

事未着手ノモノ各一アリ何レモ千馬力以上トス

四、水力地點 中流山峽部一里餘稍利用シ得ヘキモ落差

小ニシテ湧水時千馬力ニ達セス且村上水電許可地點ト關保アリ

胎内川 水力地點表 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	巨水長路	流域積域	能發電率	年平均馬力數	等級
(六〇九)	胎内川	一	新潟縣北蒲原郡黒川村 下荒澤雲母	同郡黒川村 谷波石村	湧水 * 五一 低水 * 一三六 平水 * 二五四	一一〇	六七九 一、八一二 三、三八三	二五〇〇	五五五			乙

第十六章 信濃川水系

第一節 概説

信濃川ハ其ノ流域信濃越後二國ノ大半ニ跨ル大水系ニシテ其ノ本流ハ初メ千曲川ト稱シ信濃東南隅ニ發シ西北流シテ信濃北部ニ出テ信濃西部一圓ヲ灌キ來ル大支流犀川ヲ合セ流域面積約三八〇方里ニ達シ北走越後ニ入り信濃川トナリ越後中央部ヲ貫流シテ最後ノ大支流魚野川ヲ合スルニ及ヒテ流域面積約六三八方里トナリ越後平野ヲ潤ホシテ新潟ニ於テ日本海ニ注ク其ノ延長約九〇里ナリ

流域ノ東境ヲ限ル山脈ハ北ニ越後山脈アリ三國山脈及横手、四阿、淺間等ノ連火山ヲ經テ南關東山脈ニ連リ流域東南端甲武信嶽ニ達ス、南境ハ甲武信嶽ヨリ西ニ走レル國師ヶ嶽、金峰山等ノ連峯ヨリ火山八ヶ嶽、蓼科山等ヲ經テ木曾山脈北端ニ連リ飛驒山脈中ノ高火山乘鞍嶽ニ至ル、西境ニハ乘鞍嶽ヨリ北ニ連ル飛驒山脈アリ東折シテ黒姫火山群ニ連接シ漸次低下シテ沿海低山脈ヲ以テ終ル、是等山脈中最高峻ナルモノハ西境飛驒山脈ニシテ乘鞍、鎗ヶ嶽等三千米以上ノ高サヲ有シ頗ル雄渾ナル連嶂ヲナス、之ニ次クモノハ南境ノ東部ニ聳ユル八ヶ嶽及關東山脈ノ一部ニシテ八ヶ嶽ノ約二、九〇〇米ヨリ金峯山ノ二、六〇〇米等ノ高山時ツ、東境ノ山嶽ハ其ノ中央部ヲ占ムル淺間山(二、五四二米)

ヨリ横手山(二、三〇五米)ニ至ル火山ノ連峯ヲ除キテハ多ク二千米ニ達セサル山脈ナレトモ其ノ北部ニ當ル越後、三國兩山脈ノ諸山ハ多ク峻峻ニシテ山骨露出セルモノ多シ、斯クシテ流域ノ大部ハ其ノ下流部タル越後平野ヲ除ケハ概ネ急峻ナル山地ナレトモ沿岸ニハ又平野ヲ開ケル處少カラズ即チ犀川ノ上流ニ於ケル松本平、千曲川沿岸ニ於ケル善光寺平等ソノ主ナルモノニシテ其ノ他諸處ニ沿岸帶狀ノ小平地ヲ見ル

地質ハ上流部即チ流域ノ南方及東方山地ハ地層古ク中流部以下即チ流域ノ中央ヨリ以北ハ概シテ新層ナリ、古層ハ主トシテ古生層ニ屬シ閃綠岩、花崗岩等ノ古火成岩ト共ニ高山峻峯ヲ成シ新層ハ低山脈若ハ丘陵平野ヲ占メ第三紀層及第四紀層ニ屬シ流域ノ大部ニ跨ル、流域内ニハ又火山ノ噴出夥シカリシヲ以テ其ノ進出物タル火山岩主トシテ安山岩ハ古層新層中諸處ニ進出シ稍廣キ播布ヲ見ル

流域ヲ繞ル分水嶺山地ハ概シテ國有林ニ屬シ針闊混淆ノ大森林ハ各河川ノ水源部ヲ蔽ヘリ然レトモ其ノ他ハ概ネ民有林ニ屬シ多クハ疎林若ハ雜木林ノミニシテ原野モ亦少カラス植林ハ漸次各處ニ行ハルルモ未ダ良林ヲナスニ至ラサルモノ多ク概シテ森林ノ狀態不良ナリトス

本川流域降水量分布ノ概況ヲ見ルニ本流千曲川流域ハ降水量最寡ク其ノ中央盆地帶ニ於テ年量一、〇〇〇耗乃至一、二〇〇耗ヲ出テス山間部ニ於テハ漸ク増加シテ二、〇〇〇耗以上ニ達ス、犀川流域ハ稍之ヨリ多ク松本平一、二〇〇耗内外ヨリ山間部二、〇〇〇耗以上ヲ測ル、北信ヨリ越後ニ入ルニ從ヒ漸次降水量饒多トナリ國境ニ至レハ沿岸山谷部ニテ尙一、八〇〇耗以上ニ上リソレヨリ次第ニ遞加シテ信濃川沿岸ニテ二、四〇〇耗、魚野川流域山間部ニテ三、〇〇〇耗以上ニ達ス、之ヲ四季別ニ見レハ信州地方ノ最多期ハ夏季ニシテ秋季之ニ次キ冬季最寡ナルニ反シ越後地方ノ最多期ハ冬季ニシテ秋季之ニ次キ春季若ハ夏季最寡ニシテ越後地方最寡期タル夏季ハ信州地方ニ於テハ最多期ニ相當シ而モ其ノ量略同一ニシテ約四〇〇耗内外ヲ示スヲ普通トス冬季ハ之ニ反シ越後地方最多期ニ當リ其ノ量夏季ノ約二倍ニ達スルモ信州地方ニテハ最寡期ニシテ其ノ量夏季ノ半ニ達セス

年平均氣温ハ犀川流域山間部ノ八度内外ヲ最低トシ千曲川流域山間部之ニ次テ九度内外ヲ示シ越後山間部ハ比較的高温ヲ保チ一〇度ヲ下ラス而シテ沿岸低平地タル盆地ハ一般ニ平均氣温高クシテ長野、白田、松本、十日町等一〇

度乃至一一五度ノ間ニアリ而シテ年内最高氣温ハ信州山間部ニ於テ二十七、八度ヲ上下スルニ過キサルモ盆地部及越後山間部ニテハ三〇度内外ニ上リ最低氣温ハ之ニ反シテ信州山間部零下一〇度内外、信州盆地部零下六度乃至九度ニ下リ越後地方ハ一般ニ零下三、四度ニ下ルニ過キス概シテ氣温高下ノ差甚シキハ信州盆地部ニシテ越後地方ニテハ餘リ著シカラス

前述ノ如ク信州地方ニ於テハ冬季降水量寡ク且氣温ノ低下著シキニ反シ越後地方ニテハ冬季降水量多ク且氣温低下著シカラス夏季却ツテ雨量寡キヲ以テ信州地方各河川ノ冬季ニ最濁水ヲ起スヲ普通トスルニ反シ越後諸河川ハ冬季ニ濁水ヲ來スト共ニ夏季亦濁水ヲ生シ易ク却ツテ夏季ニ最濁水ヲ見ル場合少カラス將又各河川濁水量モ概シテ信州地方少量ナルニ反シ越後地方甚タ豊富ナルヲ普通トス

本水系ハ其ノ流域廣大ナルヲ以テ支流ノ數モ亦甚タ多シ其ノ中主ナルモノヲ擧クレハ上流部ニ於テハ右岸ニ相木川、湯川、神川アリ左岸ニ鹿曲川、依田川アリ中流善光寺平ニ於テハ左岸ニ大支流犀川及鳥居川アリ右岸ニ夜間瀨川アリ越後ニ入りテハ右岸ニ志久見川、中津川、清津川、魚野川

屬スル山嶺ハ概シテ急峻ナルモ各火山ニアリテハ其ノ山頂部稍急峻ナルモ中腹部以下ハ傾斜甚タ緩ナル廣キ裾野ヲ展開シテ河岸ニ臨ム、小諸町ヨリ下流飯山町附近ニ至ル間ハ右岸ニ淺間山ヨリ連互セル四阿、白根、横手等ノ諸高山流域ノ東境ニ聳エ左岸ニハ第三紀層ニ屬スル低山ト餘リ高カラサル火山ト錯綜起伏シ左右岸トモ其ノ山脚部ハ概シテ緩傾斜ニシテ河岸ニ沿フテ開展セル善光寺平ノ平野ニ接續セリ、飯山町附近ヨリ信越國境ヲ經テ小千谷町附近ニ至ル間ハ左右ノ山脈漸次低山性ヲ帯ヒテ北ニ向ヒテ降下シ山勢急峻ナラスト雖直ニ河岸ニ迫リテ諸處ニ斷崖ヲ創立シ平地ニ乏シ、小千谷ヨリ下流ハ山地漸ク盡キテ田野開ケ越後大平野トナル

(二)地質 水源部關東山脈ノ古生層ヨリ成レルモノヲ除ケハ多クハ比較的新層ニシテ新生火山岩及第三紀層ハ主ナル山脈ヲ成シ處々ニ閃綠岩、御坂層ヲ介在セリ其ノ中火山岩ヨリ成レル著シキモノハ南ニハ八ヶ嶽、蓼科山ノ一群、東ニ淺間山ヨリ横手山ニ至ル連嶺、西ニ飯綱、黒姫諸山アリ主トシテ安山岩ヨリ成リ其ノ裾野ニハ燒石、火山灰等堆積シテ洪積層ノ一部ヲナセリ其ノ他洪積層ハ中流部沿岸ノ臺地及平野ヲ成シ下流部越後平野ハ沖積層ヨリ成ル

アリ最下流越後平野ニ於テハ左岸ニ澁海川、右岸ニ苅谷田川、五十嵐川、加茂川等アリ、又犀川ノ支流ニハ奈良井川、梓川、穂高川、高瀬川、裾花川アリ、魚野川ノ支流ニハ登川、三國川、佐梨川、破間川アリ而シテ是等諸支川ニモ亦相當主要ナル支流アリテ其ノ總數擧ケテ數フヘカラス其ノ中水力利用ニ關シ價値アルモノノミヲ取リテ以下順次其ノ概況ヲ記述シ其ノ他ハ之ヲ省略ス

第二節 千曲川(信濃川)

一、流域 本川ハ前節既ニ述ヘタルカ如ク其ノ水源ヲ信濃東南隅甲武信嶽ニ發シ信濃東部ノ水ヲ集メテ信濃北部ニ出テ犀川ヲ合セテ北流越後ニ入り日本海ニ注ク其ノ信濃ニ在ル間ハ千曲川ト云ヒ越後ニ入りテ後信濃川ト稱ス

(一)地形 水源ヨリ淺間山麓小諸町附近ニ至ル間ハ概シテ山地ニシテ東境ニハ水源甲武信嶽(二、四六〇米)ヨリ北ニ連ル關東山脈アリ漸次低下シテ碓氷嶺附近ニ至リテ千米内外トナリ鼻曲山ヨリ西折シテ淺間山(二、五四二米)ニ連ル南境ニハ甲武信嶽ヨリ西ニ國師嶽、金峯山(各二、五九〇米餘等)ノ高嶺連リ更ニ西シテ八ヶ嶽群火山(最高二、八九九米)ニ至リ北折シテ蓼科火山(二、五三〇米)トナル、其ノ中關東山脈ニ

(三)林野狀態 本川上流部山地ノ山頂部ハ多ク國有林ニシテ針澗混生ノ大森林ニ富ミ樹齡百年以上ノ老樹鬱鬱タルモノ多シ然レトモ山麓部ハ概シテ私有林ニ屬シ中ニハ國有林ニ劣ラサル密林アリト雖多クハ多年伐採ヲ行ヒタル後ニシテ若齡ノ雜木林、疎松林等其ノ大部ヲ占ム、中流部以下ハ國有林少ク私有林多キヲ以テ概シテ良林ニ乏シ、植林ハ近時稍盛ニ行ハレ淺間山麓附近其ノ他諸處ニ三十年生前後ノ落葉松、美林散在スルヲ見ルモ一般ニハ樹齡尙幼ニシテ未タ良林ヲナスニ至ラサルモノ多シ、植林ニハ普通落葉松ヲ植栽シ自然林ニハ樺、椴、檜ヲ始メ松、檜、樺、栗其ノ他雜木多シ、流域内ノ山地ニハ不毛地亦甚タ多ク殊ニ淺間、八ヶ嶽等火山地帯ニアルモノ著シキ面積ヲ占ム、農耕地ハ沿川低平地ニ水田開ケ山際ノ緩傾斜地及丘陵地等モ概シテ開墾セラレテ水田、畑地トナレルモノ甚タ多シ

(四)氣象概況 降水量ハ上流部ニ少ク下流部ニ多シ殊ニ上流部中沿川ノ低平地ハ最寡ニシテ平均年雨量一、二〇〇耗ニ達セス山間部ハ稍之ヨリ多ク殊ニ東境輕井澤附近ハ山背關東平野ニ臨メルヲ以テ二、三〇〇耗内外ノ雨量アリ下流部越後地方ニ下ルニ從ヒ降水量漸次増加シ信越國境ヨリ越後平野ニ出ツル間ハ最多ク二、五〇〇耗内外ニ達ス

ルモ平野ヲ出レハ復漸次減少シ河口新潟ニ於テハ一、六〇〇
〇耗内外トナル而シテ上流部ニ於テハ一般ニ夏季ニ最多
ニシテ冬季最寡ナルモ下流部ニ於テハ冬季最多ニシテ夏
季ニ寡シ

冬季氣温ノ低下甚シキハ上流山間部ニシテ零下
以下ニ降レル處アリ平野部ナル長野ニ於テモ尙零下六度
ニ下降セリ下流部ハ之ニ比シテ低下著シカラス山谷部ナ
ル十日町ニ於テ零下四、五度河口新潟ニ於テ零下二、三度ヲ
下ラス之ニ反シテ夏季氣温ノ上昇ハ一般ニ大差ナク上流
山間部ニ於テ二、八度内外其ノ他ハ概シテ三〇度内外ニ達
スルヲ普通トス年平均氣温ハ上流山間部ニテ九度平野部
ニテ一〇度乃至一一、五度下流部ハ大體一、一度乃至一、三度
ノ間ニアリトス

