關宿等の引堤、鵜戸落樋門をはじめ、各所の附帶工事等孰れも大正十年度迄に完了し、護岸水制としては富勢、稻戸井、利根運河口、鬼怒川合流點、目吹、木間ヶ瀬、二川、關宿、猿島等、各地先に夫々施工して流勢の衝突を防ぎ、從來の亂流改善せられ、航路亦た良好となれり。

境、赤岩間 　に於ては權現堂川樋門は大正十年八月、權現堂川廢川内に設くる同堰堤は十五年十月、福川樋門は十年三月、同附屬水路及び導堤は翌年十一月三月、孰れも竣功し、舊赤堀川の擴張として塚崎の引堤其他の堤防擴張、兄山の掘鑿は大正四年迄に、權現堂川締切は大正十四年着手昭和三年完成し、新郷、大越、村君、井泉、利島、千江田、梅島、富永等各村地先の引堤、その他舊堤擴張は大正十一年迄に、長井戸樋門、見沼代用水元塚、葛西用水元塚等各所の附帶工事は大正十三年度迄に竣成し、江戸川分派點、渡良瀬川合流口、權現堂締切箇所をはじめ川邊、利島、大越、大箇野、須

賀、富永等各地先の激流する所は、夫々適法の護岸水制工を施し、以て河身航路の改良を計れり。

赤岩、沼ノ上間 にはありては鳥川合流口の擴張による八斗島の新堤、沼ノ上の脊割堤は大正九年度に竣功し、尾島町前小屋及び島村附近の新川開鑿は大正八年度に、兩岸築堤は大正九年度に夫々竣功し、備前渠樋門、古戸樋管其他各所附帯工事は大正十一年度迄に完成し、水勢の衝撃甚しき永樂、長井、大川、澤野、世良田、中瀬、島、仁手、豊受、旭、名和、芝根の各村地先には、悉く護岸水制並に床固工を施行せり、斯の如くにして永年對岸論争を絶たざりし各所の論所堤は一視同仁の新堤に依り争を絶ち、大里、新田、佐波三郡の無堤地は悉く冠水を免れ、河身又一變して往年の激突深潭其影を潜め、堤防の安固を得るに至りたり。

特種工事 は、權現堂川樋門、同堰堤、福川樋門及び同附屬水路導堤の四なり。今其構造、工費を略述せば、
權現堂川樋門 は、舊權現堂川分派點、即ち猿島郡五霞村大字川妻地先堤防に設けたるものにて、主として舊權現堂川より引水せる諸用水の源をなすものなり、其構造の大要は、幅二米七、高三米五の拱形一連、煉瓦張鐵筋混凝土造にして、鋼製捲揚扉を具へ、基礎は松丸太の地杭を打込み、表裏共矢板仕切とせり、大正八年三月一日起工、同年八月三十一日竣功、工費金四萬一千四百七十四圓二十二錢四厘を要せり。

權現堂川堰堤 は、前記同樋門の用水調節の效用を完からしむる爲、五霞村と權現堂川村との間に、同川を横斷して築設せしものにて、其延長百九十九米、馬踏五米、大正十五年三月一日着手、同年十月二十三日竣功す、工費金八千三百六十四圓なり。

福川樋門 は、福川と利根川との合流點北埼玉郡北河原村地先に設置し、福川流域に逆流氾濫する利根川の洪水を防止す、其構造拱形三連、三組の合掌鋼扉を有し、各連幅三米六、高四米五、煉瓦張鐵筋混凝土造にして、基礎は松丸太の地杭とし、矢板を以て四周を仕切りたり、大正八年十一月十六日起工、同年三月三十一日完成、工費金十三萬八千五百二十七圓二錢二厘を要せり。

次に福川樋門附屬水路及び導堤 は、同樋門の附隨工事にして、同樋門以下新堤に沿うて水路を開鑿し、其左側に導堤を築設して以て福川流末の水位低下を計れるものなり、水路は其延長八百七十八米七、敷幅十八米二、導堤は延長五百四十五米五、馬踏三米六にして、大正九年九月一日着手、同十一年三月三十一日完了、工費金四萬九千三百八十四圓七一錢四厘を費せり。

次に附帯工事 としては、改修工事に伴ひ、区域内用悪水路樋管及び排水機、其他の改廢合併又は新設を要するものあり、施工數七十三箇所、夫々補助を與へて施行し、内直轄施行によるもの六十八箇所、他は町村の施行に委せり。今其形状、寸法及び工費を列記せば次の如し。

直轄施行

名 稱	位 置	着 手 年 月 日	竣 功 年 月 日	構 造	形 状	寸 法		竣 功 額	國 庫 補 助 額
						長 米	幅 米		
後田樋管總足	千葉縣 我孫子町	大正二年 四月二十一日	大正二年 四月二十一日	木 造	方 形	10.0	0.85	137,020	77,240
鹽 幸 樋 管	富 勢 村	〃 〃 〃	〃 〃 〃	土 凝 土 包 管	方 形	10.0	0.61	1,036,020	433,810
水白樋管總足	我孫子町	〃 〃 〃	〃 〃 〃	〃	〃	8.5	0.33	186,600	116,600

小山排水機同管	移轉水繼足	江川樋管及水路	長水路附替堀	長島堀樋管繼足	釋迦沼落樋管	飯積樋管繼足	大山沼樋管	長井戸沼	中田	羽生領樋管繼足	稻子樋管繼足	江川水路新設	見沼代用水築	葛西用水築	元根加修築	利根加修築	玖樋加修築	道開堀附替		
千葉縣	千葉縣	茨城縣	茨城縣	茨城縣	埼玉縣	埼玉縣	茨城縣	埼玉縣	新郷	埼玉縣	千葉縣	千葉縣	埼玉縣	埼玉縣	埼玉縣	埼玉縣	埼玉縣	埼玉縣		
川間村	川間村	田村	田村	田村	島村	島村	取村	郷村	郷村	侯村	田村	田村	加村	川村	川村	川村	川村	秦村・北河原村		
大正八年	八年	三年	四年	五年	五年	五年	六年	六年	七年	七年	七年	七年	八年	八年	八年	四年	五年	六年	六年	
二月三十一日	二月三十一日	九月七日	六月三十日	五月十五日	五月十四日	五月十三日	四月三十日	四月三十日	三月二十七日	三月二十七日	三月二十七日	七月十五日	五月二十六日	三月二十五日	三月二十一日	五月二十六日	五月二十七日	二月二十八日	二月二十八日	
鐵筋混凝土管	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	木造	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦	
圓形	圓形	方形二連	拱形	拱形	方形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	
三・三	二七・九	九〇九・一	一〇・九	三〇・九	一八・三	三六・六	二九・七	二七・六	四・九	五・五	三五・八	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	
—	〇・九二	三・六五	一・八三	二・七三	一・二七	三・六四	三・六四	三・六四	一・八三	一・六六	二・七三	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	
〇・五七	一・二二	—	一・八八	二・四三	一・二〇	二・五九	二・五九	二・五九	一・五三	一・六六	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	一・七二	
三,〇〇〇・九六五	六,五九九・九五六	三,九七七・九六七	六,一七二・五六四	五,六三三・四七一	九〇六・八八〇	五,四〇〇・〇〇〇	五,四〇〇・〇〇〇	五,四〇〇・〇〇〇	二,八一・五二八	三,四八二・二四九	六,四四九・七〇八	二,八七五・八八〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇	二,一七一・二七〇

