

小貝川改修工事概要

内務省東京土木出張所

真田

# 小貝川改修工事概要

(昭和八年四月)

## 總 說

小貝川ハ栃木、茨城兩縣ノ平野ヲ貫流スル重要ナル河川ニシテ其源ヲ栃木縣那須郡荒川村地内低夷ナル山中ニ發シテ南流シ御嶽山ノ山麓ヲ南西ニ迂回スルヤ右ニ大川ヲ合シテ溪流ノ域ヲ脱シ丘陵地ノ間ヲ稍西方ニ縫流シテ茨城縣ニ入り再ヒ南流ス下館町ノ南方ニ於テ右支勤行川ヲ合ハセ又直チニ大谷川ヲ右ニ容レ平坦部ヲ迂餘曲流シツツ一路南流シ水海道町ノ南方ヨリ東ニ轉シテ國有鐵道常磐線ヲ横過シ後一大彎曲ヲ畫キ利根川ニ合流ス

流域ハ栃木縣ニ屬スル上流部ニ山地ト見ルヘキモノ小部分アルノミニシテ其他ハ

丘陵及平地ナリ殊ニ茨城縣内ニアリテハ廣大ナル平野展ケ地味豊饒ニシテ農作物ノ生産夥シク關東平野ノ重要ナル部分ヲ占ム從ツテ本川ヨリ引水シテ灌溉セララル耕地亦極メテ廣ク其面積一萬四千ヘクタールニ達ス

斯クノ如ク沿岸ノ本川ニ負フ所多大ナルニ拘ラス未タ一貫セル治水計畫ニヨリ工事ヲ施行シタルモノナク河狀不整ナルノミナラス無堤ノ地多ク豪雨アル時ハ忽チ破堤溢水起リ濁水ハ沿岸ニ漲リテ耕地地ノ荒廢、各種交通機關ノ杜絶等其慘害著シク殆ント累年之ヲ反復スル狀態ナリ即チ大正八年ヨリ昭和三年ニ至ル十箇年平均年水害損失額ハ約貳拾貳萬圓、内大正九年ノ水害損失額ハ約五拾八萬圓ニ達シ沿岸一帶ノ住民洪水ノ脅威ヲ感スルコト痛切ニシテ多年本川ノ改修ヲ熱望シテ止マサリシカ政府ニ於テモ其必要ヲ認メ遂ニ昭和八年度ヨリ改修工事ニ著手スルニ至レリ

本改修計畫ニアリテハ茨城縣筑波郡上鄉村以下同縣北相馬郡相馬町ニ至ル四十二

料ノ區域ニ互ル水害ヲ除去セントスルモノニシテ無堤ノ部分ニハ新堤ヲ設クレトモ成ル可ク在來堤防ヲ擴築シテ堤外遊水地ヲ減セサルヲ方針トシ掘鑿法線内ニテ計畫高水量ヲ快疏セシムヘキ所要ノ河積ヲ與ヘ流路ノ迂曲著シキ部分ハ之ヲ整直通セシメ以テ溢水破堤等ノ虞ナカラシム又掘鑿箇所ニシテ河岸崩壞ノ虞アル部分及流路ノ屈曲甚シキ箇所ニハ護岸或ハ水制ヲ施シテ河岸ノ安固ヲ期シ併セテ河身ノ移動ヲ防クモノトス尙上流部ノ改修モ亦緊要ナレトモ一時ニ全部ヲ施行スルニハ巨額ノ費用ヲ要スルヲ以テ之カ實施ハ他日ニ譲ルモノトス