(五)沼湖 流域内ニハ大ナル沼湖ナク上流部八ヶ嶽ノ山
麓ニ猪名湖松原湖等ノ小山間湖アルノミ

二、河川狀況 本川水源部ハ流下勾配稍急ニシテ平均七
〇分ノ一内外ヲ有スレトモ河幅廣ク亂流シ砂礫ノ堆積夥
シク其ノ兩岸概ネ低ク開ケテ川上村落及田野此ノ間ニ
散在ス、川上村ヨリ出テテ海ノ口ニ至ル間ハ兩岸迫リテ河
幅窄マリ峽谷ヲナシ平均八〇分ノ一内外ノ勾配ヲ以テ流

千曲川流量表

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	平水	低水	湯水	最小	最大	平水	低水	湯水
一六九	三五	千曲川	長野縣南佐久郡北牧村千代里本間川	三、四六四	大正八年 六、四九〇 大正九年 四、九四〇 大正十年 七、七五〇 大正十一年 一、五二〇 平均 一、五二〇	一、一〇〇	九八〇	五九五	四一七	一、一八七	一、三三三	一一〇	七六	七三
一七〇	同	同	長野縣北佐久郡北御牧村羽毛山上三兩場	一、〇〇六	大正八年 二、二〇〇 大正九年 七、七六〇 大正十年 一、一四〇 大正十一年 一、五〇〇 平均 一、二〇〇	一、一〇〇	九八〇	八〇〇	七五〇	一、二〇九	一、三三三	一一〇	九〇	五九
一七一	同	同	長野縣下高井郡市川村七ヶ巻	四、五三三	大正八年 七、〇三〇 大正九年 七、七三〇 大正十年 八、八三〇 大正十一年 六、二〇〇 平均 七、二〇〇	六、四〇〇	四七〇	三、五〇〇	三、三三〇	一、一五五	一、三三三	一一〇	七六	七三

ス國境ヲ過キテヨリ下流小千谷町ニ至ル間沿岸處々低ク
開ケテ山遠ク小平野ヲナセル所アリト雖大體低山逶迤ト
シテ相連リテ川ニ迫リ其ノ流下勾配モ二〇〇分ノ一乃至
三五〇分ノ一ヲ保有ス、小千谷ノ上流ニテ大支流魚野川ヲ
合セ漸次緩流トナリ遂ニ越後平野ニ入りテ海ニ注ク
本川流量ハ上流部ニ二箇所中流部ニ一箇所測水所ヲ設
ケ大正七年末ヨリ其ノ調査ヲ開始セリ左ノ二表ハ各測水
所ニ於ケル各年流量及各月ノ流量ヲ示セルモノニシテ大

ル海ノ口ヨリハ再ヒ兩岸稍開ケテ流下勾配甚タ緩トナリ
海尻ニ至ル迄約一里ノ間往古堰止湖タリシ趾ヲ存シ平均
勾配四〇〇分ノ一ニ過キス海尻ヨリ下流馬流ニ至ル間ハ
本川中第一ノ急流部ニシテ兩岸狹ク迫リテ絶壁ヲナシ平
均四〇分ノ一内外ノ急勾配ヲ以テ流下シ河床轉石多ク河
岸崩壞甚シ、ソレヨリ以下ハ勾配漸次緩トナリ河幅廣ク砂
礫堆積シ兩岸次第ニ開ケテ佐久平ノ小平野トナル、鹽名田
附近ヨリ小諸町附近迄ハ兩岸復相迫リ來リテ岩壁高ク屹
立シ其ノ地層凝灰質ナルヲ以テ削磨浸蝕ヲ受クルコト甚
シク崩壞地相次ク、小諸町ヨリ以下ハ岸壁次第ニ低下スル
ト共ニ漸ク河岸ニ遠サカリ上田市附近ニ至リテ河岸遠ク
開ケテ河幅廣ク漸次善光寺平ノ平野ニ入ル、流下勾配モ馬
流以下漸次緩トナリ平均勾配八五分ノ一ヨリ漸次遞減シ
テ上田市附近二二〇分ノ一トナリ善光寺平ニ入りテハ七
〇〇分ノ一内外トナル、次テ犀川ヲ合流スルニ至レハ流量
頓ニ倍加スルト共ニ河幅亦甚タ廣ク稍亂流ヲナシ河床土
砂堆積甚シク流下勾配著シク緩ニシテ一、五〇〇分ノ一ニ
過キス之ヨリ漸次信越國境ニ近ツクニ從ヒ再ヒ山漸ク近
ツキ來リテ流勢亦次第ニ急トナリ西大瀧附近ヨリ更ニ復
山峽ノ間ニ入り兩岸高ク屹立シ河床轉石夥シク激流ヲナ

千曲川各月流量表 (自大正八年一月至大正十一年八月)

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
		平均	最小	最大												
一六九	本間川	平均	最小	最大	三二二	三三二	四〇〇	四九〇	二七〇	三〇一	三三八	三三二	三三二	四〇一	四二五	三五
一七〇	羽毛山	平均	最小	最大	八七九	九三三	一三〇〇	一六二〇	一七〇〇	一七〇〇	一六二〇	一六二〇	一七二〇	一七二〇	一七二〇	一七二〇
一七一	七ヶ巻	平均	最小	最大	四三三〇	五五六〇	七五〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇	一三二〇〇

體之ヲ以テ本川流量ノ變化ヲ知ルニ足ルヘシ

本川流域ハ極寒期零度ヲ下ルコト稀ナラサルヲ以テ水源及小支流ノ凍結ヲ來スハ已ムヲ得サル所ナレトモ本流ニ於テハ其ノ沿岸若ハ轉石岩礁ノ周圍等ニ結氷ヲ見ル外全川水結ヲ來スコト全クナク又稀ニ氷塊ノ浮流スルヲ見ルコトアリ、水質ハ上流部清淨ニシテ平水以下ニテ土砂ヲ含有スルコトナシト雖犀川合流後ハ同川ノ濁流ヲ受ケ著シク濁濁ヲ來シ四時清水ヲ見サルニ至ル

三、水利及治水 本川ニ於ケル治水事業ハ内務省ニ於テ

改修實施中ノ中流部善光寺平ニ於ケル河身、護岸、堤防ノ改修並下流部越後平野ニ於ケル新放水路開鑿及護岸築堤工事等其ノ主ナルモノニシテ他ハ局部的築堤ヲ處々ニ施セルノミニシテ著シキモノナシ其ノ水力地點ニ關係アルモノハ後者ニ屬スル部分ノミニシテ河身改修ノ行ハルヘキ主要部分ニハ關係ナシ

灌溉用水ハ上流佐久平、中流善光寺平下流越後平野ニ於ケル水田水車及雜用水ニ供スルモノニシテ其ノ引用期間ハ毎年五月ヨリ九月迄ヲ主トスルモ年中尙多少ノ水量ヲ

引用シ居ルモノ甚タ多シ其ノ水力地點ニ關係アルモノハ順位六六七號地點ニ大小六箇所、同六六九號地點ニ一箇所、同六七〇號地點ニ二箇所アルノミニシテ他ノ地點ハ關係ナシ、是等用水中大ハ一〇〇個以上ノ水量ヲ引用シ小ハ一〇個内外ニ過キササルモ其ノ灌溉反別ニ比シ頗ル多量ノ水ヲ引用シ居ルハ明ニシテ水力利用ニ當リテハ相當之ヲ限定スルノ必要アリトス

本川ニハ下流部ヲ除キ舟筏ノ航行ヲ見ス、最下流地點順位六七一號即チ鐵道省計畫中ノ地點ニハ若干ノ舟筏航行シ居ルモ將來鐵道開通スルニ至ラハ其ノ必要ナキニ至ラシ流木モ部分的ニ行ハルルモ水力地點ニ著シキ影響ヲ有セス

漁業ハ全川諸處ニ築ヲ設ケ漁獲ヲナシツツアリ魚種ハ下流部ニ於テハ鮭、鱒、鮎ヲ主トシ上流部ニテハ雜魚ナリ

許可水力地點ハ上流海尻ヨリ馬流ニ至ル最急流部ニ東京電燈會社經營ノ既設發電所四箇所及其ノ下流部ニ東京電氣會社計畫ノ二箇地點アリ少シク下リテ佐久平附近ニ信濃水電化學工業會社ノ地點一、及小諸町附近ニ千曲川電氣會社ノ地點一アリ下流部ニ至リテ國境附近ニ信越電力會社地點一及其ノ下流ニ鐵道省地點一アリ右ノ中既設ノ

モノハ東京電燈會社四地點ノミニシテ他ハ未タ工事着手ニ至ラス

四、水力地點

本川ハ其ノ最上流川上村ヨリ越後平野ニ出ツル迄延長約六五里ニシテ其ノ總落差約四、一〇〇尺ヲ有シ平均一里ニ付約六四尺ノ落差即チ平均勾配約二〇〇分ノ一ニ該當ス河川トシテ餘リ急流ト云フヘカラスト雖中流部善光寺平附近二〇里餘ノ間ハ極メテ緩流ヲナスヲ以テ其ノ上流ハ一般ニ此ノ平均勾配ヨリ急流ヲナシ水力利用上有望ナル狀態ニ在リトス即チ本川利用範圍ハ此ノ上流部約二五里間ト下流部約一九里ノ間ニシテ前者ハ其ノ落差約三、〇〇〇尺後者ハ其ノ落差約八〇〇尺ヲ保有ス

上流部中最急流ヲナセル海尻ヨリ馬流ニ至ル間ハ最有利ナル地域ニシテ事業者モ疾クヨリ着眼シ東信電氣會社ニテ大正五年末既ニ之カ水利權ヲ獲得シ大正七年工ヲ起シ竣功後東京電燈會社ニ其ノ經營ヲ移セル四箇地點ハ即チ此ノ地域ニ屬スソレヨリ下流ハ漸次流下勾配ヲ減スルモ尙稍有利ニ之ヲ利用シ得ヘク又下流部ニ於ケル利用區域ハ其ノ流下勾配甚タ大ナラスト雖其ノ流量ノ豐富ナル點ニ於テ大電力ヲ起スニ適シ既ニ信越電力會社及鐵道省ニ於テ連續シテ之カ利用ノ計畫中ナルヲ以テ近ク着手ノ

機ニ達スヘシ

本川湧水量ハ一方里當約八個内外ニシテ之ヲ同水系内ノ諸川殊ニ犀川及越後方面ノ河川ニ比スレハ稍少量ニシテ其ノ平水量ト雖比較的豊富ナラス平水量湧水量ノ比ハ

大體平均一八内外ニ當リ其ノ比モ餘リ大ナラスト雖平水量ヲ利用シテ發電スルモノトスレハ一年ヲ通シテ其ノ發電能率約八八ばーせんとニ位スルヲ以テ他川ニ比シ平水量利用ノ效果稍著大ナルモノトス

千曲川水力地點表 順位(一)ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ

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	發電能率	年平均馬力數	等級
六六四	千曲川	一	長野縣南佐久郡南牧村板橋下ノ平	同 南牧村宮ノ下	湧水 一三三 低水 一八三 平水 二四八	一九〇	二、八〇四 三、八五九 五、二三〇	一五〇〇	一五六〇	九五五 八七三	二八〇四 三六八五 四五六五	甲
(六六五)	同	二	長野縣南佐久郡穂積村東馬流	同 穂積村口	湧水 二七八 低水 三八二 平水 五二〇	二二五	六、九四三 九、五四〇 一二、九八七	一九四〇	三二六八	一〇〇〇 九五五 八七三	六九四三 九二一〇 一二、三三七	甲
(六六六)	同	三	長野縣南佐久郡穂積村穂口	同 海瀨村下海瀨下海瀨新田	湧水 二七八 低水 三八二 平水 五二〇	九〇	二、七七七 三、八一六 五、一九四	一二三〇	三二六八	一〇〇〇 九五五 八七三	二七七七 三六四四 四五三四	甲
六六七	同	四	長野縣南佐久郡外川原村高野町	同 野野村久保	湧水 三九二 低水 五四〇 平水 七三四	三〇〇	一三、〇五四 一七、九八二 二四、四四二	六五〇〇	四六一七	一〇〇〇 九五五 八七三	一三、〇五四 一七、一七三 二二、三三八	乙
六六八	同	五	長野縣北佐久郡中津村鹽名田	同 小諸町	湧水 五四〇 低水 七三三 平水 九八〇	一三〇	七、七九二 一〇、五七七 一四、一四一	三九〇〇	七七一八	一〇〇〇 九七〇 八八〇	七九二 一〇、二五九 一二、五七一	丙

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	發電能率	年平均馬力數	等級
六六九	同	六	長野縣北佐久郡北御牧村羽毛山	小縣郡鹽川村	湧水 七〇四 低水 九五六 平水 一、二八〇	八三	六、四八五 八、八〇七 一一、七九二	一四四〇	一〇〇六	一〇〇〇 九七〇 八八九	六四八五 八、五四一 一〇、四三三	甲
六七〇	同	七	長野縣小縣郡鹽尻村下鹽尻	塩科郡坂城原町	湧水 一、一〇〇 低水 一、五〇〇 平水 二、〇〇〇	一〇〇	一一、二二〇 一六、六五〇 二二、二〇〇	四三三〇	一五七五一	一〇〇〇 九七〇 八八九	三三、三三〇 一六、一五〇 一九、七三六	乙
(六七二)	信濃川	八	新潟縣中魚沼郡外丸村鹿渡新田	北魚沼郡山邊村西向	湧水 四、三三〇 低水 五、五七〇 平水 七、六九〇	三四〇	一六、三、四一四 二一、〇、二一一 二九、〇、二二〇	一七六〇〇	五六〇〇	一〇〇〇 九六九 八九〇	二五、四一四 三三、六九四 三三、三九三	乙

水力地點ノ説明

順位六六四 本地點ハ板橋川合流點ノ下流左岸ニ取入レ主トシテ隧道ヲ以テ導流ス、本地點ノ落差ハ其ノ大部分上半部ニ在ルヲ以テ之ヲ右岸ニ取入レ一隧道ヲ以テ屈曲部ヲ貫通シテ直ニ放流スルコトトスレハ其ノ有效落差一〇尺ニ減スルモ其ノ水路互長約五五〇間ニテ足ル、本地點ニハ用水、流木、舟筏等ノ關係ナシ