男沼樋管	御陣場川改築	古戸樋管	龜川改築	備前渠樋管	五反田樋管	北川邊領水路	一斗蒔樋管	反町	淺間	山田	下原	田尻	水利根修築	江原樋管	桐ヶ作排水機	同管
男沼村	龜馬大川村	豐受村・剛志村	埼玉縣	茨城縣	茨城縣	利島村・川邊村	茨城縣	中川村	中川村	中川村	中川村	中川村	千葉縣	千葉縣	千葉縣	千葉縣
男沼村	龜馬大川村	豐受村・剛志村	埼玉縣	茨城縣	茨城縣	利島村・川邊村	茨城縣	中川村	中川村	中川村	中川村	中川村	千葉縣	千葉縣	千葉縣	千葉縣
七年	七年	七年	七年	八年	九年	十年	八年	八年	八年	十八年	十八年	十年	十年	十年	十年	十年
八月二十一日	三月二十五日	五月二十六日	六月三十日	五月二十六日	五月十八日	二月十五日	二月二十八日	五月十七日	五月十七日	七月二十七日	二月二十八日	七月二十七日	三月三十一日	八月三十一日	十一月二十六日	十一月二十六日
煉瓦及石	混凝土表面	石及煉瓦	混凝土	混凝土	混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土	鐵筋混凝土
拱形	方形	拱形二連	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形	拱形
二四・六	七九・二	二九・五	二五・三	二六・三	二六・三	二五・三	二五・三	二九・一	二九・一	二九・七	二八・八	二八・三	三〇・三	二九・一	二六・五	二六・五
—	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二	〇・九二
二・二六	二,三三三・八〇〇	〇・九二	三・四八	三・四八	三・四八	三・四八	三・四八	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三	二,一八〇・七三三
六,五五三・一五七	一,五五〇・八〇〇	四,五三四・八二六	八,五九一・七二七	八,五九一・七二七	八,五九一・七二七	八,五九一・七二七	八,五九一・七二七	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇	九,八二・三三〇

起工以來の竣功高は、築堤延長百料八(左岸四十六料七、右岸五十四料一)、土量一千六百二十七萬八千二立方米、此工費金二百十四萬九千八百八十四圓、浚渫土量一千六百九十五萬三千二百七十五立方米、工費金三百六十一萬四千五百五十三圓、護岸水制延長四萬六千八百四十四米、工費金一百六十七萬二千三百七十六圓、特種工事十箇所、工費金一百八十八萬二圓、附帶工事七十箇所(樋管三七、排水機移轉、鐵管繼足七、堤防擴築一、水路附替二、軌道變更一、橋梁三)、此補助額金一百二萬五千六百九十一圓(外に管理者負擔金一百二十九萬一千六百六十三圓)なりとす。

斯くして江戸川改修に要したる工費は、前記支出の外、船舶機械費金二百九十二萬八千四十六圓、測量費、雜費其他を合せ、總計金一千八百七十一萬一千四百六十五圓なり。

今其施工大要を數區に分ち記述すれば左の如し。

關宿、野田間 　に於ける主要工事たる關宿閘門、水堰は昭和二年三月竣成し、其附隨工事たる中島築立、中島護岸並に關宿高水路床固は孰れも昭和四年度中に完成し、其他權現堂川締切は、昭和二年七月、舊棒出の除却は昭和四年三月に竣功して、流頭設備茲に完成を告げたり。

尙左岸關宿町、二川村、木間ヶ瀬村、川間村、七福村地先の新堤築造、並に舊堤擴築、延長一萬八千四百九米、右岸霞、豊岡、寶珠花、富多、南櫻井、川邊、金杉村地先の新舊築堤工事、延長二萬二千六百六十米は昭和三年度迄に、又同地先の舊堤除却及び高水敷掘鑿は昭和四年度迄に略完成し、中島樋管以下各所の附帶工事及び前記地先の護岸水制は、共に昭和五年度迄に大體竣功を告げたり。

野田、松戸間 　に於ては、八木郷村地先の新低水路開鑿、延長八百二十六米は、大正十一年十一月竣功通水し、早稻田、流山地先の高水敷及び舊堤掘鑿、明村地先の舊堤並に舊堤内外の高處掘鑿は、何れも昭和二年度を以て終了せり。又利根、江戸兩川連絡の利根運河堤防一部の擴築、並に今上惡水落口の今上落樋門、其他の附帶工事は昭和三年度迄に竣功せり。

護岸水制工は、梅郷、新川、流山、馬橋、明、松戸、八木郷等の各地先に施工して、流路の矯正と、堤脚の保護に任せしめたり。是等の施設は緩急を圖り、漸く昭和五年度迄に大體を竣功せしめたり。

松戸以下海口迄の區間 　に於ける主要工事は、曩に記述せる行徳新放水路にして、其延長三千二百十二米、大正五年度に着手し、八年度竣功せり、又同放水路上手の低水路附替の掘鑿工事、舊低水路締切工事及び金町地先低水路岩盤の浚渫、其他諸所の掘鑿、並に左右兩岸築堤、明、市川、行徳、篠崎地先の護岸及び水制は、昭和五年度迄に竣成したり。