## 流路及流域

小貝川ハ其源ヲ栃木縣那須郡荒川村南方ノ低夷ナル山中ニ發シ山麓或ハ丘陵ノ間ヲ南流シ御嶽山ノ北西ヲ迂回シタル後右支大川ヲ合セテ河幅ヲ稍增大シ八溝山脈

ノ餘波タル低夷ナル山脈ノ麓ヲ南西ニ流レ茨城縣ニ入ル之ヨリ方向ヲ南ニ變シ沿岸ノ山麓又急ニ遠サカリテ沿川ニハ遠近ニ波狀ノ丘陵地アルノミ下館町ノ南方ニ於テ遠ク日光北街道ノ山中ヨリ發シ鬼怒川ノ東方ヲ南流シ來レル勤行川ヲ右ニ容レ又直チニ右支大谷川ヲ合シ東方遙カニ筑波山ヲ眺メツツ迂曲南流ス茨城縣筑波郡吉沼村ニ至ルマテハ平均約六百六十分ノ一ノ勾配ヲ有シ河床淺ク礫石散在セリト雖モ之ヨリ下流ハ沿岸ニ起伏セル丘陵漸次遠サカリテ廣大ナル平野展ケ河狀又一變シテ勾配ハ五千分ノ一内外ニ急變シ水深ヲ増加シ大小ノ曲折ヲナシツ南流ヲ續ク水海道町ヨリ方向ヲ東方ニ轉シ國有鐵道常磐線ヲ横過スルヤ牛久沼ヨリ來レル八間川ヲ左ニ容レ再ヒ南方ニ向ヒ布川町ニ至リ利根川ニ合流ス而シテ幹支川流路延長二百六十六料、内幹川ニ屬スルモノ百二十八料ナリ

本川流域ハ栃木縣鹽谷、那須、芳賀及茨城縣眞壁、筑波、結城、新治、北相馬、稻敷ノ二縣九郡ニ跨リ南北約百料ニ互ル極メテ細長キ形狀ヲ占メ總面積千六十三

平方料ニシテ其内譯次ノ如シ

種別	栃木縣	茨城縣	計
山地	二七四・四 <small>平方料</small>	二二四・〇 <small>平方料</small>	四九八・四 <small>平方料</small>
平地	二六八・二	二九六・〇	五六四・二
計	五四二・六	五二〇・〇	一、〇六二・六

流域ノ北東ハ足尾及八溝兩山脈ノ餘波ナル山岳ニヨリ那賀川流域ト分タル而シテ此部分ハ本流域ニ於ケル唯一ノ山地ナリト雖モ最高ノ雨卷山モ尙五百三十米ニ過キス連山何レモ低夷ナリ其南方ニ連ナリ流域ノ東部ヲ劃スル部分ハ最早山塊ノ形態ヲ失ヒ丘陵地ト見ルヘキ部分ヨリ成リ流域ノ西方鬼怒川トノ分水界ニアリテハ北部ニ於テ多少起伏大ナル丘陵地存スルモ大部分ハ波狀ノ高低ヲ呈スルノミニシ

テ之ニ連續シ南方利根川トノ界ニ再ヒ稍高キ丘陵アリ而シテ本流域ノ内沿岸ノ平地ハ總テ冲積層ヨリ成リ丘陵及山地ノ大部分ハ洪積層ニシテ唯八溝山脈ニ屬スル山地ノミハ秩父古成層ナリ

流域内ノ山林ニ於テハ往時伐採盛ンニ行ハレタル爲メ原生林ノ繁茂スルモノ無シト雖モ其後亂伐ヲ禁ジ林制ニ意ヲ注キタル結果植林ノ見ルニ足ルモノ尠カラズ針葉樹ヲ混ヘタル雜木林相當ニ繁茂ス

## 水利及水運

本川流域内ニハ平地ノ展ケタルモノ比較的多ク全面積ノ五割六分ヲ占メ其大部分ハ耕地ナルヲ以テ本川ハ専ラ之等耕地ノ灌溉ニ利用セラレ其灌溉面積一萬四千ヘクタールニ及ヒ本川ニ設ケラレタル灌溉用水堰ノ内福岡村ノ福岡堰、山王村ノ岡

堰及北文間村ノ豊田堰ハ關東ノ三大堰ト稱セララルル著名ナルモノニシテ福岡堰ハ三千ヘクタール、岡堰ハ二千ヘクタール、豊田堰ハ千七百ヘクタールノ灌溉區域ヲ有ス而シテ地勢及河狀水力發電或ハ舟運ニ適セサルニヨリ河水ヲ之等ニ利用セラル所ナシ