順位六六五及順位六六六 本地點ハ選定後東信電氣會社ニ許可セラレタリ、右岸ニ取入レ地形ノ關係上二段ニ發電スルモノニシテ順位六六六ハ直ニ順位六六五ノ放水ヲ受ケテ利用スルモノトス、用水流木其ノ他ノ關係ナシ

順位六六七

本地點ハ順位六六六ノ放水口以下約六町被井川合流點ノ下ニテ左岸ニ取入レ主トシテ隧道ニヨリ佐久平ニ臨メル八ヶ嶽ノ山脚ニ沿フテ虚空藏山ニ至リ山下ニ發電所ヲ設ケテ約四〇〇間ノ放水路ヲ以テ本川ニ放流ス、本地點ニハ用水關係甚タ多ク大小六箇ヲ算ス、其ノ中左岸白田町ニテ取入ルルモノノ灌溉面積最廣ク右岸羽黒下ニテ取入ルルモノノ之ニ次ク其ノ灌溉面積最廣ク右岸羽黒下三五〇個乃至四〇〇個ニ上リ頗ル多量ナルモノトス、サレハ本地點利用ニ當リテハ是等用水ニ對シ少クトモ一五〇個乃至二〇〇個ノ水量ヲ分ツコトトナルヘク、地點ノ價值著シク減殺セラルルヲ免レサルナリ

順位六六八 本地點ハ中津橋下流約五町右岸ニ取入レ利用スルモノニシテ用水其ノ他ノ關係ナシ

順位六六九 本地點ハ左岸ニ取入レ大部分開渠ニヨリ導水ス小用水約一〇個内外ヲ引用シ居ルモノアリ、流木等ナシ

順位六七〇 本地點ハ取入口附近河幅廣ク砂礫其ノ大部ニ堆積シ工事稍困難ナルヲ免レス用水ハ左岸ニ二箇所アリト雖其ノ水量三〇個内外ニ過キス

順位六七一 本地點ハ清津川合流點信越電力會社許可地點放水口ニテ左岸ニ取入ル、本地點ハ既ニ鐵道省ニ許可セラレ近々工事ニ着手スルコトナレルヲ以テ説明ヲ省略ス

第三節 湯川

一、流域 本川ハ水源ヲ淺間山東麓ニ發シ山麓高原ノ水ヲ集メテ佐久平ニ出テ千曲川右岸ニ合流ス面積約一二方里アリ

中流部以上ハ山地ニシテ水源地方ハ稍急峻ナレトモ山腹以下漸次緩傾斜ヲナシテ佐久平ニ接續シ上流部ニ稍低平ナル輕井澤高原アリ。地質ハ殆ト全部火山質ニシテ水

第四節 鹿曲川

本川ハ蓼科山北麓ニ發シ北流シテ千曲川左岸ニ注ク小支流ニシテ流域狹ク面積約一一方里ナリ、其ノ流域一帯ハ蓼科火山裾野ニ屬シ上流部稍傾斜急ナレトモ中流部以下地勢甚タ緩ナリ。地質ハ全部火山質ニシテ上流部即チ流域ノ南半ハ安山岩ヨリ成リ北半ハ火山灰其ノ他噴出物ノ堆積セルモノナリ。水源地方ニ針葉樹林存在スル外流域ノ大部ハ雜木林、原野地並耕地ニシテ林野狀態甚タ不良ナリ

本川ハ水源溪谷部ヲ出ツレハ兩岸地勢緩ニシテ上流部ヨリ水田開ケ河岸低ク河床砂礫堆積ス最下流部ニ至リテ河岸浸蝕ヲ受ケ稍溪谷ノ狀ヲ呈スル處アリ、大體流下勾配緩ニシテ用水多キヲ以テ利用ニ適セス

選定セル水力地點ナシ許可水力地點ハ鹿曲川水力電氣會社計畫ノモノ上流部ニ一地點アルノミ其ノ馬力約二二〇ニ過キス

第五節 依田川

一、流域 本川ハ蓼科火山ノ西方ニ連ル火山脈ヨリ發シ

源山嶽ハ安山岩ヨリ成リ其ノ中腹部以下ハ火山噴出ノ燒石、火山灰等ノ堆積セルモノニ屬ス。森林ハ良否相半シ自然林ニ乏シク落葉松ノ植林地ハ相當年齢ヲ經過シ鬱蒼タル森林ヲナセルモノ多キモ其ノ他ニ原野地及雜木林亦甚ダ多シ。降水量ハ上流部饒多ニシテ流域東境峠町ニ於テ大正九十年年平均年量二、三八七耗ヲ測レルモ下流岩村田ニテハ僅ニ一、〇四五耗ニ減ス

二、河川狀況 本川中流部以上ハ地層主トシテ火山灰ノ堆積ヨリ成レルヲ以テ河流ノ爲浸蝕ヲ受クルコト甚シク兩岸絶壁高ク深溪ヲナス河床ハ軟岩若ハ堆積セル土砂ニシテ其ノ流下勾配ハ稍急ナレトモ下流部ニ至レハ兩岸開ケテ地勢甚タ緩ニ水流亦甚タ緩トナル

三、水利及治水 下流ニ灌溉用水アリ流木、舟筏其ノ他ナシ

許可水力地點ハ本川中流部ニ長野電燈會社ノ二地點アリ

四、水力地點 本川ハ其ノ利用區域ハ中流部約二里ノ間ノミニシテ長野電燈會社ニテ既ニ許可ヲ得居レルヲ以テ選定地點ナシ

北流シテ千曲川左岸ニ合流ス延長約七里半流域面積約二五方里ヲ有ス、上流和田川ト稱シ支流大門川ヲ合セテ依田川トナル。流域殆ト山地ノミニシテ僅ニ沿岸ニ帶狀ノ低平地ヲ包ム水源部山嶽ハ高二、八〇〇米ヲ下ラス其ノ支脈ハ北方ニ分レテ流域ノ東西境及各支川ノ分水嶺ヲナス、山勢概シテ緩ニシテ南ヨリ北ニ向ツテ低下シ北端僅ニ低山ノ起伏トナル。地質ハ上流部東半ハ安山岩西半ハ閃綠岩ヨリ成リ下流部ニ至リテ右岸ハ安山岩ヨリ洪積層ニ移リ左岸ハ御坂層及第三紀層ヨリ成ル。林野ノ狀態ハ上流部山地ハ、概ネ國有林ニ屬シ闊葉樹林ノ繁茂セルヲ見ルモ中流以下ハ私有林ニ屬シ老樹林ニ乏シク疎林若ハ雜木林其ノ大部ヲ占ム植林亦稍盛ニ行ハレ諸處ニ若齡ノ落葉松林ヲ見ル。流域水源部唐澤ニ於ケル年雨量ハ約一、七五〇耗ニシテ中流部長窪古町ニ於ケル年雨量ハ約一、一〇〇耗ニ當リ其ノ年平均氣温ハ唐澤ニ於テ七四度ニシテ最低零下九度ヲ下レリ

二、河川狀況 本川ハ概シテ流下勾配急ニシテ上流和田川ニ於テ平均約三〇分ノ一下流依田川ニ於テ約七〇分ノ一乃至一〇〇分ノ一ヲ有シ屈曲少ク河床轉石砂礫多シ、最上流部ハ兩岸急傾斜ヲナシ沿岸ニ平地ナキモ上和田附近

ヨリ以下ハ兩岸稍開ケテ沿川ニ水田連ル、流量稍豊富ニシテ水質清澄ナリ冬季結氷流水ヲ見ス。冬季間ハ流量減少シ春季ハ融雪ノ爲増水ヲ來シ夏季ハ時々降雨ノ爲出水ヲ

ルモ灌溉用水ノ爲著シク減水ヲ來スコトアリ秋季ハ概シテ流量饒多ナリ

依田川 流量表

順位 舊順位	河川	測水所	流域 面積	年次				流量				流域一方里當流量				
				大正八年	大正九年	大正十年	大正十一年 平均	最大	平水	低水	濁水	最小	最大	平水	低水	濁水
一七二	依田川	長野縣小縣郡大門村 落合	二二二	二二〇	二〇〇	一九〇	二二八〇	一七六	一三六	一〇〇	一七	一四	一五	二九	七九	六五
				二一三	一九〇	一六〇	二二八〇	一七六	一三六	一〇〇	一七	一四	一五	二九	七九	六五

三、水利及治水 中流以下沿岸低平地アルヲ以テ各處ニ

所ハ既ニ竣工發電シツツアリ

用水ヲ引用シ居レリ其ノ引用期間ハ概ネ五月ヨリ九月ニ

四、水力地點 本川ハ上流部甚タ急流ナルヲ以テ殆ト全

至ル間ニシテ其ノ大ナルハ水量四〇個内外ヲ取入レ一三

部利用ニ適シ下流部ハ用水關係並地勢上利用ニ適セス其

〇町歩ニ灌漑シ居ルモノアリ其ノ他ハ概ネ下流部ニ屬シ

ノ上流利用區域ハ大部分既ニ許可セラレ居ル状態ニアリ

水力地點ニ關係ナシ。治水事業トシテハ局部的ニ築堤ア

トス、本川平水量ハ濁水量ノ約一七倍ヲ有シ平水量發電能

外著シキモノナク流水、舟筏等行ハレス、漁業亦言フニ足

率一箇年ヲ通シテ約八九五ばーせんとヲ占ム

ラス

本川ニ於ケル許可水力地點ハ上流和田川ニ四、下流依田

川ニニアリ中五箇所ハ諏訪電氣會社計畫ニ屬シ其ノ三箇

依田川 水力地點表

順位()ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ

順位	河川	番地 地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	延長路	流域 面積	發電 率電	年平均 馬力數	等級
(六七二)	和田川	九	長野縣小縣郡和田村 大出村	同 郡 和田村 上和田村	濁水 二四 低水 三三 平水 四二	二九〇	一、〇三〇	一、六〇〇	二、六八	九七〇	九七〇	乙
(六七三)	同	一〇	長野縣小縣郡和田村 上和村	同 郡 和田村 宮ノ下村	濁水 四六 低水 六〇 平水 七八	二七〇	一、七九八	二、三〇〇	五〇一	九七〇	一、七四四	甲
(六七四)	依田川	一一	長野縣小縣郡和田村 大岩下	同 郡 長久保新町 丁田	濁水 一〇二 低水 一三四 平水 一七四	一六〇	二、三七九	一、三〇〇	二、一八	九七〇	二、三〇七	甲
(六七五)	同	一二	長野縣小縣郡長久保新町 中岩島	同 郡 越前 繁九子倉	濁水 一〇五 低水 一三八 平水 一八〇	一八五	二、八三二	二、四四〇	二、二四	九七〇	二、七四七	甲
六七六	大門川	一三	長野縣小縣郡大門村 入大門村	同 郡 大門 新屋村	濁水 四二 低水 五五 平水 七一	三四三	一、五九九	二、七〇〇	四、七七	一〇〇〇	一、五九九	甲

水力地點ノ説明

順位六七二乃至順位六七五 此ノ四地點ハ選定後諏訪

其ノ他ノ地點モ特記スヘキ事項ナシ

電氣會社ニ許可セラレ多少其ノ位置ヲ異ニスルモ早晚利

第六節 神 川

用セラルヘキヲ以テ説明ヲ省略ス

一流域 本川ハ四阿山ノ西南ヨリ發シ南流シテ千曲川

右岸ニ注ク小支川ニシテ流域面積約一四万里ニ過キス
 流域ハ三方ニ山ヲ負ヒ中間沿岸ニ平地アリ下流節チ南方
 方ハ開ケテ緩傾斜地トナル地勢大體北ヨリ南ニ向ツテ低
 下ス
 地質ハ上流山地ハ安山岩ニシテ河岸部ニ第三紀層アリ
 下流部ニ至リテ洪積層トナル。森林狀態概シテ不良ニシ
 テ中流部山地ニ老樹ノ密林アル外多クハ疎林若ハ若齡ノ
 植林地ノミニシテ原野地モ亦少カラス中流部以下沿岸ニ
 水田開ケ下流部ハ全ク耕地ノミトナル。流域内降水量及

神川流量表

順位	舊順位	河川	測水所	流域面積	年次				流域一方里當流量			
					最大	平水	低水	最小	最大	平水	低水	最小
一七三	三四	神川	長野縣小縣郡長村 大日向伯耆	三八九	四七七	四〇四	三二一	二二五	一一七	一四一	八三	六四
					四六二	三九	四二	三五	一〇四	一四四	一〇五	九〇
					二五二	七四	四〇	三七	一九	一四四	一〇三	九五
					六	五	三八	一	六五	一七〇	一三六	九八
					平均							

三水利及治水 中流以下灌溉用水ノ引用多キモ水力地
 點ニ關係ナシ治水舟筏流木漁業等亦關係ナシ
 許可水力地點ハ信濃電氣會社經營ニ係ル既設發電所二

アルモ皆千馬力以下ナリ
 四水力地點 本川利用範圍ハ上流部ノミニシテ下流部
 ハ地勢竝用水ノ關係ヨリ利用ニ適セス

神川水力地點表

順位	河川	番地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	亘水路長	流域面積	發電率	年平均馬力數	等級
六七七	神川	一四	長野縣小縣郡長村 大日向土合	大同郡長ノ平村 大日向湯ノ平村	湯水 三六 低水 五一 平水 六三	四七〇	一、八七八 二、六六一 三、二八六	一九〇	三七四	一〇〇〇 九六八 九一四	一八六 二五七 三〇三	甲

水力地點ノ説明 前表地點ハ本川上流部ニ位シ鳥居峠
 ヲリ發スル支川合流點ノ下ニテ右岸ニ取入レ信濃電氣會
 社既設發電所取入口ニ於テ放流スルモノニシテ中間大日
 向部落ニ引用スル用水アルモ其ノ量五個以内ニ過キス

第七節 犀川

一流域 本川ハ信濃西部一圓ノ水ヲ集メテ善光寺平ニ
 於テ千曲川ニ合流スル大支流ニシテ其ノ上流ハ松本平ノ
 平野ニ當リ四方山脈ヲ以テ圍繞セラレ各山脈ヨリ流出ス
 ル水ハ田野ヲ灌溉セル後合シテ一大河流ヲナシ山谷ヲ穿
 テテ其ノ吐口ヲ求メ逶迤曲折シテ善光寺平ニ出ルモノニ
 シテ其ノ上流四圍ノ連山ヨリ發スル河川ハ梓川、奈良井川、
 穂高川、高瀬川等ヲ主トシ其ノ流域ハ四川合流後犀川橋ニ
 於テ既ニ約一三七方里ヲ有シ其ノ最下流善光寺平ニ於テ