又放水路呑口に施設せる行徳床固は、大正九年十二月に完了し、各所に起工せる樋管、排水機鐵管繼足も、昭和五年度迄に終了したり。

特種工事としては關宿閘門、同水堰、同高水路床固、行徳床固、並に之に附隨せる各工事を併せ凡て十工事なりとす。今各工事毎に其構造、工費を略記せば、

關宿水堰及び閘門 　は、利根川よりの分派點、茨城縣猿島郡五霞村宇山王地先、江戸川新低水路内に建設せるものにして、前者は平時、利根、江戸兩川の平水流量を適當に分配すると共に、出水時に於ては、他の一半を構成する同川高水呑口より流下する流入量と併せ高水流下を調節するものにして、後者は出水時及び平水時に於ける船舶の航通に資するものなり。

其構造の大意は、水堰は「ストローニー」式可動ローラー付き鋼製引揚戸を有する堰にして、八門あり、其闕高計畫低水位以下一米二二(四尺)、一門の幅七米五七五(二十五尺)、高四米五四五(十五尺)とし、基礎は堰柱及び翼壁共、方形コンクリート井筒とし、其上にコンクリートにて軀體を設く、但し戸溝其他の要所は花崗石積とせり、又水堰上下流には割栗石基礎を有するコンクリート水叩を施行せり。

閘門は合掌式にして、鋼製扉四枚を有し、扉室の有効幅員九米〇九(三十尺)、闕高は上扉室_{V.P.}上八米三七五(二十七尺六寸四分)、即ち計畫低水位以下一米五一五(五尺)、下扉室_{V.P.}上八米〇七一(二十六尺六寸四分)、即ち計畫低水位以下二米二二(七尺)なり、又閘室は、有効幅員十一米六餘(三十八尺六寸)、長六十米六(二百尺)とす、扉室の側壁は、コンクリート及び鐵筋コンクリート造にして、基礎はコンクリート井筒工より成る、閘室内は側壁下部は計畫低水位以上二米五七五(八尺五寸)迄は、約八分の傾斜を有する扶壁式鐵筋コンクリート擁壁とし、上部は兩側一割法のコンクリート方塊張とし、且つ擁壁前面には木造防舷材を設く、閘室底部は、割栗基礎を有するコンクリート方塊張を施し、閘門前後には導水路を設けたり、大正七年十一月一日起工、昭和二年三月三十一日竣功す。

工費は閘門金五十一萬二千八百八十九圓五十一錢、水堰金八十四萬二千七百八十九圓二十八錢なりとす。

關宿高水路床固工事 は、利根川の高水を江戸川に分派するに當り、其水量を確實に規定せんがため施工せるものにして、其一般形状は幅員に於て、兩岸堤防前肩法線間二百八十二米、敷幅二百五十二米九四二、勾配五千五百四十分一にして、左右岸共二割法、計畫高水位に於ける水深は五米二五七とす、流路中心には上幅六十米、深零米六の流心渠を設け、其末端低水路と合致する點は敷高を計畫低水位となせり。

然して高水路敷には洗掘を防禦し、常に規定の斷面を保持せんが爲に、粗石コンクリート造の床固工を、百二十五米間隔に三箇所施工せり。

床固工事は、大正十四年六月一日起工、昭和五年三月三十一日竣功し、工費金三十五萬四千三百五十四圓四十三錢を要したり。

行徳床固 は、流末なる千葉縣東葛飾郡行徳町地先に、江戸川新放水路開鑿の結果、從來より海に至る距離を短縮せるため、水面勾配急となり、爲に新放水路敷の洗掘を防止するため放水路入口に設置したるものにして、其構造の大意は、全河底を横切り、幅十八米、延長四百米に亙る石張工とし、水叩として幅七米三の沈床を入れ、且つ土臺工を施したり、床固工の中央、低水路に當る部分幅九十一米は、一段低くし、其兩岸に沿ひ長百九米の石張護岸をなしたり。

本工事は大正八年二月十六日起工、同九年十二月十五日竣功、工費金十一萬七千八百九十圓九錢なり、其後昭和四年度中央低水路部低下の補修工を施したり、其工費金四千五百五十八圓八十九錢なりとす。

次に附帯工事につき述ぶるに、改修工事に伴ひ、區域内の用悪水樋管の改築、水路の附替、並に排水機移轉又は繼足等あり、此等には一部の補助を與へ便宜之を直轄施工とし、或は管理者をして施工せしめたり、其數六十六箇所なり、此外全額補助に依る利根運河堤防擴張、一部補助管理者施工の京成電氣軌道變更工事、並に市川、行徳、葛飾の三橋架設工事あり、以上總計七十四箇所を完成せり、尙昭和五年度に於て施工す可きもの五箇所あり、其形狀、寸法及び工費を列記せば次の如し。

直轄施行

名稱	位置	竣功年月日	構造	形状	寸法		竣功額	補助額
					長米	幅米		
上仲道樋管	千葉縣東葛飾郡明村字古ヶ崎	大正五年四月三日	コンクリート卷土管	圓形	三・五	—	一、〇六二・八七〇	五三〇・九六五
宮橋樋管	埼玉縣北葛飾郡櫻井村字西金ノ井	六年二月廿六日	〃	〃	四・四	—	一、三三二・三五七	八六九・六六七
中島樋管	〃	六年二月廿六日	〃	〃	二・六三	—	五〇〇・五六五	三〇〇・〇〇〇
柏寺樋管	千葉縣東葛飾郡二川村字柏寺	七年一月廿六日	平コンクリート	拱形	三・八	〇・六二	三、六九八・〇〇〇	一、五九八・〇〇〇
座生樋管	埼玉縣北葛飾郡金杉村字金杉	七年二月廿五日	〃	〃	四・三	〇・六二	三、三九九・八九八	一、四五六・八九八
馬橋樋管	千葉縣東葛飾郡馬橋村字七右衛門新田	七年三月廿八日	〃	〃	三・八	〇・六二	三、〇七二・四三三	一、六七二・四三三
下淺間樋管	東京府南葛飾郡篠崎村字上篠崎	八年一月廿六日	鐵筋コンクリート	圓形	二・九	〇・六二	五、七三三・八六六	二、三三三・八六六
關堤樋管	千葉縣東葛飾郡本間ヶ瀬村字丸井	八年二月一日	〃	〃	三・五	〇・九二	五、七九三・三〇〇	二、七九三・三〇〇
本郷樋管	東京府南葛飾郡二川村字平井	八年二月廿六日	〃	〃	二・九	〇・九二	五、五〇〇・〇〇〇	二、九〇〇・〇〇〇
馬場樋管	埼玉縣北葛飾郡櫻井村字西金ノ井	八年三月廿六日	粘土卷土管	圓形	一・四・五	—	一、八九三・三九	一、三五・三三九
谷頭樋管	〃	八年三月廿六日	〃	〃	一・五・八	—	五〇九・九九八	三九九・九九八
和田樋管	千葉縣東葛飾郡七福村字岩名	九年二月廿七日	鐵筋コンクリート	圓形	三・七	〇・九二	六、七七八・七四六	四、五八七・七四六