## 水害

本川流域内ノ雨量ハ概シテ著シク多量ナラスト雖モ上流水源地方ノ林相ハ雨水ノ流下ヲ緩和スルニ充分ナラス且ツ勾配比較的急峻ナルカ故ニ出水迅ク加フルニ下流平坦部ハ河狀不整ニシテ河積狹隘勾配亦著シク緩ナルニヨリ洪水ヲ快疏スルニ足ラス一度強雨ニ遭遇スル時ハ忽チ沿岸ニ氾濫シテ洪水ノ停滯長期間ニ及ヒ堤防ノ設アル部分ト雖モ長期ノ滯水ニ耐ヘスシテ各所ニ破堤ヲ生シ其損失尠カラズ中

位ノ出水ニ際シテモ尙斯クノ如キ状態ニアルヲ以テ本川ノ沿岸ハ累歲數回ノ水害ヲ蒙ムルヲ常トスレトモ近來ノ特ニ著シキモノヲ舉クレハ明治四十三年、大正二年、同九年、昭和二年、同四年等ニシテ何レモ沿岸ノ耕宅地ニ溢水スルノミナラス破堤多キハ二十數箇所ニ達シ農作物ノ水腐、流失、家屋ノ倒壊、交通ノ杜絶等莫大ナル損害ヲ蒙レリ即チ大正八年ヨリ昭和三年ニ至ル十箇年平均水害損失額ハ貳拾貳萬貳百八拾壹圓、就中大正九年ノ五拾七萬九千九百七拾六圓ヲ最大トス本川ノ水害斯ク慘狀ヲ極ムルニ拘ラス未タ統一セル治水工事ヲ施ス能ハス稀ニ沿岸町村ニ於テ局部的ノ小堤防ヲ築ク外殆ント應急施設ニヨリテ辛ウシテ中位ノ出水ニヨル洪水ヲ防クノ状態ナリ依テ一度大出水ニ遭遇スル時ハ破堤溢水至ル所ニ起リ兩岸ノ平地ニ氾濫漲溢スルコト昔日ニ異ナラス此水害面積ハ全流域ニ於テ一萬一千三百五十ヘクタール、内八千八百六十ヘクタールハ本改修區域ニ屬ス

( 8 )

## 改 修 計 畫

本改修計畫ハ水害ノ最モ著シキ茨城縣筑波郡上郷村以下同縣北相馬郡相馬町ニ至ル區間ノ水害ヲ除去セントスルモノニシテ改修區域延長四十二軒ナリ  
計畫高水流量ハ流量實測ノ結果並ニ流域面積、地勢、雨量等ヲ參酌シテ本改修區間ヲ通シ毎秒四百五十立方米ト定メ計畫高水位ハ大體既往ノ最高水位ヲ標準トシ計畫高水勾配ハ改修起點ニ於テ四千三百十分ノ一、中間部ニ於テ三千六百三十分ノ一乃至六千七百二十分ノ一、改修終點ニ於テ一萬二百九十分ノ一トセリ  
本改修計畫ニ於テハ彙ニ茨城縣ニ於テ改修工事ヲ施行セシ區域ニ接續シ國有鐵道常磐線鐵橋ヨリ上流ニ施行スルモノニシテ成ル可ク現在ノ河狀ニ委ネテ在來ノ堤外遊水地ヲ減セサルヲ方針トシ掘鑿法線内ニテ計畫高水量ヲ快疏セシムヘキ河積

( 9 )

ヲ與ヘ流路ノ屈曲著シキ部分ニ於テハ捷水路ヲ設ケテ洪水ノ疏通ヲ良好ナラシメ又兩岸ニ斷續セル極メテ矮小薄弱ナル堤防ヲ利用擴築スルト共ニ新堤ヲ設ケテ破堤氾濫ヲ防止セントス尙流勢ノ激衝スル箇所或ハ河岸崩壞ノ虞アル部分ニハ護岸水制ヲ施シテ堤防ノ安固ヲ期シ併セテ河身ノ移動ヲ防クモノトス

