

(二) 水力地點ノ説明

順位一、二〇一 元調査局地點一、五〇五ヲ上流ニ移セルモノナリ觀音瀧ノ上ヨリ取入レ福良瀧ノ下ニ放水スヘシ之ヨリ下ノ支流合流點迄取ルトキハ落差ハ増スヘキモ水槽ヲ置クヘキ位置ナシ。水路ハ右岸ニ取リ大部分隧道トスヘシ上流金内附近ニ取入ルル用水アリ附近ニ車馬ヲ通スヘキ道路アリ

順位一、二〇二 元調査局地點一、五〇四ヲ大體其ノ儘選定セリ。七瀧ノ上流ヨリ取入レ河川屈曲スル所ノ下ノ谷ニ放水スヘシ。水路ハ右岸ニ取リ大部分隧道トスヘシ。道路近シ

備考 右二地點ノ外大矢川、笹原川ニ於ケル瀧ヲ利用シ又八勢川等ニ於テ水力地點ヲ取ルヘキモ何レモ出力小ナリ

第三十章 白川水系

一 流域

(一) 地形 白川水系ノ流域ハ熊本縣中部ヲ占メ阿蘇、菊池、上益城、飽託ノ四郡ニ跨リ直徑大凡六里圓形ヲナセル阿蘇

山、舊火口ト其ノ西端ヨリ海ニ至ル迄長サ一〇里幅二里半帶ノ如ク東西ニ延長セル部分ヨリ成リ面積三二方里アリ阿蘇火山ハ扁平圓錐體ヲナシ頂上ニハ廣大ナル舊火口ヲ有シ其ノ火口中略東西ノ一線上ニ根子岳、高岳、烏帽子岳、往生岳等ノ火口丘聳立シ以テ標式的ニ重火山ノ特相ヲ示セリ此ノ火口丘ノ南北ニ外輪山トノ間ニ廣キ火口原アリ北ナルヲ阿蘇谷トイヒ南ナルヲ南郷谷ト稱ス

外輪山ハ東部ニ於テ中央火口丘ナル根子岳ニ接セルト西部ニ於テ立野火口瀨アル外概シテ甚タシキ高低ナク其ノ頂ハ高サ三、〇〇〇尺内外ニシテ圓形ヲナシ菊池川、筑後川、大野川、五箇瀨川、緑川ノ諸水系ト白川水系トノ流域ヲ分チ外部斜面ハ緩傾斜ヲナセト内部斜面ハ極メテ急ナル傾斜ヲナシ其ノ頂ハ一水平線ニ沿ヒ岩石露出セリ舊時該火口湖ナリシ時ノ汀線ヲ思ハシム

中央火口丘ニ於テ根子岳ハ他ノ火口丘ト離レテ最東部ニ聳立シ高サ四、七〇〇尺岩石峨々トシ峻峻ナリ高岳ト申岳ハ中央ニアリ前者ハ最高ニシテ高サ五、三〇〇尺ヲ有シ後者ハ高サ四、四〇〇尺今モ噴煙絶エス烏帽子岳、梓島岳、往生岳ハ西部ニ當リ南北ニ竝立シ其ノ高サ四、〇〇〇尺内外ヲ有ス是等ノ山岳ハ北部ニ於テ其ノ傾斜緩ナル外何レモ

急峻ニシテ地形稍錯雜セリ。中央火口丘ノ北部ナル阿蘇谷ハ東西三里南北一里半ニ亘リ極メテ平坦ナレト南部ナル南郷谷ハ比較的狭小ニシテ東部高ク西部低ク全體トシテ緩傾斜ヲナセリ是等ノ火口原ハ高距一五〇〇尺許ナリ南郷谷ノ水ヲ集メタル白川ト阿蘇谷ノ水ヲ集メタル黒川トハ立野ニ於テ相合シ外輪山ヲ破リ立野火口瀨ヲ作り白川トナリテ西流ス

流域ノ阿蘇舊火口以西ノ部分ハ即チ阿蘇山ノ外部斜面ニシテ波狀ノ起伏多ク全體トシテ勾配ハ外輪山頂ヨリ少許ノ間ハ急ナレトモ西部ニ至ルニ從ヒ緩トナリ熊本市附近ニ及ヘリスノ如キ地形ハ流域ノ南北ニ展延シ北方菊池川水系及南方緑川水系ノ流域ニ及ヒ是等ノ間ニハ僅ニ阿蘇側火山嶺山及大峰カ緑川水系トノ流域境ニアル外別ニ著シキ分水嶺ナシ

