

流及下流ニ處々護岸工事ノ施行セラレアルノミ
 許可地點ハ山峽ノ下端ニ鹽那電氣ノ六四九馬力未設アリ
 又支蛇尾川上流部ニ同社ノ四〇〇馬力既設アリ其ノ他
 小馬力地點數箇アリ

箒川水力地點表

順位	河川	番地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	亘水長路	面積	能發電率	年平均馬力數	等級
四五八	箒川	四	栃木縣鹽谷郡鹽原町 下鹽原 根本山	同郡 澤 追 箒 根 手 村	湯水 一五五 低水 一七八 平水 二二八	二九〇	四、九八九 五、七三〇 七、三三九	一三九〇	七三七	一〇〇〇 九八三 九一〇	四九八九 五、六三三 六、六五八	甲
四五九	同	五	栃木縣鹽谷郡箒根村 宇都野 根古屋	同郡 上伊佐野 雲 入 村	湯水 二〇三 低水 二三三 平水 二九八	一六五	三、七一八 四、二六七 五、四五八	二七八〇	九六六	一〇〇〇 九八三 九一〇	三、七七八 四、九四 四、九六七	甲

水力地點ノ説明

順位四五八 本地點ハ大網温泉上右岸ヨリ取入レ大部

分隧道ニヨリ導水ス

順位四五九 本地點ハ右岸ニ取入レ水路ハ開渠隧道相

半ス、用水ノ關係アリ約二〇個内外ヲ引用期ニ分ツテ要ス

四、水力地點 地形上利用シ得ヘキハ鹿股川合流後約五
 里ナルモ上流約一里ハ勝地保存上之ヲ除キ其ノ下流ヨリ
 利用スルヲ適當トス

第五章 利根川水系

第一節 概説

利根川ハ本邦有數ノ大河ニシテ上野、下野、常陸、武藏、下總
 五國ニ跨ル流域ヲ有シ關東大平野ヲ灌漑シテ太平洋ニ注

ク其ノ本流ノ長サ約七八里ニシテ其ノ略中央ニ於ケル流域ノ廣サハ東西約四〇里南北約二五里面積大略一、一〇〇方里ヲ有ス

本川流域ハ其ノ北西ニ屬スル一半ハ山地ニシテ南東ノ一半ハ平原ナリ山脈ノ主ナルモノハ西境ニ關東山脈アリ北境ニ三國山脈アリ高峻ナル山嶺連亘シテ牆壁ヲナシ信越岩三國トノ國境ヲ劃シ信濃川阿賀野川兩水系トノ分水嶺ヲナス本流域ニハ又那須火山ニ屬スル火山脈アリテ北境連山ト略並行シテ北境ニ近ク本流域ヲ東西ニ横斷シ諸處ニ獨立火山群ヲ噴出セリ其ノ主ナルモノヲ男體赤城榛名淺間等ノ諸火山トス

流域山嶽部ノ地質ハ各種火成岩ヲ主トス然レトモ秩父古生層ノ各地ヲ通シテ散在セルヨリ見レハ流域ノ基盤ハ蓋シ本層ヨリ成レルモノト看做シ得ヘシ。火成岩中閃綠岩花崗岩等ノ深成岩ハ北境山脈ヲ形成シ安山岩石英粗面岩等ノ火山岩ハ東北隅那須嶽ヨリ起リテ北境山脈ノ南方ニ並行シテ西走横斷シ廣キ幅員ヲ以テ播布セラル之レ即チ那須火山脈ニ屬スル諸火山ノ迸出物ニシテ比較的新成ノ岩層ナリトス又秩父層ハ北境山脈ノ一部ニ點在スルト共ニ流域西南隅秩父山脈ヨリ起リ東北走シテ足尾ノ山脈

ニ連リテ存在ス而シテ平原部ハ第四紀層ニ屬シ其ノ中洪積層ハ臺地若ハ丘陵ヲ成シ沖積層ハ河岸ニ沿フテ展開セル廣大ナル低平地ヲ占ム

國有林ハ流域ノ北西境ヲ繞ル高山脈部就中本流吾妻川及鬼怒川ノ水源ニ廣ク分布シ且流域ノ内部波良瀬川水源其ノ他諸處ニ散在セリ又御料林ハ奥日光赤城山子持山確水地方ニ在ルモノヲ主トシ其ノ他各處小面積ニ散在ス國有林ノ大部及御料林ノ一部ハ概テ高處ハ針葉又ハ針濶混清ノ原始林ニシテ稍下レハ濶葉樹ノ密林トナリ何レモ樹齡百年以上ヲ經過セル未タ斧鉞ノ入ラサルモノ多ク極メテ優良ナル狀態ニ在レトモ流域ノ他ノ大部分ニハ殆ト天然良林ノ見ルヘキモノナク概テ疎林雜木林ノミトス。植林ハ西部吾妻鳥兩川流域ニ相當盛ナレトモ未タ樹齡若クシテ良林ヲ成スニ至ラス其ノ外處々ニ散見スレトモ面積廣大ナラス下流平原ハ殆ト全部耕地ノミニシテ處々ニ小雜木林ノ點在スルヲ見ルニ過キス

本水系ハ流域頗ル廣大ナルヲ以テ地方ニヨリ甚シク其ノ氣象狀態ヲ異ニスルモノアリ降水量ハ大體各河川ノ水源タル北西ノ高山部ニ多量ニシテ南東ノ平野部ニ寡少ナルヲ普通トスルモ種々ノ原因ニヨリテ區々複雜ナル數值

ヲ示スモノトス。一般ニ降水量ノ最多ナルハ日光山附近ニシテ年量三、〇〇〇耗内外又ハソレ以上ニ達シ之ヲ中心トシテ鬼怒川大谷川波良瀬川小川等ノ上流部ハ多雨圈内ニアリテ概ネ二、〇〇〇耗以上ヲ算ス之ニ次テ多量ナルハ北西境三國山脈附近及西境鳥川上流部ニシテ亦二、〇〇〇耗内外又ハソレ以上アリ。上流部ニテモ河谷ニ近キ地方ハ降水量甚タ少ク利根川本流片品川吾妻川等ノ溪谷ハ僅ニ千四五百耗ヲ示ス處多ク利根川水源藤原ニ於テ辛ウシテ二、〇〇〇耗ニ垂ントスルニ過キス片品川合流點沼田附近ノ如キハ一、〇〇〇耗内外ニ減シ流域中最寡少ナル數量ヲ示セリ。平野部ハ概シテ少量ニシテ平均約一、五〇〇耗前後ヲ測ルノミ

次ニ季節別降水ノ狀況ヲ見レハ本流域ハ前述ノ如ク北西部ヲ高地トシ其ノ背後ニハ高峻ナル脊梁山脈聳立シソレヨリ地形南東方ニ向ツテ傾斜シ末端ニ廣漠タル大平野ヲ開キテ海洋ニ接セルヲ以テ夏季南方ノ卓越風カ南太平洋方面ヨリ齋ス雲霧ハ平野ヲ過リテ山嶺ニ達シ此處ニ多大ノ雨水ヲ降下スルヲ以テ夏季ハ一般ニ降水量饒多ニシテ年中ノ最多期ニ當リ秋季ハナホ引續キ其ノ影響ヲ受ケテ夏季ニ次ク數量ヲ示セリ冬季ハ之ニ反シ其ノ卓越風タ

ル北西風ノ輸送シ來ル水分ハ大部分脊梁山脈ノ北面ニ於テ遊離凝結シ裏日本地方ニ於テ多大ノ雨雪ヲ降下スルト雖其ノ分水嶺ヲ越エテ本流域ニ達スルモノ甚タ少ク從ツテ冬季降水量ハ年中中最寡少ニシテ春季ニ至リテ稍増加シ來ルモノトス但シ本流水源地方ハ四方高峻ナル山嶽ヲ以テ圍繞セラレ夏季南風ノ影響ヲ受クルコト少ク其ノ降水量ハ四季共ニ大差ナキ數值ヲ示セリ。左ニ各地ニ於ケル季節別降水量ヲ掲ク

地方	春	夏	秋	冬	年合計	備考
湯元 (日光)	七八九	九二一	八七〇	五四七	三、一二七	六十、兩年平均
足尾 (同外野)	五六〇	八三三	七七五	二二四	二、三八二	八十、三年平均
草津 (北西山脈)	三八七	七二一	五五八	三三六	二、〇〇二	同上
藤原 (大平野)	四三七	四七六	四八八	四三七	一、八三八	九十、兩年平均
中之條 (東山脈)	三三六	五八〇	五四五	一一八	一、五八九	八十、三年平均
前橋 (大平野)	三一三	五〇二	四八四	一一一	一、四二〇	同上

氣温ハ主トシテ海拔高ニヨリ左右セラレ北西山地ニ低ク南東平野ニ高シ年平均氣温ハ北西分水嶺ニ近キ草津ノ平均七度内外ヲ最低トシ日光方面其ノ他北方山間部亦之ニ次テ一般ニ低溫ヲ示ス而シテ利根川上流峽谷部ハ概シテ稍高溫ニシテ水源藤原ニテ一〇度内外ヲ示シ下リテ中流前橋ニ出ツレハ一四度内外トナリ下流平野部ハ概ネ十

四五度ヲ上下セリ而シテ山間部ハ氣候多少内陸性ヲ帶ヒテ變化多ク中ニモ鬼怒川上流湯西川ノ如キハ其ノ月最高最低ノ差ハ平均約一五度ヲ算スルモ其ノ他ハ概ネ一〇度餘ニ止マリ海岸ニ近シクニ從ヒテ漸次減少ス左ニ各地ノ平均氣溫ト其ノ關係事項ヲ掲記ス

地方	平均氣溫	海拔高	緯度	備考
草津(北西山間)	七・一	三、八九四	三六三七	八、九、十三箇年平均
湯西川(北方山間)	九・三	二、三九三	三六五七	同上
藤原(本流水源山間部)	一〇・三	二、三七六	三六五〇	九十箇年平均
足尾(日光山外側)	一〇・五	二、二二四	三六三八	八、九、十、三箇年平均
宇都宮(平野)	一三・三	四一三	三六三四	同
前橋(平野)	一四・二	三七〇	二六二四	同

蒸發量ハ山地九〇〇耗餘ニ止マルモ平地稍多ク一、〇〇〇耗餘ヲ示シ且一般ニ春夏雨季ニ多ク秋冬雨季ニ少シ本水系ハ流域廣大ナルヲ以テ之ニ屬スル河川甚タ多數ニシテ枚舉ニ暇アラスト雖今其ノ主ナルモノヲ舉クレハ左ノ如シ

(イ)北境山脈ヨリ發スルモノ

鬼怒川、男鹿川、鬼怒川支、片品川、利根川、赤谷川、山田川

(吾妻川支、須川同上)

(ロ)西境山脈ヨリ發スルモノ

リ更ニ武尊山(二、一五八米)ノ高峰ヲ突起シ以下漸次低下シテ雨乞山(一、〇六八米)トナリ末端沼田附近ノ高原ニ接シ以テ本流ト片品川トヲ分水ス、是等山脈ノ南方ニ當リテ更ニ東西ニ相對峙シテ隆起セル二大山群アリ之レ赤城、榛名兩火山彙ニシテ前者ハ本川ノ左岸ニ後者ハ其ノ右岸ニ聳立シ其ノ裾野ハ遠ク延ヒテ前橋市附近ニ達シ南方關東大平野ニ連接ス流域ノ山地ハ此處ニ至リテ全ク盡キ其ノ下流ハ一望際ナキ大平原トナル

(二)地質 北境山脈ハ殆ト全部閃綠岩ヨリ成リ御坂層之ニ連リテ其ノ南方一部ヲ占メ花崗岩亦其ノ東及是等ニ介在シテ高嶺ヲ成セリ北境山脈ノ南方ニ於テ突起セル諸山即チ武尊、三峰、大峰、子持、赤城、榛名等ハ皆火山岩主トシテ安山岩ヨリ成リ其ノ中間沼田附近ニ洪積層ノ高原ヲ生セリ而シテ澁川附近ヨリ下流ニ於ケル沿岸部竝之ニ連接シテ本川流域ノ大部ヲ成セル廣大ナル關東平野ハ全部洪積層及沖積層ナリトス