裾花川ヲ合セテ約二〇二方里ニ達ス、本節ニ於テ述フル所
 ハ梓奈良井ノ二川合流以下犀川ト稱スル部分ナリトス
 流域ハ殆ト全部山地ニ屬シ下流善光寺平、上流松本平ニ
 於テ平野ニ接續ス山地ハ低山性ヲ帶ヒ其ノ高サ千米内外
 ニ過キササル山丘延展シ地形稍錯雜セリ大體山勢緩ナレト
 モ其ノ川ニ臨メル部分ハ甚タ急傾斜ヲナシ諸處ニ斷崖削
 立ス流域ノ幅狹ク支流ノ大ナルモノナシ
 地質ハ大部分第三紀層ニ屬シ中流部ノ東境ニ當リテ安
 山岩アリ又下流部末端ヲ横切ル石英粗面岩アリテ善光寺
 平ノ洪積層ニ境ス、一般ニ地層脆弱ニシテ崩壞地甚タ多シ
 森林狀態甚タ不良ニシテ林地ハ主トシテ雜木林ノミ、無
 立木地亦少カラス且山間部ト雖耕地比較的多シ
 二、河川狀況 本川流下勾配ハ平均約三七五分ノ一ニシ
 テ屈曲甚タ多シ其ノ最急流部ハ下流岩倉崩附近ニシテ約

○噸ノ間落差約三五尺ヲ有シ勾配約一〇〇分ノ一ニ當ル外全川峡谷ヲナシ兩岸急傾斜地ノミナリ從テ河幅ハ割合ニ廣カラス洪水ノ際水位ノ上昇著シキモノトス冬季結水セス又流水ナシ流量ハ冬季最濁水シ初夏亦稀ニ濁水ヲ來スコトアリ各年及每月流量ハ次表ノ如シ

犀川各月流量一覽表

Table with columns: 順位, 河川, 測水所, 流域, 年次, 最大, 平水, 低水, 濁水, 最小, 流域一方里當流量, 最大, 平水, 低水, 濁水, 最小. Includes data for 1911-1914.

犀川各月流量一覽表

(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. Includes data for 1911-1914.

三、水利及治水 本川ヨリ灌漑用水ヲ引用シ居ルハ最下流部善光寺平ニ於ケルノミニシテ山間部ニ於テハ全ク用水關係ナシ水車ハ急流ヲ利用シテ河岸ニ近ク舟ヲ泛ヘテ

之ニ水車ヲ裝置セルモノ各處ニ存在ス、舟楫ハ物資運搬ノ爲稀ニ上流ヨリ中流新町ニ至ル間航行スルヲ見ル、流木、流筏ナク治水工事ハ最下流平野部ノミ、漁業亦著シカラス

本川ニハ許可水力地點ナシ 四、水力地點 本川ハ其ノ流量大ナルヲ以テ相當大電力ヲ起スニ適シ全川利用範圍トナスヲ得ヘキモ一般ニ落差ニ乏シキヲ以テ稍有利ニ利用シ得ヘキハ下流部ノミナリ

且本川峡谷ハ交通ノ便頗ル悪ク車馬ヲ通シ得ル區域ハ下流部數里ノ間ノミニシテ其ノ他ハ小徑崎嶇トシテ山際ニ通スルノミナルヲ以テ材料ノ運搬等皆舟運ニヨルノ外ナシ平水濁水ノ比ハ約一九ニシテ平水利用一箇年ノ能率約

犀川水力地點表

Table with columns: 順位, 河川, 番地點, 取入口, 放水口, 水量, 落差, 馬力數, 巨水長路, 流域積域, 能發電, 年平均馬力數, 等級. Includes data for 1911-1914.

八六八ばーせんとニ當ル

水力地點ノ説明 本川ハ流量多キヲ以テ大電力ヲ起ス
ヲ得ルモ兩岸急傾斜ナルヲ以テ水路ハ殆ト全部隧道ニ依
ラサルヘカラス且其ノ距離ニ比シ落差小ナルヲ以テ其ノ
工事費ノ割合ニ甚タ有利ナラス今其ノ地點中主要ナルモ
ノ二三ヲ擧ケテ左ニ説明ヲ附ス

順位六八一 本地點ハ本川下流部ニ位シ岩倉崩ノ下流
ニ於テ右岸ニ取入レ峡谷部ノ末端ニ於テ用水取入口上流
ニ放流スルモノニシテ本川中最流下勾配急ナル部分ヲ包
含ス水路ハ主トシテ隧道ニヨリ處々開渠ヲ設ケ得ヘシ
順位六八二 本地點ハ前記地點ノ比較地點ニシテ前地
點ノ上流約一里新町ノ下流ニ於テ右岸ニ取入レ稍長キ隧
道ヲ以テ分水嶺ヲ貫キ之ヲ千曲川沿岸ニ導キ放流スルモ
ノニシテ落差大ニシテ距離比較的短ク本川中最有利ナル
地點ナリト雖其ノ隧道長一里餘ニ達スルモノアルヲ以テ
工事ノ困難ト工事期間長期ニ互ルノ缺點アリ

第八節 梓川及支流奈川、大白川

島々川

一、流域 梓川ハ犀川ノ上流ニ當リ飛驒山脈ノ主峰鎗ヶ

嶽ノ東南麓ヨリ發シ南流又東流シテ奈良井川ヲ合シ犀川
トナル其ノ流域面積四〇方里餘アリ

(一)地形 上流及中流部ハ高峻ナル山嶽連互シ殊ニ水源
地方ハ山骨稜々トシテ削レルカ如ク峻嶮ノ狀言語ニ絶ス
其ノ西境ノ連山ハ飛驒山脈ノ主脈ニシテ鎗ヶ嶽(三、一八〇
米)穗高嶽(三、一〇三米)ヨリ活火山燒嶽ヲ經テ乘鞍嶽(三、〇二
六米)ニ達シソレヨリ漸次低下シテ流域ノ南境ヲ劃シテ松
本平ノ平野ニ下ル北境ハ鎗ヶ嶽ヨリ分岐セル支脈ニシテ
大天井嶽(二、九二二米)常念嶽(二、七五七米)等ヨリ漸次低下シ
テ松本平ニ直下ス東方即チ下流部ハ松本平ノ平野ナリ。
支流奈川、大白川ハ南境ヨリ發シ本川中流部ニ於テ右岸ニ、
島々川ハ北境ヨリ發シテ中流部左岸ニ合流ス流域皆高峻
ナル山地ナリ

(二)地質 流域ノ山地ハ古生層之カ基盤ヲナシ水源部ニ
於テハ玢岩及花崗岩此ノ内ニ迸出シテ高峻稜角ノ山嶽ヲ
形ツクリ燒嶽ヨリ乘鞍嶽ニ至ル火山ニハ新ニ噴出セル安
山岩アリ奈川、大白川附近ニハ花崗岩アリ下流平野ハ洪積
層及沖積層ナリ

(三)林野狀態 山地ハ主トシテ國有林ニ屬シ奈川ノ一部
ニ御料林アリ概ネ濶葉樹林若ハ混淆林ニシテ就中上流部

信濃川水系梓川水澤附近ノ状況



信濃川水系梓川水澤ノ波ニ於ケル測水作業

ニアルモノハ未タ斧鉞ヲ入レタルコトナキ密林ヲナシ中流部以下ハ多少其ノ密度ヲ減スレトモ到ル處蕪鬱タル森林山地ヲ蔽ヘリ其ノ多クハ一〇〇年生以上ノ自然林ニシテ年々多少ノ伐採ヲ行ヒツアルモ其ノ區域廣汎ナラス且伐採跡及無立木地ニハ植林ヲ行ヒツアリ私有林ハ中流部以下ニ散在シ其ノ面積著シカラス概ネ疎林若ハ一五年以下ノ植林地ナリ下流部ハ一帯ノ平地ニシテ耕地其ノ大部分ヲ占メ雜木林之ニ點在ス

(四)氣象狀況 本川山間部ハ降水量稍多ク奈川上流寄合渡ニ於テ觀測セル結果ニヨレハ大正八、九十、三箇年平均年量一、八七七耗ヲ算スルヲ以テ水源山間部ハ尙之ヨリ饒多ナルヘシ下リテ山間部ノ末端島々ニ於テハ同平均年量一、六九四耗平野部松本ニ於テハ一、一九四耗トナル。氣温ハ年平均寄合渡ニ於テ八二度松本ニ於テ一〇六度ニシテ水源部ニ於テハ七度内外ニ下ルモノト看做シ得ヘシ寄合渡ニ於ケル最低氣温ハ大正十年二月零下一一度ヲ示セルコトアリ

(五)沼湖 本川上流上高地ノ高原ニハ小沼多ク其ノ中大正池ト稱スルハ大正四年六月燒嶽噴火ノ爲熔岩流出シテ本川ヲ堰止メ小湖ヲ現出セルモノニシテ其ノ水深及面積

甚タ小ニシテ言フニ足ラス

二、河川狀況 本川ハ鎗ヶ嶽、常念嶽ノ中間ヨリ發シ南流シテ穗高嶽ノ裾ヲ廻リ燒嶽山麓ニ出ツル間ハ勾配稍緩ク沿岸稍開ケテ上高地ノ高原ヲナシ沼地多シソレヨリ霞澤嶽ノ山脚ヲ洗ヒ東方ニ向フヤ水流頓ニ急トナリ飛瀑相次キ下流約四里奈川渡(奈川合流點)ニ至ル迄約二、〇〇〇尺ヲ急下ス、水勢之ヨリ稍緩トナリ島々ニ至ル迄約二里半ニシテ落差約四五〇尺ニ減シソレヨリ平野ノ間ニ入ル、河床諸處ニ岩盤露出シ且轉石甚タ多ク水流之ニ激シテ奔騰ス、兩岸ハ堅岩屹立セル處多キモ中ニハ軟弱ナル脆岩アリテ諸處ニ崩壞地ヲ生セリ、水質清澄ニシテ土砂ヲ含マス、流量頗ル豊富ニシテ湧水量一方里當約一五個ヲ有ス、水源部結水ヲ見ルモ中流以下水結セス多少ノ流水アリ

支流ノ中奈川ハ稍大ニシテ流域七方里餘ヲ有シ流下勾配急ニシテ河床轉石及岩盤多ク激流ヲナス、河岸ハ中流部稍開ケテ緩傾斜地クナシ相當耕地ト人家トアリ上下流ハ峽谷ヲナン岩壁高ク峙テテ河谷深ク諸處ニ崩壞アリ流下勾配平均約四〇分ノ一ヲ有ス、水質清澄ニシテ結水セス、流量ハ本流ニ比シ湧水著シク一方里當八五個ニ下ル

大白川ハ流域一方里餘ニ過キササル小支流ナレトモ其ノ

流下勾配極メテ急ニシテ下流一〇町ノ間約一、〇〇〇尺ヲ
 落下シ中間ニ高サ一〇〇尺前後ノ大瀑布アリ河床ハ岩盤
 ト大轉石ノミニシテ兩岸岩壁屹立ス水質清淨ナリ
 島々川ハ流下勾配急ニシテ峽谷ヲナシ兩岸斷崖削立シ

テ相迫リ河床岩盤多シ水質亦清淨ナリ
 湧水ハ冬季嚴寒ノ際ニ起リ一月乃至三月ヲ流量寡少期
 トシ五月乃至七月ヲ最多期トス

梓川流量表

▲ヲ附セル行ハ大正十一年一月以降其ノ位置ヲ變更セルモノナリ

順位	舊順位	河川	測水所	面積	流量											
					年次	最大	平水	低水	湧水	最小	最大	平水	低水	湧水	最小	
一七五	三〇七	梓川	長野縣南安曇郡安曇村 澤ノ渡	三二七	大正八年 一六五〇〇	一六五〇〇	三〇九	二八七	二二六	二〇七	一〇八〇	一〇八〇	三九六	二二六	一六八	一六二
一七六	三〇六	同	長野縣西筑摩郡奈川村 入山向奈川村 南安曇郡安曇村 赤穂芝	二四八三 ▲一七三六	大正八年 五二、〇〇〇	八五、〇〇〇	五八七	四八	三五二	二〇七〇	三三〇〇	三三〇〇	二五二	一九四	一四二	一四二
一七七	三〇五	奈川	長野縣西筑摩郡奈川村 角ヶ平下島	七〇七	大正八年 一三、〇〇〇	二八、〇〇〇	一〇九	二〇	六四	六〇	一八五	一三二	一五六	九一	八五	八五
					大正九年 二八、〇〇〇	四九、〇〇〇	二二六	一〇九	六四	五七	四〇二	一五四	二一六	九一	八二	八二
					大正十年 四九、〇〇〇	一七、〇〇〇	一七〇	一〇九	六四	五七	六九六	三〇六	一五四	七四	六八	六八
					大正十一年 七五、〇〇〇	一七〇	一七〇	一〇九	六四	五七	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇
					平均	一七〇	一七〇	一〇九	六四	五七	一七〇	一七〇	一〇九	六四	五七	五〇

梓川各月流量一覽表 (自大正八年一月至大正十一年十二月)

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
一七五	澤之渡	最大 平均 最小	三四一 二四八 一六五	三三二 二二〇 一五七	四三二 二二二 一五七	四四〇 七六 一五八	六五〇 一三八〇 四八四	八二〇 一六〇 六〇	一六五〇 二九〇 五五五	二五〇 三九一 三四一	五七〇 二九〇 二五二	二、一〇〇 六六 一三六	一、四四〇 四九八 一九九	一、四四〇 四九八 一九九
一七六	奈川渡	最大 平均 最小	五三九 四二六 三三一	五二八 三三三 二八〇	二、一三〇 五〇四 三三一	九、四四〇 一、五九〇 四、四七〇	九、五二〇 七、五五〇 七、四七〇	一〇、一〇〇 三、九七〇 三、三九〇	五、三三〇 三、九七〇 三、三九〇	四、五三〇 一、〇一〇 七、五五〇	一〇、七〇〇 一、七八〇 四、三八	六、九八〇 一、二九〇 四、三八	九、九三 四、三三 四、三三	八、九 三、七五 三、七五