名稱	位置	竣功年月日	構造	形状	寸法		竣功額	補助額
					長米	幅米		
秣刈樋管	千葉縣東葛飾郡行徳町字大和田	九年一月廿六日	煉瓦卷コンクリート	拱形	一・八・三	一・八三	二、五、四九九・九九七	三、〇〇〇・〇〇〇
南坂刈樋管	東京府南葛飾郡篠崎村字笹ヶ崎	九年二月廿六日	鐵筋コンクリート	圓形	二・七・〇	〇・九二	七、三九九・九七五	二、九九九・九七五
前田樋管	千葉縣東葛飾郡川間村字東金ノ井	九年三月廿一日	鐵筋蓋付コンクリート	〃	二・六・八	〇・四三	三、六九八・五三三	二、九六六・五三七
松道樋管	埼玉縣北葛飾郡川邊村字中野	十年一月廿一日	鐵筋コンクリート	圓形	二・四	—	三、三三四・七〇一	一、九四一・〇七一
船戸樋管	千葉縣東葛飾郡流山町字木	十年二月廿五日	鐵筋コンクリート	圓形	三・六・八	〇・七六	一一、七九九・九九三	四、八七九・九九三
下川樋管	東京府南葛飾郡小岩町字下小岩	十年六月一日	〃	〃	三・六	一・三三	三、三九〇・〇〇〇	五、一〇〇・〇〇〇
妙典樋管	千葉縣東葛飾郡行徳町字下妙典	十年七月廿一日	〃	〃	三・〇	〇・六二	五、六三三・四〇五	二、九二二・四〇五
市道樋管	千葉縣東葛飾郡梅郷町字今上	十年十月廿一日	〃	〃	三・八	〇・六二	五、九三三・一〇一	三、九三三・一〇一
興農樋管	東京府南葛飾郡篠崎村字笹ヶ崎	十年四月廿五日	〃	拱形	一・三・六	一・三三	一〇、九九九・七七九	七、三三三・七七九
新田用水路	埼玉縣北葛飾郡野江村字深井新田	十年八月廿一日	木製	圓形	二・三	〇・七九	二、八九九・九〇六	一、八九九・九〇六
新田用水路	埼玉縣北葛飾郡埼玉縣北葛飾郡金杉村字築比地	十年四月廿五日	鐵筋コンクリート	圓形	二・六・六	—	三、七〇〇・三三四	二、八三三・三四四
山王惡水路	〃	十年四月廿五日	鐵筋コンクリート	圓形	二・七・四	—	三、三六八・三三三	二、四三三・三三三
梶樋管	東京府南葛飾郡小岩町字下小岩	十年六月九日	〃	〃	三・〇	〇・三〇	二、二八六・五三三	一、八八六・五三三
加用水樋管	東京府南葛飾郡金町字金町	十年七月十日	〃	〃	三・〇	一・三三	一、八九九・九〇六	二、八九九・九〇六
水門用水路	千葉縣東葛飾郡流山町字流山	十年四月廿七日	敷及側壁平コンクリート	二連	三・五	〇・五五	五、五八九・三二〇	三、五八九・三二〇

善兵衛種管	東京府南葛飾郡 小岩町字三谷	大正 十二年八月一日	鐵筋コンク	函形	二六・二	一・五	一・三六	一・二九三・七	七・五三・三七
新橋種管	東京府南葛飾郡 金町字金町	大正 十三年十月六日	鐵筋コンク	函形	三七・三	〇・九	〇・九	一・三九六・〇	八・六五・〇
新八種管	東京府南葛飾郡 金町字柴又	大正 十三年十月六日	鐵筋コンク	函形	三三・八	〇・九	〇・九	九・〇五四・三	六・〇三四・三
五ヶ村管	千葉縣東葛飾郡 松戸町字下切	大正 十四年五月二十日	鐵筋コンク	函形	三六・四	一・五	一・三	一〇・九八・五	七・三三・五
新田用水路 種管及堰柵 新設	千葉縣北葛飾郡 三輪江 字深井新田	昭和 十五年一月十日	鐵筋コンク	函形	三五・三	一・〇	一・一〇	九・六五・六	六・〇〇八・四
木津内種管	千葉縣北葛飾郡 豐岡村字木津内	昭和 十四年四月九日	鐵筋コンク	函形	三五・五	一・〇	一・二〇	三・〇九八・九	一・五八四・九
今上落種管	千葉縣東葛飾郡 流山町字流山	昭和 十四年四月九日	鐵筋コンク	函形	三三・〇	一・〇	三・〇〇	三・七六八・三	一・一八・三
中島種管	千葉縣東葛飾郡 流山町字中島	昭和 十四年八月十日	鐵筋コンク	函形	四三・〇	一・〇	〇・九〇	一四・〇九七・四	九・三九七・四
赤坂種管	千葉縣東葛飾郡 松戸町字松戸	昭和 十五年三月一日	鐵筋コンク	函形	一五・〇	二・五	四・〇〇	三・九六・八	六・六八・四
下矢切排水 鐵管總足	千葉縣東葛飾郡 松戸町字下矢切	昭和 三年三月六日	軟鋼鐵管 鐵筋コンク リット被覆	長足延 三・五 長二〇七 六列	〇・五	〇・五	〇・五	五・五九四・六	三・六四・六
坂川排水機 鐵管總足	千葉縣東葛飾郡 松戸町字松戸	昭和 四年三月十日	鐵筋コンク リット被覆	長足延 二〇七 六列	〇・六	〇・六	二〇・九六・九	二〇・六三・九	二〇・六三・九
利根運河 堤塘擴築	千葉縣東葛飾郡 新梅川郷 村	大正 十五年三月十日	煉瓦積	南岸 北岸 一・五 一・五	一・五	一・五	一・七六・三	一・七六・三	一・七六・三
寶珠門花 陸計	埼玉縣北葛飾郡 寶珠花村	大正 八年五月一日	煉瓦積	函型	五・五	四・五	三・三	一四・三九・一	三・九六・三

