南海	二・九	三・四	六・六	一二・六	一五・八	一九・二	二三・五	二四・二	二〇・八	一五・六	一〇・二	四・七
北九州	三・七	五・一	八・五	一三・五	一六・七	二一・一	二五・一	二五・三	二一・九	一六・三	一一・九	五・七
南九州	四・三	五・八	九・六	一四・二	一七・五	二一・二	二四・八	二五・四	二二・四	一七・一	一二・三	七・三
平均	〇・六	〇・九	四・四	一〇・六	一四・五	一八・五	二三・三	二三・七	二〇・〇	一四・一	八・五	二・九

第九章　流量調査

第一節　總說

發電水力事業ノ計畫上使用水量ノ決定ハ最重要ナル事項ナリ、而シテ河川ノ流量ハ時々刻々變化スルモノナルヲ以テ此ノ變化窮リナキ流量ニ就キ剴切ナル判定ヲ下シ以テ水力地點ニ於ケル使用水量ノ査定ヲ行フハ實ニ容易ナラサルコトニ屬ス、卽チ實地ノ調査ヲ行ヒ其ノ資料ニ依リテ將來ノ流量變化ノ狀況ヲ豫想スルノ外途ナク從ツテ流量ノ調査ハ長期ニ亙リテ之ヲ行ハサレハ其ノ效果ヲ擧クルコト能ハサルナリ。サレハ本調査ニ於テハ流量ノ調査ヲ最重要ナル事項トシ其ノ時機ヲ逸セサランコトヲ努メ且成ル可ク長期ニ亙リテ之ヲ行ハントシ本調査ヲ開始スルヤ直ニ全國主要河川ニ就キ流量調査ヲ行フヘキ場所ヲ選定シテ必要ナル設備ヲ施シ夫々實測作業ニ著手セリ。

而シテ河川ヲ利用シテ之ニ適切ナル水力工事ヲ實施スルタメニハ年ヲ通シテ日々ノ流量ヲ精確ニ調査スルノ必要アルヲ以テ本省ニ於テハ主トシテ河川流量ノ全般ニ亙リ之カ調査ヲ行ヒタリ、然レトモ全國ニ於ケル多數ノ測水所ニ就キ最小流量ヨリ最大洪水量ニ亙リ凡テ精密ナル調査ヲ行フコトハ殆ト不可能ナルノミナラス河川ノ水力ヲ經濟的ニ開發利用シ其ノ使用水量ヲ決定スルニハ特ニ渴水量以上凡ソ平水量ニ達スル流量ノ精密ナル變化ヲ知ルコト最肝要ニシテソレ以上ノ流量ニ關シテハ堰堤、貯水池等ノ如キ水力工作物ノ築造上之カ調査ヲ必要トスル場合多キヲ以テ本調査ニ於テハ平水量以下ノ流量ニ就キ出來得ル限リ精密ナル調査ヲ施シ平水量以上ノ流量ニ就テハ之カ調査ノ程度ヲ幾分輕減シタリ

流量ノ調査ハ一般ニ水位ノ觀測及流量測定ノ結果ヲ綜合シテ之ヲ行フモノニシテ水位ノ觀測ハ次節ニ詳述スル方法ニ依リ毎日之ヲ行ヒシモ流量ノ測定ハ毎日之ヲ行ハス、異リタル種々ノ水位ニ就テ之ヲ測定シ水位ト流量トノ關係ヲ示ス流量曲線ヲ整定シ以テ日々ノ流量ヲ査定セリ

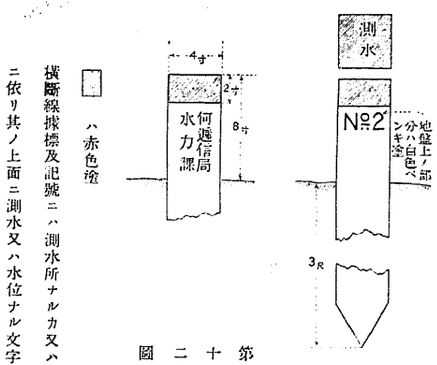
一、測水所ノ設置　河川流量ノ實測ヲ行フヘキ場所ヲ測水所ト稱ス。測水所ハ水力地點ニ於テ利用シ得ヘキ水量ヲ査定シ得ルト同時ニ成ル可ク該河川ノ全體ニ亙リ其ノ流量變化ノ狀態ヲ窺知シ得ヘキ場所ニシテ左ノ各項ニ適合スルモノタルコトヲ期シタリ

(イ)水流急激又ハ緩慢ニ失セサルコト
(ロ)河身及河床ノ變化少キコト
(ハ)潛流逆流及潴水ナキコト
(ニ)水流眞直ナルコト
(ホ)支派川ニ依リ不規則ナル水位ノ變化ヲ起ササルコト

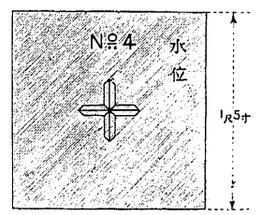
尙流量ノ調査ハ同一場所ニ於テ永年之ヲ行ハサレハ其ノ效果ヲ收ムルコト薄キヲ以テ本調査ノ測水所ハ之ヲ成ル可ク元臨時發電水力調査局ニ於テ測水ヲ施行シタル場所ニ設定シ能ク河川流量變化ノ狀態ヲ比較考究シ得ルコトニ便セシメタリ

測水所ノ位置ヲ決定シタルトキハ流身ニ直角ナル横斷線ヲ想定シ其ノ位置ヲ示スタメ河川ノ兩岸洪水面以上ニ於テ各一箇所毎ニ第十一圖ノ如キ横斷線據標ヲ設置シ或ハ岸壁、岩石等ニ第十二圖ノ如キ記號ヲ刻シテ横斷線ヲ保存シ該線ニ沿ヒテ測水作業ヲ行ヘリ。又測水所ニハ整理

第十一圖　横斷線據標



第十二圖　横斷線記號



上水系毎ニ番號ヲ附シ其ノ位置ヲ陸地測量部五萬分ノ一地形圖ニ記入シ別ニ水系、河川、設置地名、種別、測水設備、關係水力地點番號、設置年月日及附近ノ河川狀況竝河川築造物等ニ就キ豫メ調査ヲ行ヒ其ノ附近ノ河川狀態ヲ明カナラシメタリ。以上ニ依リ設定シタル測水所ノ詳細ハ第六卷

測水所一覽表ニ記載スルカ如ク其ノ總數四一〇箇所ニシテ之ヲ逓信局別及水系別ニ示セハ左表ノ如シ

種類別測水所數（大正十一年六月末現在）

逓信局	種別 甲	乙	丙	丁	計
札幌	一六	二一	一二	四	五三
仙臺	二七	三〇	一四	二一	九二
東京	二〇	五〇	一一	二六	一〇七
名古屋	一五	二二	一〇	一一	五八
大阪	一八	三〇	八	五	六一
熊本	七	一八	六	八	三九
計	一〇三	一七一	六一	七五	四一〇

水系別測水所數

水系	種別 甲	乙	丙	丁	計
阿蘇川	一	一	一	一	一
十勝川	二	三	三	一	八
沙流川	一	一	一	一	二
鶏川	一	一	一	一	二
長流川	一	一	一	一	二
尻別川	二	一	二	一	五
余市川	一	一	一	一	二
石狩川	五	七	五	一	一八
天鹽川	一	一	一	一	一
渚滑川	一	一	一	一	一
湧別川	一	三	一	一	六
常呂川	一	一	一	一	三
網走川	一	一	一	一	一
斜里川	一	一	一	一	一
奥入瀬川	一	一	一	一	二
馬淵川	一	一	二	一	四
新井田川	一	一	一	一	一
有家川	一	一	一	一	一
久慈川	一	一	一	一	二
安家川	一	一	一	一	一
小本川	一	一	一	一	二
宮古川	一	一	一	一	三
赤柴川	一	一	一	一	一
今泉川	一	一	一	一	一
北上川	四	六	三	七	二〇
名取川	一	一	一	一	二
阿武隈川	一	三	一	一	五

水系	甲	乙	丙	丁	計
有田川	一	一	一	一	一
熊野川	一	一	一	一	一
丸山川	一	一	一	一	一
大塔川	一	一	一	一	一
手取川	一	一	一	一	一
犀川	一	一	一	一	一
庄川	一	一	一	一	一
神通川	一	一	一	一	一
常願寺川	一	一	一	一	一
片貝川	一	一	一	一	一
黒部川	一	一	一	一	一
宮川	一	一	一	一	一
木曾川	一	一	一	一	一
矢作川	一	一	一	一	一
豊川	一	一	一	一	一
菅生川	一	一	一	一	一
姫川	一	一	一	一	一
早川	一	一	一	一	一
荒川	一	一	一	一	一
信濃川	一	一	一	一	一
阿賀野川	一	一	一	一	一
胎内川	一	一	一	一	一
荒川	一	一	一	一	一
那珂川	一	一	一	一	一
久慈川	一	一	一	一	一
日立川	一	一	一	一	一
利根川	一	一	一	一	一
相模川	一	一	一	一	一
多摩川	一	一	一	一	一
荒川	一	一	一	一	一
利根川	一	一	一	一	一
那珂川	一	一	一	一	一
久慈川	一	一	一	一	一
日立川	一	一	一	一	一
天竜川	一	一	一	一	一
大井川	一	一	一	一	一
富士川	一	一	一	一	一
狩野川	一	一	一	一	一
相模川	一	一	一	一	一
多摩川	一	一	一	一	一
荒川	一	一	一	一	一
利根川	一	一	一	一	一
那珂川	一	一	一	一	一
久慈川	一	一	一	一	一
最上川	一	一	一	一	一
日向川	一	一	一	一	一
子吉川	一	一	一	一	一
雄物川	一	一	一	一	一
能代川	一	一	一	一	一
岩木川	一	一	一	一	一
堤川	一	一	一	一	一
鮫川	一	一	一	一	一
夏井川	一	一	一	一	一
木戸川	一	一	一	一	一
請戸川	一	一	一	一	一
計	一	一	一	一	一

水系	甲	乙	丙	丁	計
三川	一	一	一	一	一
天竜川	一	一	一	一	一
大井川	一	一	一	一	一
富士川	一	一	一	一	一
狩野川	一	一	一	一	一
相模川	一	一	一	一	一
多摩川	一	一	一	一	一
荒川	一	一	一	一	一
利根川	一	一	一	一	一
那珂川	一	一	一	一	一
久慈川	一	一	一	一	一
吉野川	一	一	一	一	一
阿賀野川	一	一	一	一	一
岩瀬川	一	一	一	一	一
太田川	一	一	一	一	一
高瀬川	一	一	一	一	一
旭川	一	一	一	一	一
吉井川	一	一	一	一	一
千代川	一	一	一	一	一
揖保川	一	一	一	一	一
高梁川	一	一	一	一	一
江川	一	一	一	一	一
神戸川	一	一	一	一	一
斐伊川	一	一	一	一	一
日野川	一	一	一	一	一
天野川	一	一	一	一	一
千代川	一	一	一	一	一
矢部川	一	一	一	一	一
圓山川	一	一	一	一	一
由良川	一	一	一	一	一
淀川	一	一	一	一	一
吉野川	一	一	一	一	一
計	一	一	一	一	一

二、測水所ノ種別　流量ノ調査ハ最精密ニ之ヲ行フヘキハ勿論ナレトモ全國ニ亙ル多數ノ測水所ニ於テ總テ綿密ナル調査ヲ行フハ前述ノ如ク實ニ容易ノ業ニアラサルノミナラス經費ノ許ササルモノアルヲ以テ本調査ニ於テハ更ニ測水所ヲ左ノ四種ニ區別シ之ニ輕重ヲ付シテ調査作業ノ遂行ニ便セリ

甲種測水所　最重要ナル水力地點ノ附近ニ設ケ關係河川ノ流量ニ關スル基本的調査ヲ行フモノニシテ此ノ位置ニ於ケル測水ノ結果ハ當該河川及附近河川ノ流量變化ヲ代表シ得ヘキモノトス

乙種測水所　甲種ニ亞キ重要ナル水力地點ニ設クルモノトス

丙種測水所　甲種及乙種測水所ニ於ケル測水ノ序ヲ以テ測水ヲ行フ程度ノモノトス

丁種測水所　甲種及乙種測水所ニ於ケル測水ノ序ヲ以テ測水ヲ行フモ水位觀測ヲナササル程度ノモノトス

今本調査ニ於テ設置シタル測水所ヲ以上ノ種別ニ從ツテ分類スレハ前表ニ示セル如ク其ノ總數甲種測水所ニ於テ一〇三箇所、乙種測水所ニ於テ一七一箇所、丙種測水所ニ於テ六一箇所、丁種測水所ニ於テ七五箇所ヲ算ス

以上ノ測水所ハ其ノ位置ノ分布頗ル疎ニシテ一河川ニ於テ數箇所以上ノ測水所ヲ有スルモノ多カラス、斯ノ如キハ單ニ測水所ノ位置ニ於ケル河川流量ノ變化ヲ窺知スルニハ充分ナルヘシト雖河川ノ流域廣汎ナル場合ニハ其ノ各所ニ於ケル流量ノ變化ハ到底之ヲ知悉スルコト能ハサルヘシ、卽チ河川ノ流量ハ其ノ流域ノ地形、地質、氣象、森林等ノ狀態ニ依リテ其ノ量ヲ異ニスルコト甚タシキモノニシテ殊ニ支川ニ依リ流量ニ增減ヲ生スル場合ノ如キハ本流ノ流量ヲ以テ直ニ支川ノ流量ヲ推測シ能ハサルコトアリ或ハ下流ニ於ケル流量ヲ以テ上流山間部ノ流量ヲ算定シ能ハサル場合アリ故ニ河川流量ノ詳密ナル調査ヲ行ハントセハ其ノ本流ナルト支流ナルトヲ問ハス河川流域ノ全般ニ亙リ夥多ノ測水所ヲ配置シテ夫々流量ノ實測ヲ行フ必要アリ。然レトモ斯ノ如キハ復莫大ナル經費ヲ必要トスルノミナラス多大ノ手數ト勞力トヲ要スルヲ以テ本調査ニ於テハ本邦河川中特ニ石狩川、尻別川、阿賀野川、天龍川、飛驒川、神通川、太田川、吉野川及球磨川ノ九箇川ヲ選ヒテ代表的標準河川トシ其ノ流域內ニハ測水所數ヲ增加シテ流量ノ測定ヲ行フト同時ニ水位ノ觀測ニ格別ノ注意ヲ拂ヒ以テ是等河川ノ流域ニ於ケル流量變化ノ狀態ニ就キ特別

ナル調査ヲ施シタリ。卽チ是等河川ニ於ケル測水所ノ內其ノ本流ニ位シテ該河川ノ流量變化ヲ代表シ且河床堅固ニシテ橫斷面ノ變化少ク良好ナル流量曲線ヲ得ヘキ場所ヲ選ヒテ標準測水所トシ之ニ自記量水標ヲ設備シ且測水ノ回數ヲ增加シ尙流域內ノ地形、地質、森林、氣象等ニ就テモ特ニ詳細ナル調査ヲ行ヒ以テ河川ノ性質特長ヲ究メンコトヲ期セリ、是等標準測水所ノ位置ヲ示セハ左ノ如シ

水系	河川	位置
石狩川	石狩川	石狩國樺戸郡新十津川村字橋本町
尻別川	尻別川	後志國磯谷郡南尻別村字ニセコアンベツ
阿賀野川	日橋川	福島縣耶麻郡慶德村大字山科字下河原
	只見川	同　縣大沼郡川西村大字川井字上ノ原
天龍川	天龍川	長野縣上伊那郡飯島村大字田切字片見山
	天龍川	靜岡縣磐田郡佐久間村大字佐久間字道下
木曾川	飛驒川	岐阜縣加茂郡古井村大字上古井
神通川	神通川	富山縣上新川郡下夕村大字牛ヶ增字下田割
太田川	太田川	廣島縣安佐郡久地村字鹿ノ巢
吉野川	吉野川	德島縣美馬郡貞光町大字太田
球磨川	球磨川	熊本縣球磨郡神瀨村大字神瀨

ニセリ。今各水系ニ就キ最下流測水所ノ流域面積ト其ノ內ニ含マルル測水所數トノ比ヲ求メ之ヲ遞信局別ニ總括スレハ左表ノ如ク其ノ最小ナルハ名古屋遞信局區內ノ測水所一箇所當一七・一三方里ニシテ大阪遞信局區內之ニ次キ札幌遞信局區內ノ二六・六九方里ヲ最大トス、而シテ其ノ調査流域面積ノ總計ハ實ニ七、〇一六方里ニ達シ本邦全面積ノ約二割八分ニ相當セリ

遞信局	總面積	調査流域面積	同上ノ面積ニ對スル百分比	測水所數	測水所一箇所當調査流域面積
札幌	五、九八七・〇三 方里	一、三〇七・八一 方里	二二	四九	二六・六九 方里
仙臺	四、三七・八〇	一、七九三・〇一	四一	七一	二五・二五
東京	四、五八一・八七	一、五七二・五五	三四	八一	一九・四一
名古屋	一、八一四・三四	八〇五・三三	四四	四七	一七・一三
大阪	五、四〇七・四三	九八二・三七	一八	五六	一七・五四
熊本	二、七二三・三三	五五五・三八	二〇	三一	一七・九一
全國	二四、八五一・八〇	七、〇一六・四五	二八	三三五	二〇・九四