三、水利及治水 灌溉用水ハ山間部ノ終リヨリ引用セラ

レ其ノ數及水量甚タ多ク夏季ニ際シテハ本川下流部全ク
 流水ナキニ至ルコトアリ、治水モ下流部ニ於テ堤防護岸等
 ノ工事アリ、舟筏航行セス、流木ハ本川ニ於テハ上高地ヨリ
 以下ニ木材ノ搬出アリ、奈川ニハ薪材ノ流出多少アリ島々
 川ニ於テハ流送ニヨラス軌道ヲ敷設シテ木材ヲ搬出シ居
 レリ、漁業著シカラス

四、水力地點 梓川ニアリテハ上高地ヨリ島々川合流以

下約一里迄ノ間落差約二、五〇〇尺ヲ有シ其ノ距離約七里
 餘最有利ニ利用シ得ヘシ然レトモ此ノ内下流部約三里間
 ニハ縣道河岸ニ沿フテ開通シ居リ材料ノ運搬困難ナラス
 ト雖其ノ上流部ハ全ク車馬不通ノ險路ニシテ工事施行ニ
 當リテハ先ツ相當通路ヲ開クノ必要アリ險峻ナル峽谷中
 殊ニ崩壞多キヲ以テ此ノ通路開鑿ノ工事亦容易ニアラス、
 奈川ハ其ノ沿岸車道ノ通スルアリテ運輸ノ便アリト雖水
 量少キヲ以テ千馬力以上ノ利用ハ其ノ範圍下流部一里ニ
 過キス、大白川ハ短距離ニシテ高落差ヲ得ラルル點ニ於テ
 利用シ得ヘク島々川ハ下流約二里ノ間相當利用ニ適ス

梓川ハ其ノ流量甚タ豊富ナル點ニ於テ附近諸河川ニ比シ著シキ徑庭ヲ有ス其ノ湧水量カ前項述ヘタル如ク甚タ多量ナルノミナラス其ノ平水量亦著シク多大ニシテ湧水量トノ比二六ニ當リ一方里當ノ量實ニ隣川奈良井川ノ二

倍以上ヲ有スサレハ本川水力地點ハ其ノ水量ノ豊富ナル點ト短距離ニシテ多大ノ落差ヲ得ラルル點トニ於テ附近諸河川ニ比シ著シク優秀有利ナル價値ヲ有スルモノトス

梓川水力地點表

順位ニハ附セルハ許可地點ト關係アリ
水量、落差ニハ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	互水長路	流域積城	能發電	年平均馬力數	等級
六八三	梓川	二〇	長野縣南安曇郡安曇村上高地	同 郡 安曇郡 霞澤村	湧水 一一三 低水 一五三 平水 二九六	一、四八〇	二五、一三四 四八、六二六	三七〇七	七四三	一〇〇〇 九六〇 八八	一八五三三 二四、二八 三九、七七六	甲
六八四	同	二一	長野縣南安曇郡安曇村霞澤	同 郡 中安曇郡 山	湧水 一九四 低水 二六三 平水 五〇九	四〇四	一一、七九三 二二、八二五	三三三〇	二七六	一〇〇〇 九六〇 八八	一八六九九 一一、三三二 一八、六七〇	甲
(六八五)	同	二二	長野縣西筑摩郡奈川村入山向 奈川渡	南安曇郡 安曇村 島々々	湧水 三四七 低水 四八九 平水 六九九	三八五	二〇、八九七 二九、七六〇	四八四〇	二四八〇	一〇〇〇 九五四 八五九	一四八元 一九九三五 二五、五三三	甲
六八六	同	二三	長野縣南安曇郡安曇村島々々	同 郡 大野田	湧水 四九四 低水 六九五 平水 九九五	五八	三、一七七 四、四六三 六、四〇五	一三五〇	三五二九	一〇〇〇 九五四 八五九	三、一七七 四、二五七 五、五〇一	丙
六八七	奈川	二四	長野縣西筑摩郡奈川村角ヶ平	同 郡 奈川渡	湧水 五九 低水 九九 平水 一六〇	二二三	一、四五九 二、四五〇 三、九六〇	一一七四	六九五	一〇〇〇 九四七 八四一	一四、五九九 二、三三七 三、四〇一	甲

六八八	大白川	二五	長野縣西筑摩郡奈川村入山	同 郡 奈川渡	湧水 * 一〇 低水 * 一五 平水 * 二五	九〇五	一、五〇七 二、五一	五九五	一〇〇			甲
六八九	島々川	二六	長野縣南安曇郡安曇村	同 郡 安曇村 矢嵩澤	湧水 * 二九 低水 * 四八 平水 * 七八	* 四五〇	一、四四九 二、三九八 三、八九六	二、〇二五	三三八			甲

水力地點ノ説明

順位六八三及順位六八四 本地點ハ水路ヲ左岸ニ設ケ全部隧道トス材料運搬ノ爲相當通路開鑿ヲ要ス、流水冬季間ニ行ハル

順位六八五 本地點ハ選定後京濱電力會社ニテ權利ヲ獲得シ工事中ナルヲ以テ略ス

順位六八六 本地點ハ島々川合流點ヨリ下流右岸ニ取入レ新淵橋下ニ發電所ヲ設ク

其ノ他ノ地點ハ特ニ説明ヲ要スル事項ナキヲ以テ略ス

第九節 奈良井川

一、流域 本川ハ本曾山脈ノ北部ヨリ發シ狹長ナル流域ヲ以テ天龍木曾兩川ノ中間ヲ北流シテ松本平ニ出テ梓川ニ合流シテ犀川トナル

流域ノ南方大半部即チ上流及中流部ハ全部山地ニシテ

稍急峻ナル山脈左右ニ相對峙シテ流域ヲ夾ミ漸次北方ニ低下シテ下流部平野ニ下ル

地質ハ水源山頂ニ花崗岩アル外山地ハ殆ト全部古生層ヨリ成リ下流平野ハ洪積層及沖積層ナリ

森林ハ上流部山地ノ御料林ニ屬スルモノヲ除ケハ概シテ不良ニシテ雜木林ノミナルモ御料林ニハ一〇〇年生以上ノ混清原生林其ノ大部分ヲ占ム下流部ニ至レハ桔梗原ノ桑園落葉松林及雜木林等ノ夾雜平地ヲ經テ松本平ノ水田地トナル

降水量ハ上流山間部ニ多ク年量二、〇〇〇耗以上ニ達シ下流部漸次減少シテ山間部ノ終ニテ約一、五〇〇耗内外トナリ松本平ニ出テテ一、二〇〇耗以下トナル氣温ハ山間部年平均八度内外下流平野部一〇度内外ナリ

二、河川狀況 水源部稍急流ニシテ勾配約五〇分ノ一ヲ有スレトモ奈良井附近ヨリ漸次緩トナリ約九〇分ノ一ニ減シ下流洗馬ヨリ以下ハ更ニ減シテ一五〇分ノ一トナル中流以上ハ深溪ヲナシ兩岸絶壁高ク河床砂礫多ク洗馬ヨ

リ以下ハ兩岸開ケテ地勢緩ナリ、水質良好ニシテ結氷セス流量ハ普通一月二月ニ少ク四月(融雪期)及夏季ニ多キヲ普通トスルモ稀ニ夏季渇水ヲ來スコトアリ

奈良井川流量表

順位	舊順位	河川	測水所	面積積域	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
一七八	一	奈良井川	長野縣東筑摩郡宗賀村 本山釜ノ澤口	八七七	大正八年 二四〇〇	一八〇	一四三	七四	六六	二七四	二〇五	一六三	八四	七六
					大正九年 二二八〇	一三七	一〇八	七二	六六	二〇〇	一五六	一二三	一〇五	八九
					大正十年 一八七〇	一九三	一七	七二	六七	二二三	二〇〇	一三三	一〇五	八二
					大正十一年 一七四〇	一七〇	一三	七	六	一八四	一四〇	一四〇	九〇	八九
					平均	一七〇	一三	七	六	一八四	一四〇	一四〇	九〇	八九

三、水利及治水 灌溉用水、治水等ハ下流部ニ在ルノミニシテ中流部以上ニハナシ、流木多少アリ舟筏航行セス漁業

ナシ

奈良井川水力地點表

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	面積積域	能發率電	年平均馬力數	等級
六九〇	奈良井川	二七	長野縣西筑摩郡檜川村 發川下邊	東筑摩郡宗賀村 日出鹽	湯水 六二 低水 九六 平水 一三四	一四五	九九七 一、五四五 二、一五六	二二〇〇	六八九	一〇〇〇 九七七 一四七八	九七七 一四七八	乙

六九一	同	二八	長野縣東筑摩郡宗賀村 日出鹽	同 郡 洗馬村 梨ノ木	湯水 七四 低水 一三五 平水 一五九	一六五	一、三三五 二、一〇六 二、九一二	二五八〇	八三三	一〇〇〇 九七七 八六八	一三五 二〇五 二五七	乙
-----	---	----	-------------------	----------------	---------------------------	-----	-------------------------	------	-----	--------------------	-------------------	---

利用スルニ足ラス稍利用ニ適スルハ中流部發川ヨリ洗馬迄約二里半ノ間ニシテ之ヲ二地點ニ分チ水路ハ左岸ニ設ケ大部分隧道トス

第十節 高瀨川及支流鹿島川、農具川

一、流域 高瀨川ハ飛驒山脈ノ主峰鎗ヶ嶽ノ北麓ニ發シ北流又東流シテ松本平ノ北端ニ出テソレヨリ南流シテ犀川ニ合流スルモノニシテ流域面積二六方里餘ヲ有ス

(一)地形 下流部沿岸ニハ松本平ノ平野アリ其ノ幅一里ヲ下ラス其ノ他ハ皆山地ニシテ東境山脈ハ犀川ヲ境シ山勢緩ニ高千米内外ニ過キササルモ西方ニ聳ユル高山脈ハ鎗ヶ嶽(三、一八〇米)ヨリ鹿島鎗ヶ嶽(二、八九〇米)ニ至ル高二、五〇〇米ヲ下ラサル急峻ナル飛驒山脈ノ主脈ト鎗ヶ嶽ヨリ分岐シテ大天井鎗(二、九二二米)、餓鬼鎗(二、六四七米)ニ連ル支脈ニシテ山骨稜々タル嶮山相連リ所謂日本アルプスノ稱アルモノニシテ本川上流一帯ニ蟠踞ス。支流鹿島川ハ本川

流域ノ北西端ニ發シ南流シテ左岸ニ合流シ下流部ハ低平地ナルモ中流部以上山地ノミナリ、支流農具川ハ流域ノ北部ニ在ル青木、中綱、木崎ノ三湖ヨリ發シ流域狹クシテ水源三湖ハ山地ヲ以テ圍繞セララルモ農具川沿岸ハ低平地ナリ

(二)地質 西方山地ハ主トシテ花崗岩ヨリ成リ諸處安山岩ヲ介在シ又處々古生層ヲ現出セリ東境山地ハ第三紀層ニ屬シ中間低地ハ洪積層及沖積層ニ屬ス

(三)森林狀態 西方山地ハ殆ト全部國有林ニ屬シ其ノ多クハ未タ斧鉞ヲ加ヘサル大密林ニシテ針葉樹及闊葉樹ノ老林鬱蒼トシテ山谷ヲ掩ヘリ之ニ反シテ東境山地ハ民有林ノミニシテ森林少ク林狀概シテ不良ニシテ裸地、耕地等、雜木林間ニ介在ス、中間平地ハ多ク水田ニシテ河岸ニ多少ノ疎松林アリ

(四)氣象 梓川流域ト大差ナキヲ以テ略ス

(五)沼湖 流域ノ北端ニハ支流農具川ノ水源ヲナス青木、中綱、木崎ノ三湖相連リテ存在ス其ノ中中綱湖ハ極メテ小

ニシテ言フニ足ラサルモ青木湖ハ面積約〇・一一方里周回約一里半木崎湖ハ面積約〇・二一方里周回約二里ヲ有シ其ノ標高青木ハ八二二米木崎ハ七六四米ニシテ周圍低山ヲ繞ラシ其ノ深度前者ハ四八米後者ハ三九米ニ達シ四時清冽ナル水ヲ農具川ニ流出シツツアリ其ノ流口ニ於ケル流域面積約二三五方里ナリ

二、河川狀況 本川上流ハ人跡稀ナル幽谷ニシテ湯俣、水俣二溪流ニ分ル、二川合流後葛ノ湯ニ至ル迄約四里ノ間ハ流下勾配甚タ急ニシテ約二六分ノ一ヲ有シ殆ト瀑流ヲナス葛ヨリ農具川合流迄約三里半ノ間ハ平均勾配五〇分ノ一ニ減シソレヨリ下流ハ一〇〇分ノ一トナル上流部ハ深キ峡谷ヲナシ兩岸相迫リテ絕壁屹立セル處多ク殊ニ葛ヨ

リ上流約一里ノ附近ハ兩岸斷崖最接近シ河幅僅ニ數間ニ過キサレ處アリ葛附近ヨリ下流ハ漸次兩岸ノ傾斜緩トナリ一里餘ニシテ籠川ヲ合スルニ及ヒテ地勢頓ニ一變シ緩傾斜地ノ間ニ出テ沿川漸次廣潤トナル、峡谷部ニ於テハ河幅狭ク河床轉石若ハ岩盤ニシテ甚シク激流ヲナスモ峡谷ノ終ヨリ河幅漸次廣大トナリ砂礫ノ堆積夥シク流身常ニ一定セス甚タ亂流ヲナス又本川沿岸ニハ大ナル崩壊地ナキモ支流ノ水源ニハ多大ノ崩壊アリテ出水ノ際土砂ヲ流出スルコト夥シク平時ト雖水流多少ノ溷濁ヲ呈セリ、流量最少期ハ一、二月ニシテ四月乃至七月ハ流量甚タ多ク八月以後漸減ス

高瀬川 流量表

順位	舊順位	河川	測水所	面積	流域一方里當流量			
					最大	平水	低水	最小
一七九	一	高瀬川	長野縣北安曇郡常盤村 上二本木松原	三九	大正八年 六二〇	大正九年 一五五	大正十年 一四〇	大正十一年 一三〇
				平均	二五〇	一三六	一〇三	八八