管理者施行

高谷種門 堰妙用水 堰妙用水	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 六年四月一日	煉瓦	拱形	二七	一・八	二・五六	一七・三六・二	一一・三〇・〇
高谷堰棹	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 六年四月一日	煉瓦	開梯 渠形	二七	一・八	二・五六	一七・三六・二	一一・三〇・〇
排水路改修	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 六年四月一日	煉瓦	開梯 渠形	二七	一・八	二・五六	一七・三六・二	一一・三〇・〇
高谷用水路	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 六年四月一日	煉瓦	開梯 渠形	二七	一・八	二・五六	一七・三六・二	一一・三〇・〇
妙典用水路	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 六年四月一日	煉瓦	開梯 渠形	二七	一・八	二・五六	一七・三六・二	一一・三〇・〇
水路改修	千葉縣東葛飾郡 行徳町及市川町	大正 七年三月八日	煉瓦	開梯 渠形	一八・七	一・八	一・八	一〇・一〇・〇	一〇・一〇・〇
用惡水路新 設及復舊	千葉縣東葛飾郡 馬橋 村字七右衛門新田	大正 七年三月八日	煉瓦	開梯 渠形	一八・七	一・八	一・八	一〇・一〇・〇	一〇・一〇・〇
用水路附替	千葉縣東葛飾郡 馬橋 村字七右衛門新田	大正 七年三月八日	煉瓦	開梯 渠形	一八・七	一・八	一・八	一〇・一〇・〇	一〇・一〇・〇
排水路附替	千葉縣東葛飾郡 馬橋 村字七右衛門新田	大正 七年三月八日	煉瓦	開梯 渠形	一八・七	一・八	一・八	一〇・一〇・〇	一〇・一〇・〇
水路改鑿	千葉縣東葛飾郡 馬橋 村字七右衛門新田	大正 七年三月八日	煉瓦	開梯 渠形	一八・七	一・八	一・八	一〇・一〇・〇	一〇・一〇・〇

惡水路附替	千葉縣東葛飾郡旭村字八子新田	大正七年十月十五日	開梯	渠形	三六〇・三	六・〇六	一・〇九	一・〇九	一・〇九	一・〇九
附惡水路	千葉縣東葛飾郡二川村字相寺	八年一月十五日	〃	〃	七二六・二	四・〇二	七・六	七・六	七・六	七・六
附惡水路	千葉縣東葛飾郡篠崎村字下篠崎	八年三月十五日	〃	〃	三三六・二	七・〇二	三・六	三・六	三・六	三・六
附惡水路	千葉縣東葛飾郡行徳町字下新宿・上妙典・下妙典	八年十月二十七日	〃	〃	一五五・五	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二
水路附替	千葉縣東葛飾郡行徳町字本行徳・大和田・稻荷木	九年一月二十六日	〃	〃	三・八	一・二二	一・二二	一・二二	一・二二	一・二二
附惡水路	千葉縣東葛飾郡流山町字流山及木	九年二月十日	〃	〃	八〇八・三	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四
附惡水路	千葉縣東葛飾郡八木郷村字樋ノ口	十年一月二十日	〃	〃	三三三・六	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇
用水路附替	關東縣東葛飾郡關宿町字江戶町	十年十月三十日	〃	〃	六八・一	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三	一・五三
惡水路附替	關東縣東葛飾郡二川村字西高野	十年八月二十日	〃	〃	三三六・三	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二
附惡水路	千葉縣東葛飾郡梅郷町字上花輪	十年四月二十六日	〃	〃	二九六・七	四・二四	四・二四	四・二四	四・二四	四・二四
水路附替	東京府南葛飾郡上小岩字小上小岩	十年二月二十七日	〃	〃	三三四・三	三・六四	三・六四	三・六四	三・六四	三・六四
水路附替	東京府南葛飾郡小岩町字伊豫田	十年四月四日	〃	〃	二一七・七	二・七三	二・七三	二・七三	二・七三	二・七三
新用水路	東京府南葛飾郡小岩町字下小岩	十年六月一日	〃	〃	一六二・八	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二	一・八二
新用水路	埼玉縣北葛飾郡野江村深井田字新田	十年三月九日	〃	〃	五五・五	二・四三	二・四三	二・四三	二・四三	二・四三
水路附替	〃	十年四月十三日	〃	〃	五五・四	一・八三	一・八三	一・八三	一・八三	一・八三

〃	埼玉縣北葛飾郡早稲田村字茂田	昭和二年二月九日	〃	〃	三六・七	四・六	四・六	四・六	四・六	四・六
〃	〃	昭和二年二月九日	〃	〃	一五三・三	九・四	九・四	九・四	九・四	九・四
〃	東京府南葛飾郡金町字金町	大正五年六月二十四日	〃	〃	一五三・三	九・四	九・四	九・四	九・四	九・四
今上落替	千葉縣東葛飾郡新川村及流山町	昭和四年二月十日	〃	〃	二五・〇	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六
水路上落替	千葉縣東葛飾郡七福村字岩名	大正八年四月十五日	〃	〃	二四・八	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六
竹下種管	千葉縣東葛飾郡梅郷村字今上	十年六月十日	〃	〃	一八・三	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五
町村聯合組	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
合排水機移	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
轉足	千葉縣東葛飾郡新川村平方新田	十年五月一日	〃	〃	九・九	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六
平方排水機	千葉縣東葛飾郡新川村平方新田	十年八月十七日	〃	〃	六・〇	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六
移轉機	千葉縣東葛飾郡新川村字下花輪	昭和二年六月十八日	〃	〃	六・〇	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六
新川村北小	千葉縣東葛飾郡新川村字北小屋	二年六月十六日	〃	〃	六・六	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇
屋排水機移	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
轉井	千葉縣東葛飾郡新川村字西深井	大正五年二月二十日	〃	〃	三・〇	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六
井排水機移	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
京成電氣	東京府南葛飾郡東葉村	十年八月一日	〃	〃	九六五・七	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八
軌道變更	〃	〃	〃	〃	三三三・三	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六
同附隨工	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
江戶梁川	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
橋	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

六百二十四圓を支出せり。又庄内古川外三悪水路附替工事の土地買収は、全部組合管理者名を以てし、其調査整理は、内務省に於てなし、大正六年四月、埼玉縣北葛飾郡幸松村に土地收用事務所を設置して、總面積一〇三、七九ヘクタール、此買収金額二十七萬六千九百九十七圓、地上物件移轉料四萬六千六百六十九圓を以て、大正十年度に圓滑に買収を了せり。