備考　測水所數ニハ丁種測水所ヲ除ク

四、測水設備　流量ノ測定ハ第三節ニ述フルカ如ク數種ノ方法アレトモ本調査ニ於テハ成ルヘク精密ナル調査ヲ行ハンカタメ主トシテ流速計ヲ使用セリ。而シテ流速計ヲ使用スル場合ニハ河川ノ狀況ニ應シ器械ヲ水中ニ保持

スルタメ之ニ必要ナル種々ノ設備ヲ施シタリ其ノ概要ヲ述フレハ左ノ如シ

橋梁　測水所ニ橋梁ヲ架設シテ流速計ヲ保持スルハ流量ノ實測作業ニ最便利ナル方法ナリ。而シテ測水所ノ位置ニ公道橋アル場合ニハ之ニ依ルヲ便宜ナリトスレトモ普通ノ公道橋ハ水害ヲ避クルタメ洪水面以上ニ架設セラルルヲ通例トシ平水面ヨリ數尺乃至數十尺ノ上位ニ在ルノミナラス河幅廣キトキハ中途ニ比較的大ナル橋脚アリテ流水ニ障害ヲ與フルヲ以テ公道橋ヲ其ノ儘利用シ得ルカ如キ場合ハ頗ル稀ナリ、從ツテ特ニ測水用トシテ水面ニ接近セル假橋ヲ架設シタルモノ多ク公道橋ヲ利用シタルモノ少シ

舟又ハ筏　水深クシテ幅廣キ河川ニ於テハ舟筏ヲ用ウルヲ最便利トスルカ故ニ測水用トシテ舟筏ノ設備ヲ施シタル所尠カラス、而シテ測水所ノ附近ニ渡船アル場合ニハ成ル可ク之ヲ利用スルコトトセルモ渡船ハ元來交通機關ナルヲ以テ渡船客アルトキハ其ノ都度測水作業ヲ中止セサルヘカラサルノ不便アリ從ツテ測水用トシテ特ニ端舟ヲ新調シタルモノ多シ

吊箱　流勢急激ニシテ舟筏ヲ浮フル能ハサル山間ノ峽谷ニ於テハ高水位上ニ河川ヲ横斷シテ數條ノ鐵線ヲ架設シ之ニ小ナル木箱ヲ懸垂シ測水者之ニ坐乘シテ水上ニ至リ流速計ヲ垂下スル方法アリ。絶好ノ水力地點ハ多ク幽谷ノ激流ニ存スルヲ以テ測水設備トシテ本法ニ依リタルモノ少カラス、又場所ニ依リテハ架線ニ流速計ノミヲ吊下シ測水者ハ陸上ニアリテ之ヲ操縦シ以テ測水作業ヲ施行シタルモノアリ、之ヲ吊線式ト稱セリ

徒渉　水淺クシテ測水者カ徒渉シ得ヘキ場所ニアリテハ特別ノ設備ヲ行フコトナク徒渉シテ流速計ヲ保持スルコトヲ得。此ノ方法ハ設備費ヲ要スルコトナク最簡便ナルモ水深大ナル河川又ハ流速急激ナル場所ニ於テハ到底實行シ得サルノミナラス容易ニ徒渉シ得ル河川ニ於テモ冬季嚴寒ノ候ニハ此ノ方法ニ依ルコト困難ナルヲ以テ之ニ依リタルモノ最少シ

以上ノ設備ニ從ツテ本調査ノ測水所ヲ區別スレハ左ニ示スカ如ク橋梁ニ依リタルモノ七二箇所、舟又ハ筏ヲ用キタルモノ二二五箇所、吊箱ニ依リタルモノ七五箇所、徒渉ニ依リタルモノ三八箇所ナリ。又北海道ノ河川ノ如ク冬季全面結氷スル場所ニアリテハ氷上ニ穿孔ヲ行フタメ鶴嘴、鋸其ノ他ノ用具ヲ要シタルコト屢アリ

設備別測水所數　大正十一年六月現在　丁種測水所ヲ含ム

逓信局	假橋	公道橋利用	舟	筏	吊箱	徒渉	計
札幌	一	四	三一	二	一二	四	五三
仙臺	九	一一	五二	一	一四	五	九二
東京	二八	八	二一	九	三一	一〇	一〇七
名古屋	一	二	二一	一一	*一七	六	五八
大阪	三	二	三四	二二		一	六一
熊本	三	一	一三	八	一	一三	三九
計	四四	二八	一七二	五三	七五	三八	四一〇

備考　*吊線式ニ依ルモノ九箇所ヲ含ム

五、測水回數　流量ノ測定ハ毎日之ヲ行フヲ最良シトスレトモ多數ノ測水所ニ就テハ到底之ヲ遂行スル能ハサルヲ以テ測水ハ成ル可ク異リタル水位ニ就テ之ヲ行ヒ其ノ回數ハ流量曲線ヲ整定シ得ヘキ程度ニ止メ測水所ノ種別ニ從ヒ大要左記ノ標準ニ據ルコトトセリ

甲種測水所　一箇年ヲ通シ三十六回以上

乙種測水所　一箇年ヲ通シ二十回以上

丙種及丁種測水所　一箇年ヲ通シ五回以上

然レトモ河川ノ狀況、測量班員巡回ノ都合等ニ依リ必スシモ上記ノ標準ニ依リ難キモノアリ或ハ適當ナル水位ニ就テ測水ヲ行フ能ハサリシタメ更ニ數十回ノ實測ヲ以テ之ヲ補足シタルモノアリ或ハ標準ノ回數ニ達セサルモ良好ナル流量曲線ヲ整定シ得タルヲ以テソレ以上測水ヲ行ハサリシモノモアリテ測水回數ハ測水所毎ニ多大ノ相違ヲ生セリ。今其ノ一般ヲ示セハ左表ノ如ク其ノ總計ハ三〇、四五二回ニ達シ測水所一箇所當平均九一回ヲ算セリ

測水回數　自大正七年　至大正十一年

逓信局	測水回數 大正七年	大正八年	大正九年	大正十年	大正十一年	計	測水所數	測水所一箇所當測水回數
札幌	一〇	七六七	四九九	一、一四七	五五三	二、九七六	四九	六一
仙臺	三七	二、二八五	二、六〇四	二、九九〇	九五〇	八、八六六	七一	一二五
東京	—	二、〇三九	一、六三五	二、〇〇六	一、〇八二	六、七六二	八一	八三
名古屋	一五	一、〇〇六	八六七	一、二〇〇	五七二	三、六六〇	四七	七八
大阪	六	八〇四	一、一〇二	一、一九三	八一一	三、九一六	五六	七〇
熊本	二八	六一七	一、〇四八	一、八二三	七五七	四、二七二	三一	一三八
計	九六	七、五一八	七、七五五	一〇、三五八	四、七二五	三〇、四五二	三三五	九一

備考　本表ニハ丁種測水所ノ測水回數ヲ除ク

六、測水期間　既ニ述ヘタル如ク流量ノ調査ハ長期ニ亙リテ之ヲ行ハサレハ充分ナル成績ヲ擧クル能ハサルカ故

ニ成ル可ク早ク之カ調査ヲ開始センコトニ努力シタリト雖踏査スヘキ河川多數ニ上リタル結果是等ノ踏査竝測水所位置ノ選定、測水設備等ニ豫定以上ノ時日ヲ要シ從ツテ大正七年ニハ測水作業ニ著手シタルモノ比較的少ク大正八年初頭ニ於テ之ヲ開始セルモノ最多シ。而シテ大正十一年ニ於テハ本調査豫定最終年度ニ相當シ殘務ノ整理上年度末迄實測ヲ繼續スル能ハサリシヲ以テ同年八月以前ニ於テ漸次測水作業ヲ廢止セリ。其ノ一般ハ第六卷測水所一覽表竝實測流量表ニ示セルカ如シト雖尚測水作業ヲ行ヒタル期間ノ長短ニ依リテ測水所ノ數ヲ區別スレハ左表ノ如シ

測水期間別測水所數（丁種測水所ヲ除ク）

遞信局	測水期間 三箇年以上	二箇年以上	一箇年以上	一箇年以下	計
札幌	二二	二〇	七		四九
仙臺	六七	三	一		七一
東京	七二	三	六		八一
名古屋	四二	一	二	二	四七
大阪	四八	三	五		五六
熊本	三一				三一
計	二八二	三〇	二一	二	三三五

即チ測水期間ノ最長期ナルハ三年十箇月ニ亙ルモノニシテ三箇年以上ノモノ二八二箇所、二箇年以上ノモノ三〇箇所、一箇年以上ノモノ二一箇所ナリトス

七、測水所ノ移動　測水所ノ位置ノ選定ニ當リテハ前述ノ如ク愼重ナル考慮ヲ費シタレトモ河川ノ狀況ハ常ニ一定ナルモノニアラス時日ヲ經ルニ從ヒ種々ナル變態ヲ現出スルモノニシテ當初選定シタル位置カ流量調査上甚タシク不適當トナリタルモノアリ或ハ調査ノ結果河川カ水力利用ノ價値ヲ失ヒ流量調査ノ必要ナキニ至レルモノアリ或ハ出水ノタメ測水設備ニ多大ノ被害ヲ受ケ設備ヲ施スヘキ地物ノ位置變動シテ到底之カ復舊ノ見込ナキニ至

各年別測水所數

遞信局	大正七年	大正八年	大正九年	大正十年	大正十一年
札幌	一九	四八	四九	五三	五三
仙臺	四九	八三	八五	九二	九二
東京	五三	一〇一	一〇一	一〇七	一〇七
名古屋	二九	五〇	五〇	五八	五八
大阪	二七	五五	五七	六一	六一
熊本	一五	三四	三四	三九	三九
計	一九二	三七一	三七六	四一〇	四一〇

リタルモノアリ從ツテ調査期間中測水所ノ位置ヲ變更シ或ハ中途ニ於テ之ヲ廢止シ或ハ又調査中必要ヲ生シテ更ニ測水所ヲ增設シタルモノモ亦少カラス。今各年ニ於ケル是等ノ一般ヲ示セハ前表ノ如ク大正七年末ニ於テ一九二箇所、同八年末ニ於テ三七一箇所、同九年末ニ於テ三七六箇所、同十年以降ニ於テ四一〇箇所ヲ示セリ

第二節　水位觀測

水位ノ觀測ハ流量調査上頗ル緊要ナル事項ナリ、蓋シ本調査ニ於ケルカ如ク全國各地ニ散在セル夥多ノ測水所ニ於テ毎日流量ノ實測ヲ行フハ至難ノ事業ニシテ而モ少數ノ人員ヲ以テ之ニ當リ各日ノ流量ヲ査定セントスル場合ニアリテハ流量ノ實測ハ時々異リタル水位ニ就キテ之ヲ行ヒ其ノ中間ニ於ケル流量ハ水位ノ觀測ニ依リテ算定スルノ外術ナク流量調査ノ大半ハ實ニ水位ノ觀測ニアリトイフヲ得ヘシ。故ニ本調査ニ於テハ測水所ヲ設定スルト同時ニ直ニ量水標ヲ設置シ附近住民中ヨリ特定ノ人ヲ選出シテ毎日河川ノ水位ヲ觀測セシメタリ。斯ノ如ク水位ノ觀測ヲ行フ場所ヲ水位觀測所ト稱ス

一、量水標　量水標ハ精細ナル水位ノ變動ヲ指示スルモノナルヲ最良シトスレトモ斯ノ如キハ自記量水標ニ依ラサレハ滿足ナル結果ヲ得ル能ハサルモノニシテ其ノ設備ニハ多大ノ經費ヲ要スルカ故ニ水位觀測所ノ大部分ニハ普通ノ目盛板ヲ河中ニ建設シ毎日一定時刻ニ觀測者ヲシテ水位ヲ觀測セシメタリ之ヲ普通量水標トイフ。然レトモ測水所中最重要ナルモノニ對シテハ前節ニ述ヘタル如ク自記量水標ヲ設備シ水位ノ變動ニ關スル詳細ナル調査ヲ行ヒタルモノアリ

普通量水標　普通量水標ハ河岸ニ親柱ヲ建テ之ニ目盛板ヲ釘付ケシタルモノニシテ親柱ハ通常五寸角以上ノ木材トシ其ノ左右及背面ニハ赤色べんきヲ塗布シ且左ノ文字ヲ白書シテ其ノ所屬ヲ明カナラシメタリ

上流ニ面セル側　大正何年何月何日何遞信局

下流ニ面セル側　何川水系第何號量水標何村大字何字何

量水標ハ出水ノ害ヲ被ラサル樣橋脚、橋臺護岸等堅固ナル築造物又ハ岩石等アル場合ニハ之ニ目盛板ヲ釘付シ又ハ直ニ目盛ヲ施スコトトセルモ本省水位觀測所ノ位置ニハ適當ノ地物少カリシタメ別ニ親柱ヲ建設シタルモノ頗ル多シ。而シテ親柱ハ垂直ナルヲ通例トスレトモ河岸ノ形狀ニ依リテハ傾斜シテ之ヲ設置シタルモノアリ此ノ場

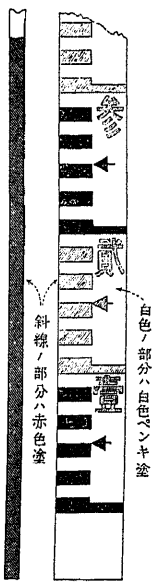
合ニハ直ニ垂直高ヲ讀ミ得ル樣目盛ヲ施セリ、又量水標ハ河岸ノ狀況ニ依リテハ之ヲ數段ニ分チテ横斷線上ニ建設シタリ、而シテ親柱ノ建設ニ當リ注意セル事項左ノ如シ

(イ)親柱ハぼーるとニテ橋脚、橋臺、護岸、岩石等ニ取付クルコト

(ロ)地盤堅固ナルトキハ河床ヲ掘鑿シ親柱ヲ凡ソ三尺以上埋メ込ムコト

第十三圖

量水標目盛板



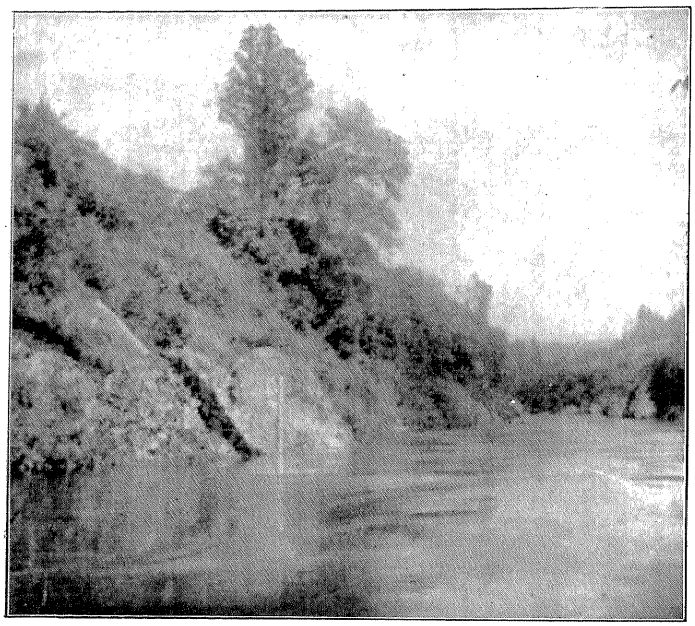
(ハ)地盤堅固ナラサルトキハ河床ニ土臺杭ヲ打込ミ之ニ取付ケ又ハ河床ヲ掘鑿シ前號ノ如ク親柱ヲ埋メ込ミ混凝土等ニテ周圍ヲ固ムルコト

量水標ノ目盛板ハ幅五寸、厚サ八分、長サ六尺乃至十二尺ノ木材ヲ以テ製シ第十三圖ニ示ス如キ目盛ヲ刻シ白赤黑ノぺんきヲ以テ明瞭ニ塗リ分ケ其ノ零點ノ位置ヲ最渇水位以下トシ尚之カ高度ヲ保存スルタメ附近ニ岩石等移動ノ虞ナキモノヲ選ヒテ之ニ水準據標ヲ設定セリ

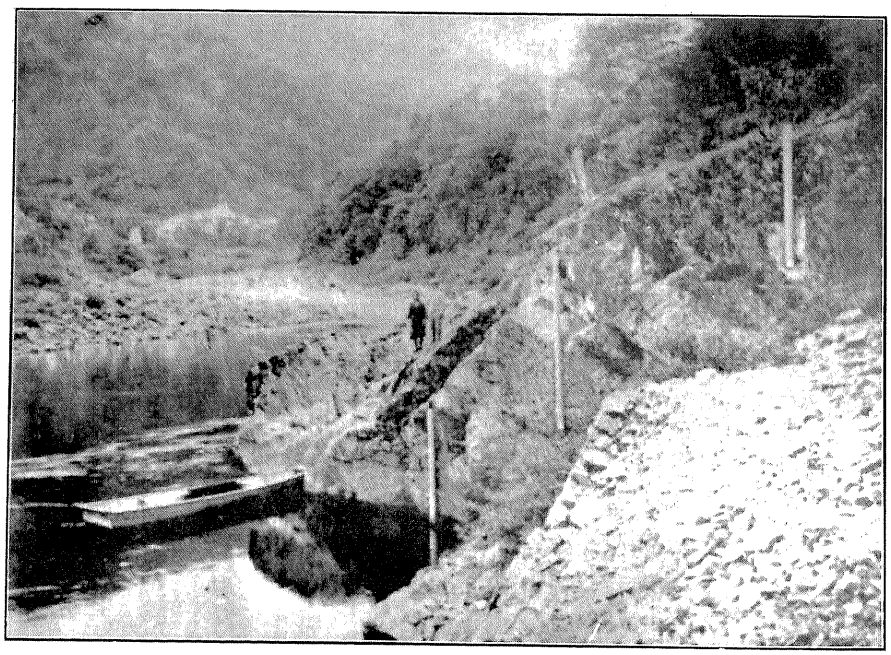
自記量水標　本調査ニ於テ使用セル自記量水標ハ主トシテ内地製ノ佛國りしやーる型自記驗潮器ノ改造シタルモノニシテ此ノ外内務省考案ノ横軸型竝米國がーれー社製横軸型等ヲ使用セリ。而シテ以上ハ何レモ時計裝置ニ依リ間斷ナク廻轉スル特種ノ方眼紙上ニ水位ノ變動ニ伴ヒテ滑動スルぺんノ類ヲ以テ水位ヲ記錄セシムルモノニシテぺんノ滑動ハ水面ニ浮游セル浮子ノ昇降ニ依ル裝置ナリ。自記量水標ノ記錄目盛ハ十尺乃至二十尺ナルモノヲ採用セルヲ以テ出水時ニ異常ノ高水位ヲ齎ス河川ニ於テハ其ノ高位ナル水位ヲ記錄スル能ハサリシモノ多シト雖平水以下ニアリテハ水位ノ詳細ナル變化ヲ記錄シ得タリ、今其ノ一例ヲ示セハ卷末第十四圖ノ如シ