本流域下流部ニ於テハ熊本附近ノ平野及金峰山アリ
(二)地質 阿蘇火山ノ外輪山中央火口丘及側火山ハ輝石安山岩其ノ他ノ安山岩並玄武岩ヨリ成リ阿蘇谷南郷谷ノ兩火口原及其ノ麓部ハ熔岩火山灰等ノ火山噴出物ヨリ成レリ
立野火口瀨ヨリ熊本市附近ニ至ル一帯ノ地ハ主トシテ

均氣温一三度許ナルヘク櫻ハ熊本ヨリ一箇月ヲ遅レテ開
年雨量ハ南郷谷最多ク二〇〇〇耗阿蘇谷之ニ次キ一、九〇〇耗而シテ西部斜面ハ更ニ少ク一、八〇〇耗内外降雨日數ハ全體ヲ通シ一二〇日乃至一五〇日ナリ

二河川ノ狀況

(一)概説 白川水系ハ其ノ流域ノ狀況ニ從ヒ河川ノ模様特殊ナルモノアリ阿蘇谷南郷谷ノ兩火口原ノ水相集リテ黒川及白川トナリ立野ニ於テ相合シ西流シテ海ニ注ク阿蘇谷南郷谷ニ於テハ支流アレト火口瀨以下ニ於テハ細流ノ外支流ト稱スヘキモノナシ

(二)河況

白川 上流ヨリ朽木温泉ノ上流迄ハ河ハ水田多キ南郷谷ヲ流下シ河幅二〇間以下種々ニ變化シ河床河岸主トシテ土砂礫ヨリ成リ所々河床ニ黃褐色ノ稍硬キ層ヲ表ハシ或ハ河岸水ノ浸蝕ニ依リ垂直ニ切り立テテレ砂礫ノ互層ヲ明ニ表ハス所アリ。河川勾配一四〇分ノ一許ナリ。朽木温泉ノ土ニ鮎鱒瀧アリ高サ五〇尺許ナリ之ヨリ下ハ兩岸ニ急峻ナル山岳屹立シ稍峽谷ノ狀ヲ呈シ河床ニハ轉石多ク勾配三五分ノ一許ナリ。戸下温泉ニ於テ黒川ヲ合セ

洪積層ヨリ成レリ該層ハ主トシテ火山噴出物ヲ原料トセル礫埴粘土火山灰等ヨリ成リ河口附近ノ平野ハ沖積層ヨリ成レリ。河口附近ノ金峰山ハ角閃安山岩ヨリ成レリ

(三)林野狀態 本流域ハ自ラ二區トナレリ其ノ一ナル阿蘇火口ニ於テ外輪山ノ内壁及中央火口丘ノ頂部ハ岩石峨峨トシ草僅ニ生シ中腹ハ主トシテ草地トナリ麓部ニハ杉ノ植林多ク又潤葉樹林竹林アリ阿蘇谷南郷谷ノ兩火口原ハ田畑相連リ人家多シ。國有林ハ南郷谷ノ南ナル外輪山中腹以上ヨリ冠嶽ニ延ビタルモノアリ又立野火口瀨ノ左岸ニ少許アリ何レモ潤葉樹林ニシテ後者ハ狀況良好ナリ
第二ノ區域タル阿蘇火口以西ノ地ニ於テ外輪山外部斜面ニハ草地多ケレト西部ニ至ルニ從ヒ河畔ニ平地アリ兩側ニ高臺展延スルニ至リ河畔一帯ノ平地ハ主トシテ水田トナリ其ノ外側ノ高臺ニハ畑多ク又山林所々點在シ而シテ瀨田村大津町等ニ於テハ潤葉樹林針葉樹林混濟林竹林共凡テ人工林ナレト原水村等ニ於テハ雜木林及松林多シ更ニ下流部ニ於テハ大半ハ田ニシテ畑モ少ク山林等ハ殆トイフニ足ラス

(四)氣象 河口附近暖ク年平均氣温一六度許ニシテ之ヨリ東ニ至ルニ從ヒ次第ニ寒クナリ阿蘇火口原ニ於テハ平均氣温一三度許ナルヘク櫻ハ熊本ヨリ一箇月ヲ遅レテ開化ナケレト次第ニ兩岸開ケ河幅増大シ河床主トシテ砂礫ヨリ成リ勾配緩トナリ熊本市附近ニ於テハ河床河岸土砂ヨリ成リ河幅四〇間水流緩ナリ