工事施行 に當りては、當初江戸川改修事務所の所管に屬し、中川の工事は龜有に、庄内古川の工事は幸松に、各工場を置いて工事を分擔せしが、大正八年十一月、江戸川改修事務所より分離して、東京府南葛飾郡龜青村龜有に中川改修事務所を開設し、庄内古川の工事も總括施行せり。機械修理製作に關しては、當初野田並に松戸の機械工場に於て之を掌れるが、工事の繁劇を加ふるに従ひ、漸く不便を感じるに至りしにより、大正十年五月龜有機械工場を改修事務所構内に新設し、専ら修理製作に當れり。

中川改修は、主たる工事は浚渫なるが故に、一時間六十立方メートル掘バケツト式浚渫船五隻、同四十二立方メートル掘バケツト式浚渫船一隻、同十八立方メートル掘ポンプ式浚渫船一隻、曳船一隻を使用し、又掘鑿工事には、重に〇・六又は〇・四立方メートル積土運車を使用せるも、此外百二十立方メートル掘の單梯鋤簾式掘鑿機二臺、二十噸機關車二臺、三立方メートル積土運車百五十九臺をも使用し、工事開始以來銳意作業して、大正十二年八月に吉川新水路を、同十五年二月に潮止新水路を開鑿し終り、昭和三年十二月に、殆んど各種工事を竣成し、最後の仕上工事に、高水敷の床均と、堤防手入とをなし、中川本川は昭和四年十月三十一日、庄内古川は同年十一月三十日を以て全く改修工事を竣り、昭和五年一月十五日改修事務所を閉鎖して、中川を東京府並に埼玉縣知事に、庄内古川を同管理者に引渡したり。

其工程 は、機械浚渫土量三百二十三萬八千二百五十六圓、立方メートル當三十二錢、掘鑿土量百十六萬六千九百九十九立方メートル、工費金三十三萬三千五百六十四圓、立方メートル當二十八錢（内機械掘鑿四十三萬七千七百十六立方メートル、工費金十三萬七千八百八十六圓、立方メートル當三十一錢五厘、人力掘鑿七十二萬九千二百七十四立方メートル、工費金十八萬六千九百四十圓、立方メートル當二十五錢六厘、高水敷床均掘鑿面積九十一萬平方米、工費金八千七百三十七圓、百平方メートル當九十六錢）築堤土量三十萬二千四百四十六立方メートル、工費金三萬四千六百二十一圓、立方メートル當十一錢五厘（内掘鑿土利用築堤二十八萬五千八百七十七立方メートル、工費金二萬三千二百七圓、立方メートル當八錢一厘、築堤費自辦掘鑿運搬一萬六千二百七十六立方メートル、工費金五千九百九圓、立方メートル當三十一錢四厘、堤防手入三十五萬五千四百三十三平方メートル、工費金六千三百三圓、百平方メートル當一圓七十七錢三厘）、護岸延長四百八十米、工費金八千五百九十一圓、米當十七圓九十錢なり。

附帶工事 としては直轄施行は、庄内古川外三悪水路附替工事の外五箇所にして、管理者施行は二箇所なり。
今附帶工事の形状、寸法及び工費等を列記せば次の如し。

直轄施行

名稱	位置	着手年月日	竣工年月日	構造	形状	寸法			竣工額	國庫補助額
						長米	幅米	高米		
稻荷下樋管	埼玉縣南埼玉郡潮止村	大正十三年十一月三日	十四年二月十三日	鐵筋コンクリート	方形	一六・七	一・三	〇・九	四・八九・三〇〇	二・五九・三〇〇
吉川新宿間縣道橋	〃	大正十三年四月七日	十四年三月七日	橋臺橋脚鐵筋コンクリート	方形	二六・八	五・五	—	五四・三三・二七〇	國庫負擔 五四・三三・二七〇
四條樋管	埼玉縣南埼玉郡大相模村	大正十一年十二月十六日	十一年二月十六日	木造	方形	二二・七	一・三	〇・九	二・五九・三〇〇	一・五九・三〇〇

吉川新水路架設村道橋	埼玉縣北葛飾郡吉川町	大正十二年四月二十一日	鐵筋コンクリート	方形	七二・七 三三・三	一六、七三・八五八	國庫負擔 一六、七三・八五八
下八間掘	埼玉縣北葛飾郡旭村	大正十三年六月二十六日	〃	〃	一四・五 一・〇六	五、〇六六・一五六	二、五六・一五六
庄内古川外三惡水路附替工事	埼玉縣北葛飾郡内堀村	大正七年十二月一日 昭和四年十一月三十一日	〃	〃	〃	三、九八、〇七・八七九 三、六二、六六・六二二	〇、〇〇〇・〇〇〇 一、七三、六三・七三四

管理者施行

名 稱	位 置	着 功 手 年 月 日	寸 法		竣 功 額	國庫補助額
			長 米	幅 米		
中川橋補強工事	東京府南葛飾郡龜青村新宿町間	大正十一年十二月二十五日	一、六三・三	四・八五	一三、〇九・一〇〇	六、八七・九五〇
古新田井掘	埼玉縣南埼玉郡潮止村	大正十四年三月六日	〃	〃	一七、五九・八三〇	四、五〇〇・〇〇〇
惡水路附替	〃	大正十四年十月十九日	〃	〃	三〇、〇七・九九〇	一、三三・九五〇
計						

斯くして中川改修に要したる工費は、前記支出の外、船舶機械費金九十三萬四千七百三圓七十二錢、測量費、雜費其他を合せ、總計四百六十四萬九千四百五十五圓六十八錢を費したり。

附帶工事庄内古川外三惡水路附替工事

にありては、其最も重要な關係にある庄内古川を中川に附替ゆる松伏領村

地内の新水路開鑿と、上流羽生領、島中領及び五霞村の惡水を、庄内古川に誘導する吉田村地内の新水路開鑿とに、最先に大正七年十二月に着手し、前者は掘鑿深き事と、土量多き事とにより機械掘鑿に依り、後者は新水路法線が屈曲多き事