自記量水標ハ河岸ニ箱樋ヲ直立セシメ其ノ内ニ浮子ヲ吊下シ上部ニ記錄裝置ヲ設置シタルモノ多シト雖河川ノ狀況ニ依リテハ河岸ニ井戸ヲ穿鑿シ管ヲ以テ河水ヲ導入シテ之ニ浮子ヲ垂下シ陸上ニ記錄裝置ヲ施シタルモノアリ。尚自記量水標ニハ普通量水標ヲ附設シ觀測者ヲシテ

水量標

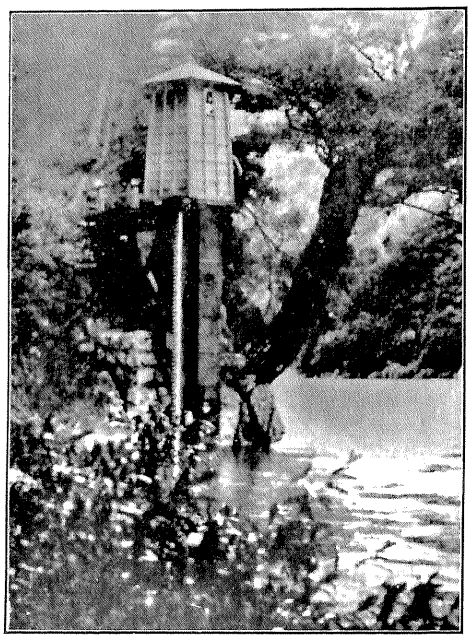


信濃川水系破間川　須原量水標

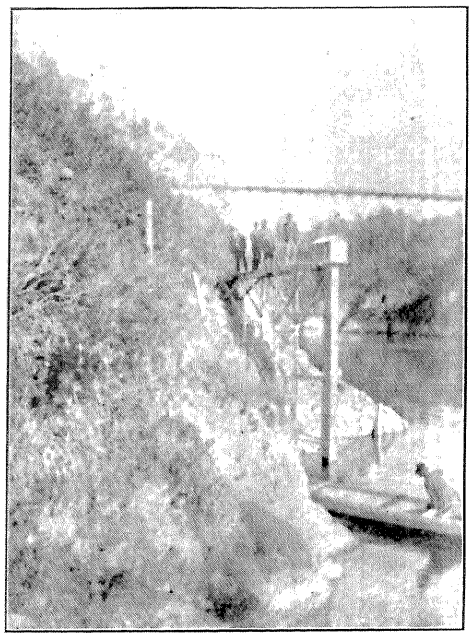


木曾川水系木曾川　桟量水標

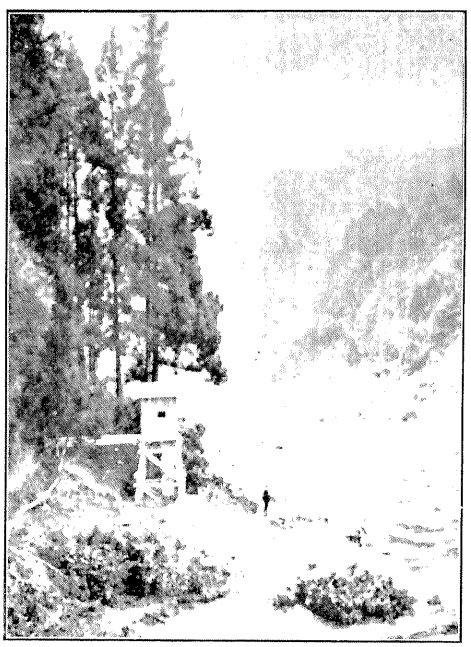
自記水量標



天龍川水系天龍川　飯島量水標



木曾川水系飛騨川　上古井量水標



阿賀野川水系只見川　川井量水標

太田川水系太田川　鹿ノ巣量水標

毎日其ノ水位ヲ觀測セシメ自記量水標ノ記錄ヲ照査シ又出水時ニ於テ水位カ自記記錄ノ範圍ヲ超エタルトキハ普通量水標ニ依リテ高水位ノ觀測ヲ行ヒ自記ノ記錄ト併セテ水位變化ノ狀態ヲ考査スルノ資料トセリ

二、觀測所ノ設置　水位ノ觀測ハ丙種以上ノ測水所ニ於テハ必ス之ヲ行フモノナルヲ以テ量水標ヲ建設スヘキ位置ノ選定ハ測水所位置ノ選定ト大要同一ナレトモ尚成ル可ク左記各項ニ適合スル場所ヲ選ヒタリ

(イ) 測水所ト密接ナル關係ヲ有スルコト

(ロ) 出水、流木等ノタメ移動、流失又ハ破損ノ虞ナキ所ナルコト

(ハ) 附近ニ於テ適當ナル觀測者ヲ得ヘキコト

(ニ) 觀測ニ便利ナルコト

水位ト流量トノ關係ハ後ニ述フルカ如ク水位觀測所ニ於ケル河川横斷面ノ變動ニ依リ甚シキ變化ヲ生スルモノニシテ横斷面ノ形狀如何ハ流量ノ査定ニ當リ重大ナル關係ヲ有スルモノナリ、故ニ量水標ヲ建設シタルトキハ直ニ流身ニ直角ナル横斷線ヲ設定シ之ニ沿ヒテ横斷測量ヲ施行シ卷末第十五圖ノ如キ横斷面圖ヲ作製シテ其ノ形狀ヲ保存セリ、之ヲ水位觀測所横斷面圖ト稱ス。水位觀測所ハ河床ノ變動少キ場所ニ設定スルヲ本則トスレトモ河川ニ依リテハ適當ナル場所ノ存在セサルコトアリ或ハ一度設定シタル場所ニ於テモ出水ノタメ河床ノ變動ヲ來スコト屢ナル場合多キヲ以テ水位觀測所横斷面圖ハ觀測所設定當時ニ止ラス河床變動ノ都度之ヲ作製スルコトトセリ

水位觀測所ニ於テハ横斷線ノ位置ヲ永久ニ保存スルタメ洪水位以上ニ於テ左右兩岸ニ第十一圖(一二六頁參照)ニ依ル水位觀測所横斷線據標ヲ設置シ又ハ河岸岩石ニシテ崩壞、移動ノ虞ナキ場合ニアリテハ第十二圖(一二六頁參照)ニ依ル記號ヲ岩面ニ刻シテ據標ニ代フルコトトシ横斷測量ハ大要左記各號ニ依リテ施行セリ

(イ) 左右兩岸トモ最大洪水位以上相當ノ高サニ及ホスコト

(ロ) 水中ニ於テハ測深桿又ハ測錘、陸上ニ於テハ水準儀ヲ用ヰテ測量スルコト

(ハ) 水深測量ヲ爲ストキハ量水標ニ依リ常ニ水位ヲ觀測シ水深測量ノ結果ヲ更正スルコト

(ニ) 水深測量ノ水平距離ハ凡ソ六尺乃至十二尺トシ河底整一ナル所ニ在リテハ之ヲ疎ニシ凹凸多キトキハ之ヲ密ニスルコト

水位觀測所ハ丙種以上ノ各測水所ニ設クルモノナルカ故ニ其ノ配置ハ左表ノ如ク測水所ト全ク同一ナリ、而シテ附近ニ他官署其ノ他ノ設置ニ係ル量水標アルトキハ本省ニ於テ之ヲ設置スルコトナク是等ノ量水標ヲ利用シタルモノ少カラス。水位ノ觀測者ハ成ル可ク郡役所、町村役場、學校、警察署、郵便局等官公署ノ職員又ハ河川ニ關係アルモノノ内ニ之ヲ求メタレトモ山間僻阪ノ地ニ於テハ適當ナル觀測者ヲ得ル能ハサルヲ以テ一般ノ住民中ヨリ比較的文筆アルモノヲ選定シテ觀測ヲ擔當セシメタルモノ多シ

量水標ノ建設ヲ終リ水位觀測ヲ開始シタルトキハ直ニ既往ノ事實、里人ノ記憶又ハ口碑等ニ依リ既往ノ最大洪水位及最渇水位竝毎年一、二回起ル出水時ニ於ケル水位ヲ調査シ高水觀測ヲ行フヘキ水位ヲ指定シ更ニ量水標ノ位置ヲ陸地測量部五萬分ノ一地形圖ニ記入シテ一覽ニ便セシメ且水系、河川量水標ノ形狀、寸法、箇數、設置年月日、觀測開始年月日、設置地名、零點高、觀測者ノ氏名、住所、年齡、職業、手當金額、量水標附近ノ河川ノ狀況、河川築造物等ヲ調査シテ豫メ其ノ一般ヲ窺知スルニ便ナラシメタリ

量水標設置及利用數

遞信局	本省設置	他設置利用	計
札幌	四四	五	四九
仙臺	六七	四	七一
東京	七五	六	八一
名古屋	四五	二	四七
大阪	五三	三	五六
熊本	二九	二	三一
合計	三一三	二二	三三五

三、觀測ノ方法　自記量水標ニアリテハ一週間毎ニ記錄用紙ヲ取換ヘ時々其ノ裝置カ完全ナル動作ヲ爲セルヤ否ヤヲ檢スレハ足レリト雖普通量水標ニ於テハ水位ノ目測ヲ行フモノナルカ故ニ間斷ナク之ヲ觀測スル能ハス。本省ニ於テハ毎日一回午前十時ニ觀測ヲ行ヒ其ノ結果ヲ卷末第十二號表ニ示ス水位觀測野帳ニ記入セシメ更ニ一箇月分ヲ取纒メテ卷末第十三號表ノ水位日表ヲ作製セシメタリ

出水時ニ於ケル洪水流過ノ狀態ヲ調査スルハ河川ノ利用、各種工作物ノ施設ニ當リ最重要ナル事項ナルヲ以テ水位觀測所ニ於テハ前述ノ如ク毎年一、二回起ル程度ノ水位ヲ指定シ置キ水位カソレ以上ニ上昇シタル場合ニハ觀測者ヲシテ毎時又ハ毎三十分ニ水位ヲ觀測セシメ卷末第十四號表ニ示ス高水位表ヲ作製セシメタリ、而シテ高水位觀測ノ結果ハ更ニ卷末第十六圖ノ如キ高水位圖ニ表ハシ之ヲ一覽スルニ便ナラシメタリ。又水位觀測者ニハ第十二章ニ示ス水位觀測心得ヲ配付シテ觀測ノ方法ヲ指示シ且各種ノ注意ヲ與ヘタリ

量水標ハ測水所ノ設定ト同時ニ之ヲ建設シタルヲ以テ水位ノ觀測ハ一般ニ測水作業開始前ニ於テ之ヲ開始シタルカ出水時ノ被害、河川狀況ノ變動、測水所ノ移轉、廢止等ニ伴ヒ量水標ノ移動、廢止ヲ行ヒタルモノ少カラス。今各年末ニ於ケル水位觀測所ノ數竝之ヲ觀測期間ノ長短ニ依リテ區別シタルモノヲ示セハ左表ノ如シ

各年末ニ於ケル水位觀測所數

（他設置ヲ利用シタルモノヲ含ム）

遞信局	大正七年	大正八年	大正九年	大正十年	大正十一年
札幌	二八	四五	四六	四九	四九
仙臺	五五	七〇	七〇	七一	七一
東京	六一	七五	七五	八一	八一
名古屋	四二	四四	四四	四七	四七
大阪	三六	五一	五一	五六	五六
熊本	一四	三二	三一	三一	三一
計	二三六	三一七	三一七	三三五	三三五

觀測期間別水位觀測所數

遞信局	觀測期間 三箇年以上	二箇年以上	一箇年以上	一箇年以下	計
札幌	二四	一九	六		四九
仙臺	六九	一	一		七一
東京	七三	二	六		八一
名古屋	四二	一	三	一	四七
大阪	四七	四	五		五六
熊本	三一				三一
計	二八六	二七	二一	一	三三五

第三節　流量測定方法

現今一般ニ使用セラルル流量測定法ハ流速計測法、公式測法、浮子測法、堰測法等ナルカ本調査ニ於テハ主トシテ其ノ最精密ナル方法タル流速計測法ヲ採用シ、其ノ結果ノ照査又ハ出水時等流速計ニ依リ難キ場合ニ於テノミ公式、浮子等ヲ用ヰテ測水ヲ施行シタルコトアレトモ流速計測法ニ比シ其ノ回數甚タ少シ。而シテ堰測法ニ於テハ多額ノ設備費ヲ要スルノミナラス稍大ナル河川ニアリテハ到底之ヲ應用スル能ハサルヲ以テ此ノ方法ヲ適用シタルモノナシ

本調査ニ於テ採用シタル流量測定法ノ概略ヲ述フレハ次ノ如シ

一、流速計測法　測水器械タル流速計ハ本邦河川ニ最適合スルモノヲ選擇シ各種ノ器械ヲ使用セリ、其ノ主ナルモノハ森式流速計ニシテぷらいす電氣式及音響式流速計ヲ使用シタルコトモ亦少カラス、卽チ其ノ總數ヲ示セハ左ノ如シ

森式流速計	五二個
ぷらいす電氣式流速計	二三個
ぷらいす音響式流速計	一八個
計	九三個

此ノ外補助トシテ正向流速計及和製ぷらいす型流速計竝はすける流速計等ヲ使用シタルコトアルモ其ノ數極メテ少シ

本調査開始ノ當時ハ恰モ歐洲大戰中ニ屬シ外國製品ノ輸入殆ト杜絶シ優秀ナル器械ヲ外國ニ仰クコト頗ル困難ナリシヲ以テ內地製品ヲ採用シ其ノ本邦河川ニ對シテ不適當ナルモノハ屢之ヲ改造シテ測水ノ完全ニ行ハレンコトヲ期セリ、卽チ森式流速計ニ於テハ上下滑動ノ裝置、廻轉翼ノ構造ヲ改良セルノ外後年更ニ重錘付吊下式ヲ案出シテ急流河川ニ使用シ頗ル好結果ヲ得タリ、又ぷらいす型ニ於テハ音響式ハ携帶ニ便ナルモ急流河川ニ於テハ水中ニ之ヲ保持スルコト困難ナルヲ以テ主トシテ電氣裝置重錘付吊下式ノモノヲ使用シタリ

流速計ニ依リテ測水ヲ行ヒタルトキ流速ヲ算出スルニハ流速計ノ係數ニ依ラサルヘカラス。流速計ノ係數ハ器械ノ種類ニ從ツテ其ノ値ヲ異ニスルハ勿論、同型ノ器械ニ於テモ係數ニ多少ノ差違ヲ有スルノミナラス使用ニ依リテモ亦其ノ値ヲ變スルモノナルヲ以テ本省ニ於テハ係數ノ變動相違ニ深甚ノ注意ヲ拂ヒ本章第四節ニ述フルカ如ク特ニ流速計檢定所ヲ設ケテ之カ係數試驗ヲ行ヒ流量調査ノ基本タル測水ノ完全ナランコトヲ期シタリ

實測　流速計ノ使用ハ場所ノ狀況ニ應シ第一節ニ述ヘタル設備ニ依リ徒涉、舟筏橋梁、吊箱、氷上等種々ナル方法ヲ以テセリ。而シテ何レモ橫斷線ニ沿ヒ或間隔ヲ設ケテ流速計ヲ水中ニ下スモノニシテ其ノ間隔ハ凡ソ左記ノ標準ニ依リ又一測點ニ於ケル測定時間ハ流速計ノ廻轉カ一樣トナリタル後六十秒時以上トセリ

(一)水平距離六尺以內ニ於テ適當ノ距離每ニ垂線ヲ下シ各垂線ニ於テ水深五寸乃至一尺每ニ流速ヲ測定ス

(二)各垂線ノ距離及垂線中流速ヲ測定スヘキ點ノ間隔ハ河川ノ大小及性質ニ依リ前項ノ二倍以內ニ於テ適宜之ヲ定ムルコトヲ得

河川ノ流量ハ一般ニ其ノ流心ニ於テ最大ニシテ兩岸ニ近ツクニ從ツテ減少スルモノナレハ測水ニ際シ特ニ流心ノ流速ヲ精密ニ測定スルコトアリ、斯ノ如キ場合ニハ流速計ヲ垂下スヘキ垂線ノ位置ハ流心ニ於テ密ニシ兩岸ニ近キ所ニ於テ疎ナラシメタルコトアリ。以上ハ流速計測法ニ於ケル最精密ナル方法ニシテ之ヲ精密法ト稱シ其ノ結果ハ卷末第十五號表ノ測水野帳ニ記載セリ。然レトモ出水其ノ他ノ原因ニ依リ水位ノ變動著シキ場合或ハ比較的重要ナラサル測水所ニ於テ極メテ短時間ニ測水ヲ行フ場合ニハ各垂線ニ於テ表面ヨリ全水深ノ二割及八割ニ相當スル點又ハ六割ニ相當スル點ニ於ケル流速ノミヲ測定スルコトアリ之ヲ簡略法又ハ簡便法ト稱シ精密法ニ依リ難キ場合又ハ精密法ノ結果ヲ照査スル必要アルトキ此ノ方法ヲ行フコトトセリ、又測水ノ際ニハ常ニ量水標ニ依リテ水位ヲ觀測シ其ノ變動ナキヤ否ヤヲ檢シ之ヲ測水野帳ニ記入シ尙成ル可ク測水時ノ水面勾配ヲ調査シ置キ公式測法適用ニ關スル摩擦係數推定ノ資料トセリ