(三)林野狀態 本川上流部即チ水源ヨリ西方三國山脈一帶及東境ノ支脈武尊山、迦葉山ニ至ル迄ハ殆ト全部國有林ニ屬シ山毛榉、檜、栗等ノ潤葉樹ヲ主トセル樹齡凡ソ百年以上ノ大原生林繁茂シ鬱々トシテ山谷ヲ蔽ヘリ而シテ上流

吾妻川、鳥川、碓氷川、鑄川、神流川(以上三川鳥川支)中部山地ヨリ發スルモノ

大谷川、鬼怒川支、渡良瀬川、小川、片品川支

是等ノ諸河川ヲ主ナル系統ニ分ツ時ハ本流、片品川、吾妻川、鳥川、渡良瀬川及鬼怒川ノ六トナル以下順次節ヲ分チテ是等諸河川ノ概況ヲ記述ス

第二節 利根川

一、流域

(一)地形 本川水源部ハ頗ル急峻ナル山地ニシテ高サ千九百米内外ノ三國山脈ハ北ヨリ北西境ニ連リシテ上越國境ヲ劃シ魚野川及清津川流域トノ分水嶺ヲナス其ノ支脈ノ東南ニ分岐スルモノニアリ北ナルハ谷川嶽(一、九六三米)ヨリ阿能川嶽(一、六一一米)大峰山(二、二五五米)ニ至ル連峰ニシテ本流ト赤谷川トヲ分水シ南ナルハ稻包山(一、五九八米)ヨリ子持山(二、二九六米)ノ火山ニ連ル山脈ニシテ赤谷川ト吾妻川系諸川トヲ分水シ吾妻川沿岸ノ低地ニ直下ス、東境山脈ハ劍ヶ倉山(一、九九八米)ヨリ大白澤山(一、九四二米)至佛山(二、二二八米)ニ至リ本川ト只見川トヲ分チ之ヨリ主脈ハ東方ニ延ヒ其ノ支脈南方ニ向ヒテ笠ヶ嶽(二、〇五八米)ニ連

藤原部落附近以下及各支川中流以下ノ沿川部ハ概ネ公私有林ニシテ多クハ既ニ伐採セラレテ林狀疎惡ナリ植林ハ稍盛ニシテ大峯、子持、赤城、榛名各山嶽ノ中腹以下諸處ニ落葉松、檜等植栽セラレ見ルヘキモノ少カラズ下流部ニ至レハ林地ハ概ネ雜木疎林ノミニシテ耕地ヲ主トス

(四)氣象狀態 前節ニ概要ヲ述ヘタル如ク降水量ハ分水嶺附近ニ多キモ山峽部ハ概シテ寡少ニシテ最上流藤原ニテ猶年量二、〇〇〇耗ニ達セス下ルニ從ヒ遞減シテ湯原一六〇〇耗内外トナリ沼田附近ニ至レハ概ネ一、〇〇〇耗以下ナリ其ノ下流平野ニ出ツレハ再ヒ稍増加シ中流前橋附近ニテ一、五〇〇耗ニ近キ年量アリ而シテ水源部ハ四季略大差ナキ降水量ヲ示スモ其ノ他ハ一般ニ夏秋ニ多大ニシテ春冬ニ寡少ナリトス。氣溫モ沿川部比較的高クシテ藤原ニテ一〇度餘前橋ニ下レハ一四度餘ヲ示シ上流山間部ハ變化稍著シ

(五)沼湖 上流山間部ニハ唯赤城山上ニ小湖大沼ヲ有スルノミナルモ下流平野ニ至レハ大小ノ沼湖夥シク散在セリ其ノ主ナルモノヲ霞ヶ浦、北浦、印旛沼、手賀沼等トス

二、河川狀況 本川ハ水源ヲ上野ノ北端、利根郡水上村丹後山溪谷ニ發シテ南流シ奈良澤川、矢木澤川、檜俣川等ノ諸

溪流ヲ合セ藤原部落附近ニ至レハ既ニ湧水量二〇〇個内外ヲ有スル相當ノ大河トナル斯クテ小支實川ヲ右ニ合セ進ムコト凡ソ一里ニシテ方向ヲ西ニ急轉シ流下約二里ニシテ湯檜會川右岸ヨリ合流ス之ヨリ本川ハ再ヒ南方ニ向ヒ四里餘ニシテ赤谷川ヲ右ニ合シ南東ニ轉シ約二里ニシテ左岸ヨリ片品川ヲ合セ再ヒ南流スルコト約五里ニシテ大支流吾妻川ヲ右岸ニ合流シ流域面積約二〇七方里湧水量二〇〇個一近キ大河トナリ之ヨリ山間ヲ離レテ平野ニ出テ南走シテ前橋市ヲ過キ稍東南ニ向ヒテ上武ノ國境ニ至リ烏川ヲ右岸ニ合セソレヨリ國境ニ沿フテ東流シ栗橋町附近ニテ渡良瀬川ヲ左岸ニ合セ次テ權現堂川(下流江戸川)ヲ分流シテ下總ニ入り茨城千葉兩縣界ヲ劃シツ東南流シ最後ノ大支流鬼怒川ヲ左岸ニ合セテ後稍東方ニ向ヒテ大湖霞ヶ浦ヲ灌キ銚子町ニ至リテ太平洋ニ朝ス總長約七八里一ニ坂東太郎ノ稱アリ

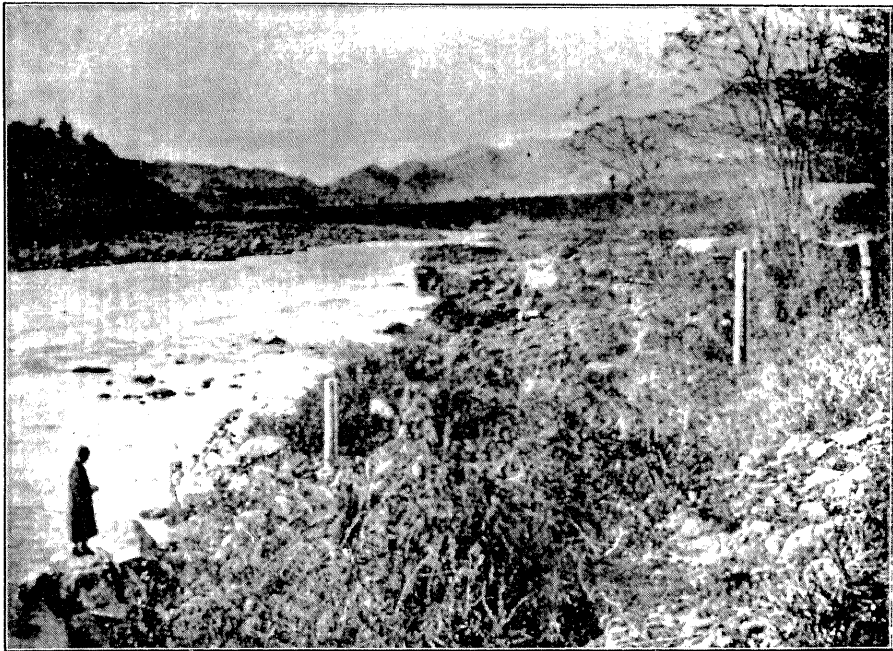
(一) 河岸河床ノ狀況及地質 水源ハ全ク溪谷狀ヲナン水長澤合流迄ハ兩岸高キ絶壁ヲナシ河床亦概ネ岩盤ナルモソレヨリ下流約二里間ハ河幅稍廣ク河床ニ砂礫多シ其ノ後再ヒ河幅狹マリ河岸ハ概ネ稍低ク岩盤ヲ露出シ河床ハ岩盤又ハ砂礫ヨリ成リ兩岸ノ山勢ハ藤原附近左岸及幸知

附近右岸ニ緩傾斜ノ臺地アル外ハ概ネ急傾斜ヲ以テ河岸ニ迫レリ、流路ノ地質ハ水源部花崗岩ニシテ次テ武尊等ノ火山ニ屬スル安山岩ヨリ成ル。湯檜會川合流後約一里ヨリ以下ハ兩岸稍開ケテ山勢緩トナリ其ノ山際ニハ洪積層ノ臺地ヲ散在シ河幅モ稍廣ク河床砂礫多ク兩岸稀ニ岩盤ヲ露出スルノミ斯クテ赤谷川合流後ハ河幅愈廣ク稍亂流ヲナシ沼田附近ノ洪積層ノ低野ニ接ス次テ片品川合流點ノ上流ヨリ河川ハ再ヒ峽谷ノ狀トナリ岩壁諸處ニ屹立シ河床砂礫堆積甚シ其ノ右岸ハ小野子子持ノ火山ニシテ傾斜稍急ナレトモ左岸ハ赤城山ノ裾野ニ當リ地勢稍緩ニシテ處々高キ絶壁ヲ連續シテ川ニ臨メリ此ノ間地質ハ安山岩ヲ主トシ處々凝灰岩ヲ介ム斯クシテ吾妻川ヲ右岸ニ合スレハ右ハ榛名左ハ赤城各火山ノ緩傾斜ナル裾野トナリ次テ關東平野ニ入り河幅益々増大シ砂礫河床ニ堆積シテ亂流ヲナス

(二) 流下勾配及屈曲ノ狀況 本川ノ流下勾配ハ概シテ急ナラス上流檜俣川合流附近迄ハ屈曲甚タ少ク勾配モ一三〇分ノ一内外ニ過キサレモ檜俣川合流ヨリ湯檜會川合流ニ至ル迄ハ屈曲稍多ク流路約四里ニシテ其ノ落差約五六〇尺即チ約九〇分ノ一ノ勾配アリ湯檜會川合流後ハ屈曲



業作水洞ルケ於ニ澤野鹿川根利系水川根利



△望ヲ流上リヨ所水洞牧北川妻吾系水川根利

多カラス勾配ハ始メ猶稍急ナルモ漸次低下シテ一二〇分ノ内外トナリ片品川ノ流入スル附近ヨリ再ヒ小屈曲ヲ増シ勾配約一五〇分ノ一トナル下流吾妻川合流以後ハ漸次廣瀬ナル平野ノ間ニ出テ次第ニ勾配ヲ減シ鳥川合流以下全ク緩流トナル

(三) 水質流水等 水源森林状態甚タ佳良ニシテ且地質堅硬崩壊甚タ少キヲ以テ洪水時以外河水概ネ清冽ニシテ土砂及浮游物少シ吾妻川支流ニハ酸性ノ水質ノモノアレト

モ同川合流後ノ本川ノ水質ニハ殆ト其ノ影響ナキカ如シ、上流部ハ冬季積雪多ク河川亦水結スルコトアレトモ概ネ水流緩ナル河岸附近ノミニシテ著シキ流水ヲ見ス

(四) 流量變化ノ狀況 上流山間部ニ於テハ渴水期ハ冬季

ニシテ一、二月ノ交最少ク三月稍増加シ四、五月ニ至リテ一年中ノ最豐富ナル時期トナリ六月之ニ次ク此ノ三箇月間ハ平水量以下ニ下ルコト稀ニシテ屢融雪ニ伴フ大出水アリ夏季ハ八月頃一時低水量附近ニ減水ヲ來スコトアルモ

利根川流量表

△ヲ附セル行ハ翌年一月ヨリ三月マデノ資料ヲ充當シテ査定セルモノナリ

順位	舊順位	河川	測水所	流域面積	流				量				流域一方里當流量			
					年次	最大	平水	低水	渇水	最小	最大	平水	低水	渇水	最小	
一一五	一	利根川	群馬縣利根郡水上村 鹿野澤前原	三〇四二	大正八年 (八月ヨリ)	四八〇	六七八	四六三	三四二	三三三	一五九	二二五	二五九	二二二	一〇九	
					大正九年	七二〇	七八〇	五三一	三三一	三三一	二二七	二五六	一七五	一〇九	一〇九	
					大正十年	七七〇	八八〇	四〇	二八三	三三	二五四	二八九	一五八	九三	八七	
					平均	九二七〇	一〇七九	四九八	三三九	三〇六	三〇五	二五六	一六四	一〇五	一〇一	
一一六	一	同	群馬縣利根郡川田村 岩本川端	一〇九九六	大正八年	一六八〇	二三〇〇	一六九〇	九五	八三八	一五三	二〇九	一五四	八三	七六	
					大正九年	一七〇〇	二五〇〇	一七〇	一二九〇	一二〇	一五六	二二七	一五六	一一七	一一〇	
					大正十年	二二九〇	二五〇〇	一七〇	一〇三〇	九七八	二〇八	二三四	一五二	九四	八九	
					平均	一八二〇〇	二四七〇	一六九〇	一〇八〇	一〇一〇	一六六	二二五	一五四	九八	九三	

利根川各月流量一覽表 (自大正八年一月至大正十一年八月)

Table with columns: 順位, 測水所, 流量ノ種別, 一月, 二月, 三月, 四月, 五月, 六月, 七月, 八月, 九月, 十月, 十一月, 十二月. Rows include 鹿野澤 and 岩本.