本川測水所ニハ用水關係甚タ多ク上流四箇所ニ取入口アリテ其ノ量著大ナリ、是等ノ用水ハ左表ニ示セルカ如ク三箇所ハ年中自然流入ニヨリ之ヲ引用シ居ルヲ以テ河川溷濁ノ際ハ引用量少ク河川豊富ナルトキ多量ノ流入ヲ見ルモノニシテ本表最少量ノ合計大町和田川一本木ノ三用水ハ即チ冬季濁水ノ際ノ引用量ニ當リ最大量ノ合計ハ春夏高水ノ際ノ引用量ニ當ルモノト見做シ得ヘシ故ニ前表ニ於ケル本川流量ハ濁水量ニ於テ約一〇〇個平水量ニ於テ約二〇〇個内外ヲ加フルヲ至當トス

測水所 上流用水表

用水名	位置	最大水量	最小水量	反灌別	引用期	摘要
大町堰	平野野口	四二五	二二四	町	年中	左岸ニ取入レ大町ニ灌シ農具
和田川	常盤村佛崎	一六〇〇	四〇〇	町	同	右岸ニ取入レ常盤村ニ灌シ乳
一本木堰	同前	一九〇	四〇	町	同	川右岸ニ取入レ常盤村ニ灌シ乳
須沼堰	同村松原	三三七	九六	町	自五月至九月	同前

支流鹿島川ハ本川ニ類シ上流部急流ニシテ峡谷ヲナシ下流部ハ兩岸開ケテ河幅廣ク亂流ヲナス又支流農具川ハ木崎湖ヨリ流出シ兩岸低平地ニシテ緩流ナリ

三、水利及治水 本川ハ前述ノ如ク中流以下兩岸低平地

ニシテ河幅廣ク亂流甚シキヲ以テ堤防其ノ他ノ治水工事行ハル、用水モ亦中流以下其ノ數頗ル多ク其ノ量モ亦多大ナリ其ノ中上流ニ位スルモノハ前項既ニ述ヘタルモノナルモ其ノ下流農具川合流以下ニ於テ尙七箇ノ用水アリ皆左岸ヨリ引用シ社村、池田町、會染村、七貴村等ノ田圃ヲ灌漑シ水車ニ使用シ其ノ餘水ハ一部ハ本川ニ還流シ一部ハ内川トナリテ犀川ニ注ク、流木、舟筏、漁業等行ハレス

四、水力地點 本川上流部及中流部ハ其ノ落差大ナル點

ニ於テ利用ニ適シ其ノ最有利ナル位置ハ東信電氣ニ於テ許可ヲ得テ工事中ニ屬ス、下流部ハ犀川ト一山脈ヲ隔テテ並行シ而モ其ノ流下ノ方向相反スルヲ以テ其ノ間著シキ高低ノ差アリ故ニ下流部ハ此ノ中間山脈ヲ貫キテ犀川ニ放流スルコトニヨリテ利用シ得ラル然レトモ中流以下用水關係甚タ多ク之カ爲ニ甚タ大ナル水量ヲ減殺セラルルヲ以テ其ノ利用ニ際シテ用水ノ査定ヲ行ヒ必要以外ノ水量ヲ制限シテ之ヲ利用スルト共ニ其ノ引用期ヲ灌漑必要期ノミニ限ルヲ要ス若シ然ラズンハ有利ナル地點モ用水ノ爲全ク其ノ利用不能ノ結果ヲ生スルニ至ラン

高瀬川水力地點表 水量、落差ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

順位	河川	番地 號點	取 入 口	放 水 口	水 量	落 差	馬 力 數	互水 長路	面流 積域	能發 率電	年平 均馬 力數	等 級
六九二	高瀬川	二九	長野縣北安曇郡平高瀬入村	同高瀬郡東平澤村	湧水 * 四四 低水 * 六六 平水 * 一〇	* 七〇〇	三、四一九 五、一二八	二、一〇〇	四八四			甲
六九三	高瀬川及木崎湖	三〇	長野縣北安曇郡平高瀬入村	日更級郡中原村	湧水 * 七八 低水 * 一五四 平水 * 二七八	一、〇〇〇	一七、〇九四 三〇、八五八	一〇〇〇	一、六二八 二、三五			甲
六九四	高瀬川	三一	長野縣北安曇郡北戸崎村	同郡北廣津原村	湧水 * 一一一 低水 * 二一九 平水 * 三九五	六六〇	一六、〇四四 二八、九三八	三、六〇〇	二、六二五			甲
六九五	同	三二	長野縣北安曇郡中川原村	同郡陸郷敷村	湧水 * 一四四 低水 * 二二五 平水 * 四〇七	四五〇	五、六九四 一一、二四〇 二〇、三三〇	二、三六〇	一、七二〇			甲
六九六	鹿島川	三三	長野縣北安曇郡平高瀬入村	同郡猫鼻村	湧水 * 二五 低水 * 三七 平水 * 六二	四八〇	一、三三二 一、九七一 三、三〇三	二、九〇〇	二、七二一			甲

水力地點ノ説明

順位六九二 本地點ハ本川上流最急流部ニ當リ落差甚大ナリト雖道路極メテ峻惡ニシテ材料運搬ニ適セス取入口等冬季結氷ノ虞アリ大體工事容易ナラス水路ハ右岸

ニ設ケ全部隧道ニヨルモノトス
順位六九三 本地點ハ鹿島川合流點上流左岸ニ取入レ一旦木崎湖ニ導入シ之ヲ貯水池兼調整池ニ利用シ更ニ中間山脈ヲ隧道ニテ貫通シテ犀川沿岸ニ導キ放流スルモノ

ニシテ落差大ナルモ隧道長キニ失シ工事困難ナルヲ免レ
ス
順位六九四及順位六九五 二地點共前號比較地點ニシテ隧道稍短縮セラルルモ貯水池利用ノ便ナク且落差著シク減少ス
順位六九六 本地點ハ鹿島川中流部ニ當リ水路ハ左岸ニ設ク

ニシテ餓鬼嶽燕嶽大天井嶽常念嶽等高二、六〇〇米乃至二九〇〇米以上ノ高山脈ハ飛驒山脈ヨリ分岐シ來リテ西境ニ連リ以テ梓高瀬兩川上流部ト境シ東面急傾斜ヲ以テ松本平ニ下ル。地質ハ山地ノ大部分花崗岩ニシテ其ノ南隅ニ古生層ヲ現出シ山脚部ニ洪積層ノ緩傾斜地アリテ河岸部ノ沖積層平野ニ接續ス。山地ノ殆ト全部ハ國有林ニシテ針葉樹若ハ闊葉樹ノ老林其ノ大部ヲ占メ下流部沿岸ハ耕地ナリ

第十一節 乳川(穂高川)

一、流域 乳川ハ飛驒山脈ノ東方ニ駢列セル支脈中ニ發シ高瀬川ト相並ヒテ松本平ヲ灌漑シ中房川、鳥川ヲ合セテ犀川ニ注ク、上流ヲ乳川ト云ヒ下流ヲ穂高川ト稱ス流域面積約一八方里アリ

二、河川狀況 水源ハ高峻ナル山嶽ノ溪間ニ在リ其ノ平野ニ出ツル迄ノ距離僅ニ三里ニ過キサルヲ以テ殆ト瀑流ヲ以テ流下シ平均勾配一五分ノ一内外ナリ中流部以下ハ山脚ニ沿ヒ緩傾斜地ヲ斜ニ流下スルヲ以テ其ノ勾配一〇〇分ノ一ニ減ス。中房川、鳥川等亦同シク溪谷ノ間ヲ急下シテ平野ニ出テテ乳川ニ注ク

乳川水力地點表 水量ニ*ヲ附セルハ概定數ナリ

順位	河川	番地 號點	取 入 口	放 水 口	水 量	落 差	馬 力 數	互水 長路	面流 積域	能發 率電	年平 均馬 力數	等 級
六九七	乳川	三四	長野縣北安曇郡常盤村	同郡松川地村	湧水 * 一一二 低水 * 一八一 平水 * 三〇	一、二〇〇	一、四九二 二、二三八 三、七三〇	一、八〇〇	一、〇〇〇			甲

三、水利及治水 下流部ニ二三ノ小灌溉用水アル外特記スヘキモノナシ

許可水力地點ハ支流烏川ニ二箇所大阪アルカリ會社經營ノ地點アリ中房川ニハ安曇電氣會社經營ノモノ三箇所アリ其ノ中二ハ千馬力以下ナリ

四、水力地點 上流部ハ落差大ナルヲ以テ利用ニ適ス即チ前表地點ハ其ノ落差大ナルト大屈曲部アルヲ利用セルモノニシテ水路ハ全部隧道ナリ

第十二節 裾花川

一流域 裾花川ハ戸隠山西方溪谷ニ發シ犀川最下流部左岸ニ合流ス流域面積約一九方里アリ

域内概ネ峻峻ナル山地ニシテ殊ニ其ノ上流部ハ山骨稜々タル戸隠連山ニ屬シ山勢急ニシテ谷深ク中流部ニ至リテ谷稍廣カリテ沿岸緩傾斜地ヲ生シ人家耕地ノ點在ヲ見ルモ山勢依然急峻ニシテ崖地若ハ絶壁多ク下流部僅ニ善光寺平ニ出テテ平野ノ一部ヲ占ム地勢西北境ヲ最高トシ東南ニ低下セリ

地質ハ第三紀層ヨリ成レル山地ニ戸隠火山噴出セルモノノ如ク上流部山地ハ安山岩ヨリ成リテ峻峻ノ狀ヲ呈シ

中流部以下概シテ三紀層ニシテ安山岩之ニ介在シ最下流部ハ洪積層ナリ

流域ノ北部即チ戸隠山ヨリ飯綱山ニ至ル山地ハ國有林ニ屬シ老樹林多シト雖稍疎林ナリ其ノ他私有林ニモ多少ノ老樹林アルモ概シテ疎林、雜木林多ク且水源地方ノ山地ハ岩骨露出シ不毛地比較的多シ植林稍盛ナルモ未タ良林ヲナスニ至ラス

降水量ハ水源山嶽部ハ越後ニ面スルヲ以テ比較的多少ク年量二、五〇〇耗内外ニ達スルモノト見做シ得ヘクソレヨリ下流ニ向ヒ漸次減少シテ最下流長野市ニテ一、〇〇〇耗内外トナル

二、河川狀況 上流部ハ深溪ヲナシ斷崖屹立シ流下勾配約四〇分ノ一内外ナルモ中流部日影ヨリ日照田迄ハ緩流ニシテ勾配一〇〇分ノ一内外トナリ日照田以下ハ再び漸次急流ヲナシ平均勾配七〇分ノ一内外トナル中流以下ハ兩岸概ネ急傾斜ナル崖地ナルモ諸處ニ緩傾斜地ヲ開キ且崩壞地甚タ多シ河床ハ多ク砂礫堆積シ岩床少キモ往々崩壞セル大石塊累積シテ激流ヲナセル處アリ屈曲稍多ク水質モ中流部以下濁濁多シ流量涸渴シ易ク渴水期ハ主トシテ冬期ニ屬ス

裾花川 流量表

Table with columns: 順位, 舊順位, 河川, 測水所, 面積, 年次, 最大, 平水, 低水, 渴水, 最小, 流域一方里, 最大, 平水, 低水, 渴水, 最小. Includes data for 裾花川 and 長野縣上水内郡戸隠村.

三、水利及治水 中流部ニ於テ沿岸小平地ヲ灌溉スル爲多少ノ用水アルモ甚タ少量ニシテ言フニ足ラス流木舟筏等關係ナシ

許可水力地點ハ長野電燈千馬力以下ノ二發電所アリ比較的好位置ヲ占ム又信濃化學工業計畫ノモノニアリ

裾花川 水力地點表

順位ニ()ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ

Table with columns: 順位, 河川, 番地點, 取入口, 放水口, 水量, 落差, 馬力數, 水路, 流域面積, 發電率, 年平均馬力數, 等. Includes data for 裾花川.

水力地點ノ説明 前表地點ハ楠川合流點ノ下ニテ右岸

ニ取入レ長野電燈第一發電所取入口上流ニ放流ス河岸大

部分崖地ナルヲ以テ水路モ大部分隧道トス最近信濃化學工業ニ許可トナレリ

第十三節 志久見川

一、流域 信越國境ニ於テ信濃川右岸ニ注ク小支流ニシテ流域信越二國ニ跨リ面積約七方里半アリ
流域ハ殆ト全部山地ニシテ上流部ハ稍急峻ナレトモ中流部以下ハ甚タ緩傾斜ヲナシ沿岸ニ臺地ヲ生セリ。上流

志久見川 流量表

順位	舊順位	河川	測水所	面積	年次				流域一方里當流量				
					最大	平水	低水	最小	最大	平水	低水	最小	
一八一	一	志久見川	新潟縣中魚沼郡上郷村 宮野原橋	七六	一六八〇	一四五〇	一三〇〇	一〇二〇	二三八	一九六	一五二	一一一	九八
					大正八年 (平均)	大正九年	大正十年	大正十一年 平均	二二〇	一七〇	一三〇	一〇〇	二三八
					一五六	一三三	九〇	一〇二	二二六	一七六	一三四	一一三	二三八

稍急ナル山地ハ安山岩ヨリ成リ中流以下ハ洪積層ノミナリ。山地ノ大半ハ國有林ニシテ濶葉樹ノ老樹林ナルモ稍疎林ナリ私有林モ概ネ之ニ類シ疎林及雜木林多シ
二、河川狀況 上部ハ二川ニ分レ峽谷ヲナシ岸壁屹立シ水流極メテ急ニシテ勾配二〇分ノ一ヲ下ラス岩床多シ下流部ハ漸次緩流トナリ平均勾配四〇分ノ一内外ニ減シ兩岸モ傾斜稍緩ニシテ河床砂礫多シ水質良好ニシテ結氷ヲ見ス

三、水利及治水 下流部ニ水量五個内外ノ灌溉用水アル外治水、流木、舟筏等關係ナシ

四、水力地點 利用區域ハ二川合流點ヨリ下流部約一里間ニシテ左表地點ハ合流點ニ於テ右岸ニ取入レ之ヲ信濃

志久見川水力地點表

順位	河川	番地點	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	延長路	面積	發電率	年平均馬力數	等級
六九九	志久見川	三六	新潟縣中魚沼郡上郷村 宮野原加用	同野郡上郷村 逆卷	湯水 八四 低水 一一二 平水 一四五	三二〇	二、九八三 三、九七八 五、一五〇	二、三三〇	六八五	一〇〇〇 九七三 八九五	二九八三 三八七〇 四六〇九	甲