流速ノ測定ト同時ニ橫斷測量ヲ行ヒ流水ノ橫斷面積ヲ算定セシカ其ノ方法ハ流速計ヲ垂下スヘキ垂線及其ノ中間ノ位置ニ標尺ヲ下シ其ノ水深ヲ測定スルモノニシテ之カ結果ハ測水野帳ニ併記セリ

流量計算　前項測水ノ結果ニ依リテ流量ヲ算出スル方法ハ多種多樣ナレトモ本調査ノ如ク多數ノ測水所ニ對シ多回數ノ測水ヲ施行スル場合ニハ極メテ煩雜ナル方法ハ之ヲ行フ能ハサルヲ以テ普通一般ニ使用セラルル方法ノ內最簡便ニシテ而モ結果ノ精密ナル方法ヲ採用シ大要左記ニ依リテ流量ヲ算出シタリ

(一)流速計ヲ垂下シタル垂線ニ於テ深サヲ縱距トシ各深サニ於ケル實測流速ヲ橫距トシテ之ヲ方眼紙上ニ圖示シ目測ニテ垂直流速曲線圖ヲ畫キ求積器ヲ用ヰテ其ノ曲線內ニ含マルル面積ヲ求メ之ヲ全水深ニテ除シ此ノ垂線ニ於ケル平均流速トス。又簡略法ニ依リ表面ヨリ水深ノ二割及八割ノ點ニ於ケル流速ヲ實測シタル場合ニハ其ノ平均ヲ以テ平均流速トシ、水深六割ノ點ニ於ケル流速ノミヲ測定シタル場合ニハ之ヲ直ニ平均流速トス

以上ニ依リ各垂線ノ平均流速ヲ算出シタルトキハ之

ヲ垂線ノ中間ノ垂線ニテ界セラルル面積ニ乗シ是等ノ總和ヲ以テ流量トス。而シテ各垂線ノ中間ノ垂線ハ必スシモ流速ヲ測定シタル垂線間ノ中央ナルコトヲ要セス流速分布ノ狀態ニ依リテハ適宜之ヲ定メ得ルコトトセリ

(二)横斷面中流速相等シキ點ヲ連ヌル曲線卽チ等流速線ヲ描キ各等流速線內ノ面積ヲ測リ順次ニ相隣レル二箇ノ等流速線內ノ面積ヲ平均シ之ニ其ノ二箇ノ等流速線間ノ流速ノ差ヲ乘シタルモノヲ作リ其ノ總和ヲ以テ流量トス

二、公式測法　出水時河川增水シテ流速計、浮子等ヲ使用シ得サル場合又ハ他ノ測定法ニ依リタル流量ノ照査ヲ行フ場合ニ公式測法ヲ行ヒタルコトアリ、今其ノ要項ヲ示セハ左ノ如シ

(一)公式測法ハ橫斷面一樣ニシテ流心直線ヲナシ且河底ノ勾配一樣ナル所ニ於テ行フモノニシテ水面勾配ハ橫斷線附近五十間以上ニ亙リ精密ニ之ヲ測定ス

(二)橫斷面內ノ平均流速ハ次ノ公式ニ依リテ算出シ其ノ結果適當ト認ムルモノヲ採リ之ニ橫斷面積ヲ乘シテ流量ヲ算出ス

$$V=\frac{158.044}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}}\sqrt{RI}$$

$$V=\frac{\frac{1.8166}{n}+41.782+\frac{0.00282}{I}}{1+\left(41.782+\frac{0.00282}{I}\right)\frac{n}{\sqrt{R}}}\sqrt{RI}$$

但シ　V＝平均流速(毎秒尺)

R＝徑深(尺)

I＝水面勾配

γ＝定數ニシテ　2.0—3.5

n＝定數ニシテ　0.03—0.05

前式ニ於ケルnノ及γハ粗度係數ニシテ潤邊ノ狀態ニ依リ甚シキ相違ヲ生スルモノナレハ既ニ述ヘタルカ如ク流速計測法ヲ行フ場合ニハ成ル可ク水面勾配ヲ測定シ其ノ結果ヲ前記公式ニ適用シテ各測水所特有ノ粗度係數ヲ概定シ置キ公式測法ノ施行ニ際シ之ヲ使用スルコトトセルモ測水所ノ位置ハ多ク兩岸絕壁ナル山間ノ激流ニ位シ水位ノ上昇ニ依リテ潤邊ノ粗度ヲ異ニスルコト多ク的確ナル粗度係數ヲ以テ其ノ流量ヲ算出シ得タルモノ少シト雖之ニ依リテ流量變化ノ概略ヲ窺知シ得タルモノ少カラス。而シテ公式測法ニ依リテ測定シタル結果ハ之ヲ卷末第十六號表ニ示ス測水野帳ニ記入シ流量ノ計算ヲ行ヒタリ

三、浮子測法　浮子測法ハ大要左ノ要項ニ依リテ之ヲ施行シ其ノ結果ハ卷末第十七號表ニ示ス測水野帳ニ記載セリ。而シテ流下スヘキ浮子ハ表流浮子及桿浮子ノ二種ニシテ之ニ依リテ橫斷線內各垂線ノ位置ニ於ケル平均流速ヲ測定シ流速計測法ノ場合ニ準シテ流量ヲ算出セリ

(一)浮子測法ハ河川ノ橫斷面一樣ニシテ流身眞直ナル場所ニ於テ行ヒ橫斷線ノ上流及下流ニ於テ河身ト直角ヲナス二箇ノ橫斷線ヲ定メ浮子ヲ流下スヘキ區間ヲ決定シ該橫斷線上ニ適當ノ目標ヲ建テ一人宛觀測者ヲ置キ相互ニ信號シテ浮子カ兩線間ヲ通過スル時間ヲ測定スルモノニシテ浮子ヲ流スヘキ區間ノ長サハ百尺以上、浮子カ該區間ヲ通過スルニ要スル時間ハ五十秒以上トス、但シ止ムヲ得サルトキハ更ニ區間ノ長サ及時間ヲ短縮スルコトヲ得

(二)浮子ハ前項區間ノ上部橫斷線ノ上流五間以上ノ所ニ於テ橫斷線內數箇所ニ之ヲ投入流下セシメ桿浮子ヲ使用スル場合ニハ其ノ水中ニアル部分ノ長サハ全水深ノ四分ノ三ヨリ大ナルヲ要ス

(三)浮子ノ通過シタル線ニ於ケル垂線內ノ平均流速ハ左ノ算式ニ依リテ算出ス

表流浮子ヲ用ヰタル場合

$$V=0.8\frac{L}{t}$$

桿浮子ヲ用ヰタル場合

$$V=\frac{L}{t}\left(1.02-0.116\sqrt{\frac{d'}{d}}\right)$$

但シ　V＝平均流速(毎秒尺)　L＝區間ノ長サ(尺)

t＝浮子カ區間ヲ通過スルニ要シタル時間(秒)

d＝全水深(尺)

d'＝桿浮子ノ下端ヨリ水底迄ノ距離(尺)

前記ノ算式ニ於ケル係數(平均流速ト表面流速トノ割合)○八ハ概數ニシテ河川ノ狀況ニ依リテ若干ノ差異アルヘキハ論ヲ俟タス、故ニ表流浮子ニ依リテ平均流速ヲ求メントスル場合ニハ之カ判定ニ充分ナル考慮ヲ要スルモノニシテ豫メ流速計測法ノ結果ニ依リテ此ノ係數ヲ算定シ置クハ頗ル緊要ナルコトナリ、從ツテ本調査ニ於テハ流速計ニ依リ精細ナル測定ヲ行ヒタル場合ニハ成ル可ク平均流速ト表面流速トノ比ヲ算出シ之ヲ浮子測法ノ場合ニ適用センコトヲ努メタリ

四、測水結果ノ整理　現場ニ於テ實測シタル事項ハ直ニ野帳ニ記載スルコト既ニ述ヘタルカ如シ。而シテ野帳ニハ實測セル事項ノ外水系、河川、測水所番號及位置、關係量水

標番號、測水年月日、測水開始終了ノ時刻竝潤邊ノ性質、測水中ノ水位、水面勾配、天氣、風向、風力等流量ニ關係アル事項ヲ併記シ尚野帳ノ上ニ於テ實測流量ノ算出ヲ行ヒ其ノ結果ヲ卷末第十八號表ニ示ス流量測定年表ニ掲記シ流量査定ノ資料トセリ

流水ノ狀態ハ仔細ニ之ヲ檢スレハ常ニ多少ノ變動アルノミナラス一横斷面内ノ流速ハ各部ニ於テ其ノ値ヲ異ニスルヲ以テ流速計ヲ用ヰテ流速ノ測定ヲ行フ場合ニ於テモ其ノ流量ハ概値ニ止マリ全ク眞實ナル數値ヲ得ルコト能ハサルモノナリ、故ニ本調査ニ於テハ測水ノ結果算定シタル流量ハ之ヲ有效數字三位ニ止メソレ以下ヲ四捨五入シテ取扱ヲ簡便ナラシメ而モ實用上ノ價値ヲ失ハサラシメタリ

第四節　流速計ノ係數試驗

前節流速計測法ノ項ニ述ヘタル如ク流速計ハ其ノ係數ヲ確實ニ定メサレハ之ニ依リテ測定シタル流量ハ信賴スル能ハサルモノニシテ如何ニ精巧ナル流速計ト雖其ノ係數ニ誤アルトキハ流量ニ誤差ヲ生シ測水ノ結果ヲ徒勞ニ歸セシムルモノナリ卽チ流速計係數ノ試驗ハ恰モ尺度ニ目盛ヲ施シ或ハ其ノ目盛ノ不正ヲ檢スルト同樣ニシテ流量調査ノ確實ナル資料ヲ得ルニ必要缺クヘカラサル事項ナリトス。然ルニ從來本邦ニ於テハ之カ試驗ヲ行フヘキ設備ニ乏シク僅ニ池沼等ヲ利用シテ概略ノ試驗ヲ行フカ又ハ外國製品ニアリテハ之ニ添付セラレタル試驗成績表ヲ其ノ儘永ク使用シテ不安ナル測水ヲ施行スルノ止ムナキ狀態ニシテ器械ノ使用ニ依リ係數ニ異動ヲ生シタル場合ノ如キ殆ト之ヲ檢スルノ術ナク流量調査上頗ル遺憾ノ點多カリシヲ以テ今回本省ニ於テハ特ニ之カ檢定設備ヲ施シ調査ニ用ウル凡テノ流速計ヲ檢査シ以テ流量調査ノ正確ナランコトヲ期シタリ

而シテ本省施行ノ流速計係數試驗方法ハ狹長ナル水槽上ニ種々ナル速度ヲ以テ檢定車ヲ走行セシメ之ニ流速計ヲ取付ケテ水中ニ下シ置キ其ノ廻轉翼ノ廻轉數竝檢定車ノ走行速度ヲ測定シテ行フモノニシテ今之カ設備ノ概略ヲ述フレハ次ノ如シ

設備　東京府荏原郡世田ヶ谷村大字代田字萩窪ニ於テ幅一〇間乃至五間、全長七一間、總面積四六〇坪ノ地ヲ相シ之ニ長サ三六〇尺ノ試驗渠(水槽)ヲ設ケ其ノ一端ニ檢定車ヲ入ルヘキ木造車庫ヲ建築シ尚別ニ事務所兼番人詰所トシテ木造ノ家屋竝物置等ヲ建設シ水槽内ノ貯水補充用トシテ一個ノ井戸ヲ穿鑿セリ

水槽卽チ試驗渠ハ深サ幅共内法六尺、水深五尺、長サ三六〇尺、鐵筋混凝土造溝渠ニシテ側壁底部共厚サ五寸トス、而シテ敷地内ノ土質ハ輦固ナル赤土ナルヲ以テ特殊ノ基礎工ヲ施サス溝渠ノ底ニハ厚サ二寸餘ノ捨混凝土ヲ敷キ均シタルノミナリ。又水槽ノ一端ニハ排水辨ヲ設備シ槽内ノ排水、掃除等ニ便ナラシメ且降雨ノタメ貯水ノ充滿スルヲ防クタメ溢流管(おうあふろーぱいぷ)ヲ設備セリ。氣溫ニ依ル溝渠ノ伸縮ヲ調節スルタメ其ノ全長ヲ通シテ七箇所ノ伸縮繼手ヲ設ク其ノ構造ハ混凝土壁ヲ切斷シ之ニ土瀝青ヲ挿入シ厚サ五厘ノ鉛板ヲ添付シ溝渠ノ一端ニ接スル車庫内ニハ檢定車ノ檢視ニ便ナルタメ車臺檢視孔ヲ穿チ松板ヲ以テ覆蓋ヲ施セリ。水槽側壁ノ頂部ニハぽーるとヲ以テ檜材縱枕木ヲ取付ケ其ノ上ニ六〇封度軌條ヲ敷設シ檢定車走行ノ用ニ供シ軌條ノ繼手ハ車臺ニ振動ヲ與ヘサル樣溶接及殺キ接キトシ且電流ヲ通スルタメれーるぼんどヲ付シ其ノ兩端ハ完全ナル地中接地板ニ接續セリ。

檢定車ハ幅六呎四吋、長サ六呎十吋、ほいーるべーす四呎四吋ニシテ上下二重ノ床コリ成リすぷりんぐヲ以テ接續ス、下部ノ床ニハ車輪、電動機、速度調整機、制動機、流速計吊下器竝電氣的保安裝置等主トシテ車臺ノ縱縱運轉ニ必要ナル機械類ヲ附設シ上部ノ床ニハ運轉臺トシテ卓子ヲ設ケ之ニ配電盤、油入自働遮斷器、開閉器其ノ他ノ電氣裝置竝時間、距離、流速計廻轉翼ノ廻轉數ヲ記錄スヘキ自働記錄器ヲ設備セリ

車臺ノ運轉ハ電力ニ依ルモノニシテ其ノ電壓ハ二〇〇ぼるとトシ車庫内ニ設置セル配電盤ヲ經テ檢定車ノ電動機ニ導電ス。電動機ハ車床ノ中央部ニアリ其ノ容量七・五馬力、誘導電動機ニシテ廻轉數毎分一、五〇〇ナリ。尚車庫内配電盤ニハ二〇〇ぼるとノ電壓ヲ上下一〇ぱーせんとマテ調整シ得ル電壓調整器ヲ附屬セシメ以テ檢定車ニ設置セル電動機ノ廻轉數ヲ一定ニ保タシム又車上ニモ一箇ノ配電盤ヲ裝置シ各種ノ電氣裝置ヲ施シテ車臺ノ運轉ニ便セリ

電動機ニ直結シテ速度調整機ヲ備フ。速度調整機ハ車臺ノ最主要ナル部分ニシテ檢定車ノ走行速度ヲ一定ナラシメ而モ之ヲ自由ニ調整シ得ルモノナラサルヘカラサルヲ以テ之カ選擇取付等ニハ尠カラス苦心セシ所ナリ、蓋シ電動機ハ前述ノ如ク誘導電動機ニシテ其ノ廻轉數ハ常ニ

一定シ些ノ調整ヲ加フル能ハサルカ故ニ之カ廻轉ヲ車軸ニ傳フルニハ其ノ間ニ最精巧ナル速度調整機ヲ要スルモノナルカ本檢定車ニ使用セル速度調整機ハ米國製ノ極メテ精緻ナルモノニシテ本機ニ依レハ原動機ノ廻轉一定ナルニモ拘ラス車軸ノ廻轉數ヲ任意ニ變シ且或速度ニ於テハ之ヲ精確ニ一定ナラシムルコトヲ得ルモノナリ。而シテ其ノ速度ハ設計上最低零尺ヨリ最高毎秒一六尺ニ達セシムルコトヲ得ルモノナリ