晩夏ヨリ秋季ニ亘リテ屢出水アリテ流量ノ増加ヲ見十一月以後ヨリ漸次遞減シテ冬季湯水ニ至ルモノトス。下流平野部ニ出ツレハ著シキ用水關係アル爲大ニ其ノ狀況ヲ異ニシ灌溉時期ニ大湯水ヲ生スルヲ普通トス

三、水利及治水 本川上流部ニハ沿岸狭小ナル耕地ヲ點在シ又支流薄根川ノ下流ニモ水田稍闊ケ居レルヲ以テ多少ノ灌溉用水アレモ其ノ量甚タ少ク中流阪東橋以下ノ平野ニ入りテ始メテ灌溉飲用家事用等トシテ多大ノ水量ヲ引用セラルル從ツテ用水關係ハ利用區域ニハ殆ト影響セス

尺ノニ達ス杉、檜、落葉松等ノ建築材ヲ主トシ大部分前橋市ニテ引揚クルモノトス、舟楫ノ通スルハ下流部ノミ、漁業モ上流ニテハ夏期鮎漁等アルノミ 治水工事ハ中流以下ニ於テ盛ニ施行セラレアルモ上流山間部ニハ殆トナシ 本川ハ水源部矢木澤合流點ヨリ吾妻川合流點ノ下、阪東橋附近ニ至ル迄殆ト連續シテ既許可ノ大水力地點アリ其大部分ハ東京電燈會社計劃ニ屬シ七箇ノ地點ヲ有シ中一箇所ノミ工事中ニシテ他ハ未着手ナリ其ノ外關東水力電氣會社モ一地點ヲ有シ將ニ工事を着手セントシツツアリ諸支流ニテハ東京電燈ノ所有ニ歸セル赤谷川ノ一、沼尾

川ノ四地點ヲ始メ武尊川、湯檜會川、谷川、永井澤等ニ各百馬力以上ノ許可地點アリ 四、水力地點 本川ハ最上流藤原地内ヨリ阪東橋附近迄約一八里間落差約一、八〇〇尺ヲ悉ク利用シ得ヘシト雖前述ノ如ク其ノ殆ト全部ハ既ニ水利權ヲ許可セラレ僅ニ赤

利根川水力地點表 水量及落差ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

Table with columns: 順位, 河川, 番地點, 取入口, 放水口, 水量, 落差, 馬力數, 互水長路, 面積, 發電率, 年平均馬力數, 等級. Rows include 利根川, 赤谷川, 薄根川.

水力地點ノ説明

順位四六〇 本地點ハ東京電燈工事中ノ小松發電所放水口下ヨリ左岸ニ取入レ大部分開渠ヲ以テ導水ス

順位四六一 本地點ハ赤谷川ヲ右岸ニ西川ヲ左岸ニ取

入レ二川合流點附近ニ發電所ヲ設ク水路ハ主トシテ隧道トス

順位四六二 本地點ハ發知川合流下左岸ニ取入レ隧道ヲ以テ片品川沿岸ニ導キ放水ス

第三節 片品川

一、流域 片品川ハ北境山脈中岩代、上野、下野三國々境ヲナス黒岩山ノ溪間ニ發シ西南流シテ戸倉ニ至リ右岸ニ笠科川ヲ合シテ南方ニ轉シ、小川、浮川、栗原川ヲ左ニ、塗川ヲ右ニ合セ更ニ根利川ヲ左岸ニ合流スルニ及ヒテ西方ニ急轉シ末端西南流シテ利根川上流部左岸ニ注ク其ノ流域ハ上野ノ東北隅ヲ占メ面積凡ソ四四方里アリ

(一)地形 流域ノ形狀略矩形ヲナシ南北ニ長ク東西ニ狹ク地勢大體南方ニ向ヒテ傾斜ス殆ト全部高峻ナル山地ニシテ北ハ荷鞍山(二、〇二四米)、檜高山(一九三二米)ヲ隔テテ阿賀野川水系只見川、檜枝岐川ニ接シ東ハ黒岩山(二、一六三米)ヨリ日光ノ白根山(二、五七八米)、袈裟丸山(一、八七八米)ニ連ル高嶺牆壁ヲナシテ鬼怒川、大谷川、渡良瀬川トノ分水嶺ヲナシ又西ハ笠ヶ嶽(二、〇五八米)、武尊山(二、一五八米)ノ一脈南下シテ利根川本流及薄根川トヲ分水ス而シテ南方ニ當リ巍然トシテ聳立スル一大山群ハ即チ赤城山(一、八二八米)ニシテ、其ノ裾野ハ緩傾斜ヲナシ對岸沼田附近ノ臺地ト相俟ツテ本川下流部ニ唯一ノ低平地ヲ現出セリ。支流小川、浮川、栗原川等ハ何レモ東境ノ山脈ヨリ發シ西流シテ片品川ニ

合流スルモノニシテ流域狹小悉ク峻峻ナル山嶽地ナリ
(二)地質 主トシテ火山岩ニシテ安山岩之カ大部ヲ占メ之ニ次テ石英粗面岩、凝灰岩等アリ又石英斑岩、花崗岩、蛇紋岩、古生層等諸處ニ散在シ下流部右岸ニハ狹小ナル洪積層ヲ見ル

(三)林野狀態 中流部ニハ國有林アレトモ上流及下流部ハ多ク民有林ナリ本川水源部(戸倉部落以上)及支流小川上流部ハ共ニ民有ナレトモ鬱蒼タル針濶混濬ノ大原生密林ニ富ミ頗ル優秀ナル狀態ヲ呈ス、樹種トシテハ針葉樹ニハ榲、唐檜、白檜、濶葉樹ニハ高處ハ白樺其ノ他ハ山毛櫸、檜ヲ多シトス之ヨリ少シク下レハ忽チ疎林トナリ以下下流ニ至ル迄大部分無立木地ニシテ雜木林之ニ點在シ沿岸部處々ニ濶葉樹ノ小密林アルノミ、又杉樹ノ植林地二三點在スルヲ見ルモ共ニ面積小ニシテ言フニ足ラス概シテ甚シク不良ナリトス

(四)氣象狀態 水源部ハ降水量稍多ク年量二、〇〇〇耗ヲ超過スレトモ下流部ハ甚シク減少シ利根川合流附近ニテハ僅々一、〇〇〇耗前後ヲ測ルニ過キス、大正八、九十、三箇年平均年降水量ハ中流東小川ニテ一、四〇五耗、下流沼田ニテ僅ニ九八三耗ヲ示セリ、氣溫ハ東小川ニテ平均九度乃至一

○度ナリ

二、河川狀況 本川沿岸ノ山地ハ地勢稍緩ニシテ其ノ裾ニ概ネ緩傾斜ノ臺地開ケ河岸ニ至リテ略直立セル絕壁ヲナス此ノ緩傾斜地ハ中流部小川合流ヨリ栗原川合流ニ至ル左岸及下流部岩室以下ノ兩岸ニ於テ殊ニ著シク發展シ其ノ多クハ洪積層又ハ附近火山ノ噴出ニヨル火山灰燒石等ノ集合層ナルカ下流左岸ノ廣大ナル臺地ハ赤城山ノ裾野ニシテ最下流部ハ河岸ニ至ツテ段丘狀ヲナセリ是等臺地ノ下ニハ沿川更ニ低平地ヲ開ケル處多キモ上流戸倉附近、中流追貝附近及下流岩室附近ノミハ兩岸相迫リテ絶壁高ク略溪谷ノ狀ヲナス河幅ハ概シテ廣ク岩盤ノ露出少ク河床ニハ玉石砂礫甚タ多クシテ處々亂流ヲナス流路ハ上述ノ臺地ノ外ハ石英斑岩、古生層、閃綠岩等ノ各種ノ岩石ヨリ成リ又水源部ニハ石英粗面岩アリ。水流ハ一般ニ急ニシテ上流四〇分ノ一内外ノ勾配アリ下流稍減スルモ猶六〇分ノ一乃至八〇分ノ一ヲ有ス。沿川土質不良ニシテ處々崩壞アリ洪水ノ稍急激ナルト相俟ツテ土砂ノ流出夥シク河川荒廢ノ原因ヲナス

小川ハ東境白根山ノ北麓菅沼(水面高一、七一九米)ニ發シ直ニ八町瀧ノ奔瀉トナリ丸沼、大尻沼ノ二湖ヲ經、西南流シ

テ片品川ニ注ク山勢極メテ高峻ニシテ湖畔ニ稍緩傾斜地ヲ見ル外沿岸山腹急峻ニシテ深キ溪谷ヲナス兩岸ハ岩盤多ク露出シ河幅狹ク河床轉石多シ勾配亦極メテ急ニシテ概ネ急湍瀑流ヲナシ殊ニ八町瀧ノ如キ僅ニ八町ノ間ニ約一千尺ノ落差アリ中流一ノ瀨ニ至リテ稍減スルモ猶三〇分ノ一以上アリ下流上小川以下ハ沿岸稍低ク開ケテ河幅増大シ兩岸ニハ土礫層ノ低キ崩壞地ヲ連ネ河床砂礫多シ其ノ勾配四〇分ノ一内外ナリ本川ハ屈曲甚タ少ク流路ノ地質ハ火山岩ヲ主トシ中流部ニ石英斑岩及閃綠岩ヲ介在ス

浮川、栗原川ハ何レモ東境山地ニ發シ西流シテ片品川ニ合ス兩岸頗ル急峻ニシテ深溪ヲナシ河幅狹ク岩盤露出シ處々ニ高キ絶壁ヲ現ハシ河床ハ玉石砂利ヨリ成ル勾配稍急ニシテ四〇分ノ一前後アリ共ニ最下流ニ至リテ勾配ヲ減シ沿岸稍開ケ河幅モ著シク廣マリ砂礫堆積シテ稍荒廢ノ狀ヲ呈ス、沿川ノ地質ハ上流ハ火山岩下流ハ石英斑岩ヲ主トス

本川流量變化ノ狀況ハ略利根川本流ト同シキヲ以テ之ヲ省略ス

片品川 流量表

順位	舊順位	河川	測水所	面積積域	流量									
					年次	最大	平水	低水	濁水	最小				
一七	一	片品川	群馬縣利根郡利南村 沼須與南村	四八二	大正八年 一四三〇〇	七二二	五八五	四二二	四元	最大 三三四	平水 二六九	低水 一三七	濁水 一〇八	最小 一〇〇
					大正九年 一四一〇〇	八八五	六四〇	五〇〇	四七一	三三九	二〇七	一四九	二一九	二〇〇
					大正十年 一四四〇〇	九三〇	六三三	四七七	四三八	三三六	二二七	一四八	二二	一〇二
					大正十一年 一四八〇〇	九四六	六〇〇	四三三	四四五	四九八	一九八	一四五	一一三	九七
					平均	二二〇〇	九四六	六〇〇	四三三	四四五	一九八	一四五	一一三	九七