と、川幅狹隘なる事より、人力掘鑿に依る事としたり。而して松伏領新水路は、大正十三年二月に、吉田村新水路は同十五年三月に竣功通水したり。その間、兩新水路にて遮斷せられたる用惡水路の附替、樋門の新設及び遮斷道路への架橋等を施工したり。この兩新水路の中間に位する舊水路利用の部分は、當初機械浚渫に依る方針にて、小型浚渫船を新造して施工せしが、その後工事の正確促進を期するため、冬季用惡水の關係薄き時節に施工區域を締切り、流水を沿岸幾多の水路によりて假りに排除して、陸上工事として施工し、好成績を挙げたれば、他の部分も皆之に倣ひ施工せり。又大川戸新水路も、最初其上層を人力掘鑿し、その下層湧水甚しき部分を機械浚渫とせるも、後には前記の如く、締切廻掘の方法によりて、人力掘鑿として完全なる水路形に仕上げたり。權現堂川廢川部及び島川の工事は、利根川本川の改修工事が、國家財政の都合等より繰延となり、權現堂川の廢川となる時期非常に遅れ、大正十五年始に上流川妻を、昭和二年始に下流西關宿を締切られて漸く廢川となりたれば、夫れより同廢川部及び島川の全區域に、一齊に人力掘鑿に着手し、廢川部の多量なる湧水等に苦しめられつゝ、昭和三年八月を以て、全く通水するを得たり。本區間の重なる構造物は、吉田村大字上宇和田地先、權現堂堤防切割箇所、流量調節用の堰を、昭和四年三月に行幸村大字高須賀地先に、權現堂現川用水の水路橋を、同二年七月に、第四號國道の島川により遮斷せられたる箇所に行幸橋を、昭和四年十一月に、何れも堅牢に新設せり。

庄内古川外三惡水路附替工事の工程

は、浚渫運搬土量十九萬二百六十五立方米、工費金九萬三千二百二十八圓、立方

米當四十八錢九厘、掘鑿二百四十三萬三百八十三立方米、工費金八十二萬百三十八圓、立方米當三十三錢三厘（内機械掘鑿二十八萬七千四十四立方米、工費金十一萬二千五百九十二圓、立方米當三十九錢二厘、人力掘鑿二十四萬三千二百四十

三立方米、工費金七十萬七千五百四十五圓、立方米當三十三錢)、築堤土量八十三萬七千九百九十九立方米、工費金八萬一千九百二十七圓、立方米當九錢八厘(内掘鑿土利用八十三萬七千九百九十九立方米、工費金七萬三千六百七十七圓、立方米當八錢八厘、堤防手入四十五萬五千五百五十平方米、工費金八千二百五十圓、百平方米當一圓八十一錢三厘)、外に雜工事として樋管新設八箇所、工費金十一萬一千四圓、水路附替四箇所、工費金十萬二千六百三圓、橋梁架設二十四箇所、工費金二十六萬五千三百八十二圓、堰二箇所、工費金四萬七千二百六圓等なり。

斯くして、庄内古川外三惡水路附帶工事に要したる工費は、前記支出の外、船舶機械費、金十五萬三千百十四圓十錢、測量費、雜費其他を合せ、金二百十九萬八千七百七圓八十七錢(内國庫補助百二十萬圓、管理者負擔金九十七萬三千四十五圓七十五錢、埼玉縣負擔金二萬五千六十二圓十二錢)を費せり。

石材斫出

本事業は利根川改修工事(並に渡良瀬川改修工事)に使用する石材を直營斫出するものにして、從來工用石材は、概ね銚子産及び岩舟産を購入使用せるも、當業者の規模小にして、多量石材の供給には價格不廉となり、然も納期遅延し、急速の要に應ずること能はざりしが故、改修工事の促進上、直營斫出することとし、大正五年度に於て、栃木縣下都賀郡小野寺村に岩舟工場を設置し、次で岩舟石山面積八・二ヘクタール(八町二反七畝二十五歩)を買收し、同六年五月より斫出せり、運搬は之を専用軌道延長八千六百五十四米により、三立方米積石運車及び二十噸機關車を用ひ、藤岡町赤麻沼沿岸に搬出し、夫より船運搬により各所要箇所へ供給せり、其後舟運の關係上、大正十年度より河岸場を石川沼沿岸に変更

し、次で改修工事の進捗につれ所要數量の減少と共に、昭和四年八月専用軌道運搬を廢して鐵道託送に改め、尋で同年度限り斫出を中止することとせり、起工以來利根川改修工事に使用せし數量二十萬二千三百五十七立方米、支出額金百二十九萬四百十圓三十一錢九厘を算せり。

砂利採集

本事業は利根川改修工事に要する砂利を思川筋より採集運搬するものにして、大正七年九月着手せり、而して當初は地方採取者をして請負はしめたれども、到底其所要を充す能はざるにより、同九年度より經營方針を擴張し直營採集に改め、その區域を同川筋穂積村及び間々田町地先砂利洲面積約三萬三千平方米に擴げ、専用輕便軌道五千四百八十五米を布設して、以て採集砂利を五噸機關車により間々田町乙女河岸及び高座口に搬出し、更に舟運に依り所要箇所へ配給せり、斯くして昭和四年度迄に利根川改修工事に運搬使用せる數量五萬五百四十七立方米、此支出額金二十四萬九千四百四十一圓八十二錢九厘を要せり。

機械工場

利根川改修工事に伴ひ、其區域内佐原、取手、栗橋、明戸、野田、松戸、龜有に夫々機械工場を設置し、工用船舶及び土工諸機械の修理製作に當り、以て改修工事の進捗を計れり、以上七工場の内佐原は第一期、第二期改修に、取手、栗橋、明戸は第三期改修に、野田、松戸は江戸川改修に、龜有は中川改修の各工事に夫々當らしめたり、而して各工場共

工事の竣工に伴ひ漸次閉鎖したり、今起工以來各機械工場の竣工額を合算すれば、金八百五十三萬七千八百九十四圓七錢三厘にして、其各工場別内譯左表の如し。

利根川所屬機械工場修理製作竣工額表

機械工場名	第一期	第二期	第三期	江戸川	中川	計
佐原機械工場	八三九、七六・七四	二、一〇三、四七・三四	四、九七四・三五	九、〇二七・六七	一一、四二七・三〇	二、九〇〇、〇〇
取手機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
栗橋機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
明戸機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
古河機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
總有機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
野田機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
松戸機械工場	一、六一、七二・三六	一、八二五・二二	四〇〇、五六・八三	二七、七四六・〇三	三、七〇三	六、三四、六八・九四
計	八、七六、七四	二、一〇三、四七	二、〇〇一、九六	二、七二四、八四	八、五二一、四九	八、五二七、八四