河幅ハ多ク在來堤防ヲ擴築スルタメ不同ニシテ最大五百米、最小百十五米ナリ又改修堤防ハ天端幅五米乃至六米、表裏兩法二割トシテ裏法ニハ適當ノ小段ヲ附シ天端餘裕高ヲ一米二トナス而シテ堤防延長七萬八百米ヲ算ス

改修工事ニ伴フ附帶工事ハ縣道橋上郷橋、小貝橋等ノ改築並ニ道路、用排水路、樋門、樋管等ノ新設、改築、附替等ナリトス

## 改修ノ効果

本改修工事竣功ノ曉ニハ北相馬、稻敷、筑波及結城ノ四郡三十箇町村ニ互ル八千八百六十ヘクタールノ耕宅地ニ於ケル洪水ノ氾濫ヲ除キ災害復舊費及耕宅地其他ノ諸損耗ニ基ク水害損失平均年額六萬六千圓ヲ免ルルノミナラス農産物ノ增收年平均參拾八萬參千圓ニ達ス又從來出水ノ都度蒙リタル鐵道、道路、橋梁等ノ被害ヲ免レ從テ交通杜絶ニヨル損害ヲ絶無ナラシメ商工業發展ニ利スルコト多大ナリ尙洪水疏通良好トナリ改修區域ノ上流部ニ於テモ洪水ノ害ヲ輕減スルヲ得斯クノ如ク累年ノ水害損失ヲ免レ一面農産物ノ著シキ增收ヲ來シ惹テハ土地價格ノ昂騰ヲ招致シ沿岸一帶ノ産業發達ヲ促進シ且ツ地方財政ノ確保、各種交通機關ノ安全、衛生狀態ノ改善等直接間接ノ利益莫大ナリ

小貝川改修計畫要項

一、位 置	栃木縣 鹽谷、那須、芳賀	三郡
二、流域面積	茨城縣 眞壁、筑波、結城、新治、北相馬、稻敷	六郡
	山地 四九八、四平方糎	
	平地 五六四、二平方糎	
	計 一、〇六二、六平方糎	
三、灌溉面積	全流域 一四、一一二ヘクタール	
四、水害面積	全流域 一一、三五〇ヘクタール	
	改修區域内 八、八六〇ヘクタール	
五、水害損失額	全流域 <small>自大正八年 至昭和三年</small> 十箇年平均 二二〇、二八一圓	
	最大 大正九年 五七九、九七六圓	
六、改修區域	<small>左岸 茨城縣筑波郡上郷村以下 右岸 同縣結城郡豐田村以下</small> 同縣北相馬郡川原代村ニ至ル 同縣北相馬郡相馬町ニ至ル	四二糎

七、計 畫

本計畫ニ於テハ成ル可ク現在ノ河狀ニ委ネテ在來ノ堤外遊水地ヲ減セサルヲ方針トシ掘鑿法線内ニテ計畫高水量ヲ快疏セシムヘキ所要ノ河積ヲ與ヘ流路ノ迂曲著シキ部分ハ之ヲ整直通セシメ又從來ノ極メテ矮小薄弱ナル堤防ヲ利用擴築スルト共ニ必要ニ應シテ新堤ヲ築造シ以テ溢水破堤等ノ虞ナカラシム尙掘鑿箇所ニシテ河岸崩壞ノ虞アル部分及流路ノ屈曲甚シキ箇所ニハ護岸或ハ水制ヲ施シテ河岸ノ安固ヲ期シ併セテ河身ノ移動ヲ防クモノトス

八、河 幅 一一五米乃至五〇〇米

九、堤 防 天端幅五米乃至六米、表裏兩法二割、尙裏法ニ適當ノ小段ヲ附

シ天端餘裕高ヲ一、二米トス

一〇、流 量 每秒四五〇立方米

二、工 費 四百六拾萬圓

三、工事期間 一〇年

三、効 果

一、改修區域内八千八百六十ヘクタールノ耕宅地ニ於ケル洪水  
氾濫ノ害ヲ除去シ各年ノ災害復舊費並ニ耕地其他諸損耗ニ基  
ク水害損失ヲ免ルルノミナラス沿川耕地ノ農作物增收ニ因ル  
利益莫大ナリ