三、水利及治水 沿岸田圃少ク灌漑用水甚タ少シ即チ上

流御座入下流上久屋及沼須附近ノ水田ニ各五個乃至一〇個ノ水量ヲ引用セルニ過キヌ又支流小川ニテハ下流部東小川地内ニ四箇所ノ小用水アリ水量合計十二、三個ナリ

流木ハ毎年六月ヨリ十月ニ至ル間小川下流部ヨリ片品川ニ入り利根川ニ合流スル迄行ハル木材ノ長サハ約六尺乃至一二尺トシ合流點以下ハ筏流トス樹種ハ栗、檜、山毛櫸等ニシテ年額約二十萬尺ニ達ス

漁業ハ四月ヨリ十月迄鱒ノ漁獲多少アリ又小川ニテハ上流ノ三湖ニ於テ養魚業稍盛ニ行ハル、舟筏行ハレス、治水其ノ他關係ナシ

許可水力地點ハ本流ハ浮川合流以下ニ東京電燈ノ既設ノモノニアリ其ノ下流ノ分ト略重複シ更ニ使用水量ヲ増

大セントスル同社新計畫ノ未設地點一アリ又其ノ下流ニハ之ニ連續シテ上毛製紙未設地點一アリ本川合流後ノ利根川本流ニ放水スルモノトス此ノ外支流ニテハ根利川ニ日本鐵合金ノ未設ノ分一箇アリ以上ハ何レモ千馬力以上ノ地點ナリ

四、水力地點 本川ハ最上流部ヨリ利根川合流點迄全川利用シ得ヘシト雖下流部ハ既ニ水利使用ヲ許可セラレタルヲ以テ上流部塗川合流迄ヲ利用區域トシテ選定セリ此ノ距離約六里落差約一、六〇〇尺トス、小川ハ菅沼ヨリ合流點迄四里餘落差約三、一〇〇尺、浮川ハ下流部一里餘落差約六〇〇尺、栗原川ハ下流部約一里半落差約五〇〇尺ヲ利用範圍トシ栗原川ハ其ノ屈曲ヲ利用シ本流ニ放水スルモノトス、又本川下流部ニ於テ薄根川ヨリ取水シテ本川ニ放水

スル一地點アリ前節ニ掲記シタルカ如シ

片品川 水力地點表

水量、落差ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

順位	河川	番地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	巨水長路	面積積域	能發電率	年平均馬力數	等級
四六三	片品川	三	群馬縣利根郡片品村 戸倉 舟ヶ原	戸倉 舟ヶ原	平水 四〇 低水 五一 濁水 五九	五三〇	二、三三三	二八八〇	三五二	一〇〇〇	二、三五三	甲
四六四	同	四	群馬縣利根郡片品村 戸倉 坂内	戸倉 坂内	平水 九四 低水 六九 濁水 五四	二六〇	一、五五八	一一〇〇	四七五	一〇〇〇	一、五五八	甲
四六五	同	五	群馬縣利根郡片品村 戸倉 後山	戸倉 後山	平水 九二 低水 一一八 濁水 一六一	一九五	一、九九一	一、三三〇	八三三	一〇〇〇	一、九九一	甲
四六六	同	六	群馬縣利根郡片品村 土出 磯尻	土出 磯尻	平水 一〇八 低水 一三八 濁水 一八九	二九六	三、五四八	二、八〇〇	九五四	一〇〇〇	三、五四八	甲
四六七	同	七	群馬縣利根郡片品村 御座入 神地	御座入 神地	平水 一八三 低水 二三五 濁水 三二一	二五三	五、一三九	二、六〇〇	一、六二二	一〇〇〇	五、一三九	甲
四六八	小川	八	群馬縣利根郡片品村 東小川 菅沼	東小川 菅沼	平水 一〇 低水 一四 濁水 二〇	一〇〇	一、一七七	三〇〇	〇八四	八八二	一、一七七	甲

順位	河川	香地 號點	取 入 口	放 水 口	水 量	落 差	馬 力 數	互 水 長 路	面 積 積 城	能 發 率 電	年 平 均 馬 力 數	等 級
四六九	小川	九	群馬縣利根郡片品村 東小川根子	東同小川郡片品村 根子	湯水 * 一九 低水 * 二六 平水 * 三六	九三〇	一、九六一 二、六八四 三、七一六	七五〇	一、五三			甲
四七〇	同	一〇	群馬縣利根郡片品村 東小川加羅倉	東同小川郡片品村 加羅倉	湯水 * 二四 低水 * 三三 平水 * 四六	四八〇	一、二七九 一、七五八 二、四五一	一、八〇〇	一、九五			甲
四七一	同	一一	群馬縣利根郡片品村 東小川仁加又	東同小川郡片品村 下瀧澤	湯水 * 五〇 低水 * 六九 平水 * 九八	四二〇	一、〇七八 一、五九七 二、一二五	二、一〇〇	四、一〇			甲
四七二	同	一二	群馬縣利根郡片品村 東小川下瀧澤	東同小川郡片品村 下瀧澤	湯水 * 六七 低水 * 九三 平水 * 一二二	一四五	一、〇七八 一、五九七 二、一二五	八四〇	五、五三			甲
四七三	坪川	一三	群馬縣利根郡東澤村	平同川郡東澤村 十二ノ上	湯水 * 三三 低水 * 四三 平水 * 五九	五九〇	二、一六一 二、八一六 三、八六四	二、八八〇	二、九六			甲
四七四	栗原川	一四	群馬縣利根郡赤城根村	同郡東揚村	湯水 * 二七 低水 * 三四 平水 * 四七	* 四八〇	一、四三九 一、八一二 二、五〇四	一、六七〇	二、三六			甲

水力地點ノ説明

順位四六三 本地點ハ根羽澤合流下右岸ニ取入レ水路

ハ上半ハ大部分開渠トシ下半ハ全部隧道トス

順位四六四 本地點ハ戸倉澤合流下左岸ニ取入レ水路

ハ全部隧道トス

順位四六五 本地點ハ笠科川合流下左岸ニ取入レ水路

第四節 吾妻川

ハ大部分開渠トス
順位四六六 本地點ハ順位四六五放水口下右岸ニ取入レ水路ハ大部分開渠トス

順位四六七 本地點ハ順位四六六放水口下右岸ニ取入レ水路ハ開渠ヲ主トス

順位四六八 本地點ハ菅沼ヨリ丸沼ニ放水ス

順位四六九 本地點ハ大尻沼ヨリ取入レ水路ハ右岸ニ設ケ開渠ヲ主トス

順位四七〇 本地點ハ順位四六九放水口下左岸ニ取入レ水路ハ隧道ヲ主トス

順位四七一 本地點ハ仁加又澤合流點左岸ニ取入レ香澤ノ水ヲ合セ水路ハ大部分隧道トス

順位四七二 本地點ハ順位四七一ノ放水ヲ受ケテ左岸ニ取入レ水路ハ開渠トス

順位四七三 本地點ハ柴平部落對岸右岸ニ取入レ水路ハ全部隧道トス

順位四七四 本地點ハ河川屈曲部ヲ利用スルモノニシテ左岸ニ取入レ水路ハ隧道ヲ主トス

一、流域 吾妻川ハ利根川上流部ニ於ケル大支流ニシテ片品川合流點ノ下流ニ於テ右岸ニ注ク其ノ流域ハ上野ノ西部ニ當リ面積約八九方里アリ

(一)地形 本川流域ハ北ニ三國山脈ヲ負ヒ南及西ニハ一帯ノ火山連立シテ殆ト全部山地ニ屬シ僅ニ下流部沿川ニ狹小ナル平地ヲ有スルノミ火山中最高キハ淺間活火山(一、五四二米)ニシテ南西境ニ聳立シ東方榛名山(一、四四八米)ニ連リテ南境ヲ劃シ千曲、鳥二川トノ分水界ヲナシ北ニ亘リテ西境ニ四阿山(二、三三三米)、白根山(二、一六二米)、横手山(二、一七五米)等ノ火山高ク連リテ本川水源ヲナシ千曲川流域ト界ス横手山ヨリ東ニ向ツテ北境ヲナスモノハ三國山脈ニシテ其ノ支脈ノ稻包山(一、五九八米)ヨリ南東ニ走ルモノハ子持山(一、二九六米)ノ火山ニ接續シテ東北境分水嶺トナリ利根本流ト境ス。三國山脈及其ノ支脈ハ山勢甚々峻峻ナルトモ諸火山ノ裾野ハ概ネ緩傾斜ナル高原ヲナシ山勢頗ル穩ニシテ地勢大體ハ東方ニ向ツテ傾斜セリ。主ナル支川ノ中南境火山ヨリ發スルモノニ熊川、温川アリ北西境白根火山ヨリ發スルモノヲ萬座川トシ北境三國山脈ヨリ發

スルモノヲ須川、山田川トス

(二)地質 大部分火山岩ニシテ安山岩及凝灰岩ヨリ成レリ唯須川ト山田川上流部ノ山嶽即チ三國山脈附近ハ御坂層ヨリ成ル其ノ他洪積層ハ本川下流部山田川合流附近左岸ニ稍廣ク以下沿岸低地ニ狹ク介在シ居レリ

(三)林野状態 流域ノ北方及西方ノ山嶽地方、中央寒峰附近並榛名山ノ北半等流域ノ大半ハ國有林ニ屬シ又東境子持山及榛名山ノ一部ハ御料林ニ屬ス、國有林中白根山ヨリ三國山脈ニ續ク北境山脈ニハ榎、樅、白樺等ヲ主トスル針闊混淆ノ原生美林アリ又寒峰附近ノ國有林ニハ濶葉樹林ノ稍良好アルモノアレトモ其ノ他ハ天然林トシテ見ルヘキモノ殆ト皆無ニシテ無立木地多ク雜木林ノ之ニ散在セルノミ殊ニ淺間、四阿、白根等各火山ノ裾野ハ茫茫タル大草原ヲナス。近時植林稍盛ニシテ未立木地ニハ扁柏、落葉松、赤松又ハ杉ノ植栽セラレタル處少カラス概ネ樹齡猶甚タ若ケレトモ東方下流部地方ニハ杉林ノ既ニ相當ニ繁茂セルアリ將來ハ稍良好ナル状態ヲ呈スルニ至ラン

(四)氣象状態 本川流域ハ降水量一般ニ甚タ少クシテ二、〇〇〇耗以上ヲ示スハ僅ニ南北兩境山嶽中ノ一部ニ止マリ他ハ概ネ二、〇〇〇耗以下ニシテ就中本川沿岸ノ低地ニ

部須川合流附近迄ハ兩岸共各火山ノ裾野ニシテ水源部ハ殊ニ左右低平ナル緩傾斜地ヲナシ河床ハ岩盤又ハ玉石ヨリ成ルモ稍下レハ沿岸ニ凝灰岩ノ厚層ヲ現ハシ多年ノ水蝕作用ヲ受ケテ多ク斷崖絶壁ヲナシ殊ニ大笹附近以下ハ高サ數十尺ヲ下ラサル懸崖ヲ連續シ其ノ上部ハ概ネ緩傾斜ナル高臺ヲナシ河幅モ廣ク河床ハ砂礫ノミニシテ稍亂流ヲナセリ但シ今井附近以下ハ河岸處々ニ堅質ノ安山岩ヲ露出シ河幅稍狹ク流路略一定シ且屈曲ニ富メリ、斯クテ須川ヲ合スルニ及ヒテ沿岸ノ地勢一變シテソレヨリ温川合流附近ニ至ル迄山腹急傾斜ヲナシテ相迫リ沿川ニハ極メテ狹長ナル平地ヲ介ミ兩岸ニ低キ斷崖ヲ現ハセリ其ノ内川原湯附近以下約一里間ハ河岸河床ニ堅硬ナル安山岩ヲ露出シ兩岸高キ絶壁又ハ急傾斜ノ山腹ヲナシ流路ハ著シク狹窄セラレ流水ハ岩底ヲ洗ツテ迂曲狂奔セリ此ノ附近關東耶馬溪ノ稱アリ、下流部ハ北ハ小野子、子持、南ハ榛名山ノ裾野ニシテ稍緩傾斜ヲナシ且沿岸ニハ稍廣キ洪積層ノ臺地ヲ開キ河幅廣ク砂礫堆積シテ稍亂流ヲナス。本川流下勾配ハ一般ニ急ニシテ上流三〇分ノ一内外アリ以下漸次減少スルモ中流部ニテ八〇分ノ一内外下流部ニテ猶一二〇分ノ一内外ヲ有シ大小ノ屈曲甚タ多シ。水質ハ支