備考 一、古河機械工場は渡良瀬川所屬なるも利根川の事業に關係を有せしを以て利根川分の竣工額を計上す

今利根川改修工事の堤防を期別に分ち、其形狀を表示すれば次の如し。

堤防形狀表

期別	高(計畫上)	馬踏	小段		小段上	小段下
			表	裏		
第一期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第二期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第三期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第四期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第五期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第六期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第七期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第八期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第九期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
第十期	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割
計	一・五	五・五	二・一	一・八	二割	二割

次に本改修工事の最も全盛なりし大正六年に於て使用せる主要船舶、機械を擧ぐれば次の如し。

利根川改修工事に用主要船舶機械表 (大正六年度末現在)

名稱	能	力	數	量	單位	摘	要
掘土機	十時間	一、二〇〇立方	二	三	臺		
關鑿船	十時間	一、二〇〇立方	一	八	臺		
運車	十時間	三立方	二	六	臺		
同	同	同	同	同	同		

種別	單位	竣功	
		數	量
本築堤	立方米	利用土	二五、一七九、〇五八
工事濠	"	利用土	四二、三八三、二八一
費事	"	利用土	一〇八、九二二、七八四
特種工事	米	利用土	一一、四四六、六〇九
護岸水制	"		一九一、五九四
附帶	箇所		一六
直轄施行	"		一八二
工事施行	"		六五
用地及機械費	ターブルク		六、六九〇、七
船舶及機械費			
測量費			
營業費			
雜費			
共濟組合給與金			
低水工事(諸費共)			
合計			
種別 <td>單位 <td>數 <td>高 </td></td></td>	單位 <td>數 <td>高 </td></td>	數 <td>高 </td>	高
本築堤	立方米	利用土	七、一六三、九八〇
工事濠	"	利用土	一一、八五七、三九五
費事	"	利用土	五、八二〇、七〇一
特種工事	米		三、二八三、九八九
護岸水制	"		二、三九三、三〇四
附帶	箇所		一、七二七、六八四
直轄施行	"		八八七、三二四
工事施行	"		一一、八〇七、七一四
用地及機械費	ターブルク		一一、三三一、三一
船舶及機械費			二一一、一七七
測量費			五七九、三九八
營業費			五、一四三、七七三
雜費			七九、三七九
共濟組合給與金			六八八、七八五
低水工事(諸費共)			六三、二四八、二三〇
合計			一、七二七、六八四

更に右を各期別に分てば次の如し、但し低水工事を除く。

第一期改修工事竣功表

種別	單位	竣功	
		數	量
本築堤	立方米	利用土	三、二一四、七〇六
工事濠	"	利用土	六九二、四二二
費事	"	利用土	二一、四九四、八七九
特種工事	箇所		五
附帶	"		一〇
直轄施行	"		八
工事施行	"		四四九、八
用地及機械費	ターブルク		
船舶及機械費			
測量費			
營業費			
雜費			
合計			
種別 <td>單位 <td>數 <td>高</td> </td></td>	單位 <td>數 <td>高</td> </td>	數 <td>高</td>	高
本築堤	立方米	利用土	五一六、一二六
工事濠	"	利用土	一、三〇四、二八〇
費事	"	利用土	二〇、六三七
特種工事	箇所		四八、七一四
附帶	"		一、九六九
直轄施行	"		四二、六四八
工事施行	"		六三五、五二三
用地及機械費	ターブルク		二、八七一、五三一
船舶及機械費			一〇六、二六八
測量費			三〇、〇九二
營業費			二五四、五四六
雜費			五、八三〇、三六五
合計			一、九六九

第二期改修工事竣功表

種別	單位	竣功	
		數	高
本築堤	立方米	利用土	三、〇六八、七五七 ^四
工事濠	米	利用土	二、四〇八、七〇〇
護岸水制	米		一、二九九、一八六
特種工事	箇所		一、一四五、九六一
附直轄施行	〃		四三六、八一八
帶事工	〃		三五一、二五二
用船及機械費	タヘトルク		九三、七六〇
測船量費			二、〇九七、九四五
營繕費			二、一七八、〇〇〇
雜費			六七、七〇〇
共濟組合給與金			九四、九三七
合計			一、三九九、七七〇
			一二、一三九
			一四、三〇三、六七三
			三五一、二五二
			管理者負擔

第三期改修工事竣功表

種別	單位	竣功	
		數	高
本築堤	立方米	利用土	一、三九四、一六八 ^四
工事濠	米	利用土	四、一六二、〇四三
護岸水制	米		二、八四〇、六四九
特種工事	箇所		二三七、三八九
附直轄施行	〃		二四六、六六八
帶事工	〃		二一九、九三一
用船及機械費	タヘトルク		七二、一六一
測船量費			五、〇九三、八五一
營繕費			三、五六六、八一
雜費			六〇、八九三
共濟組合給與金			一九四、三二一
合計			一、四三二、八七五
			四、一二八
			一九、三〇五、九五七
			二一九、九三一
			管理者負擔

江戸川改修工事竣功表 (昭和四年度末現在)

種別	單位	竣功	
		數	金額
築堤	立方米	三、八七九、三二四	二、一五〇、三〇八 ^甲
浸漕	米	一、二、三九八、六七八	三、六一四、五五一
岸水制	米	一六、九五三、二七五	一、六七二、二七四
特種工事	箇所	四七、〇三六	一、八八〇、〇〇二
其他	箇所	四	三、三六一、九六〇
用費	箇所	一、〇八七、六	三五八、三四八
帶附費	箇所	三七	一七五、六三一
船舶及機械	箇所	三八	六六七、三八二
測量	箇所		二、七八〇、二六五
營業	箇所		四四、〇三五
雜費	箇所		一三〇、九三八
共濟組合給與金	箇所		一、六二五、九八八
合計			一八、三三二、七三四
管理者負擔			一七五、六三一

中川改修工事竣功表

種別	單位	竣功	
		數	金額
築堤	立方米	一六、二七六	三、四、六二一 ^甲
浸漕	米	二八五、八七〇	一、三六七、八二一
岸水制	米	四、三九七、八〇二	八、五九二
特種工事	箇所	四八〇	一、三〇二、七五六
其他	箇所	六	九七八、九〇一
用費	箇所	一〇三、九	一一、三三三
帶附費	箇所	二	六一八、四三五
船舶及機械	箇所		九三四、七〇四
測量	箇所		八、四五七
營業	箇所		五二、九三四
雜費	箇所		四三〇、五九四
共濟組合給與金	箇所		一六、四四九
合計			四、七八六、七三六
管理者負擔			九七八、九〇一