二、河道ノ整理ニヨリ高水ノ疏通良好トナリ其停滯期間ヲ短縮  
スルヲ以テ沿川土地ノ惡水排除ヲ良好ナラシメ洪水ノ害ヲ著  
シク減ス

三、鐵道、道路、橋梁等交通機關ノ安全ヲ確保シ沿岸都邑ノ發  
展ニ資スルコト大ナリ

四、各種産業ノ發達、衛生狀態ノ改善等沿岸住民ノ受クル福利

一 多大ナリ

### 小貝川一部改修工事概要

一、改修區域

左岸 茨城縣筑波郡谷井田村以下 同縣北相馬郡川原代村ニ至ル  
右岸 茨城縣北相馬郡山王村以下 同縣同 郡相馬町ニ至ル

二、計 畫

二三 成橋以下常盤線鐵道橋ニ至ル區間ノ改修工事ヲ施スモノニ  
シテ大部分ハ舊堤ヲ利用擴張シテ破堤溢水ヲ除キ河積不充分ノ  
箇所ニ於テハ引堤或ハ掘鑿ヲ施シテ洪水ヲ快疏セシメ尙河岸崩  
壞ノ虞アル部分ニハ護岸水制ヲ設ケテ堤防及河岸ノ安固ヲ期シ  
併セテ河身ノ移動ヲ防クモノトス

三、工 費 九拾壹萬圓

四、効 果

改修區域沿岸耕宅地約三千五百ヘクタールノ洪水氾濫ヲ少カラ  
シムノミナラス河狀ヲ整理シ河積ヲ充分ナラシムル爲メ改修區  
域ハ勿論上流部ノ洪水疏通ヲ良好ニシ本川ニ於ケル水害激甚ノ