於テ寡少ナリ今各地ニ於ケル大正八、九及十、三箇年間平均年降水量ヲ擧クレハ本川沿岸部上流大前一、四四九耗、中流長野原一、一六〇耗、下流中之條一、五九〇耗、西北山間部草津二、〇〇耗、山田川上流四萬一、八二九耗ナリ而シテ一般ニ夏季ヲ最多トシ秋季之ニ次キ此ノ半年間ニテ略年量ノ三分ノ二ニ近キ雨量ヲ降下シ冬季ニ入りテ著シク減少シ春季復稍増加スルモノトス

氣温ハ流域西北部草津方面最低ニシテ平均七度内外ヲ示シ概シテ之ヲ中心トシテ上流部ニ於テ低ク下流漸次高温トナリ伊香保ノ高地ニ於テ猶一〇度内外ヲ保有ス

(五)其ノ他 沼湖ハ唯榛名山ニ小湖榛名湖ヲ有スルノミ本川流域ハ前述ノ如ク地質概ネ火山岩ヨリ成リ滲透性ヲ有スルヲ以テ良ク降水ヲ貯藏シ適宜湧出流下セシムルノ作用ヲナス

二、河川狀況 吾妻川ハ上信國境四阿山ノ南麓鳥井峠ニ發シテ東流シ幾多ノ溪流ヲ集メツツ漸次東北方ニ轉向シ支流萬座川ヲ左岸ニ合シ今井附近ヨリ再ヒ東方ニ轉シ熊川ヲ右ニ須川ヲ左ニ合セ左右急峻ナル峡谷ノ間ヲ過キ温川ヲ右岸ニ合シ最後ニ中之條ニテ山田川ヲ左岸ニ合シ之ヨリ一路東南ニ進ミ澁川町ニ至リテ利根川ニ合ス。中流

流須川ハ後ニ述フル如ク酸性甚シキヲ以テ同川合流後ニ於テハ多少ノ酸性ヲ保有シ居ルハ免レサル所ナルヲ以テ之カ利用ニ當リテハ充分ナル調査研究ヲ要スルモノトス 萬座川ハ流域西北部白根山西側ノ溪谷ニ發シ大體南流シテ吾妻川ニ合ス上流ハ兩岸山勢急峻ナレトモ中流以下概ネ緩傾斜地ヲナシ河岸ニ至リテ稍高キ集塊岩又ハ安山岩ノ懸崖ヲナセリ河幅ハ概シテ狹ク河床ニハ玉石砂礫多シ水流ハ甚タ急ニシテ上流部ハ二五分ノ一下流部モ三〇分ノ一内外ノ勾配ヲ有シ又下流部ハ小屈曲ニ富メリ、本川ハ水源ニ萬座温泉アル爲水質多少酸性ヲ帶ヒ魚類生育セズ鐵器多少腐蝕スルヤノ虞アルヲ以テ水力利用ニ當リテハ慎重ナル調査ヲ要スルモノトス

須川ハ上、越、信三國々境ニ近キ北境ノ連山ニ發シ南流シテ吾妻川ニ合ス、上流又白砂川ノ稱アリ屈曲ニ富ミ勾配ハ上流部約三〇分ノ一アリ中流五〇分ノ一下流八〇分ノ一内外トナル上流部ハ沿岸地質御坂層ニシテ急傾斜ヲ以テ河岸ニ臨ミ左右絶壁ヲ連ネ河川深溪ヲナスモ下流部ハ兩岸共火山裾野ニシテ概ネ緩傾斜ノ高臺ヲナシ且沿川處々ニ小低地ヲ開キ河岸ハ多ク凝灰岩層ノ斷崖削立シ稀ニ安山岩ヲ介在シ河幅稍廣ク河床玉石又ハ砂利等ヨリ成レリ、

本川ハ草津温泉ヨリ流出シ來ル湯川ヲ合スルニ及ヒテ著シク酸性ヲ帯ヒ魚類全ク生育セス金屬ノ腐蝕甚シキヲ以テ水力ノ利用ニハ湯川合流點ノ上流ヨリ取水スルヲ要ス山田川ハ須川ノ東ニ隣リ北境山脈ヨリ發シテ南流シ下流東南ニ向ヒテ吾妻川ニ合ス上流又四萬川ノ稱アリ本川ハ中流部駒岩附近迄ハ兩岸急峻河川深溪ヲナシ岩盤露出シテ處々ニ絶壁ヲ連ネ河幅一般ニ狭ク河床ハ轉石玉石等多キモ時ニハ亦岩盤ヨリ成レル處アリ屈曲稍多ク勾配四

吾妻川 流量表

順位	舊順位	河川	測水所	流域面積	流量					流域一方里當流量				
					年次	最大	平均	低水	渇水	最小	最大	平均	低水	渇水
一一九	一	吾妻川	群馬縣吾妻郡長尾村 北牧古宿	八七二七	大正八年 大正九年 大正十年 大正十一年 平均	二六六〇〇 四六六〇〇 二二五〇〇 一九一〇〇	一七〇〇	一三〇〇	九八八	一〇六〇	一〇〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇
一二八	二	吾妻川	群馬縣吾妻郡橋本村 今井草澤	二〇八七	大正八年 大正九年 大正十年 大正十一年 平均	二二七〇 五八八〇 六九七〇 二二七〇	一七〇〇	一三〇〇	九八八	一〇六〇	一〇〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇

〇分ノ一以上アリ上流沿川ニハ四萬温泉アリ附近勝景ニ富ム駒岩以下ハ沿岸漸次開ケテ臺地ヲナセル處多キモ河幅ハ依然狹ク兩岸絶壁多シ殊ニ支流上渡澤川ヲ右岸ニ合流シテヨリ約半里間ハ兩岸ニ高キ安山岩ノ斷崖ヲ連ネ深キ溪谷ヲナスンレヨリ沿岸漸次低平トナリ河幅廣マリ勾配ハ六七十分ノ一ニ減シ河床砂礫ノミニシテ稍亂流ノ狀ヲ呈ス

流量變化ノ狀況ハ本川並各支川トモ略同一ニシテ一般

順位	測水所	流域ノ種別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
一一〇	須川	群馬縣吾妻郡六合村 入山京塚	四九元	一五二〇	一六五〇	二六六〇	五二七〇	一、二六〇	六九七〇	五、六〇〇	二、〇〇〇	二、二四〇	八四	五、〇〇
一一一	山田川	群馬縣吾妻郡澤田村 四萬湯原川	五四九	二四〇	四二	六四	七六	五八	六四	七六	八八	七九	七九	八八

吾妻川各月流量一覽表 (自大正八年一月至大正十一年八月)

順位	測水所	流域ノ種別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
一一八	今井	平均 最小 最大	三三〇 二六六 四九元	三三〇 二四〇 一五二〇	四二 二九二 一六五〇	六四 三九五 二六六〇	七六 三三三 五二七〇	五八 三三三 一、二六〇	六四 三三三 六九七〇	七六 三三三 五、六〇〇	八八 三三三 二、〇〇〇	七九 三三三 二、二四〇	七九 三三三 八四	八八 三三三 五、〇〇
一一九	北牧	平均 最小 最大	一、二二〇 九〇六 一、三〇〇	一、一七〇 八七五 一、三〇〇	一、三三〇 九七六 一、四九〇	一、二六〇 一、〇〇〇 一、六八〇	一、二九〇 一、〇一〇 一、八二〇	一、二二〇 一、一五〇 一、三〇〇	一、二七〇 一、〇〇〇 一、五五〇	一、三三〇 一、〇〇〇 一、六六〇	一、四〇〇 一、一〇〇 一、七〇〇	一、二九〇 一、〇〇〇 一、五八〇	一、一八三 一、〇〇〇 一、三六〇	一、三〇〇 一、〇〇〇 一、七五〇

ニ一、二兩月ハ流量最少ク且殆ト變化ヲ見サルモ三月ニ入リテ稍増加シ四、五兩月ニ至レハ融雪ニヨリ最初ノ大出水ヲ起シテ速ニ多量トナリ六、七月頃一時減水スルコトアレトモ其ノ後ハ再ヒ漸次増加シテ九、十月頃流量最多期トナ

リ屢出水ヲ起シ變化ニ富ム十一月頃ヨリハ漸次減少シテ冬季湯水ニ至ルモノトス

又本川ハ前述ノ如ク地質滲透性ナルヲ以テ能ク流水ヲ調節シ湯水量甚々著大ナルモ下流ニ至レハ諸支川ノ影響ヲ蒙リテ漸次其ノ割合ヲ遞減ス須川ハ流域ノ森林狀態甚々佳良ナル爲一方里當湯水量比較的大ナリ

三、水利及治水 本流ニテハ上流大笹以下ニ於テ毎年四月ヨリ十月ニ至ル年間額約七八千尺ノ流水アリ又支流須川ニテハ年ニヨリ相違アルモ略同期間ニ於テ約二、三千尺ノ流水行ハル是等ハ何レモ本川下流部中之條町ニ至リテ筏ニ組ミ利根川迄流下セラルルモノニシテ杉檜落葉松等ノ建築材ヲ主トス

舟楫ハ行ハレス、下流部ハ沿岸水田稍開ケ居レトモ上流部ニハ殆トナク從ツテ灌漑用水モ極メテ少シ、治水及其ノ他ノ水利事業ニハ關係ナシ

吾妻川水力地點表

順位(○)ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ
水量、落差ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

順位	河川	番地	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	亘水路	面積	能發率電	年平均馬力數	等級
四七五	吾妻川	一六	群馬縣吾妻郡櫻井村 田代船窪	大同縣那須郡大澤西平	湯水 五八 低水 七四 平水 九六	三三八	二、七七六 三、六〇二	一、八〇〇	四、〇〇〇	一〇〇・〇 九七・一	二、七二六 二、六四四	甲

許可水力地點ハ本流ニ在リテハ上流櫻井村袋倉以下全川ニ亘リテ存ス即チ上流ヨリ相繼イテ上毛電氣一箇所關東水力電氣一箇所群馬電力四箇所ノ大地點ヲ有スルモ全部未設置ナリ支流ニテハ遲澤川、熊川、温川、鳴澤川、沼尾川及名久田川等ニ東京電燈其ノ他ノ許可地點アリ其ノ中約半數ハ既ニ發電ヲ開始シ他ハ工事中若ハ工事未着手ナリ

四、水力地點 本川ハ最上流ヨリ全川利用シ得ヘシト雖選定當時既ニ須川合流附近以下ハ全部水利使用ヲ許可セラレ居タルヲ以テ上流部田代ヨリ長野原迄約六里間落差約一、五〇〇尺ヲ以テ利用區域トセシモ最下流ノ一地點ハ其ノ後許可セラレタリ。萬座川ハ下流部一里餘落差五百餘尺ヲ利用シ得ヘク、須川ハ上流ヨリ以下約五里間落差約一、二〇〇尺ヲ、又山田川ハ上流四萬以下約三里半落差約九〇〇尺ヲ以テ利用範圍トス