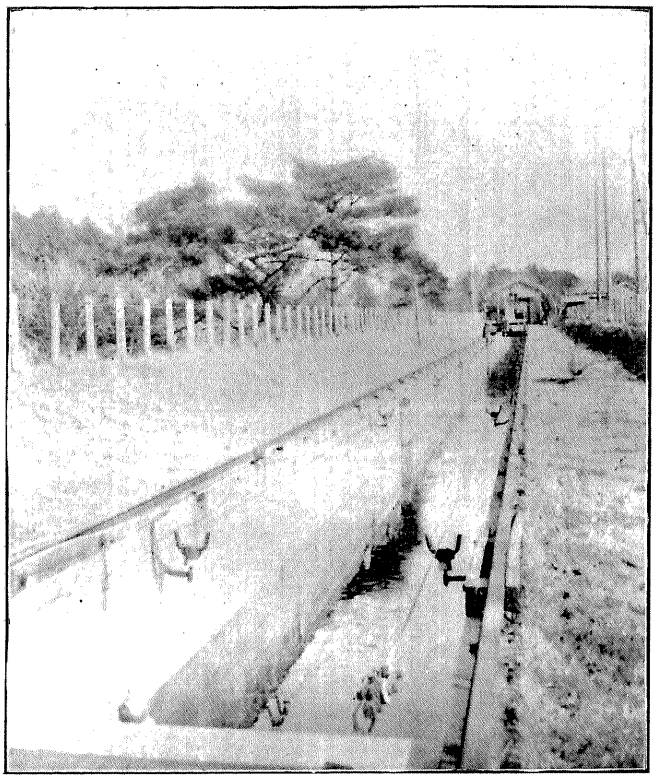
檢定車カ水槽ノ兩端ニ接近シタル場合ニハ車上ニ設置セル自働遮斷器ニ依リテ電流ヲ遮斷シ自働的ニ車ヲ停止セシムル裝置ヲ施シ不慮ノ危害ヲ防クコトニ備ヘタリ。又檢定車ノ前面ニハらつくニ依リテ上下スル垂直鐵棒(流速計吊下裝置)ヲ備ヘ其ノ下端ニ流速計ヲ付シテ之ヲ任意ノ水深ニ保タシメ得ルコトトシ垂直鐵棒ノ中心ニハ電線ヲ挿入シテ電流ニ依リ流速計廻轉翼ノ廻轉數ヲ記錄裝置ニ導ク裝置トセリ

記錄裝置ニハ總テ電流ヲ用ヰ一枚ノ印字紙上ニ時間、走行距離、流速計廻轉翼ノ廻轉數等ノ三種ヲ自働的ニ記錄セシム。時間測定用ノ時計ハ二分ノ一秒毎ニ電流ヲ接續スルモノトシタルヲ以テ時間ノ記錄單位ハ二分ノ一秒ニシテ距離ノ記錄ハ水槽ノ内側ニ沿ヒテ五尺毎ニ木製ノ突起物ヲ配置シ之ニ檢定車ヨリ垂下セル接觸棒ヲ接セシメテ電流ヲ接續スルモノトシタルヲ以テ距離記錄ノ單位ハ五尺ナリ。又流速計廻轉翼ノ廻轉數ハ流速計ニ附屬スル電氣回路ヲ用ヰ之ヲ流速計吊下器ニ接續スルヲ普通トスレトモ電氣回路ヲ有セサル流速計ニアリテハ特ニ之ヲ附屬セシメ得ル裝置ヲ施セリ

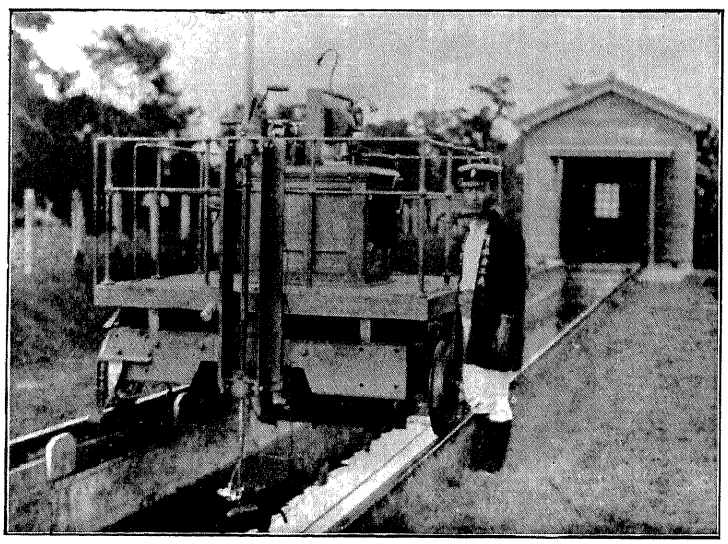
係數試驗ノ方法　係數試驗ノ方法ハ檢定車ニ流速計ヲ取付ケ之ヲ水槽内ノ水中ニ垂下シ種々ナル等速度ヲ以テ走行セシムルコト既ニ述ヘタルカ如シ、而シテ檢定車走行ノ回數及各種ノ記錄ニ依リテ係數ヲ算出スル方法等ヲ一定センカタメ第十二章ニ掲クル流速計係數試驗心得ヲ制定シ檢定者ノ行フヘキ作業ノ規準ヲ定メタリ。是等ノ作業ニ用ヰタル諸用紙ノ樣式ヲ示セハ卷末第十九號表第十七圖竝第二十號表ノ如シ

本試驗ハ本省使用ノ流速計ノミナラス流速計係數ノ試驗ヲ希望スル者アルトキハ成ル可ク之ニ應シテ汎ク發電水力ニ使用セラルル流速計ノ係數ヲ試驗シ以テ一般流量調査ノ基礎ヲ確實ナラシムルコトトシタリ(第十二章流速計係數試驗申請規則參照)

流速計檢定所

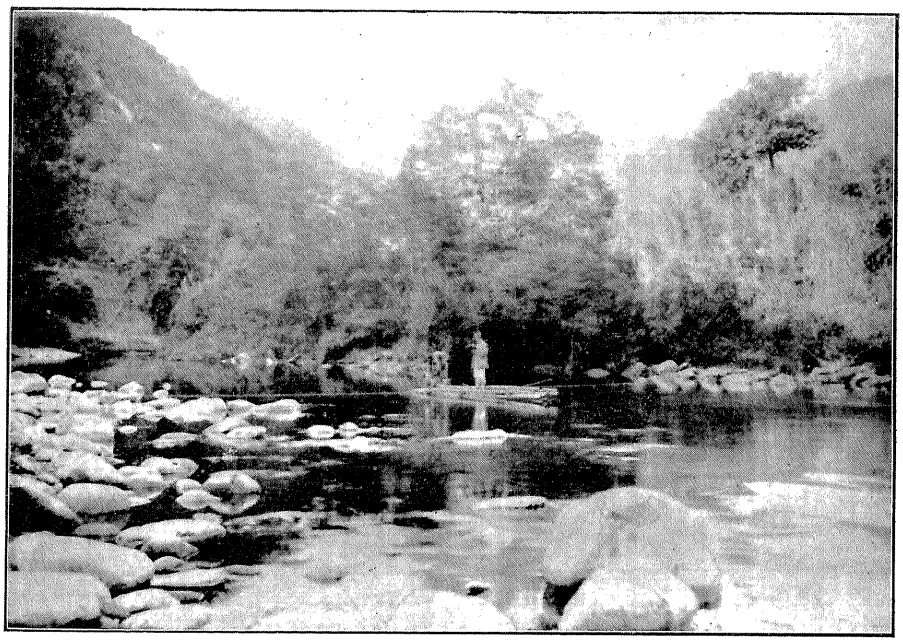


檢定水槽

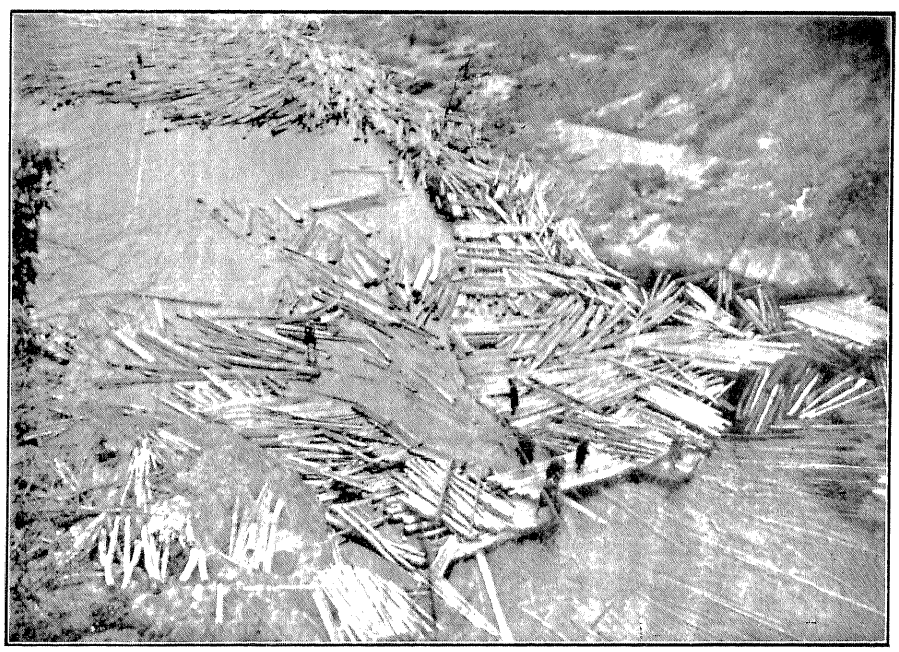


流速計檢定車

筏上測水作業及流木狀況



一瀬川水系一瀬川　鶴測水所



木曾川水系飛騨川　下麻生附近

第五節　用水、惡水、流木ニ關スル調査

灌漑其ノ他ノ用水トシテ河川ノ流水ヲ使用スルモノ頗ル多シ耕地多キ地方ニ於テハ夏季之ヲ引用スルコト普通ニシテ甚シキハ河水ノ殆ト全部ヲ引用スルモノアリ本省ニ於テハ是等ノ用水ニ關シ其ノ取入口ノ地名、引用水量、時期等ニ就キ出來得ル限リノ調査ヲ行ヒタリ

灌漑用水ハ本邦到ル所ニ存シ全ク之カ關係ヲ有セサル河川ハ頗ル稀ナリ、就中發電水力ノ利用セラルヘキ山間ニ於テ特ニ著シキ影響ヲ有スル地方ハ中國方面ニシテ其ノ灌漑時期ニ於テハ河水ノ殆ト全部ヲ引用スル所少カラス。現今灌漑用水ノ關係最少キハ北海道ニシテ同地方ニ於テハ目下水力ノ利用ニ當リ灌漑用水ト著シキ利害關係ヲ生スル場合稀ナルモノノ如シ

水力地點取入口ノ上流ニ於テ惡水流入シテ水質ヲ損スル如キ場所ハ極メテ少ケレトモ上流ニ鑛山、溫泉等アリテ惡水、汚水ヲ流下スル場合又ハ火山帶ニ於ケル水源ニアリテハ往々水質ヲ變シ水路工作物ニ障害ヲ及ホスコトアルヲ以テ是等ニ關シテモ相當ノ調査ヲ施セリ

都市ニ近キ河川ニ於テハ上水道ノ取入口ヲ有スルモノアリ、上水ニ要スル水量ハ一般ニ他ノ用水ニ比シ其ノ量多カラサレトモ季節ニ拘ラス常時之ヲ引用スルヲ以テ水力利用ノ上ニ於テハ多大ノ關係ヲ有スルモノアリ

以上數種ノ用水ノ外上流河川ノ流水使用ニ就キ影響比較的大ナルハ流材ニ要スル水量ナリ。山間僻陬ノ地ニアリテハ兩岸險峻、交通不便ナルコト普通ニシテ林產物ノ輸送ハ河川ノ流水ヲ利用スルノ外途ナキ場所甚タ多ク從ツテ水源ニ鬱蒼タル森林ヲ抱有シ且流量豐富ナル河川ニ於テハ好箇ノ水力地點ノ存在スルト共ニ亦多數ノ流材アルヲ常トスルモノナリ。本省ニ於テハ是等ニ要スル水量ニ就テモ亦調査ヲ行ヒタルモ流材ハ年ニ依リ其ノ量一定セサルタメ之ニ要スル水量ヲ査定スルコト甚タ困難ナリキ

流材ハ季節ニ依リ亦其ノ數量ヲ異ニス、卽チ一般ニ春秋二季ノ增水時ニ於テ最盛ニシテ冬季之ニ次キ夏季最少シ

流木ノ方法ニハ種々ナルモノアレトモ其ノ主ナルモノヲ管流、筏流、舟運トス。管流ハ上流河幅狹キ區域ニ於テ行ハルルモノニシテ山間ノ溪流ニ於テハ主トシテ川狩ヲ行ヒ河川ノ狀況ニ依リテハ其ノ他種々ナル方法ヲ行フ、而シ

テ筏流、舟運等ハ主トシテ中流以下ニ於テ行ハルル方法ニシテ今本邦ニ於ケル木材流下ノ一般ヲ示セハ左表ノ如ク一箇年搬出數量數十萬石ニ達スル河川少カラス

流材ノ數量ハ年ニ依リテ甚シキ差異ヲ示スモノナレトモ道路、鐵道等ノ如キ交通機關ノ發達ニ伴ヒ漸次之カ減少ノ傾向ヲ示スハ明カナル事實ニシテ就中其ノ最著シキハ鐵道ノ開通ニ依ルモノニシテ往時流材盛ナリシ河川ニ於テ現時全ク其ノ跡ヲ絶ツニ至レルモノアリ蓋シ將來交通機關整備ノ曉ニ於テハ流材ノタメ河川ノ流水ヲ利用スルコト甚タ少キニ至ルヘシ

河川ヲ利用スル林産物運搬ノ狀況

大正八年農商務省調査

水系	河川	運材 區間	運材 季節	運材 方法	運材 數量	通航料	府縣ノ發セル命令
奥入瀬川	奥入瀬川	本流澤田上流五里半及支流惣邊澤、黄瀬川、尻邊澤、中里川、小幌内澤、増川、生内川ヲ合シテ約十三里	春季四、五月、秋季九月中旬ヨリ一ケ月	管流	四六、八四〇石	縣稅(流木稅)用材及薪材一石一錢五厘村稅ハ縣稅ト同額	青森縣河川堤防取締規則、流材規則
馬淵川	馬淵川	鍋越山國有林ヨリ荒澤村小屋畑部落迄二里荒澤村五日市橋ヨリ御返地村似鳥ニ至ル八里	融雪後、(四月ニ多シ)	管流	用材 三〇、四〇〇石 枕木 一〇、〇〇〇挺 薪材 二〇〇棚	用材一石二錢、枕木一挺二錢、薪材一棚四錢	岩手縣筏及流材取締規則
同	安比川	姉帶村小鳥谷川合流點ヨリ上流約十里	四季	同	薪材 八、〇〇〇石	用材一尺〆六錢、枕木十挺五錢、薪材一棚四錢	同
久慈川	久慈川	—	自六月一日至十月九日	散流	一五、〇〇〇石	—	—
安家川	安家川	—	自三月中旬至六月下旬	同	三、〇〇〇石	—	—
小本川	小本川	大川筋ハ釜津田以下十六里、小川筋ハ權現以下十五里	自六月一日至十月九日	管流	一五四、五〇〇石	縣稅賦課、木材一尺〆六錢、枕木十挺五錢、薪材一棚四錢、縣稅附加ハ縣稅年額半額以内	岩手縣筏及流材取締規則、漁業取締規則
宮古川	宮古川	—	同	散流	二三一、八〇〇石	—	—
小槌川	小槌川	—	七、八月ノ出水時	同	用材 六〇〇石 枕木 二五〇石 薪材 一二〇棚	—	—
橋野川	橋野川	—	自五月至十月	同	用材 五〇〇石 枕木 一〇〇石	—	—
北上川	北上川	丹藤川落合ヨリ卷堀村好摩迄二里、藪川村ヨリ川口村マテ六里	自春季至秋季、増水ノ際(四、九、十月)	管流	用材 三三、〇〇〇石 枕木 一四、〇〇〇挺 薪材 四、七〇〇棚	縣稅(雜種稅)用材一尺〆六錢、枕木十挺ニ付五錢、薪材一棚四錢、町村稅ハ縣稅ノ五割	岩手縣筏及流材取締規則
同	雫石川	太田村鹿妻ヨリ北上川合流點マテ二里	自春季融雪期至秋季十一月	散流及筏流	用材 二〇、〇〇〇石 薪材 三〇、〇〇〇石	縣稅(雜種稅)用材一尺〆六錢、枕木十挺ニ付五錢、薪材一棚四錢	同
同	猿ケ石川	附馬牛村ヨリ宮守村ニ至ル十一里	自四月至十一月	上流散流下流筏流	二二、五〇〇石	同	同
同	和賀川	澤内ヨリ黒澤尻町ニ至ル二十里	自春季至秋季	散流	三六〇石	同	同
同	江合川	鳴子町尿前ヨリ上流約七里	四季	同	一六、〇〇〇石	—	河川法準用外ハ宮城縣流木取締規則、準用區域ハ舟筏通航及流木ニ關スル規程
名取川	名取川	川崎村川音國有林ヨリ西多賀村山田木留場ニ至ル十里	自十二月初旬至四月下旬	同	四、〇〇〇石	一管流ニ付、橋梁七ケ所ニ對シ七圓、堰堤二ケ所ニ對シ四十圓、築二ケ所ニ對シ十七圓	宮城縣流木取締規則
同	廣瀬川	横川岳山國有林ヨリ仙臺市ニ至ル約十里	春秋ノ二季、自四月下旬至五月及十一、十二月	同	一五、〇〇〇石	—	同
阿武隈川	阿武隈川	—	五、六月	散流、筏流、舟積	用材 二、〇〇〇石 薪材 三、〇〇〇石 木炭 一〇、〇〇〇貫	—	—
同	摺上川	茂庭村東澤外一國有林ヨリ飯坂町ニ至ル約六里	春秋ノ二季(五、十一、十二月)	管流	四、〇〇〇石	枕木一挺一錢五厘、薪材一棚三錢、用材一本一錢乃至十二錢ノ外電氣會社ニ五十圓ノ負擔アリ	福島縣木材流送取締規程
同	白石川	青澤ヨリ沼小久保平マテ千間、垂清ヨリ子捨川マテ約三千間、湯川赤金澤落合ヨリ約二千間	春夏二季	散流	二〇〇石	—	舟筏ノ通航及流木ニ關スル宮城縣令
木戸川	木戸川	石城郡界ヨリ同郡龍田井出立石マテ六里	秋冬二季	管流	二、〇〇〇-二、五〇〇石	枕木一挺一錢五厘、薪材一棚三錢、用材一本一錢乃至十二錢尚用水堰通過料トシテ一堰五圓乃至十圓ヲ要ス	福島縣木材流送取締規程
鮫川	鮫川	石城郡田人村旅人井戸澤ヨリ河口ニ至ル約二里	自十月至翌年五月	同	三、〇〇〇棚	枕木一挺一錢五厘、薪材一棚三錢、用材一本一錢乃至十二錢	同
堤川	堤川	田代温泉上流約一里ヨリ青森市マテ七里	自六月至十一月	同	七、〇〇〇石	縣稅(營業稅)薪材一棚三錢(流木稅)同二錢五厘、村稅ハ縣稅一圓ニ付六十五錢、通過料年四百圓	青森縣流材規則
岩木川	岩木川	—	自五月至七月	散流	一八、〇〇〇石	—	—
同	津刈川	東碇ケ關山國有林ヨリ久吉土場ニ至ル二里半	四、五月	同	四二八石	縣稅用材一石薪材一棚ニ付各一錢五厘、村稅ハ縣稅一圓ニ付一圓八十錢	青森縣河川及堤防取締規則、流材規則
同	虹貝川	西虹貝山國有林ヨリ虹貝部落ニ至ル二里半	同	管流	一七一石	縣稅用材一石一錢五厘、薪材一棚一錢五厘、村稅ハ縣稅一圓ニ付一圓八十錢	同