黒川 阿蘇谷ノ水ヲ集メテ白川ニ合流ス。上流ハ極メテ平坦ナル阿蘇谷ノ平野ヲ流レ河岸河床共ニ砂ヨリ成リ河幅一〇間ニ滿タス河岸比較的高ク水流緩ナレト永水村車歸附近ニ至ラハ河況急ニ變化シ河床河岸熔岩盤ヨリ成リ河岸ハ高ク屹立シ峽谷ノ狀ヲ呈シ赤瀨附近ニ於テハ河床ノ熔岩鐵滓狀ヲナシテ多數突起シ其ノ間ハ砂礫ヲ存シ次テ高サ一〇〇尺許ノ數鹿流瀧トナリテ下リ之ヨリ下ハ河床ニ巨大ナル玉石多數散在シ勾配ハ極メテ急ニシテ數鹿流瀧ヲモ込ムレハ二五分ノ一許ナリ。本水系流域ニハ阿蘇火山灰多キヲ以テ本支流共河水常ニ濁濁セリ

(三)流量 一年間ニ於ケル流量變化ノ狀況ハ大體ニ於テ一般河川ニ同シク十一月ヨリ一月迄ハ一般ニ少ク之ヨリ次第ニ増加スレト五月下旬ヨリ六月ニ亘リ灌漑用水取入レラルル故大ニ減少シ梅雨ニ入りテヨリ八月迄ハ概シテ多クソレヨリ次第ニ減少ス。合流點以上ニ於テハ白川、黒川共月平均流量ノ最小及一年間ノ最小流量共年ニ依リ冬

季ニ起リ又ハ五、六月ニ起リ最大ハ上下流ヲ通シ六月ヨリ
八月ノ間ニ起ル。立野火口瀨ヲ下リテヨリハ兩岸ニ水田
多ク用水トシテ引用サルルコト多キヲ以テ灌漑期間ハ流

(參考) 白川水系流量表 (電氣事業者調査)

事業者	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	最小	最大	平均	最低	最高	
熊本電氣株式會社	黒川	熊本縣阿蘇郡尾ヶ石村	二〇〇	大正八年	三三〇	二四〇	一六〇	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正九年	三五五	二五九	一六〇	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正十年	四〇三	三〇五	二〇五	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正十一年	四〇三	三〇五	二〇五	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
日本窒素肥料株式會社	白川	熊本縣阿蘇郡久木野村	一〇三	大正八年	三三〇	二四〇	一六〇	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正九年	三五五	二五九	一六〇	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正十年	四〇三	三〇五	二〇五	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九
				大正十一年	四〇三	三〇五	二〇五	一〇〇	三九六	三三六	二五八	一五九

本水系ハ白川、黒川共主トシテ中央火口丘ノ斜面ニ源ヲ
發セリ而シテ各所ノ溫泉ヲ始メトシ湧水アルヲ以テ其ノ
流域カ岩石岨々タル山岳ト一帯ノ平地トヨリ成ルニ不拘
流量比較的豊富ナリ

三、水利及治水

(二) 治水 本水系ハ大正十年六月第二期直轄河川ニ選定
サレタレト未タ工ヲ始ムルニ至ラス。本水系下流部ノ治
水事業ハ主トシテ加藤清正公ノ營マレシ所ニシテ護岸堤
防水刳等今ニ至ル迄舊狀ヲ保テリ

(三) 用水 水田ハ阿蘇谷ニ凡ソ六、〇〇〇町歩南郷谷ニ三、
〇〇〇町歩アリ又下流部瀨田附近ヨリ大津熊本ニ至ル迄
一帯ニ連リ面積廣大ナリ是等ニ灌漑スル用水ハ凡テ本水
系ヨリ引用スルヲ以テ用水路甚タ多ク殊ニ下流部ニハ長
大ナルモノ多數アリテ枚擧ニ遑アラス。是等ノ内阿蘇谷
南郷谷ニ在ルモノハ灌漑時水力地點ノ使用水量ヲ減少セ
シムレト直接ノ衝突ナク下流部一帯ニ灌漑スルモノノ内
一ハ既設地點ノ上流ヨリ取入ルレト其ノ他ハ凡テ水力地
點ニハ關係ナシ。只立野附近ニ在ルモノハ既設水力發電
所取入水量ノ内ヨリ分水ヲ要求スル等ノコトアリ