順位	河川	番地	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	亘水路	面積	能發率電	年平均馬力數	等級
四七六	同	一七	群馬縣吾妻郡櫻井村	大同縣那須郡寄合川原	湯水 八一 低水 一〇四 平水 一三五	二四五	二、八二八 三、六七一	一、〇〇〇	五、六三	一〇〇・〇 九七・一	二、七四六 三、二九三	甲
四七七	同	一八	群馬縣吾妻郡櫻井村 大前神上ノ前	西同縣那須郡前河原村	湯水 一五一 低水 一九三 平水 二五二	二一五	三、六五九 四、六〇六 六、〇一四	一、四〇〇	一〇、五〇	一〇〇・〇 九七・一	三、六五九 四、四七二 五、三九五	甲
四七八	同	一九	群馬縣吾妻郡櫻井村	今同縣那須郡草摺澤村	湯水 二四五 低水 三一一 平水 四〇八	二五五	六、九三五 八、八三一 一、一五四八	二、〇〇〇	一、六九八	一〇〇・〇 九七・一	六、九三五 八、五七五 一〇、三五九	甲
(四七九)	同	二〇	群馬縣吾妻郡櫻井村 今井草摺澤	長同縣那須郡長野原西町	湯水 三〇〇 低水 三八三 平水 五〇〇	三六五	一、一五五 一、五五一 二、〇二五八	三、〇〇〇	二〇、八三	一〇〇・〇 九七・一	二、二五五 一、五〇七 一、八一七	甲
四八〇	萬座川	二一	群馬縣吾妻郡櫻井村	同縣那須郡西窪村	湯水 * 六五 低水 * 八三 平水 * 一〇八	* 四八〇	三、四六三 四、四二二 五、七五四	二、三〇〇	四、五二	一〇〇・〇 九七・一	三、四六三 四、二九四 五、一六一	甲
四八一	須川	二二	群馬縣吾妻郡高合道村	入同縣那須郡高合道村	湯水 三三 低水 四五 平水 九四	三七五	一、三七四 一、八七三 三、九一三	二、一〇〇	二、七二	一〇〇・〇 九七・一	一、三七四 一、七九四 三、〇八〇	甲
四八二	同	二三	群馬縣吾妻郡六合村 入山打越	長同縣那須郡長野原東具瀬	湯水 一〇三 低水 一三九 平水 二九二	六四五	七、三七四 九、九五二 二〇、九〇六	五、〇〇〇	八、四四	一〇〇・〇 九七・一	七、三七四 九、五三四 二六、四三三	甲

順位	河川	番地 號點	取 入 口	放 水 口	水 量	落 差	馬 力 數	亘 水 長 路	面 積 積 城	能 發 率 電	年 平 均 馬 力 數	等 級
四八三	須川	二四	群馬縣 吾妻郡 長野原町 東貝瀬	同 長野原 橋野原町	平水 一〇三 低水 一三九 濁水 二九二	一一八	一、三四九 一、八二一 三、八二五	六〇〇	八四四	一〇〇〇 九五八 七八七	一三四九 一七四五 三〇一〇	甲
四八四	山田川	二五	群馬縣 吾妻郡 高澤田村	同 萬郡 秋澤田 鹿村	平水 三三 低水 五二 濁水 九三	一〇五	三、八五 六〇六 一、〇八四	六〇〇	三七七	一〇〇〇 九四六 八〇八	三五 五七三 八七六	甲
四八五	同	二六	群馬縣 吾妻郡 秋澤田 鹿村	同 萬郡 竹澤田 井村	平水 三七 低水 五八 濁水 一〇五	四〇〇	一、六四三 二、五七五 四、六六二	二八〇	四二五	一〇〇〇 九四六 八〇八	一六四三 二四三六 三七七	甲
四八六	同	二七	群馬縣 吾妻郡 竹澤田 井村	同 澤波郡 中澤田 組村	平水 四八 低水 七五 濁水 一三七	一三〇	六九三 一、〇八二 一、九七七	八〇〇	五五	一〇〇〇 九四六 八〇八	六九三 一〇四 一五九七	甲
四八七	同	二八	群馬縣 吾妻郡 高澤田 沼村	同 八幡原 町	平水 八七 低水 一三六 濁水 二四七	二〇〇	一、九三一 三、〇一九 五、四八三	二二〇〇	九九四	一〇〇〇 九四六 八〇八	一九三二 二八五六 四四三〇	甲

水力地點ノ説明

順位四七五 本地點ハ湯尻川合流點右岸ニ取入レ大澤川ノ水ヲ合セ大澤川合流點ニ放流ス水路ハ一部ヲ開渠トシ一部ヲ隧道トス

順位四七六 本地點ハ大平川合流下左岸ニ取入レ途中

大横川ノ水ヲ合セ大笹對岸ニ放流ス水路ハ前地點ト同シ

順位四七七 本地點ハ孀戀橋下左岸ニ取入レ水路ハ大部分隧道トス

順位四七八 本地點ハ萬座川合流下ニテ左岸ニ取入レ

順位四七九 本地點ハ順位四七八放水口ノ下ニテ左岸ニ取入レ長野原ノ上流ニテ放流ス水路ハ全部隧道トス

順位四八〇 本地點ハ魚澤合流下右岸ニ取入レ水路ハ大部分隧道トス

順位四八一 本地點ハ水路ヲ左岸ニ設ケ全部隧道トス

順位四八二 本地點ハ引沼部落ノ下左岸ニ取入レ水路ハ全部隧道トス發電所ハ貝瀬ノ下流高處ニ設ケ其ノ放水ヲ直ニ順位四八三ニ利用ス

順位四八三 本地點ハ順位四八二發電所ヨリ直ニ取入レ大部分開渠ニヨリ吾妻川河畔ニ導キ放水ス

順位四八四 本地點ハ山口温泉場下右岸ニ取入レ水路ハ隧道トス

順位四八五 本地點ハ順位四八四放水口下ニテ直ニ右岸ニ取入レ水路ハ大部分隧道トス

順位四八六 本地點ハ順位四八五放水口下ニテ右岸ニ取入レ水路ハ開渠隧道略相半ス

順位四八七 本地點ハ天然橋下ニ堰堤ヲ設ケ水面ヲ約

五〇尺嵩メ右岸ニ取入ル水路ハ上半隧道下半開渠トス

第五節 烏川

一、流域 烏川ハ流域北西境鼻曲山ノ溪間ニ發シ東北流シテ川浦ニ至リ漸次南東ニ轉シ榛名山ノ南麓ヲ流下シテ高崎市ノ南ニ出テ茲ニ碓氷川ヲ右岸ニ合シ更ニ流下二里ニシテ鑄川ヲ同シク右岸ニ合セ之ヨリ稍東方ニ向ヒ最後ニ神流川ヲ右方ヨリ合流シテ利根川中流部右岸ニ注ク、流域ハ上野ノ南西部ヲ占メ面積約一一五方里アリ

(一)地形 流域ハ西境ニ於テ南北ニ廣ク東ニ向フニ從ヒテ漸次狹マリ形狀恰モ東端ニ一角ヲ有スル三角形狀ヲナス、西境ニハ上信國境タル高サ千二、三百米内外ノ關東山脈南北ニ縱走シテ千曲川トノ分水嶺ヲナシ地勢最高峻ナリ之ヨリ漸次東方ニ向ツテ低下シ末端關東平野ノ一部ヲ占ム北境ニハ鼻曲山(一、六五四米)ヨリ榛名山ニ至ル火山脈アリテ概シテ傾斜緩ナレトモ南境ハ三國山(一、八二八米)ヨリ北東ニ連互スル峻峻ナル秩父山脈ニシテ荒川流域ヲ境ス、又關東山脈ノ支脈二、三流域内ヲ東走シ支流碓氷川、鑄川、神流川等ヲ分水スルカ故ニ流域内ハ山地ヲ主トシ唯、烏碓氷、鑄ノ諸川ノ沿岸ニ狹長ナル平地及下流部ニ廣潤ナル平野ノ一端ヲ開クノミ

(二)地質 流域北半部ノ山地ハ火山岩安山岩及凝灰岩ニシテ南半部ハ秩父古生層ヲ主トス、第三紀層ハ火山岩中ニ

介在シテ河岸ノ低地及其ノ東方ノ低山ヲ起シ又結晶片岩ハ古生層ノ東ニ露ハレテ稍低キ山嶺ヲ成ス下流部ハ總テ第四紀層ニシテ臺地ヲ洪積層沿岸ノ平地ヲ沖積層トス此ノ外古生層中神流川上流沿川部ニハ狹長ナル白堊紀層現ハル

(三)林野状態 國有林ハ本川系統各河川ノ水源部及上流部各處ニ散在シ御料林ハ碓氷附近榛名山其ノ他二三ニ點在ス流域内概シテ良林ニ乏シク唯鐮川流域ニハ樹齡比較的若キ潤葉樹ノ密林ヲ有シ妙義山附近ニハ風致林トシテ保護セララルル天然林多ク又北方鳥川ノ水源部右岸ニハ小面積ノ優秀ナル潤葉密林アレトモ其ノ他ハ概ネ伐採跡又ハ未立木ノ山地ニシテ僅ニ雜木林ノ之ニ點在セルニ過キス植林ハ北部ニ盛ニシテ鳥川碓氷川水源ニハ最近落葉松扁柏赤松ノ植栽セラレタル處多ク其ノ他ノ地方就中鐮川流域ニハ杉ノ植林多シ但シ神流川流域ハ植林モ殆トナク状態最不良ナリ

(四)氣象状態 降水量ハ西方高山地方ニ於テ概ネ二〇〇〇耗ヲ超ユレトモ東方下流部ハ漸次減少シテ利根川合流附近ハ一五〇〇耗内外ヲ測レルニ過キス

(五)沼湖 北境榛名山上ニ小湖榛名湖ヲ有スルノミ

狹長ナル低地ヲ包有シ河幅ハ概ネ狹ク諸處ニ岩盤ヲ露出セリ殊ニ南牧川ハ河床ニモ岩盤ヲ露出セル處多キモ西牧川下流ハ河幅廣ク河床砂礫堆積セリ流下勾配ハ平均僅ニ八〇分ノ一内外ナリ合流後ハ沿岸開ケテ臺地平地ヲ展開シ河岸ニ處々絶壁ヲ現ハシ河幅増大シ河床砂礫ノミトナリ稍亂流ヲナシ勾配亦減スルモ屈曲ハ稍多シ
神流川ハ流域南西境上武信三國々境三國山ニ發シ北流シテ上野村白井ニ至リ之ヨリ東折シ山間ヲ幾廻リシツツ美原村ニ至リテ方向ヲ北東ニ急轉シ平野ニ出テテ鳥川ニ合流ス屈曲極メテ多キ河川ナリ上流白井迄ハ兩岸急峻ニシテ深溪ヲナシ河幅狹ク岩盤ヲ露出シ四〇分ノ一以上ノ勾配ヲ有ス白井以下十數里ノ間ハ兩岸依然山高ク河川略峽谷狀ヲナスモ沿岸ニハ概ネ狹長ナル低地ヲ介在シ河幅稍廣ク河床ハ砂礫多シ下流鬼石附近以下ハ兩岸全ク開ケテ平野ノ狀ヲナス流下勾配ハ白井ヨリ下流漸次減少シテ八〇分ノ一内外又ハシレ以下トナル

三、水利及治水 鳥川ハ沿川稍開ケ水田散在スルヲ以テ各處ニ灌溉用水ノ引用アリテ雷ニ灌溉ノミナラス附近住民ノ日常用及水車運轉等ニモ供シ居レリ鐮川碓氷川等ニモ沿岸多少ノ田用水アリ鳥川中流部里見村上里見ニハ高