地域ニ對シ水害損失額ヲ著シク輕減セシメ尙下流既成部分ノ效  
果ヲ全カラシム

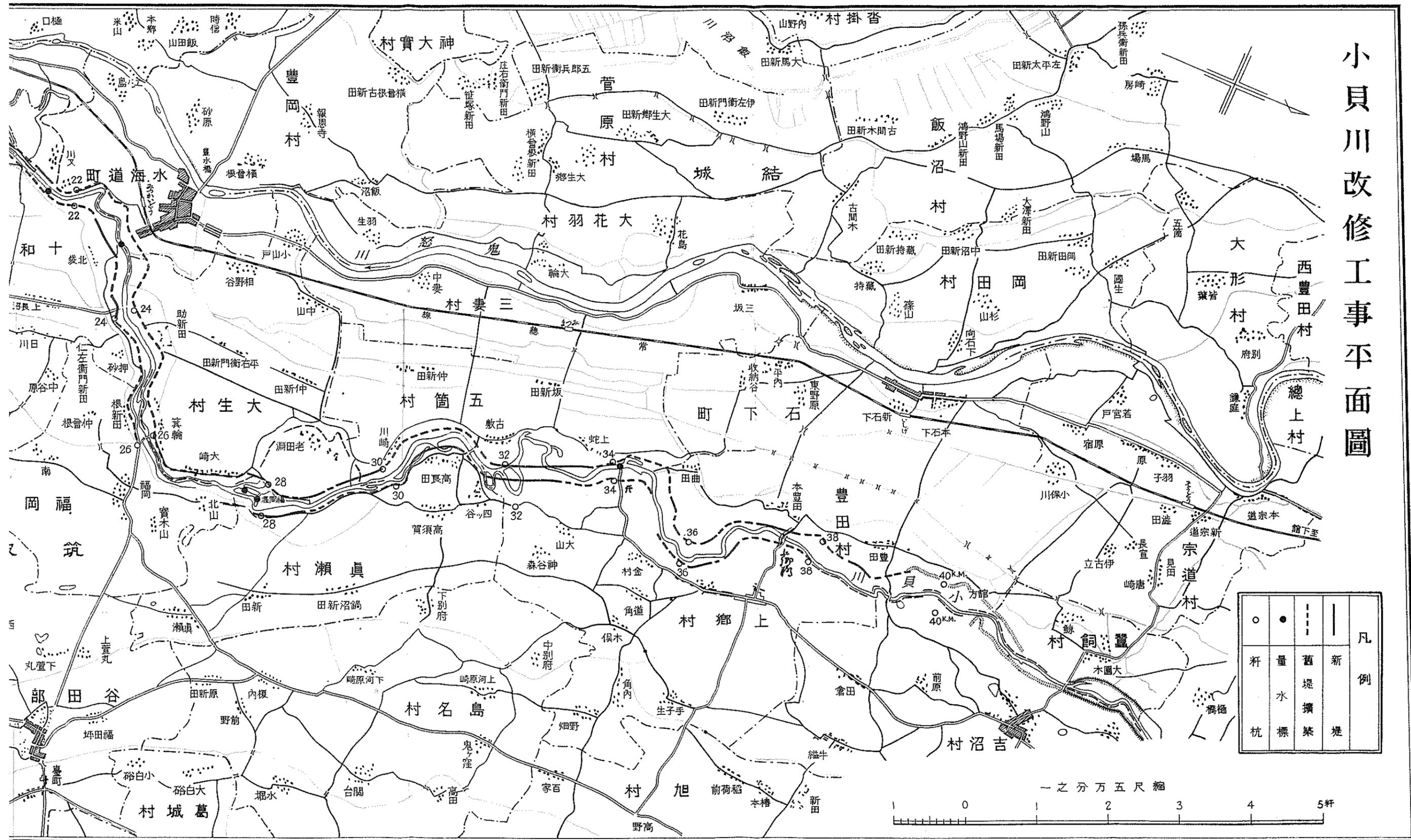
全計畫及一部改修比較表

種別	全計畫	一部改修(第一期)
總工費	四、六〇〇、〇〇〇 <sup>円</sup>	九一〇、〇〇〇 <sup>円</sup>
改修年限	一〇 <sup>年</sup>	二 <sup>年</sup>
掘鑿土量	二、五〇〇、〇〇〇 <sup>立方米</sup>	六一〇、〇〇〇 <sup>立方米</sup>
築堤土量	二、二〇〇、〇〇〇 <sup>立方米</sup>	三八七、〇〇〇 <sup>立方米</sup>
護岸水制延長	九、四〇〇 <sup>米</sup>	一、九〇〇 <sup>米</sup>
附帶工事	道路三、一〇〇 <sup>米</sup> 水路一、七〇〇 <sup>米</sup> 橋梁一個所用排 樋管及樋門各個所	
改修堤防延長	七〇、八〇〇 <sup>米</sup>	一六、五〇〇 <sup>米</sup>

灌溉面積	同 上 内 譯
一四、二三〇 <sup>町步</sup>	北相馬郡 小文間村 高須村
八、八六〇 <sup>町步</sup>	北相馬郡 六郷村
	井野村 取手町 寺原村
	相馬町 山王村 高井村
	守谷町 小絹村
	稻敷郡 馴柴村
	筑波郡 久賀村 谷井田村
	板橋村 小張村 豊村
	長崎村 鹿島村 十和村
	福岡村 眞瀬村 上郷村
	結城郡 水海道町 大生村
	五箇村
	北相馬郡 小文間村 高須村
	北相馬郡 六郷村
	井野村 寺原村 相馬町
	山王村 取手町
	稻敷郡 馴柴村
	筑波郡 久賀村 三島村
	(一一町村)
	三、九五〇 <sup>町步</sup>

同上ノ戸數	同上ノ人口	同上ニ因リ免ル、水害損失額(年)	同上ニ因ル增收額(年)
三妻村 豊田村 石下町 (三〇町村)	七、七〇二 <sub>戸</sub>	四二、六五七 <sub>人</sub>	三、八六九 <sub>戸</sub>
	三、八六九 <sub>戸</sub>	二〇、九三五 <sub>人</sub>	二九、〇〇〇 <sub>戸</sub>
		一四二、八〇〇 <sub>戸</sub>	
			三、八二二、八〇〇 <sub>円</sub>

# 小貝川改修工事平面圖



○	●	┆┆┆	┆┆┆	凡
杆	量	舊	新	例
杭	水	堤	築	
	標	擴	堤	

縮尺五萬分の一