第十四節 中津川

一、流域 本川ハ其ノ流域上、信越三國ニ跨リ三國山脈西端ヨリ發シ北流シテ信濃川右岸ニ注ク、流域ノ形狀ハ杓子狀ヲナシ其ノ幅最廣キ上流部ハ信州ニ屬シ下流部幅狹キ部分ハ越後國內ニシテ上州ニ屬スルハ水源一方里餘ニ過キス其ノ總面積約二二方里ナリ

(一)地形 上流部ニハ東ニ苗場山(二、一四五米)ヨリ白砂山(二、一四〇米)ニ續ク高嶺アリ南ニ白砂山ヨリ赤石山(二、一〇九米)ニ至ル連山アリ西境ハ稍低クシテ漸次北ニ向ツテ低下スルモ赤石山ヨリ中央ニ向ツテ岩菅山(二、二九五米)鳥帽子嶽(二、二三〇米)ノ高峰山脈分岐スルアリ從ツテ上流部山地ハ頗ル高峻ナル山嶽ノミニシテ主トシテ信州部内ニ蟠踞セリ下流部ハ漸次北ニ向ツテ低下シ山勢モ次第ニ緩ト

ナリ最下流部ニ至レハ低平地臺地等ヲ開ク、概シテ谷深ク沿岸數十丈ノ懸崖ヲナセリ

(二)地質 上流部ノ東半ハ御坂層及閃綠岩ニシテ其ノ西半ヨリ中流部一帶ノ山地ハ安山岩ヨリ成リ下流部ハ東岸ニ第三紀層、西岸ニ洪積層アリテ低山臺地ヲナス

(三)林野狀態 中流部以上ノ山地ハ概ネ濶葉樹ノ密林ニシテ老樹鬱蒼トシテ茂リ下流部ニ至レハ稍疎林トナリ無立木地諸處ニ介在ス耕地ハ最下流部右岸低平地ニ在ルヲ主トシ其ノ他山間部小緩傾斜地ニ點在ス

(四)氣象概況 降水量稍饒多ニシテ流域ノ中央沿岸部小赤澤ニ於テ觀測セル結果ハ大正九、十年年平均年量二、三四八耗ニ達ス氣温モ同所ニ於テ年平均約九、六度ヲ測レリ

(五)沼湖 本川水源ニ野反池アリ池面及流域小ニシテ言フニ足ラサルモ其ノ水面標高一、四八七米ノ高處ニ在リ

二、河川狀況 本川ハ上州ノ西北端野反池ヨリ發シテ北流スルコト約三里切明ニ至リテ左岸ニ大支流雜魚川ヲ合スル迄流下勾配頗ル急ニシテ約二〇分ノ一ヲ有シ概ネ深溪ヲナシ河岸河床ニ硬岩露出ス切明ヨリ以下穴藤ニ至ル迄約四里半ノ間ハ兩岸漸次相迫リ來リテ高キ絶壁ヲナシ殊ニ左岸ハ高サ千尺ヲ超ユル斷崖屏風ノ如ク相連リ流下勾配約四〇分ノ一ヲ有ス穴藤ヨリ以下ハ右岸ノ岩壁漸次

低下シテ數十尺トナリ其ノ上ニ稍廣キ低平地ヲ生スルニ至ルモ左岸ハ依然高キ絶壁ヲナシ最下流部尙數百尺ノ高サヲ有シ流下勾配モ四五分ノ一内外アリ切明以下ハ河床砂礫多ク穴藤以下漸次河幅廣カリ稍亂流ヲナス水質ハ平水以下ニテハ概ネ清淨ニシテ冬季結氷セス流

中津川流量表

順位	舊順位	河川	測水所	流域面積	年次				流域一方里當流量					
					最大	平水	低水	湯水	最小	最大	平水	低水	湯水	最小
一八二	三三	中津川	新潟縣中魚沼郡秋成村 結東逆巻	二〇〇七	大正八年 二九、一〇〇	四〇〇	二五〇	一六〇	一五五	一四五〇	二〇九	一四四	八〇	七七
					大正九年 二二、七〇〇	四七〇	三二五	二〇四	二〇四	一四八三	一三四	一五七	一〇二	一〇二
					大正十年 四、五〇〇	五〇七	二七五	一〇〇	一九	二四	二五三	一三七	一〇〇	九六
					大正十一年 六、八四〇	四六六	二五三	一八八	一五〇	三四一	二五二	一四六	九四	七五
					平均									

三、水利及治水 本川ニハ流水多少アリ治水、用水、舟筏、漁業等ナシ

許可水力地點ハ切明以下全部ニ互リ信越電力會社ニ許可セラレ之ヲ二地點ニ分チ下流ノモノハ工事中ニシテ上流ノ分ハ未着手ナリ同社ハ此ノ外工用電力ヲ得ル爲最

下流部ニ小發電所一箇所ヲ設ケ居レリ
四、水力地點 切明以下全川約七里間有利ニ利用シ得ヘシ、左記地點表ハ信越電力上流地點未許可ノ際選定セルモノナルモ其ノ後同社ニテ之ヲ一地點トナシ許可ヲ得近ク着手セントシツツアルヲ以テ其ノ説明ヲ省略ス

中津川水力地點表

順位ニハ()ヲ附セルハ許可地點ト關係アリ

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	流域面積	發電率	年平均馬力數	等級
(七〇〇)	中津川	三七	長野縣下高井郡堺村	同上ノ郡堺村	湯水 一三九 低水 二一六 平水 三四三	二四〇	五、七五四 九、一三七	一八〇〇	一四七七	九四・一 八三・六	三、七〇一 五、四四四 七、六三八	甲
(七〇一)	同	三八	長野縣下高井郡堺村 上ノ原	同赤澤郡堺村	湯水 一五四 低水 二三九 平水 三八〇	四八〇	八、二〇五 一一、七三三 二〇、二四六	二七〇	一六三六	一〇〇・〇 九四・一 八三・六	八、二〇五 一一、九八八 一六、九九五	甲

第十五節 清津川

一、流域 清津川ハ中津川ニ隣リ三國山脈ニ發シ北流信濃川ニ注ク支流ニシテ其ノ面積約二十方里半アリ

(一)地形 中流部及最下流部ニ多少ノ低平地アル外山地ノミニシテ中流以上高峻ナル山嶽連互セリ其ノ中西境山脈即チ苗場山ヨリ白砂山ニ至ルモノ最高ク二千米以上ノ高峰聳立シ南境及東境諸山ハ稍低クシテ千五六百米ノ連山ナリ何レモ北方ニ向ツテ漸次低下スルト共ニ傾斜モ次第ニ緩トナル、河岸絶壁ヲナセル處多シ

(二)地質 最上流ノ山頂ハ御坂層ニシテ之ニ續キテ中流

部迄閃綠岩アリ安山岩ハ中流部左岸苗場山及其ノ山麓ヲ占メ下流部ハ三紀層ヲ主トシ最下流部ニ洪積層平地アリ
(三)林野狀態 山地ノ大部ハ國有林ニシテ概ネ潤葉樹ノ老樹密生シ林狀甚タ良好ナリ農耕地ハ山間各處ニ點在スル小低平地並下流部平地ニ在リ

(四)氣象概況 本川流域降水量ハ之ヲ隣川流域ヨリ推測スルニ中流部饒多ニシテ年量約二、四〇〇耗内外ニ達シ其ノ上流部ハ稍寡クシテ支流淺貝川水源淺貝ニ於ケル年量
大正八年乃至十年平均一、八五三耗ナルヨリ推シテ約二、〇〇〇耗内外ニ低下スルモノト看做シ得ヘク下流部モ亦同様ニ、〇〇〇耗内外ナルヘシ

山脈ハ北ハ越後山脈ニシテ南ハ三國山脈ナリ其ノ中央部ニ聳ユル駒嶽(二、〇〇三米)中嶽(二、〇八五米)ヲ最高トシ南方三國山脈ハ千九百米以上ノ高峯之ニ連互シテ南端仙倉山(二、〇二六米)ニ達シ北方越後山脈ハ稍之ヨリ低クシテ千五百米内外ノ連峯ヲ以テ北端烏帽子嶽(一、三五〇米)守門嶽(一、五三八米)ニ接續ス北境ハ之ヨリ漸次低下シテ千米以下ノ緩傾斜ナル低山トナリ西境ニ廻リテ四百米内外ニ低減シテ下流部ノ北岸ニ延展シ南方山脈モ亦南端ヨリ北折シテ西境ニ廻リ漸次低下シテ末端丘陵ヲナシテ下流部ノ南岸平野ニ漸下ス東境山脈ハ多ク急峻ニシテ山骨稜々タルモノ多ク之ヨリ分岐セル支脈モ亦概ネ高峻ニシテ流域中央ニ出テテ聳立シ各支川ノ分水界ヲナス河岸ハ上流山谷部ヲ除ケハ概ネ平坦ニシテ沃野廣開セリ

(二)地質 流域内地質ノ分布ハ稍複雑セリ流域ノ南方山地ハ高部ニ閃綠岩低部ニ御坂層相連リテ魚野川上流及登川、三國川流域ノ大部ヲ成シ其ノ面積全流域中約三分ノ一ヲ占ム之ヨリ北ニ連リテ第三紀層ハ西方低山ヲ成シ古生層ハ東方山嶽ノ大部ヲ占ム古生層ヲ繞リテ山脈ノ主峯ヲ成シテ東ニ花崗岩北ニ安山岩アリ破間川及佐梨川流域ノ上流部一帯之ニ屬ス此ノ外安山岩ハ中央部諸處ニ迸出シ

花崗岩モ亦古生層中ノ處々ニ介在播布セリ而シテ河岸低平地ハ第四紀層ニシテ洪積層山脚ノ臺地ヲ占メ沖積層ハ沿岸沃野ヲ成ス

(三)林野狀態 國有林ハ各河川ノ水源部ニ當ル山脈ノ山頂部ヲ占メ潤葉樹ノ老樹密生セルモノ多シ其ノ他ノ山地ハ概ネ私有林ニ屬シ各河川上流若ハ支山脈ノ山頂ニ在ルモノハ國有林ニ劣ラサル密林アルモ稍下レハ多年濫伐ノ結果著シク不良トナリ薪材林其ノ大部ヲ占メ無立木地亦少カラス農耕地ハ沿岸低平地多キヲ以テ水田各處ニ開ケ其ノ面積著シキモノアリ

(四)氣象 流域内降水量ハ甚タ多ク就中破間川流域ヲ最多トシ其ノ上流部大白川觀測所ニテ大正九、十年平均年降水量約三、三三〇耗ヲ測リ之ニ次テハ佐梨川上流栃尾又ニ於テ同約三、〇九〇耗トナリ登川上流清水ニ於テ同二、八八〇耗ヲ測ル沿岸低平地ハ甚タ減少シテ中央部六日町ニ於テ一、八五〇耗大正八年乃至十年平均ニ過キス其ノ降水量最多キ時期ハ冬季ニシテ秋季之ニ次キ春夏ノ節稍寡シ、氣温ハ栃尾又ニ於テ年平均一〇九大正九、十年平均ナルヲ以テ一般ニ一、一度内外ヲ下ラサルモノト看ルヲ得ヘク其ノ最低氣温モ零下四度ニ下ルコト稀ナリ

二、河川狀況 魚野川ハ水源溪谷部ヲ出ツレハ地勢甚タ

緩ニシテ兩岸開ケ河流モ亦著シク緩ナリ其ノ最上流部大源太川合流以上約二里半ノ間流下勾配約四〇分ノ一ヲ有スル外其ノ下流ニ於テハ登川合流迄約四里ノ間約九〇分ノ一トナリ更ニ其ノ下流約七里破間川合流ニ至ル迄三〇〇分ノ一内外ニ減シ最下流三里半間ハ更ニ減シテ五五〇分ノ一ニ過キサナルニ至ル、兩岸殆ト全部低平地ノミニシテ河岸低ク河床砂礫堆積シ河幅稍廣シ

登川ハ流下勾配急ニシテ上流部瀑流ヲナシ平均勾配二〇分ノ一ヲ下ラス岩床轉石多キモ兩岸概ネ緩傾斜ニシテ峡谷ノ狀ヲ呈セス下流部ニ至レハ平均勾配約四五分ノ一ニ減シ河幅稍廣ク河床砂礫多ク兩岸漸次開ケテ低平地ヲ

生ス

三國川ハ上流部約四〇分ノ一ノ勾配ヲ以テ落下スルモ下流部ハ八〇分ノ一内外ノ勾配トナル、上流部ハ溪谷ヲナシ南岸急傾斜ナル崖地ニシテ河幅狹ク河床轉石若ハ岩盤露出ス、下流部ハ兩岸開ケテ低ク耕地ヲ生シ河幅漸次廣カリ河床砂礫ノミトナル

佐梨川ハ水源溪谷部ヲ出ツレハ地勢緩ニシテ兩岸低平地ヲナシ河床砂礫多ク水流亦緩ニシテ其ノ平均勾配七〇分ノ一乃至八〇分ノ一ニ過キス

破間川ハ上流部峡谷ヲナシ斷崖高ク懸リ河床岩盤多ク河幅狹キモ漸ク下リテ下流部ニ近ツクニ從ヒ漸次兩岸開ケテ地勢緩トナリ岸壁低ク河床砂礫ノミトナル流下勾配

魚野川流量表

順位 舊順位	河川	測水所	流域 面積	年次				流域一方里當流量			
				最大	平水	低水	最小	最大	平水	低水	最小
一八四	魚野川	新潟縣南魚沼郡石打村 關山崎湖	一〇八四	大正八年 六、七〇〇	大正八年 一、五五〇	大正八年 一、九〇〇	大正八年 一、四一〇	六、四〇〇	二、四〇〇	一、七五〇	一、五三〇
三五	魚野川	新潟縣南魚沼郡石打村 關山崎湖	一〇八四	大正九年 三、九〇〇	大正九年 一、〇〇〇	大正九年 一、四〇〇	大正九年 一、三三〇	三、七〇〇	二、七〇〇	一、八五〇	一、三三〇
				大正十年 三、七〇〇	大正十年 一、〇〇〇	大正十年 一、四〇〇	大正十年 一、三三〇	三、五〇〇	二、六〇〇	一、八五〇	一、三三〇
				大正十一年 五、八五〇	大正十一年 一、八五〇	大正十一年 一、五〇〇	大正十一年 一、三三〇	五、五〇〇	二、六〇〇	一、八五〇	一、三三〇
				平均	一、八五〇	一、七〇〇	一、五〇〇	一、三三〇	三、三三〇	二、三三〇	一、三三〇