二、河川狀況 鳥川最上流部ハ兩岸山勢一般ニ高峻ニシテ殊ニ右岸ハ可ナリノ急傾斜ヲナシ谷深ク河幅狹ク岩盤ヲ露出シ河床モ岩盤又ハ轉石玉石ヨリ成リ屈曲少ク三〇分ノ一内外ノ急勾配ヲ有ス稍下リテ堀ノ澤附近ヨリ兩岸大ニ開ケテ耕地村落相連リ且山腹極メテ緩傾斜トナリ河幅漸次廣ク河床ハ砂礫ヲ増シ勾配モ減シテ中流部ニテ五〇分ノ一内外トナル下流ハ益開ケ緩流トナリ河床荒廢シテ亂流ヲナス。流域内森林状態良好ナラス又勾配稍急ナル爲出水ノ來ルコト急速ニシテ又流量ノ變化モ稍著シキカ如シ

碓氷川ハ西境碓氷峠ニ發シ屈曲シツツ大體東流シ霧積川及九十九川ヲ左岸ニ合シ高崎市ノ西ニ至リテ鳥川ニ合ス水源部ハ兩岸頗ル急峻ナレトモ稍下レハ沿川開ケテ臺地丘陵ヲ連ネ河岸ニ至リテ概ネ絶壁ヲナシ河幅増大シ河床砂礫堆積セリ勾配ハ上流部三〇分ノ一内外中流ハ六〇分ノ一内外ニ下リ下流ハ僅ニ一五〇分ノ一前後トナル
鐮川ハ上流部西牧南牧ノ二川ニ分レ共ニ西境ニ發シ一ハ東南流一ハ北東流シ下仁田ニテ相合シ之ヨリ大體東北ニ向ツテ流レ高田雄及鮎ノ諸川ヲ左右ニ合シテ鳥川ニ注ク上流二川ハ兩岸急峻ニシテ略峽谷狀ヲナシ河岸ニ極メ

崎水道ノ取入口アリ神流川上流諸溪流ニハ流木多少行ハル
治水事業トシテハ鳥川鐮川神流川等ノ下流部諸處ニ護岸工事ノ施行セラレアルノミニシテ上流部ニハナシ
許可水力地點ハ鳥川ニテハ上流部ヨリ中流上里見ニ至ル迄連續シテ存ス其ノ中鳥川電力ハ上流ニ四地點ヲ有シ東京電燈ハ其ノ下流ニ二地點ヲ有ス皆千馬力以上ニシテ下流二箇所ハ既ニ發電シツツアレトモ上流ノ分ハ未タ起工スルニ至ラス碓氷川ハ上流部及支霧積川ニ西毛電氣ノ千馬力未滿既設地點各一アリ神流川ハ中流部ニ柳瀬萬吉及關東水力電氣下流部ニ武藏水電ノ地點各一計三アリ關東水力電氣及武藏水電ノ分ハ千馬力以上ニシテ其ノ中後者ハ竣工済ナリ以上ノ外諸支流ニ小馬力地點散在ス
四、水力地點 有望ナル區域ハ既ニ許可セラレ他ハ利用ノ價值ニ乏シキヲ以テ地點ヲ選定セス

第六節 渡良瀨川

一、流域 渡良瀨川ハ下野ノ西隅ニ發シ西南流シテ上野ノ東部ニ入り漸次東南ニ轉向シ兩國々境ニ沿フテ流下シ利根川中流部左岸ニ合流ス流域面積約一七六方里ナリ

(一)地形 上流部ハ山地ニシテ北境日光山ヨリ西南赤城山ニ接續スル高山脈ハ西境ニ聳ユ之ニ相對峙シテ東境ニ蟠踞スル山塊アリ是等ノ山地ハ關東平野ニ直下スルヲ以テ本川下流部ハ全ク平地ニシテ湖沼多シ

(二)地質 東半山地ハ古生層ニシテ流域ノ大部ヲ占メ安山岩ハ西境ノ山脈ヲ起シ又石英斑岩花崗岩ハ北方ノ諸山ヲ形ツクル而シテ東方及南方ニ開クル低平地ハ第四紀層ナリ

(三)林野状態 山地ハ大部分無立木地ニシテ唯中流部ニ小良林ノ介在スルヲ見ルノミ概シテ甚シク不良ナリ下流部ハ耕地廣ク展開ス

(四)氣象状態 水源部ハ降水量稍多ク足尾ニ於ケル大正八、九、十、三箇年平均年雨量ハ二、三、八二耗ヲ算シ下流ニ至レハ漸次少量トナル平均氣温ハ足尾ニテ一〇五度其ノ二月最低平均ハ零下六九度八月最高平均ハ二七〇度ヲ示セリ又蒸發量ハ三箇年平均年量僅ニ八八六耗ヲ測レルノミ

二、河川狀況 本川ハ上半部即チ大間間以上ヲ山地トシソレヨリ下流ヲ平地トス、水源部ハ兩岸極メテ急峻ニシテ且大斷岸、大崩壞多シ、足尾町ヲ過クレハ兩岸ハ唯處々ニ低キ岩盤ヲ露出スルノミニシテ河幅モ稍狹ク流身亂レス下

ルニ從ヒテ兩岸ノ山勢漸次緩トナリ沿岸ニ狹長ナル耕地ヲ開キ大間間ニ至リテ山間ヲ離レ河幅頓ニ廣ク河床砂礫堆積シテ荒廢甚シ、流下勾配ハ上流部稍急ニシテ足尾附近四、五十分ノ一アリ下流漸次減少シテ大間間附近ハ一〇〇分ノ一内外ヲ示シ平野部ハ益緩トナル、屈曲概シテ少シ。本川ハ上流ニ足尾銅山アリテ河水ニ種々ノ夾雜物ヲ含有シ水質良好ナラス又崩壞地散在スルヲ以テ土砂ノ流出モ甚タ多シ

三、水利及治水 灌溉用水ハ上流山間部ニハ殆トナキモ下流平野部ニ入りテ盛ニ引用セラレ居レリ、治水モ下流部ニ堤防護岸工事ノ施サレアルノミ、流木其ノ他ノ水利事業ニハ關係ナシ

許可水力地點ハ中流黒保根村ヨリ桐生町ニ至ル間ニ東京電燈ノ二地點及東洋織布ノ一地點アリ共ニ既設ナリ、支流ニテハ上流部諸溪流及相生川、秋山川等ニ千馬力未滿ノ小地點散在ス

四、水力地點 選定水力地點ナシ

第七節 鬼怒川

一、流域 鬼怒川ハ下野ノ西北隅鬼怒沼ニ發シ東走シテ

高原山麓ニ至リ男鹿川ヲ北ヨリ合セテ南折シ中岩附近ヨ

リ東南ニ向ヒ大谷川ヲ右岸ニ合セ氏家附近ヨリ再ヒ南方ニ轉シ下野中央ヲ縦走シテ下總ニ入り利根川下流部左岸ニ合流ス、流程約四五里流域面積約一二〇方里ナリ

(一)地形 流域ハ上流山嶽部ニ於テ著シク廣ク中流以下邊ニ狹長トナリ恰モ鶴首ノ如キ形狀ヲナス水源部ニハ男鹿嶽一、七七七米ヨリ帝釋(二、〇六〇米)、黒岩(二、一六三米)、燕巢(二、二二二米)等ノ諸山ヲ經テ白根山(二、五七八米)ニ連互スル

國境山脈東北隅ヨリ西南ノ方向ニ聳立シテ峻峻ナル大牆壁ヲナシ北ニ阿賀野川、西ニ片品川流域ヲ分ツ之ヨリ地勢漸次南東ニ向ツテ低下シ東ハ高原山(一、七九五米)ヲ經テ船生附近ニ至リ又南ハ黒檜嶽(一、九四五米)、藥師嶽(一、四二〇米)ヲ經テ今市附近ニ至リテ高山盡キ以下丘陵ノ起伏トナリ

關東平野ニ接續ス。國境山脈ノ支脈ニシテ帝釋山ヨリ明神嶽(一、五九五米)ニ連ル峻嶺ハ流域北部ヲ東西ニ走リテ本流ト支流男鹿川トノ分水嶺ヲナシ又那須火山脈ハ東、高原山ヨリ流域ヲ西ニ横斷シテ赤蘊(二、〇一〇米)、男體(二、四八四米)ノ諸火山ヲ起シテ白根山ニ連リ以テ支川大谷川流域ヲ

分ツ山間部ニハ殆ト平地ナク僅ニ大谷川ノ上流男體山麓ニ小高原戰場ヶ原アルノミナルモ山間部ヲ出レハ廣漠タ

ル大平野トナル

(二)地質 上流山嶽部ハ概ネ火成岩ヨリ成ル即チ石英粗面岩、安山岩、凝灰岩ハ西南及東境ノ一部ヲ占メ石英斑岩ハ中央ニ甚タ廣ク分布シ又花崗岩ハ秩父層ト共ニ北境ノ高嶺ヲ形ツクル外流域内諸處ニ發見セラルル而シテ下流部平地ハ總テ第四紀層ニ屬ス

(三)林野状態 本川上流部及支流男鹿川流域ハ沿岸諸部落附近ヲ除ケハ悉ク國有林ニシテ又支流大谷川上流部男體山附近ハ御料林ニ屬ス本流及大谷川ノ水源部山嶽及兩川ヲ分水スル溫泉、女峰、赤蘊ノ連峰並男鹿川ノ水源一部ニハ針澗混淆ノ原生林アリ白樺、梅等ノ大樹密生シテ斧鉞未

タ入ラス甚タ良好ナリ、其ノ他各川トモ其ノ上流部ハ沿川部處々ヲ除ケハ概シテ澗葉樹ヨク繁茂シ大體良好ナル狀態ヲ呈スルモ下流部ニ至レハ山地ハ漸次疎林トナリ雜木林ヲ主トスルニ至リ平野ニハ耕地廣ク展開セリ、植林ハ中流以下ニ杉林ヲ散見スルモ餘リ盛ナラス

(四)氣象状態 降水量ハ本流上流部及支流大谷川筋即チ流域北西部ノ山地ニ於テ最多量ニシテ日光湯元ノ如キハ

年量實ニ三、〇〇〇耗ヲ超エ日光町ニ下リテ猶平均二千四、五百耗ノ雨量アリ流域北端ニ位スル湯西川附近ハ割合少

ク一、七〇〇耗内外ヲ測ルニ過キス下流ハ漸次減少シテ普通千四百百耗ヲ算スルノミ季節的變化ハ他川ト同様ニシテ夏秋ニ多ク春冬ニ少シ

氣温モ北西山嶽部ニ低ク南東平野ニ高シ、上流部湯西川及中流部宇都宮ニ於ケル大正八、九、十、三箇年平均氣温ハ夫々九三度及一三三度ニシテ其ノ二月ノ最低平均ハ零下一〇五度及同四三度、八月ノ最高平均ハ三〇〇度及二九五度ナリ之ヲ以テ知ル如ク上流部ニ於ケル氣温ノ變化稍著シク湯西川ニ於ケル月最高及月最低ノ差ハ平均約一五度ニ達ス、上流部ハ夏季雷雨多キ地方トシテ知ラル

(五)其ノ他 沼湖ハ大谷川上流ニ湯ノ湖、中禪寺湖等ノ堰止山間湖アリ下流ニテハ沿川ニ二、三ノ河跡湖アリ

二、河川狀況 上流山間部ハ兩岸概シテ急峻ニシテ河川峡谷ヲナシ稀ニ沿岸ニ緩傾斜ノ小低地ヲ點出ス、水源ヨリ黒部附近迄ハ岩盤ノ露出少ク河幅廣ク河床ニハ諸處ノ崩壞地ヨリ吐出セル砂礫堆積シテ稍荒廢ノ狀ヲ呈シ勾配ハ稍急ニシテ五〇分ノ一内外アリ黒部ヲ過クレハ俄然狀態ヲ一變シテ中岩附近ニ至ル迄兩岸ニハ數丈乃至十數丈ノ斷崖、石英斑岩ヲ連ネ河幅モ狹ク河床砂礫餘リ多カラズ時ニハ流路全ク硬キ岩盤ノミヲ以テ成リ著シク狹窄セラレ