白川水系選定地點一覽表

地點數		湖		水		低		平		水	
以千馬力以上	以千馬力以下	合計	元調查局 地點ニ關 係アルモノ	以千馬力以上	以千馬力以下	合計	元調查局 地點ニ關 係アルモノ	以千馬力以上	以千馬力以下	合計	元調查局 地點ニ關 係アルモノ
一	一	二	一	一五三〇	一	一五三〇	一	一八六五	一	一八六五	一

(一) 概説 本水系下流部ニハ洪水汎濫スルコトアレト近
時少シ。本河川ニハ大正六年四月十九日河川法準用認可
サレタリ。水利事業トシテハ用水最多ク發電水力亦著シ
ク大ナル既設發電所アリ。流材ハ全クナク漁業モ殆ト無
シト稱スヘシ

四、水力地點

(一) 概説 本水系ニ於テ水力ニ利用スヘキハ黒川ニ於テ
ハ永水村車歸附近以下白川ニ於テハ久木野村河陰以下瀨
田村立野ノ下流迄ニシテ此内黒川車歸以下白川結歸瀨以
下立野ニ到ル迄ハ所謂立野火口瀨ニシテ勾配甚タ急ニシ
テ極メテ有利ナル地點ヲ得ヘシ。是等利用スヘキ區間ニ
於テ其ノ大部分ハ已ニ發電所設置セラレ殘存セルハ僅ニ
白川結歸瀨ヨリ上ノ部分ニ過キス

白川水系許可地點一覽表

種別	百馬力—五千馬力		一萬馬力以上		合計
	地點數	馬力數	地點數	馬力數	
發電開始	二	七、〇四九	二	三七、九三四	四
未開始	一	七、〇四九	一	三七、九三四	二
合計	三	一四、〇九八	三	七五、八七八	六

白川水系選定水力地點表 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	亘水長路	面積	能發電率	年平均馬力數	等級
111031	白川	—	熊本縣阿蘇郡久木野村河陰下久木野	同郡久木野村河陰	濁水 一五〇 低水 一七七 平水 二一〇	* 八〇	一、三三二 一、五一〇 一、八六五	一、六〇〇	九二二	一〇〇〇 九八四 九二六	一、三三三 一、四八六 一、七〇八	乙

備考 水量ハ日本窒素肥料株式會社調査ノ結果ヲ基トシテ推定セリ

(二) 水力地點ノ説明

順位一、二〇三 久木野村河陰ヨリ取入レ日本窒素肥料株式會社既設地點取入口ヲ上流屈曲點ニ放水スルモノナリ水路ハ大部分隧道トシ左岸ヲトルヘシ附近開ケ鐵道近ケレハ材料運搬及工事施工ニハ便ナリ

第三十一章 菊池川水系

一流域

(一) 地形 菊池川水系ノ流域ハ熊本縣ノ北部ヲ占メ玉名、

鹿本、菊池、阿蘇ノ諸郡ニ跨リ其ノ形略梯形ヲナシ東西一里南北七里ニ亘リ面積七四方里アリ

流域ノ北部大分福岡熊本三縣界ニ三國山アリ之ヨリ西福岡熊本兩縣界ニ沿ヒテ筑肥山脈蜿蜒シ三國山ヨリ東ニハ大分熊本兩縣界ニ沿ヒ火山岩ノ山岳連リ流域ノ東部ヲ限レル阿蘇外輪山ニ達セリ

流域ノ西部海岸地方ニモ多數ノ低山アリ其ノ最南ナルモノハ熊本市ノ西ニ峙立スル金峰山ノ北端ニ當レリ。之ヨリ阿蘇火山ニ至ル一帶即チ流域ノ南部ハ丘陵連レリ全體トシテ勾配極メテ緩ナリ。本流域ニハ平地ノ大ナルモノアリ即チ山鹿盆地及菊池川河口ノ平地ニシテ上記諸山岳ノ間ニ介在ス

阿蘇外輪山ハ高サ三、〇〇〇尺許東方ニ彎曲シ南北ニ連リ白川トノ流域ヲ分チ其ノ西方ニ接シ側火山鞍ヶ岳アリ