順位	舊順位	河川	測水所	面積積	流域					流域一方里當流量									
					年次	最大	平水	低水	最小	最大	平水	低水	最小						
一八五	一	魚野川	新潟縣南魚沼郡六日町坂戸中島	二二六三	大正八年 五五〇〇	大正九年 一六〇〇〇	大正十年 一四五〇〇	大正十一年 一四〇〇〇	平均 一三〇〇〇	五八四〇	二八八	二七〇	二〇	一〇四	九〇七	四〇七	二六四	一七二	一六二
一八六	一	三國川	新潟縣南魚沼郡五十澤村小川欠通	六四四	大正八年 五八四〇	大正九年 三三三〇	大正十年 三〇四〇	大正十一年 四三三〇	平均 三〇〇〇	二八八	二七〇	二七〇	二〇	一〇四	九〇七	四〇七	二六四	一七二	一六二
一八七	三	佐梨川	新潟縣北魚沼郡湯谷村下折立	四三六	大正八年 七九	大正九年 六〇〇〇	大正十年 一六〇〇	大正十一年 一〇〇〇	平均 一〇〇〇	一八四	一六八	一四九	一〇〇	八三	一六六	四〇〇	三〇〇	二三八	一九〇
一八八	一	破間川	新潟縣北魚沼郡須原村須原前原	二二六三	大正八年 七九	大正九年 一〇三〇〇	大正十年 一〇三〇〇	大正十一年 一〇三〇〇	平均 一〇三〇〇	五八四〇	二八八	二七〇	二〇	一〇四	九〇七	四〇七	二六四	一七二	一六二

概シテ緩ニシテ其ノ上流部ニ於テ約七五分ノ一下流部ニ至レハ二〇〇分ノ一内外ニ減ス

各川トモ水質清淨ニシテ土砂ヲ含マズ流量ハ冬季ニ減水ヲ來シ春季ハ融雪ノ爲著シク増水シ夏季及秋季ハ概ネ

魚野川各月流量一覽表 (自大正八年一月至大正十一年八月)

順位	測水所	流量ノ種別	魚野川各月流量一覽表											
			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
一八四	關山	最大	五〇七	二五六〇	二二〇〇	五八五〇	三三九〇	一五六〇	一六七〇	二六六〇	六七七〇	三九〇	二五〇	七〇
		最小	一三三	一四五	一三九	三三五	一五一	一五九	一五九	一四五	一四九	一九八	一七五	一九二
		平均	一八四	二五三	四四四	一四〇	八八	四〇六	三八九	三六一	六三六	四四九	四〇二	三三六
一八八	須原	最大	一三〇〇	九一八〇	七〇〇〇	一〇三〇〇	一一一〇〇	四〇九〇	一〇〇〇〇	一五三〇〇	一八五〇	二九四〇	三一九〇	一七三〇
		最小	二五四	二七二	一〇一	八三	九〇	二〇〇	一〇〇	一八五	一八五	二三八	二三八	一九〇
		平均	四四七	六五八	一〇〇〇	三三二〇	三〇〇〇	八八	九六	九〇五	五四	七九五	九三	七〇

低水以上ノ流量ヲ有スルモ晩夏初秋ノ交ニ最濁水ヲ生スルヲ常トス概シテ流量甚々豊富ニシテ結水流水ヲ見ス

三、水利及治水 各川トモ其ノ中流部以下兩岸低平ニシテ耕地ニ接續スルヲ以テ堤防護岸等ノ治水工事相當行ハレ居レリ灌漑用水モ亦從ツテ多キモ其ノ水力地點ニ關係アルモノハ比較的少數ニシテ其ノ量モ著シカラス、流木モ多少アレトモ其ノ數僅少ナリ、舟筏ハ魚野川ニ於テ六日町以下ニ少數行ハレ居レトモ目下工事中ノ鐵道開通スルニ

三國川ニ一、破間川ニ二アリ其ノ中魚野川ノモノハ日本水力電氣會社企畫ニ屬シ他ハ皆北越水力電氣會社計畫ノモノニシテ内二箇所ハ既ニ發電シ居レリ其ノ外千馬力以下ノモノ登川ニ一、佐梨川ニ二アリ是等ハ附近町村燈力用ニ供スルモノナリ

至ラハ航行ノ必要ナキニ至ラン、漁業ハ魚野川及破間川ニ於テ鮭、鱒及鮎ノ漁獲稍盛ニシテ諸處ニ築ヲ設ケ居レリ

四、水力地點 水力利用區域ハ魚野川ハ上流部關山以上約三里間、中流部三國川合流以下約三里間及下流部破間川合流以下約三里半ノ間、登川ハ上流約一里半、三國川ハ上流約二里半、佐梨川ハ上流三里ノ間、破間川ハ上流ヨリ下流迄

約一〇里ノ間ニシテ概シテ有利ナル地點ニ乏シト雖其ノ中既ニ許可ヲ得タルモノ多シ

魚野川水力地點表 順位ニハラ附セルハ許可地點ト關係アリ

順位	河川	番地	取入口	放水口	水量	落差	馬力數	亘水長路	而流積域	能發電	馬力平均	等級
七〇四	魚野川	四一	新潟縣南魚沼郡土樽村 松川	同新田 神立村	平水 低水 湯水 一四三 九九 七七	一一五	一、二三八 一、八二五	六〇〇	五四五	九七一 八六一	一一〇二 一五七一	甲
七〇五	同	四二	新潟縣南魚沼郡土樽村 添名	湯沼 湯澤村	平水 低水 湯水 二二七 一五七 一二三	二四〇	四、一八二 六、〇四七	一八〇〇	八六三	八六一 九七一	四〇〇六 三、二七六	甲
七〇六	同	四三	新潟縣南魚沼郡湯澤村 湯澤	關山郡 新石打田村	平水 低水 湯水 二七一 一八八 一四六	一四〇	二、九二一 四、二一一	一八〇〇	一〇三三	八六一 九七一	二、八三六 三、六五	甲
七〇七	同	四四	新潟縣南魚沼郡大卷村 宇津野	浦佐 浦佐村	平水 低水 湯水 一、〇二〇 七〇五 四四二	一一〇	八、六〇八 一、二、四五九	五、三九六	三五九六	八六一 九七一	五、三九六	丙
七〇八	同	四五	新潟縣北魚沼郡堀之内村 田戸	牛同ヶ島 藤生村	平水 低水 湯水 二、五六〇 一、七六〇 一、一一〇	八五	一、〇、四七二 一、六、六〇五	六二〇〇	八九九七	八六一 九七一	一、〇、四七二 一、五、八六七	丁
七〇九	登川	四六	新潟縣南魚沼郡上田村 清水	清水郡 上田村	平水 低水 湯水 四四五 三一 二五	三三〇	一、一三五 一、六四八	九〇〇	一七三	八六一 九七一	一、〇、〇 九二五	甲

七〇〇	七〇一	七〇二	七〇三	七〇四	七〇五	七〇六
同	三國川	同	佐梨川	同	同	破間川
四七	四八	四九	五〇	五一	五二	五三
新潟縣南魚沼郡上田村 清水	新潟縣南魚沼郡五十澤村 畔地	新潟縣南魚沼郡五十澤村 小川	新潟縣北魚沼郡湯ノ谷村 大湯	新潟縣北魚沼郡湯ノ谷村 下折立	新潟縣北魚沼郡湯ノ谷村 萩澤	新潟縣北魚沼郡入廣瀬村 大白川新田
深田郡 上田村	同野郡 五十澤村	深田郡 五十澤村	下折立郡 湯ノ谷村	同和田郡 湯ノ谷村	同萩澤郡 湯ノ谷村	同末田郡 入廣瀬村
平水 低水 湯水 七八 五四 四三	平水 低水 湯水 一八九 一二三 八八	平水 低水 湯水 二六三 一六六 一一九	平水 低水 湯水 九六 七五 五三	平水 低水 湯水 一七〇 一三四 九四	平水 低水 湯水 二〇三 一六〇 一一二	平水 低水 湯水 一一二 七二 四六
四一〇	三三〇	一七八	一七〇	一八五	五二	二四五
一、九五六 二、四五七 三、五四九	三、二二三 四、五〇五 七、一四二	五、一九六 三、二七九 一、八一一	一、〇〇〇 一、四一五 一、八一	一、九三〇 二、七五一 三、四九〇	六四六 九二三 一、一七一	一、二五〇 一、九五八 三、〇四五
一三五〇	一八〇〇	一八〇〇	一四〇〇	二四〇〇	八四〇	一七四〇
二九八	四七一	六三四	二四四	四三四	五二八	四一五
一〇〇〇 九七一 八六一	一〇〇〇 九六五 八五〇	一〇〇〇 九六五 八五〇	一〇〇〇 九六六 九〇一	一〇〇〇 九六六 九〇一	一〇〇〇 九六六 九〇一	一〇〇〇 九六六 九〇一
一九五六 二、三六六 三、〇五六	三、三三三 四、三四七 六、〇七	二、三五一 三、一六四 四、四二六	一、〇〇〇 一、三六六 一、三六一	一、九三〇 二、六五七 三、一四四	六四六 八九二 一、〇五五	一、一五〇 一、八七七 二、五二一
甲	甲	甲	甲	甲	乙	甲

順位	河川	番地 號點	取 入 口	放 水 口	水 量	落 差	馬 力 數	互 水 長 路	面 積 域	能 發 電	年 平 均 馬 力 數	等 級
七二七	破間川	五四	新潟縣北魚沼郡入廣瀬村 末深	同 穴 澤 郡 入 廣 瀬 村	湯水 九二 低水 一四三 平水 二二五	二〇〇	三、一七四 四、九九五	二四〇〇	八二五	一〇〇〇 九九九	二〇四二 三〇四三	甲
(七一八)	同	五五	新潟縣北魚沼郡入廣瀬村 大榜山	同 川 郡 上 條 村	湯水 一八四 低水 二八七 平水 四五〇	一一〇	二、四五〇 三、八二二 五、九九四	一五〇	一六六	一〇〇〇 九九九	二四四〇 三六六五	甲
七一九	同	五六	新潟縣北魚沼郡須原村 須原	同 川 郡 須 原 村	湯水 二六二 低水 四〇八 平水 六四〇	三〇	一、三五八 二、一三一	六〇〇	二、三六〇	一〇〇〇 九九九	一三〇二 一七八五	乙
七二〇	同	五七	新潟縣北魚沼郡廣瀬村 三池	同 日 那 郡 小 出 村	湯水 三二七 低水 五〇九 平水 七九八	五〇	一、八一四 二、八二四 四、四二八	一七四〇	二九四	一〇〇〇 九九九	一八二四 二七〇八	乙

水力地點ノ説明 地點中稍重要ナルモノニ付キ左ニ其ノ利用方法ノ概略ヲ述フ

順位七〇五 本地點ハ大源太川合流點ニテ右岸ニ取入レ主トシテ隧道ニヨリ導水シ日本水力電氣發電所放水口ノ上ニテ放流ス用水流木等ナシ

順位七〇六 本地點ハ日本水力發電所放水口ノ下ヨリ取入ル同發電所ハ清津川ノ水ヲ取入レ利用スルヲ以テ本

地點ノ水量ハ同發電所使用水量ヲ増加シ利用シ得ラルヘク從ツテ同發電所許可水量二二〇個取入口ニ於ケル清津

川流量ハ平水量三二六個、低水量一九七個、湯水量一一〇個ナリヲ本川平水量ニ加ヘ得ルヲ以テ本地點利用水量ハ平水量四九一個トナリ其ノ馬力數七六三〇ニ増加シ得ヘシ、本地點ハ日本水力電氣會社ニ許可セラレタリ

順位七〇七 本地點ハ三國川合流點ノ下ニテ左岸ニ取

入レ大部分開渠ヲ以テ導水シ浦佐ニ於テ放流ス、本地點ニモ前號ノ如ク清津川流量ヲ増加利用シ得ルヲ以テ其ノ平水量ハ一、二四〇個トナリ發電馬力數一五、一四〇ニ増加ス

順位七〇八 本地點ハ堀之内村田戸渡舟場附近ニテ右岸ニ取入レ隧道及開渠ヲ以テ導水シ信濃川本流ニ放水ス、清津川流量ヲ加フルトキハ平水量二、七八〇、馬力數二六、二二九トナル

順位七一一 本地點ハ三國川上流部下津川合流點ニテ取入レ水路ヲ左岸ニ設ケ大部分隧道トス

順位七一六 本地點ハ破間川上流部本松澤合流點ノ下ニテ左岸ニ取入レ末澤川合流點ノ上ニ放水ス水路ハ隧道ヲ主トス

順位七一一 本地點ハ前地點放水口ノ下末澤川合流點ヨリ右岸ニ取入レ隧道及開渠ヲ以テ導水シ黒又川合流點上ニ發電所ヲ設ク

順位七一八 本地點ハ黒又川合流下ニテ左岸ニ取入レ隧道ヲ以テ破間川屈曲部ヲ貫キ東野ノ對岸ニ放水ス、本地點ハ北越水力ニ許可セラレタリ

順位七一九 本地點ハ松川川合流點ノ下ニ堰堤ヲ築キテ水面ヲ嵩メ左岸ニ取入レ開渠約一〇町ヲ以テ須川ニ導キ放流ス

第十七章 荒川水系(越後西部)

一流域 本川ハ越後西部ニ位シ其ノ水源ヲ信越國境附近ニ發シ北流シテ直江津町ニテ日本海ニ注ク、上流ヲ關川ト云ヒ下流平野ニ入りテ後荒川ト稱ス流域面積約五三方里アリ

(一)地形 本川上流部即チ流域西南隅ニハ黒姫、高妻、火打、妙高等各二千米以上ノ高火山群立シテ高峻ナル山地ヲナシ其ノ中間ニ深キ溪谷ヲ穿テテ本川ヲ發ス兩岸ノ山勢ハ漸次北ニ向ツテ低下シ西境ニハ尙低火山ノ起伏アリ中流部ニ稍廣キ裾野ヲ左岸ニ展開シ東境ニハ南端野尻湖ノ東岸斑尾山ヨリ起リテ北ニ低山脈連互シ末端丘陵トナリテ下流平野ニ下ル下流部荒井町ヨリ以下ハ十數方里ニ互ル