岸ニ平地ヲ展ヘ又下流部ハ河床廣ク荒廢セリ男鹿湯西兩川ハ流下勾配緩ニ過キ殆ト利用ノ價値ナキモノトス

支流大谷川ハ西境白根山ノ東麓ニ發シ湯ノ湖幸ノ湖中禪寺湖ノ兩湖ヲ經テ東流シテ鬼怒川稍上流部右岸ニ合ス湯ノ湖ヨリ出ツル所ヲ湯川ト稱シ坦々タル高原戰場ケ原ヲ南流シテ幸ノ湖ニ注クモノニシテ高原ノ兩端ニ於テ湯瀧龍頭瀧ノ二大瀑布ヲナシ各約二〇〇尺ノ落差ヲ有ス兩湖戰場ケ原等ハ皆熔岩ノ流出ニヨリテ生シタルモノトス、幸ノ湖ノ東岸ヨリ流出スルモノハ即チ大谷川ニシテ直ニ下リテ華嚴ノ瀧トナリ其ノ下流瀑流ヲナシテ日光町ニ出ツ就中上流馬返ニ至ル間最急ニシテ湖口ヨリ僅ニ一里ノ間約一、五〇〇尺ノ落差アリ此ノ間兩岸急峻高サ數十丈ノ懸崖相迫リテ深溪ヲナス沿岸ハ大部分噴出岩ニシテ殊ニ

鬼怒川流量表

△ヲ附セル行ハ翌年一月ヨリ三月マデノ資料ヲ充當シテ査定セルモノナリ

順位	舊順位	河川	測水所	流域面積	流量				流域一方里當流量						
					年次	最大	平水	低水	湯水	最小	最大	平水	低水	湯水	最小
一三三	一	鬼怒川	栃木縣鹽谷郡船生村 船生道谷原	五七五	大正八年 (八月ヨリ)	五〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	七九二	六四	五七四	九七二	一九七	一五三	二一九	一一二
					大正九年	三三,〇〇〇	一四,〇〇〇	六七	五九	四六八	六五	二七	一六〇	一一五	九〇
					大正十年	二六,〇〇〇	一〇,〇〇〇	七〇	四九	三六七	三三	二〇五	一三九	九〇	七二
					大正十一年 (五月迄)	九,六四〇	二,〇〇〇	七〇	五八	二二〇	一八六	一三四	一五一	一〇八	四三
					平均										

タルカ如キ處アリ勾配ハ稍減シテ八〇分ノ一又ハソレ以下トナル但シ其ノ間藤原ヨリ中岩ニ至ル迄ハ斷岸ノ上部稍開ケテ平坦ナル草原トナリ勾配モ甚タ緩ニシテ僅ニ二〇分ノ一前後ニ過キス中岩以下ハ山勢漸ク盡キテ平野開ケ河幅頓ニ廣カリ勾配益緩トナリ砂礫河床ニ堆積シテ荒廢亂流甚シ。前述ノ黒部附近ヨリ中岩ニ至ル間ノ峡谷部ハ河幅割合狹キヲ以テ出水時ハ水位ノ上昇甚タ著シキモノトス

支流男鹿川ハ流域ノ東北境男鹿嶽ニ發シテ西南流シ諸溪流ヲ合セツツ漸次南方ニ轉シ湯西川ヲ右ニ合セテ高原ニテ鬼怒川上流部左岸ニ合流ス中流部ハ屈曲多ク勾配頗ル緩ニシテ僅ニ百二十分ノ一内外ニ過キス兩岸ハ稍急峻ニシテ概シテ河幅狹ク河岸岩盤ヲ露出スルモ河床ハ殆ト全部砂礫ナリ下流五十里ヨリ湯西川合流點ニ至ル約一里間ハ河幅特ニ廣ク砂礫堆積シ且極メテ緩流ヲナス其ノ合流點ニ海ノ跡ト稱スル舊湖沼ノ跡アリソレヨリ高原ニ至ル一里間ハ兩岸再ヒ相迫リテ全ク溪谷ヲナシ斷崖連リ勾配稍急ナリ。湯西川ハ北西山脈ニ發シテ東流スルモノニシテ屈曲多ク勾配緩ナリ兩岸稍急峻ニシテ岩盤露ハレ河床ハ砂礫ヨリ成ル但シ上流湯西川及下流西川附近ハ沿

左岸ハ脆岩多ク流水ニ衝激セラレテ崩落シ又男體山等火山ノ表面ハ各處ニ崩壞地ヲ生シ盛ニ土砂ヲ本川ニ搬出スルヲ以テ河床轉石並砂礫累積シ殊ニ馬返以下ハ兩岸稍開ケ河幅亦頓ニ擴カリ河床荒廢ヲ極ム但シ其ノ間日光西町附近ノミ兩岸及河床ニ岩盤露出シ河幅甚タ狹キモ其ノ下流ハ沿岸益廣開シテ河幅極メテ廣ク亂流一層甚シ、流下勾配ハ馬返以下三〇分ノ一ヨリ日光町附近四〇分ノ一トナリ最下流八〇分ノ一内外ニ下ル。本川ハ水源湯ノ湖畔ニ稍強烈ナル硫黄泉湧出スルモ下流水質ニ著シキ影響ヲ及ホスニ至ラス水力利用上支障ナキモノトス、流域内ニハ前二湖ノ外ニ西ノ湖アリ湯ノ湖、西ノ湖ハ面積稍小ナレトモ幸ノ湖ハ水面積〇七七方里ヲ有シ深度一七二米ニ達シ莫大ナル貯水量ヲ有スルヲ以テ浸透性火山岩ト相俟ツテ、

ク流量ヲ調節シ常時水量ヲ豊富ナラシム
流量變化ノ狀況ハ利根川本流ト略同一ナリ

三、水利及治水 灌溉用水ハ下流平野部ニ頗ル多量ニ引
用セラレ居ルモ上流部ニハ殆トナシ、流木ハ上流部ニ多少
アリ、流筏モ西鬼怒川開門ヨリ上流ニ四時多少行ハル、杉、檜
ヲ主トシ其ノ數量ハ一年約一萬尺、内外ナリ、漁業ハ本流
藤原村以下、大谷川今市町以下ニ於テ六月ヨリ九月ニ至ル
間鮎漁相當盛ニ行ハル、治水事業ハ下流ニ至リテ護岸、堤防
等ノ工事盛ナレトモ上流ニハ關係ナシ

本川ハ上流川俣ヨリ羽黒村ニ至ル有望ナル區間ハ悉ク
連續シテ水利使用許可セラレタリ其ノ中鬼怒川水力電氣
ハ中岩ヨリ上流ニ支、男鹿川ノ分共六地點ヲ占有シ現在下
流ニ於ケル第二發電所及其ノ放水路ヲ利用セルモノハ既
ニ發電ヲ開始シ、男鹿川合流ノ少シク下ニテ取入レ下流ノ
對岸ニテ放水セントスル地點ハ目下工事中ニ屬ス、中岩ヨ
リ下流ニハ帝國電燈所有ノ二地點及西鬼怒川ヲ利用スル
羽黒電力ノ一地點アリ其ノ中帝國電燈上流ノ分ハ工事竣
成ニ近シ、ソレヨリ遙ニ下リテ中流部ニ下野紡績ノ既設千
馬力未滿ノ地點一アリ。大谷川ニテハ華嚴瀧下ヨリ下流
今市ニ至ル迄許可地點連續シテ存ス即チ古河鑛業、古河

電氣工業一、日光電氣軌道一、帝國電燈二、帝國製麻一及大谷
川水力一ヲ有シ大部分ハ既ニ竣工シテ發電シツツアリ以
上ノ外本流上流部ノ諸溪流等及大谷川上流部ノ地獄川、白
雲瀧等ニ百馬力以上ノ許可地點アリ

四、水力地點 前述ノ如ク本流ノ利用シ得ヘキ範圍ハ既
ニ殆ト全部水利權ヲ許可セラレテ剩ス所ナク當時纔ニ河
内郡篠井村ヨリ羽黒村ニ至ル一里餘間落差約一二〇尺ノ
殘存セルヲ利用區域トシテ一地點ヲ選定セシモ之亦其ノ
後一部許可セラルルニ至レリ、支流男鹿川ハ下流部ハ鬼怒
川水力電氣ニ許可セラレ其ノ他ハ河川勾配極メテ緩ニシ
テ殆ト利用ノ價值ナク又大谷川ハ上流部ハ全部許可トナ
リ當時其ノ下ニテ日光町所野ヨリ今市町瀨ノ尾ニ至ル一
里餘間落差約三五〇尺ヲ利用區域トセシモ之亦其ノ後水
利權ヲ占得セラレテ全ク殘ル所ナキニ至レリ

水力地點ノ説明

順位四八八 本地點ハ鬼怒川右岸ニ取入レ西鬼怒川ニ
放流スルモノニシテ地點利用ニ當リテハ東鬼怒川ニ相當
ノ水ヲ分流スル必要アリ其ノ水量ヲ約四〇〇個内外トシ
之ヲ利用水量ヨリ控除セリ本地點中間一部ハ羽黒電力ニ
許可セラレタリ

鬼怒川水力地點表

順位ニハ()ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ
水量ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

順位	河川	番地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	延長路	流域面積	發電率	年平均馬力數	等級
(四八八)	鬼怒川	二九	栃木縣 河内郡 篠井村 小林 水神河原	今 同 里 郡 羽黒村 大 室 村	湯水 四〇〇 低水 七〇〇 平水 一、二〇〇	一〇五	四、六六二 八一五九 一、三九八六	三四八〇	七、三三三	一〇〇〇 九六七 二、〇〇四	四、六六一 七、八九七 二、〇〇四	乙
(四八九)	大谷川	三〇	栃木縣 上都賀郡 日光町 所野 所野川原	江ノ 同 郡 日光町 久保 川原	湯水 * 一六四 低水 * 二三〇 平水 * 三四〇	二〇〇	三、六四一 五、一〇六 七、五四八	一一八〇	一、五三二			甲
(四九〇)	同	三一	栃木縣 上都賀郡 日光町 江ノ 久保 川原	瀨 同 郡 今市町 尾 烏帽子岩	湯水 * 一六四 低水 * 二三〇 平水 * 三四〇	一二五	二、二七六 三、一九一 四、七一八	九七五	一、五三二			甲

順位四八九及順位四九〇 本地點ハ帝國製麻既設發電
所放水口下ヨリ取入レ地形ノ關係上之ヲ二段ニ發電利用
スルモノニシテ水路ハ左岸ニ設ク、本二地點トモ上段ノ分
ハ帝國製麻ニ下段ノ分ハ大谷川水力ニ許可セラレタリ

第六章 荒川水系(武藏)

一流域 荒川ハ關東山脈甲武信ヶ嶽東麓ヨリ發シテ東
流シ三峯山下ニテ右ニ大洞川左ニ中津川ヲ合セ幾多ノ屈

曲ヲ畫キツツ大體北東流シテ白鳥村ニ出テ之ヨリ東方ニ
轉スルト共ニ漸次山間ヲ離レ熊谷町以下南東ニ向ヒ武藏
中部ヲ橫斷シテ東京灣ニ注ク、流域ハ武藏ノ大部ヲ占メ面
積約一八〇方里ヲ有ス

(一)地形 流域ノ上半部(寄居町以上)ハ高峻ナル秩父山地
ニシテ水源甲武信ヶ嶽(二、四六〇米)ヲ最高トシ二千米内外
ノ高嶺ニ連亘シテ流域ヲ圍繞シ以テ西ハ信濃、富士兩水
系北ハ利根川水系南ハ多摩川水系ト流水ヲ分ツ、山勢ハ漸
次東ニ向ツテ低下シ寄居附近ニ至リテ低山ノ起伏トナリ