水系	河川	運材 區間	運材 季節	運材 方法	運材 數量	通航料	府縣ノ發セル命令
岩木川	淺瀬石川	黒石町ヨリ上流五里乃至九里	四月融雪增水ノ際、自入梅至七月中旬、自九月下旬至十月下旬	管流	一七、〇一六石	—	—
能代川	米代川	二ツ井町ヨリ能代港町マテ約六里、坊澤村大向土場ヨリ能代港町迄、及上小阿仁堂川土場ヨリ能代港町迄約十三里	自四月上旬至十二月上旬	筏流	二三三、〇〇〇石	川船ニ一艘ニ長三間マテ八十五錢一間ヲ增ス毎ニ五十錢ヲ加ヘタルモノヲ年二期ニ分ニ付ニ一里ニ付一里以内一錢以上四錢	秋田縣河川取締規則
雄物川	高松川	須川村下新田附近ヨリ雄物川合流點マテ三里	四、五月及十、十一月	管流	野村 五〇〇個	—	—
同	玉川 檜木内川	田澤村玉川ヨリ白岩村白岩廣久内ニ至ル十一里及以下秋田市マテ雄物川本流ニ依リ九里	同	管流及筏流	四〇、〇〇〇石	—	—
同	三内川	牛島村戸澤ヨリ中川村鷹ノ巣ニ至ル八里半以下玉川落合迄半里	自三月至六月 自九月至十一月	同	三〇、〇〇〇石	—	—
同	三内川支 岩見川	岩見山國有林ヨリ三内川落合ニ至ル五里	同	同	三内川ニ合マル	—	—
子吉川	子吉川	矢島町元橋ヨリ本莊町ニ至ル五里	自四月至六月 自九月至十一月	筏流	五〇、〇〇〇石	—	—
同	芋川	北内越村二又ヨリ南内越村中館ニ至ル一里半及以下子吉川落合ニ至ル一里	同	上流管流 下流筏流	子吉川ニ合マル	—	—
久慈川	久慈川	久慈郡宮川村下野宮ヨリ那珂郡額田村額田下郷(太田鐵道河合驛)マテ十七里	四季	筏流	柏角 一三、六〇〇石 板及竹 八、〇〇〇束	枕木一挺一錢五厘、薪材一棚三錢、用材一本一錢乃至十二錢	茨城縣河川取締規程、福島縣木材流送取締規程
那珂川	那珂川	那須郡武茂村久那世ヨリ那珂港マテ約二十里	同	同	三六、〇〇〇石	—	茨城縣河川取締規程
菱老川	菱老川	東隅郡老川村太田代ヨリ伍井町マテ約二十里	同	管流及筏流	六〇、〇〇〇石	—	千葉縣舟筏取締規則及流木取締規則
小櫃川	小櫃川	東隅郡龜山村藏玉ヨリ木更津町マテ十五里	同	同	三四、〇〇〇石	—	同
小糸川	小糸川	君津郡小糸村ヨリ木更津町マテ約十里	同	同	四五、〇〇〇石	—	同
港川	港川	君津郡環村ヨリ港町マテ約五里	四季	管流及筏流	不明	—	同
利根川	利根川	群馬縣利根郡水上村小仁田ヨリ東京市深川マテ四十五里	同	筏流	三〇〇石	—	群馬縣河川流木取締規程
同	片品川	鎌田ヨリ利根川合流點戸鹿野マテ約九里、小川ハ鎌田ヨリ上流二里	自九月至翌年四月	小谷狩及大谷狩	五〇、〇〇〇石	—	同
同	吾妻川	吾妻郡岩島村矢倉ヨリ原町ニ至ル二里	自十月至翌年六月	筏流	二六、〇〇〇石	營業稅ヲ課ス	河川工作物ニ損害ヲ與ヘタルトキハ群馬縣ニ對シ賠償ス
同	神流川	多野郡上野村楢原中ノ澤ヨリ鬼石町ニ至ル約十五里	自四月至六月 自九月至十一月	管流	枕木 一〇、〇〇〇石 其他 一〇、〇〇〇石	—	群馬縣河川流木規程
同	渡良瀬川支 桐生川	短距離ニシテ部分的ナリ	春季	同	少量	—	同
同	小同 黒川	同	同	同	枕木 五〇〇石	—	同
同	鬼怒川	栃木縣鹽谷郡栗山村川俣ノ上流五里及同村黒部々落ヨリ藤原村川治ニ至ル四里並川治ヨリ高徳マテ四里	自三月至五月	同	一五、〇〇〇石	—	栃木縣流材取締規則
同	男鹿川	三依村横川ヨリ藤原村川治ニ至ル六里	同	同	二六、〇〇〇石	—	同
同	湯西川	栗山村湯西ヨリ同村西川男鹿川合流點ニ至ル五里	同	同	一〇、〇〇〇石	—	同
同	巴川	西茨城郡岩間村紅葉ヨリ鉾田町大橋マテ約四里半	秋冬二季	舟運	野村 五〇、〇〇〇束 木炭 二〇、〇〇〇袋	舟ノ長サ三間マテ一ヶ年一圓、以上一間毎ニ七十錢ヲ加ヘタル縣稅ヲ課ス、村稅ハ其八割トス	—
荒川	荒川	大瀧村大瀧眞ノ澤荒川出合ヨリ神村金峰ニ至ル約十五里	自三月至六月及十、十一月	管流	一五、〇〇〇石	流材ノタメ擬ヲ止ヲナストキハ一石ニ付十錢乃至二十錢ヲ各小字ニ納付ス	埼玉縣河川取締規程
同	瀧川	荒川合流點以上約三里	同	同	二、〇〇〇石	同	同
同	大洞川	同	同	同	四、〇〇〇石	同	同
同	中津川	秩父郡大瀧村中津川ヨリ同村大瀧荒川合流點マテ八里	同	同	六、〇〇〇石	同	同
同	神流川	荒川合流點以上約二里	同	同	一、〇〇〇石	同	同
同	大血川	大瀧村大血川部落ヨリ荒川合流點マテ約一里	同	同	二、〇〇〇石	同	同

水系	河川	運材 區間	運材 季節	運材 方法	運材 數量	通航料	府縣ノ發セル命令
荒川	浦山川	浦山村廣河原ヨリ同村土性マテ約三里	四季	管流	八四〇石	—	埼玉縣河川取締規程
同	赤平川	三田川村河原澤ヨリ國神村金崎マテ約十二里	同	同	三、六〇〇石	—	同
同	高麗川	吾野村畑井ヨリ東京深川マテ約四十里	自十三月至十一月	筏流	九、六〇〇石	同	同
同	名栗川	名栗村名郷ヨリ東京深川マテ約四十里	同	同	一二、〇〇〇石	同	同
多摩川	多摩川	北都留郡丹波山村ヨリ荏原郡六郷村マテ約二十五里	自十月至翌年四月	管流及筏流	六〇、〇〇〇石	—	—
同	丹波川	一定セス	不明	管流	—	立積一坪ニ對シ流木稅七十錢ヲ課ス	山梨縣河川流木取締規則
同	小菅川	同	同	同	二、四〇〇石	同	同
同	秋川	西多摩郡檜原村ヨリ東秋留村合流點マテ約八里	自十月至翌年四月	管流及筏流	五五、〇〇〇石	—	—
相模川	相模川	山中湖ヨリ河口ニ至ル三十五里餘	自十月至翌年五月末	堰流、管流及筏流、舟運	三二、五〇〇尺ノ	—	—
富士川	富士川	鰍澤ヨリ下流(區域一定セス)	自秋至翌年春	管流及筏流	一〇〇、〇〇〇石	山梨縣ニテハ同上、靜岡縣ニテハ舟一航廻二十五錢、筏一航廻二十錢ヲ課ス	山梨縣河川流木取締規則
安倍川	安倍川	—	自十一月至翌年三月	同	一八〇、〇〇〇石	舟一航廻二十五錢、筏一航廻二十錢ヲ課ス	同
大井川	大井川	—	自十一月至翌年三月	同	四八〇、〇〇〇石	同	—
天龍川	天龍川	下伊那郡小澁川合流點ヨリ靜岡縣磐田郡二俣町ニ至ル	四季	筏流	七七、〇〇〇石	靜岡縣内ニテハ舟一航廻料二十五錢、筏同上二十錢ヲ徴收ス	長野縣木材川下取締規則
同	三峰川	伊那里村浦ヨリ伊那町天龍川合流點マテ約十二里	自十月至翌年四月	—	二四、〇〇〇石	—	同
同	太田切川	上伊那郡赤穗村地内道路險惡車馬不通ノ箇所約一里	自十一月至翌年四月	散流	新材二〇〇—五〇〇石	—	同
同	中田切川	同	同	同	同	—	同
同	小澁川	青木川、鹿鹽川、鹽川ノ各支流ヨリ本流合流點マテ約八里	自十一月至翌年三月	堰出シ	用材一五、六〇〇石 新材一五、〇〇〇石	—	同
同	阿知川	支流黑川及本谷川ヨリ阿知川橋ニ至ル約四里	四季	同	四、〇〇〇石	—	同
同	和知野川	支流波合川及寶木川ヨリ天龍川合流點ニ至ル約三里半	自十月至翌年三月下旬	同	二四、〇〇〇石	—	同
同	萬古川	二軒家ヨリ天龍川合流點マテ二里半	同	同	三〇、〇〇〇石	—	同
同	小田切川	黑川山御料林ヨリ縣道(宮田村地内)ニ至ル約三里二十五町	自十月至翌年四月	同	一、五〇〇個	—	同
同	遠山川	各支流ヨリ天龍川ノ合流點マテ十二里餘	自十月至翌年四月末	同	一八〇、〇〇〇石	—	同
三面川	三面川	本流及支流テ合シ約十一里	四季(六月ハ五月)	管流、筏流、舟運	七、〇〇〇石	—	新潟縣河川流木取締規則
荒川	荒川	西置賜郡北小國本村五味澤ヨリ下流十三里	四季	堰出シ、管流、筏流	一五、〇〇〇石	—	同
同	石瀧川	石瀧ヨリ五味澤マテ一里餘	同	堰出シ			
同	金目川	小國本村金目ヨリ北小國本村船渡マテ一里半	同	同			
同	横川	津川村明澤ヨリ小國本村小渡マテ五里餘及支流津川村本瀧ヨリ小國本村網木箱ノ口マテ約三里	四季	同	不明	—	—
同	玉川	本流約五里、支流足水川約四里	同(支流ハ六月)	管流	一、〇〇〇個	—	—
胎内川	胎内川	北蒲原郡黑川村熱田坂ヨリ中條町羽黑マテ約一里半	不明	不明	不明	—	新潟縣河川流木取締規則
阿賀野川	阿賀野川	只見川合流ヨリ中蒲原郡川東村馬下ニ至ル	四季	筏流、管流、舟運	約八、五〇〇石	舟一艘ニ付三圓八十錢	同及福島縣木材流送取締規程
同	上只見流川	銀山平ヨリ田子倉ニ至ル	自八月至十二月	管流	二四、〇〇〇石	—	新潟縣河川流木取締規則
同	同(中流以下)	約三十里	自十月至翌年五月	筏流	六二、六四〇石	用材一本一錢乃至十二錢、薪材一棚三錢	福島縣木材流送取締規程
同	伊南川	本流約十里、支流館岩川六里、檜枝峡川二里	水量豐富ノ時期、自三月至五月下旬	筏流、管流	一二〇、〇〇〇石	同	同

水系	河川	運材 區間	運材 季節	運材 方法	運材 數量	通航料	府縣ノ發セル命令
阿賀野川	野尻川	只見川合流點ヨリ上流約八里	四、五月	放流	用材 五〇〇石 薪材 三〇〇石	枕木一挺一錢五厘、薪材一棚三錢、用材一本一錢乃至十二錢	福島縣木材流送取締規程
同	大川	田島附近ヨリ大戸村雨屋ニ至ル約十里	同	管流	三〇,〇〇〇石	同	同
同	大川支流宮川	大沼郡旭村杉原ヨリ高田町ニ至ル約四里	自十一月至翌年五月	同	—	同	同
同	姫川	南會津郡土羅入ヨリ成岡下大川合流點マテ約四里	同	同	二,〇〇〇石	同	同
同	鶴沼川	湯本村田良尾ヨリ大川合流點マテ約四里	五、六月增水期ノ	同	三,六四〇石	同	同
同	實川	豐實村實川ヨリ阿賀野川合流點マテ約二里半	四季、就中四、五、六月多量ナリ	同	五,〇〇〇石	—	新潟縣河川流木取締規則
同	加治川坂井川	北蒲原郡菅谷村下中山ヨリ紫雲村眞野原ニ至ル	春秋二季	同	三,〇〇〇-五,〇〇〇石	—	同
同	折居川	北蒲原郡笹岡村上一分ヨリ天王新田ニ至ル二里半	同	—	不明	—	同
同	大荒川	北蒲原郡笹岡村大荒川國有林ヨリ水原町マテ約二里半	同	—	少量	—	同
同	安野川	中蒲原郡大室ヨリ水町ニ至ル四里	同	—	五〇-一〇〇棚	—	同
同	早出川	中蒲原郡川内村暮坪ヨリ五泉町マテ約三里及暮坪ヨリ上流二里、支流上杉川ハ上杉暮坪間約一里	四、五、九、十月	管流、筏流、舟運	二,〇〇〇石	—	同
同	新谷川中ノ澤川	新谷川ハ水源ヨリ阿賀野川合流點マテ約二里、中ノ澤川ハ白川上流約二里	四、五、九、十、十一月	管流	一〇,〇〇〇石 一,〇〇〇石	—	同
同	常浪川	東蒲原郡室谷及大倉ヨリ阿賀野川合流點マテ約六里	同	上流管流 下流筏流	三三,〇〇〇石	—	同
信濃川	梓川	島々谷ト鯖留落合ヨリ梓川合流點マテ三里島々谷合流點ヨリ大野田土場マテ四丁	自十月至翌年一月	管流	薪材 二,三〇〇棚 材木 一〇,〇〇〇挺 民材 三〇,〇〇〇石	—	長野縣木材川下取締規則
同	奈良井川	西筑摩郡楢川村地内上流約四里	自三月至十月	セリ出シ及小谷狩	二三,三〇〇石	—	同
同	梓川支黒川	南安曇郡安曇村島々ヨリ上流約三里	自十月至翌年二月	管流	二〇,〇〇〇石	—	同
同	烏川	北安曇郡烏川部落ヨリ上流約二里	同	同	二,〇〇〇石	—	同
同	高瀬川	高瀬入國有林東澤ヨリ平村野口土場マテ五里半及各支流ニ於テ約三十丁	自十一月至一月下旬	同	四,〇〇〇石	—	同 期間ハ指令ノ日ヨリ五十日間
同	同支乳川	二里半	自十月至十二月	—	薪材 七〇〇棚	—	同
同	中津川	下高井郡切明ヨリ大割野ニ至ル九里	六、九、十月	管流	一,〇〇〇石	—	新潟縣河川流木取締規則
同	千曲川支梓川	上流ヨリ海ノ口マテ六里	四、五及十、十一月	堰流、管流	五,〇〇〇石	河川使用許可ノ際保證金ヲ徴收ス	長野縣木材川下取締規則
同	川端下川	海ノ口ヨリ上流六里及宮下ヨリ上流四里半	同	同	五,〇〇〇石	同	同
同	魚野川	南魚沼郡六日町ヨリ長岡市ニ至ル十五里	—	筏流、舟運	少量	—	新潟縣河川流木取締規則
同	破間川	北魚沼郡入廣瀬村ヨリ藪神村破間橋ニ至ル約八里	六、十一月	管流	薪材 七〇石	—	同
同	五十嵐川	南蒲原郡森町ヨリ三條町信濃川合流點マテ約七里	自四月至六月 自十月至十二月	筏流	六,〇〇〇石	—	同
姫川	松川平川	北安曇郡内距離約二里半	自十月至十二月	管流	松川 五〇〇棚 平川 一〇〇棚	—	長野縣木材川下取締規則
矢作川	根羽川	下伊那郡字小戸名ヨリ國境ニ至ル約三里	自九月至翌年四月	管流	三〇,〇〇〇石	—	—
木曾川	木曾川	—	自九月廿四日至翌年四月卅日	筏流、管流	一九五,〇〇〇石	—	岐阜縣木材川下取締規則
同	味噌川笹川	味噌川及笹川ヨリ西筑摩郡木祖村藪原町裏マテ約三里	自三月至十月	川狩	三八,八九〇石	—	長野縣木材川下取締規則
同	西野川	西筑摩郡三岳村羽入ヨリ小島マテ約一里及小島ヨリ福島町神戸マテ約三里	自九月至十一月	ホサ抜及小谷狩	二三,一八〇石	—	同
同	瀬戸川	西筑摩郡王瀧村ヨリ王瀧川マテ約二里	同	ホサ抜及セリ出シ	五四,四〇〇石	—	同
同	鯎川	同上約三里十町	同	同	—	—	同
同	坪川	西筑摩郡田立村本川ヨリ木曾川合流點マテ約二十町	同	同	一五,六〇〇石	—	同

水系	河川	区間	季節	方法	数量	通航料	府県ノ発セル命令
木曾川	落合川	西筑摩郡神坂村湯舟澤味噌野ヨリ約一里二十町	自九月下旬至翌年十一月	ポサ抜及セリ出シ	不明	—	長野縣木材川下取締規則
	王瀧川	西筑摩郡王瀧村瀧越ヨリ比島マテ約五里	自十月至翌年三月	修羅出シ	一〇、〇〇〇石	—	同
同	八澤川	西筑摩郡福島町正澤ヨリ伊谷マテ約三十町	自十一月至翌年三月	同	一〇、八〇〇石	—	同
同	蘭川	西筑摩郡吾妻村蘭ヨリ妻籠マテ約一里十町	自晩秋至翌年早春	木材ヲ以テ川道ヲ作ル	一六、一〇〇石	—	同
同	阿寺川	西筑摩郡殿小川字一ノ澤ヨリ木曾渡ニ至ル約一里半及同郡野尻字長通山中途ヨリ阿寺渡マテ約十八町	自十一月至翌年三月	堰流シ	一〇、〇〇〇石	—	同
同	與川 柿其川	西筑摩郡讃書村ヨリ木曾川合流點マテ約二里及約一里	自十一月至翌年二月	管流	不明	—	同
同	末川	西筑摩郡開田村「ハタフク」ヨリ三岳村境マテ約三里	自四月至九月	堰流シ	二四、〇〇〇石	—	同
同	飛驒川	—	自九月至翌年四月	管流	二三、九、五〇〇石	—	
同	板取川	—	自九月廿四日至翌年四月廿日	筏流、管流	一四、五〇〇尺〆	—	岐阜縣木材川下取締規則
同	長良川	—	同	同	八四、七〇〇尺〆	—	同
同	武儀川	—	同	管流	六八、七〇〇尺〆	—	同
同	糸貫川	—	同	筏流	一〇、〇〇〇尺〆	—	同
同	上保川	—	同	管流	二五、〇〇〇尺〆	—	同
神通川	宮川及高原川	吉城郡上宝村神坂ヨリ富山市ニ至ル二十三里餘	自九月至翌年二月	上流管流下流筏流	七四、七一〇石	富山縣用材一本一錢乃至四錢、枕木一本五厘、薪材一間三錢、岐阜縣用材〆尺六錢、薪一間四錢、筏坪十二錢外ニ附加稅ヲ要ス	富山縣河川流木規程、岐阜縣ナシ
九頭龍川	九頭龍川	鳴鹿村ヨリ三國港ニ至ル七里半	自九月一日至翌年五月廿一日	筏流	一五〇石	—	—
熊野川	熊野川	十津川三十餘里北山川二十五里其他各支流殆ト全部	自十月至翌年四、五月	筏流、管流	十津川一〇〇、〇〇〇尺〆 北山川一五〇、〇〇〇尺〆 板一〇〇、〇〇〇坪	十津川下流百才ニ付四錢四厘、村附加稅一ニ付三錢、北山村稅一ニ付十錢、北山村ハ稅トシテ倚木村評價ノ百分ノ五ヲ徵收ス	和歌山縣河川流木取締規則

水系	河川	区間	季節	方法	数量	通航料	府県ノ発セル命令
日高川	日高川	—	四季俱シ主トシテ自十一月下旬至翌年四月上旬	同	二二五、〇〇〇尺〆	—	同
有田川	有田川	—	自十月至翌年五月	同	二八、五〇〇尺〆	—	同
淀川	桂川	—	自十月十五日至翌年五月十五日	筏流	一九、〇〇〇石	—	
同	名張川	—	四季（五、六月ヲ除ク）	同	少量	—	
高津川	高津川	柿木村福川ヨリ高津川口マテ十二里、匹見川ハ眞砂村長澤ヨリ下流八里	四季	筏流、管流	吉賀川三五、〇〇〇石 匹見川一五、〇〇〇石	—	島根縣河川流材取締規則
吉井川	吉井川	—	自九月下旬至翌年六月中旬	筏流、舟運	一五、〇〇〇尺〆	—	
旭川	旭川	—	四季（六、七、八、九月ヲ除ク）最モ盛ナルハ自二月至四月	同	七一、〇〇〇石	—	
高梁川	高梁川	—	自二月至四月	筏流、舟運	一一二、〇〇〇石	—	
太田川	太田川	戸河内村本郷ヨリ廣島市マテ十八里及本郷以上數里ノ間	八、九月及十一月	管流、筏流	一八〇、〇〇〇石	—	
同	瀧山川	—	同	管流	三〇、〇〇〇石	—	
吉野川	吉野川	本川村寺川ヨリ山城谷村猫坊マテ二十六里及猫坊ヨリ徳島市マテ二十三里	四季	筏流、舟運、管流、	一九、〇〇〇石	高知縣下ハ物部川ニ同シ、徳島縣下ハ筏稅尺〆五錢三厘乃至十五錢、附加稅ハ縣稅ノ八割	高知縣河川取締規則
同	祖谷川	東祖谷山村久保ヨリ山城谷村猫坊ニ至ル十里	自十月至翌年六月	管流、筏流	五〇、〇〇〇石	筏稅尺〆五錢三厘乃至十五錢	—
同	貞光川	一字村古見ヨリ貞光町ニ至ル四里半	同	同	少量	同	—
那賀川	那賀川	宮濱村櫻谷ヨリ上流十里、自同所至平島村中島十三里	四季	筏流、舟運、管流、	用材一四〇、〇〇〇石 木炭四〇〇、〇〇〇貫	筏流木材一才ニ付樹種ニヨリ五毛三絲乃至一厘五毛	—
物部川	物部川	物部川横山村山崎ヨリ大楠植村マテ五里半、舟入川大楠植村ヨリ下知町手殺マテ五里、浦戸港内下知町手殺ヨリ三里、仁井田上場マテ二里	同	筏流、管流	二四、六〇〇石	地方稅、流業者稅年額一人ニ付一錢、筏一乘ニ付八錢、管流稅一本ニ付一錢三厘乃至三十七錢三厘	高知縣河川取締規則
仁淀川	仁淀川	別府ヨリ長濱マテ二十二里及支流思地ヨリ合流點マテ八里	同	筏流、管流、舟運	用材二二、四〇〇石 木炭四〇〇、〇〇〇貫	同村稅ハ縣稅ノ五割乃至十割	同
山國川	山國川	下毛郡槻木村ヨリ中津町ニ至ル	自九月至翌年四月	管流	七四、二九〇石	—	大分縣河川取締規則

水系	河川	運材 区間	季節	方法	数量	通航料	府縣ノ發セル命令
大野川	大野川	大野郡白山村ヨリ鶴崎町ニ至ル	増水時	管流、舟運、筏流、	用材 三六、五〇〇石 板類 一三、〇〇〇束 木炭 四、〇〇〇俵	—	大分縣河川取締規則
五箇瀬川	五箇瀬川	七折村日ノ影ヨリ東海府東海貯木場ニ至ル十里十八町	四季	筏流	用材 二五、〇〇〇石 板類 五八、九〇〇束 木炭 一〇、〇〇〇俵	民村流送ニ對シ木材一肩二錢、板一坪一錢、木炭一俵五厘ヲ徴收ス	宮崎縣木材流下取締規則、同樫筏流下取締規則
北川	北川	北川村下赤第二貯木場ヨリ東海村東海貯木場ニ至ル七里	同	管流、舟運	同	同	同
耳川	耳川	西臼杵郡椎葉村不土野ヨリ美々津港ニ至ル約二十里	同	管流、筏流	用材 九三、〇〇〇石 板類 二一〇、〇〇〇束 木炭 五〇、〇〇〇俵	同	同
同	七ツ山川	西臼杵郡諸塚村七ツ山ヨリ耳川合流點ニ至ル四里	同	管流	同	同	同
小丸川	小丸川	西臼杵郡椎葉村尾崎ヨリ蚊口港ニ至ル十四里	同	同	一八、〇〇〇石	同	同
一瀬川	一瀬川	西臼杵郡椎葉村大河内ヨリ福島港ニ至ル二十里	同	管流、舟運、筏流、	用材 一〇五、〇〇〇石 板類 一五、〇〇〇坪 木炭 二〇〇、〇〇〇俵	同	同
大淀川	大淀川	東諸縣郡高岡村去川ヨリ赤江港ニ至ル七里二十町	同	同	一五、〇〇〇石	同	同
同	綾南川	西諸縣郡須木村堂屋敷ヨリ本庄川合流點マテ十二里	同	同	一、〇〇〇石	同	同
球磨川	球磨川	球磨郡水上村ヨリ八代町ニ至ル	同	筏流、舟運	用材 六四、〇〇〇石 板類 一一五、〇〇〇坪	—	熊本縣流材取締規則
同	川邊川	八代郡樅木村ヨリ球磨郡川邊町ニ至ル十六里	上流自十月至翌年四月 下流自四季	上流管流 下流筏流	三四、八〇〇石	柳瀬流筏用水堰ニテ通過料管流一日又ハ筏一組ニ對シ一圓ヲ徴ス	同
綠川	綠川	阿蘇郡小峰村ヨリ飽託郡川尻町ニ至ル十三里	四季（自五月至九月期間ヲ除ク）	同	二〇、〇〇〇石	—	同
筑後川	玖珠川	北山田村ヨリ日田町ニ至ル	自十月至翌年三月	管流	六〇、三八〇石	—	大分縣河川取締規則
同	筑後川	大分縣日田町ヨリ福岡縣大川町ニ至ル	四季	筏流	用材 三六〇、三〇〇石 板類 八、三〇〇坪 竹 六九、六〇〇束	—	福岡縣河川取締規則 大分縣同
同	津江川 妹立川 大山川	大分縣日田郡上津江村及熊本縣阿蘇郡北小國村ヨリ大分縣日田郡日田町ニ至ル	同	管流	三二、〇〇〇石	—	熊本縣流材取締規則 大分縣河川取締規則

第六節　流量ノ査定

河川ノ流量ハ一般ニ水位ノ上昇ニ伴ヒテ増加シ水位ノ降下ニ從ツテ減少スルモノニシテ水位ト流量トノ間ニハ一定ノ關係アルヲ常トス、故ニ此ノ兩者ノ關係ヲ求メテ水位ノ昇降ニ伴フ流量増減ノ狀態ヲ明カナラシムレハ水位ノ觀測ノミニ依リテ其ノ時ノ流量ヲ算定スルコトヲ得ヘシ、斯ノ如キ方法ニ依リテ毎日ノ流量ヲ算出シ更ニ之ニ基キテ各種流量ノ算定ヲ行フヲ流量ノ査定ト稱ス。本省ニ於テハ以上ノ方法ニ依リ流量ノ査定ヲ行ヒタリ其ノ概略ヲ述フレハ次ノ如シ

一、流量曲線　水位ト流量トノ關係ヲ表ハスモノハ流量曲線ニシテ本調査ニ於テハ卷末第十八圖ニ示スカ如ク流量ヲ横距トシ水位ヲ縱距トシテ實測ノ結果ヲ圖示シ之ヲ平分スル曲線ヲ使用シタリ

此ノ流量曲線ノ形狀ハ測水所ニ於ケル河川横斷面ノ形狀竝其ノ上下流ニ於ケル河床ノ狀態ニ依リテ異ルモノニシテ測水所毎ニ特有ノ形ヲナスモノナレトモ一般ニハ拋物線狀ヲ呈スルヲ常トス、故ニ之ニ次ノ如キ方程式ヲ適用シテ流量曲線ノ方程式ヲ誘導シ之ニ依リテ流量ノ査定ヲ行ヒタルモノ最多シ

$$Q = a + bh + ch^2$$

本式ニ於テQハ流量、hハ水位、a b cハ常數ナルカ是等ノ定數ヲ算出スルニハ最小自乘法ニ依ルヲ本則トスレトモ多數ノ測水所ニ就キ此ノ方法ヲ適用スルハ頗ル繁雜ニ耐ヘサルナリ故ニ本省ニ於テ主トシテ用ヰタル方法ハ圖示シタル實測點ヲ略平分スル曲線ヲ畫キ其ノ中ニ於テ適當ナル三點ヲ選ヒ其ノ水位及流量ヲ前式ニ代入シ逆ニa b cナル常數ヲ算出スルモノニシテ、之ヲ三點法ト稱セリ。流量曲線カ前記ノ如キ拋物線ニ依リテ代表セラレ得ヘシト云フ所論ハ相當合理的ニ考慮セラルレトモ自然ノ現象タル河川流量ハ總テ此ノ數學方程式ヲ以テ律シ得ルモノ

トハ限ラサルヲ以テ場合ニヨリテハ前記ノ如キ方程式ヲ用ヰス寧ロ實測ノ結果ニ基キ目測ニ依リテ適當ト認ムル曲線ヲ整定シ更ニ其ノ前後ノ期間ニ於ケル實測ノ結果ヲ參照シ愼重ナル注意ヲ以テ之ヲ決定シタルモノアリ

流量曲線ハ河川横斷面ノ形狀ニ依リ其ノ形ヲ變スルモノニシテ出水其ノ他ノ原因ニ依リ河床ノ一部洗掘セラレ或ハ砂礫堆積スル等ノタメ横斷面ニ變化ヲ生シタル場合又ハ上下流ノ河床變動ニ依リテ平均流速ニ變化ヲ生シタル場合ニハ大ニ其ノ形ヲ異ニスルヲ常トス故ニ測水所ハ河床堅固ニシテ移動少キ場所ニ設定スルヲ最良シトスレトモ河川ノ狀況ニ依リテハ常ニ斯ノ如キ場所ニ設定スル能ハサル場合アリ假令當初良好ナル測水所ナリシニモ拘ハラス時ニ河床ニ變化ヲ生シ流量曲線ヲ全ク移動セシメタルモノ少カラス甚シキニアリテハ常時河床變動シテ定マルコトナク適當ナル曲線ヲ整定シ能ハサルモノアリタルヲ以テ斯ノ如キ場所ニ於テハ種々ナル考案ヲ施シ眞ノ流量査定ヲ行ハンコトニ努メタリ。其ノ一例ヲ示セハ當初連續的ニ多數ノ測水ヲ行ヒ極メテ短期間ニ流量曲線ヲ作リ爾後ノ測水ノ結果ヲ該曲線ニ附記シタルトキ之カ既定ノ曲線ヨリ遠サカルコトアラハ河川ノ横斷面ニ變化ヲ生シタルノ實證ナルヲ以テ其ノ點ト同一流量ヲ與フル流量曲線上ノ點ヲ求メ此ノ二點ニ於ケル水位ノ差ヲ以テ水位ニ對スル更正數量トシ是等ヲ測水ノ時期ニ從ツテ圖示スレハ水位ノ更正數量ヲ示ス曲線ヲ得ヘク更ニ之ニ依リテ毎日ノ觀測水位ニ更正ヲ行フコトヲ得ヘシ、斯ノ如クシテ毎日ノ水位ヲ更正シ此ノ更正水位ヲ既定ノ流量曲線ニ適用シテ毎日ノ流量ヲ査定セルモノアリ。又北海道ノ如ク冬季河川凍結スル場所ニ於テハ結氷時ノ流量曲線カ如何ナル形狀ヲ呈スルヤ明カナラサルノミナラス結氷融解シテ無氷ニ移ラントスル時期ニ際シテハ流量曲線ニ依リテ眞ノ流量査定ヲ行フコト頗ル困難ナルモノアリ斯ノ如キ場合ニ於テハ流域内ノ降水量、氣溫蒸發量其ノ他ノ氣象狀態ヲ參酌シ適當ナル判斷ヲ以テ流量ヲ査定シ全ク流量曲線ニ據ラサリシモノアリ

本調査ニ於テハ既ニ述ヘタル如ク平水量以下ノ調査ニ主力ヲ注キ高水時ニ於ケル流量ノ測定ハ其ノ回數甚タ多カラサルカ故ニ高水位ニ對スル流量ハ止ムヲ得ス平水位以下ノ流量曲線ヲ延長シテ之ヲ査定シタルモノ少カラス。而シテ流量曲線ヲ延長スルニ當リ其ノ形狀、方向等ヲ確定スルニハ出來得ル限リ愼重ニ之ヲ行ヒタリト雖高水位ニ於ケル實測ノ資料全ク缺如セルトキニハ止ムヲ得ス曲線ノ方程式ニ依リテ之ヲ延長シ又ハ平水位以下ニ於ケル實測ニ基キ豫メ横斷面積曲線竝平均流速曲線ヲ畫キ是等ノ資料ヲ參酌シテ曲線ノ延長ヲ行ヒタルモノアリ、或ハ測水所横斷面圖ニ依リ横斷面積、徑深等ヲ算定シ流速公式ニ依リテ流速ヲ算出シ之ヲ實測ノ結果ト對照シテ流量曲線ヲ延長シ以テ高水位ニ於ケル流量ヲ査定シタルモノアリ

二、水位流量年表及水位流量圖　水位觀測ノ結果ヲ流量曲線ニ適用シテ毎日ノ流量ヲ求メ之ヲ水位ト共ニ表示シタルモノヲ水位流量年表トイヒ更ニ之ヲ一覽的ナラシムルタメ圖示シタルモノヲ水位流量圖ト稱ス。水位流量年表ニ於ケル月最大、月最小ノ水位竝流量ニハ特ニ横線ヲ附記シテ之ヲ明カナラシメ且實測流量ハ之ヲ當該日ノ欄ニ記入シテ參考資料トセリ。又水位流量圖ニ於テハ實測流量ハ圈點ヲ以テシ之ニ其ノ數値ヲ附記シ月平均流量、月平均水位竝渴水量、低水量、平水量等ヲ示シ尙毎日ノ天候ノ概要ヲモ附記シテ流量變化ノ狀態ヲ考察スルニ便ナラシメタリ(卷末第二十一號表及第十九圖參照)

河川ノ横斷面變化スレハ前述ノ如ク流量曲線ニ移動ヲ生シ水位對流量ノ關係ヲ異ニスルヲ以テ一箇年ヲ通シテ水位ト流量トノ關係整一ナラサルコトアリ斯ノ如キ場合ニ於テ水位ニ關スル統計ヲ行フニハ之ニ相當ノ更正ヲ施シ其ノ數値ヲ整正セサルヘカラス。本省ニ於テ行ヒタル水位更正ノ方法ハ一箇年ノ最終期ノ河川横斷面ニ對スル流量曲線ヲ規準トシ之ニ横斷面變化前ニ於ケル流量ヲ適用シテ逆ニ水位ヲ算出シタリ、卽チ總テノ水位ヲ一箇年最終ノ横斷面ニ適應セシムルモノニシテ斯クシテ得タル水位ヲ當該日ノ水位欄ニ記入シ水位ノ統計ハ總テ此ノ更正水位ニ據ルコトトセリ。然レトモ本調査ノ目的ハ主トシテ流量ニアルノミナラス前記ノ方法ニ依リテ水位ニ更正ヲ施ストスルモコハ一箇年間ノ水位ヲ整一ナラシムルニ止マリ年毎ニ水位ノ規準ヲ異ニシ之ヲ統計的計數ニ依リテ示スコト不合理ナル場合アルヲ以テ多大ノ手數ヲ要スル水位ノ更正ハ後年調査作業ノ繁忙ナルニ至リテ之ヲ廢止シ水位ニ對スル統計ヲ行ハス左記ノ方法ニ依リテ横斷面變化ノ狀態ヲ明示シ專ラ流量ニ對シテノミ各種ノ統計ヲ行フコトトシタリ

(イ)水位流量年表　更正水位ヲ記入セス水位ノ合計、平均等ヲ算出セスシテ該欄ハ空欄トスルコト、但シ河川ノ横斷面變化セシ時期ヲ區劃スルタメ水位欄ニ於ケル

其ノ時期相當ノ罫線ヲ段形ニ太クスルコト

(ロ)水位流量圖　更正水位線、平均水位線ヲ廢シ平均水位欄ハ空欄トスルコト。河川横斷面變化ノ時期ヲ區劃スルタメ圖表用紙ノ方眼ノ上邊ニ於テ一箇ノ横斷面持續ノ期間毎ニ水平ナル寸法線ヲ描キ其ノ期間ニ適用セラルヘキ流量曲線ノ番號ヲ記入スルコト

高水時ニ於テ高水位觀測ヲ行ヒタルモノハ觀測時間中ニ於ケル最高水位ヲ當該日ノ罫線上ニ點(副本ニハ赤點トス)ヲ以テ示シ括弧ヲ附シテ其ノ數値ヲ附記シ午前十時ノ水位ト點線ヲ以テ連絡セシム、但シ午前十時ノ水位カ圖表用紙外ニ至ルトキハ單ニ括弧ヲ附シタル數値ノミヲ記載スルコト

三、流況曲線　河川流量ノ季節的變化ハ前項水位流量年表ニ依リテ之ヲ詳カニ考察スルヲ得ヘシ。然レトモ河川ノ渇水量以上ヲ使用シ豐富ナル電力ヲ利用シテ產業ノ能率ヲ增進セントスル場合ニハ發電ノ設備ニ對シテ不足スヘキ電力量ヲ打算スルノ必要アリ、卽チ發電設備ニ對シテ實際利用シ得ヘキ電力量ノ確實ナル計數ヲ得ルニアラサレハ斯ノ如キ發電計畫ヲ行フ能ハサルモノニシテ河川流量減少ノ際ニ於ケル電力量減退ノ總量ヲ打算スルタメニハ水位流量年表ニ於テ計畫ノ使用水量ヨリ少キ流量ヲ有スル日ヲ摘出シテ其ノ流量ト計畫水量トノ差ヲ求メ之ヲ基礎トシテ發電力ヲ算定シ其ノ總和ヲ求メサルヘカラス、然レトモ此ノ方法ニ依ルトキハ各種ノ使用水量ヲ概定シ之ニ伴フ不足電力量ヲ算出シテ其ノ使用水量ノ適否ヲ比較判定スル場合ニハ之カ手數頗ル煩雜ニシテ直ニ其ノ比較ヲ行フ能ハサルノミナラス本調査ノ如ク多數ノ水力地點ニ對シ是等ノ方法ヲ適用スルハ頗ル困難ニシテ到底各水力地點毎ニ明確ナル使用水量ノ比較決定ヲ行フ能ハス、故ニ本省ニ於テハ次ニ敍述スル流況曲線ノ方法ニ依リ各種ノ使用水量ヲ採用シタル場合ノ能率比較ヲ行ヒタリ

流量調査ノ結果ヲ曆年毎ニ區分シ一曆年間ニ於ケル毎日ノ流量ノ內同一流量ノ起レル度數ヲ求メ之ヲ最大ナル流量ヨリ順次ニ配列表示シ更ニ度數ヲ順次ニ累算シテ各流量ニ附記セハ其ノ一箇年ニ於テ當該流量ヨリ以上ノ流量ヲ有スル日數ヲ得ヘシ、或ハ一箇年內ニ於テ同一流量ノ起レル度數ヲ求メ之ヲ最小ナル流量ヨリ順次ニ配列シ各流量ニ對スル度數ヲ一箇年ノ總日數ヨリ順次ニ累減スレハ前述ト同樣ノ結果ヲ得ヘシ、斯ノ如ク總テノ流量ニ對シテ一箇年內ニ於テ其ノ流量以上ヲ有スル日數ヲ算出シ之ヲ流量ト共ニ順次ニ配列表示シタルモノヲ流況表ト稱ス。

次ニ流況表ニ於ケル日數ヲ横距トシ流量ヲ縱距トシテ圖示スレハ卷末第二十圖ニ示ス如ク各點ハ雙曲線ニ近キ一種ノ曲線狀ヲ呈スルモノニシテ之ヲ平分スル曲線ヲ稱シテ流況曲線トイフ。流況曲線ニ依レハ各種ノ使用水量ヲ假定シタルトキ該水量ヲ一箇年內ニ於テ幾何日間利用シ得ヘキヤヲ見出スニ頗ル便利ナルヲ以テ本調査ニ於テハ第六章ニ說述セル各種ノ流量例ヘハ渇水量、低水量、平水量等ヲ判定スルニハ凡テ本曲線ニ準據シタリ

流況曲線ニ依レハ使用水量ヲ概定シタルトキ其ノ水量ニ充タサル日數モ亦直ニ求ムルコトヲ得ヘク且其ノ減少ノ狀況竝程度ヲ考察スルコトヲ得ヘシ、卽チ流況曲線圖ニ於テ概定使用水量ニ相當スル横線ヲ畫ケハ其ノ線ト流況曲線トノ間ニ圍マルル面積ハ一箇年間ニ於テ不足スヘキ水力ヲ表ハスモノニシテ本調査ニ於テハ之ヲ不足水量ト稱セリ、此ノ不足水量ハ一箇年內ニ於テ其ノ發電設備ニ相當スル水量ニ對シテ不足スヘキ總水量ニ相當シ之ヲ立方尺單位ヲ以テ示ストキハ其ノ數値莫大トナリ計算上不便ナルヲ以テ流量ノ單位ヲ個時間ノ單位ヲ日トシ不足水量ノ單位ヲ個日トセリ。不足水量ニ對シテ一箇年內使用シ得ル總水量ヲ有效水量トイヒ有效水量ト設備水量トノ比ヲ發電能率ト稱ス、卽チ發電能率トハ發電ノ設備ニ對シテ實際利用シ得ヘキ水力ノ割合ヲ示スモノナリ

不足水量、有效水量、設備水量竝發電能率等ハ各種ノ河川流量ニ就テ算出シ不足水量及發電能率ハ日數ニ應シテ之ヲ流況曲線圖ニ併記シ其ノ狀況ヲ一覽的ナラシメタリ

敍上ノ如ク流況曲線ハ一箇年間ノ流量ヲ總括セルモノナルカ故ニ流量ノ調査期間カ一箇年ニ充タサル場合ニ於テハ之ヲ作製スルモ其ノ效用少キモノナレトモ數箇月間ノ流量調査ヲ缺如セル場合ニ全ク流況曲線ヲ作製セサルトキハ該年ノ流量ニ對シテ總括的斷定ヲ下スコト困難ナルヲ以テ本調査ニ於テハ流量調査ノ缺如セル期間ニハ之ニ最近キ他ノ年ニ於ケル期間ノ調査資料ヲ充當シ左記ノ方法ニ依リテ流況曲線ヲ整定シ流量ノ概定ヲ行ヒタリ

(イ)調査資料ナキ期間九十日以內ノ場合

調査資料ナキ期間ニ相當スル翌年又ハ前年中ニ於ケル資料ヲ之ニ充當シ一箇年分ノ流況曲線圖ヲ作製スルコト、例ヘハ大正八年ニ於テ一月ヨリ三月マテノ資料ヲ缺ク場合ニハ大正九年ノ一月ヨリ三月マテノ資料ヲ充當シ又大正九年ニ於テ十一月ヨリ十二月マテ

ノ資料ナキ場合ニハ大正十年ノ十一月ヨリ十二月マテノ資料ヲ充當スルカ如シ

(ロ)調査資料ナキ期間九十一日以上二百四十日以内ノ場合調査資料アル期間ニ於ケル個々ノ流量ニ就キ其ノ度數ヲ算出シ之ヲ該期間ノ總日數ヨリ減シタルモノヲ該流量ニ對スル横距(日數)トシテ流況曲線圖ヲ作製スルコト、但シ不足水量線、能率曲線、渇水量、低水量、平水量等ヲ記載セス

(ハ)前二項ニ依ル曲線圖ノ調査期間欄ニハ曲線ノ作製ニ使用シタル全期間ニ相當スル年月日ヲ記入スルコト

(ニ)調査資料ナキ期間二百四十一日以上ノ場合ニハ流況曲線圖ヲ作製セサルコト

斯クシテ各種ノ流量ヲ査定シタルトキハ更ニ之ヲ一括シテ卷末第二十二號表ニ示ス流量累年表ヲ作製シ前記流量ノ外月最大、月最小、月平均等ノ流量ヲモ併記シ流量變化ノ狀態ヲ一覽スルニ便ナラシメタリ

以上ノ方法ニ依リ各測水所ニ就キ流量ノ精細ナル査定ヲ行ヒ各種ノ圖表類ヲ作製シテ得タル流量ノ一般ハ第六卷ニ掲記セルカ如ク其ノ流量圖表ノ完成セル期間ノ長短ニ依リテ測水所ノ數ヲ區別スレハ次表ノ如シ

圖表完成期間別測水所數

遞信局	調査期間 三箇年以上	二箇年以上	一箇年以上	一箇年以下	計
札幌	二〇	二二	七	一	四九
仙臺	六六	三	一	二	七一
東京	七一	四	六	一	八一
名古屋	四一	二	二	二	四七
大阪	四六	五	五	一	五六
熊本	三一	一	一	一	三一
計	二七五	三六	二〇	四	三三五

即チ三箇年以上ニ亙リ流量圖表ヲ完成シタルモノ二七五箇所ニシテ測水所總數三三五箇所(丁種測水所ヲ除ク)ニ對シ約八割强ニ相當セリ

第七節　本邦河川ノ流量

流量ノ調査ハ測水所ニ依リ其ノ期間ニ長短アレトモ多クハ大正八年一月ヨリ同十一年六月ニ亙リテ之ヲ行ヒ大略三箇年半ノ資料ヲ蒐集シ得タリ。而シテ河川ノ流量ハ前節ニ於テ屢敍述セル如ク毎年同一ノ變化ヲ與フルモノニアラサルヲ以テ僅々三箇年半ノ資料ニ依リテ其ノ大勢ヲ推知スルコト頗ル困難ニシテ茲ニ確然タル判定ヲ下ス能ハサレトモ本調査ノ結果ニ依ル資料ニ基キ河川流量變化ノ梗概ヲ敍述スレハ次ノ如シ

河川ノ流量ハ概ネ其ノ主因タル降水量ノ多寡ニ依リテ增減セラルルモノナルハ既ニ述ヘタルカ如シ、從ツテ河川ノ流量ハ一般ニ降水量ノ饒多ナル地方ニ於テ多量ニシテ其ノ寡少ナル地方ニ於テ少量ナルコト普通ナルヲ以テ本節ニ於テモ亦前章第一節ニ述ヘタル如ク全國ヲ十二區ニ分割シ其ノ各地方ニ於ケル河川流量變化ノ狀況ヲ概說セントス

一、渇水量　本調査期間ニ於ケル平均渇水量分布ノ一般ヲ示セハ卷末第二十一圖ノ如ク流域一方里當渇水量ノ豐富ナルハ日本海沿岸ノ各地ニシテ就中北陸道ニ於ケル中央山脈ニ源ヲ發スル諸河川ニアリテ其ノ大ナルヲ見ル、卽チ流域一方里當平均渇水量ハ一四・三個ニシテ一五個以上ナル所多ク其ノ最大ハ二〇個以上ニ達スル所アリ、之レ本地方ハ降水量饒多ナルノミナラス水源地ノ高山ニハ四時雪ヲ湛ヘ之ヲ漸次河川ニ融出セシムルモノ多キニ依ルモノナリ。奥羽地方ニ於テハ稍河川流量ヲ減シ其ノ流域一方里當平均渇水量九・九個ニシテ一般ニ一五個以上ナルモノ多カラス。更ニ山陰地方ニアリテハ其ノ量最少ク一方里當最小三・五個ニ下ルモノアリ其ノ最大ナルモノニアリテモ一三個ニ達セス、之レ同地方ハ高峻ナル山岳ニ乏シク且雨量比較的寡少ナルニ因ルモノニシテ本邦中渇水量ノ少量ナル地方ニ屬シ一方里當平均漸ク六・五個ヲ算スルニ過キス

太平洋岸ニアリテハ九州、東海道、關東地方ニ於テ渇水量最豐富ニシテ南海竝東北地方之ニ亞ク其ノ分布ノ狀態ハ阿蘇、霧島竝富士等ノ火山脈ニ源ヲ發スル諸河川ヲ除ケハ一般ニ流域一方里當一〇個以上ヲ有シ其ノ間ニ大ナル差異アルヲ認メス、而シテ是等火山脈ニ發スル諸河川ハ其ノ渇水量頗ル多ク流域一方里當二〇個以上ヲ示スモノアリ、之レ火山地帶ニ於テハ雨水ハ其ノ粗鬆ナル地質ニ滲透シテ地下水トナリ山麓ニ於テ再ヒ地上ニ湧出スルモノ多ク地下ニ於テ絶ヘス水量ノ調節ヲ行フニ因ルモノニシテ特ニ富士山ノ如ク四時積雪ヲ有シ之カ漸次融解流下スル如キモノニアリテハ其ノ現象最顯著ナリ。又是等地方ノ內四國南部ノ諸河川ニ於テハ本邦中年雨量ノ最大ナルニモ拘ラス其ノ流量却テ豐富ナラサルモノアリ是等ハ一見甚タ奇異ノ觀ナキニアラサレトモ本地方ニ於テハ年雨量ノ

大部ハ夏秋ノ候ニ襲來スル颱風ニ伴フ豪雨ナルヲ以テ其ノ雨量ハ概ネ一時ニ河川ニ流下シ之カ水源地ニ殘留スルモノ比較的少キニ依ルモノナリ。而シテ東北地方ニ於テハ年雨量饒多ナラサルノミナラス四時積雪ヲ貯フル如キ水源地ニ乏シキヲ以テ流量餘リ豐富ナラス、其ノ一方里當平均渇水量ハ八・三個ニシテ最大、最小流量ノ差モ亦比較的少シ

本州内陸卽チ東山地方ハ高山峻嶽ノ間ニ位シ水源地ノ狀態頗ル佳良ナルヲ以テ河川ノ渇水量相當ニ多ク其ノ流域一方里當平均ハ一一・一個ヲ示シ最小ナルモノト雖六個ヲ下ルコト稀ナリ、而シテ本地方中ノ東半部卽チ信濃、天龍兩川ノ上流地方ニ於テハ渇水量概ネ九個内外ナルカ木曾川、飛驒川、長良川ノ如ク北陸地方ノ諸河川ト共通ナル水源ヲ有スルモノニアリテハ一方里當渇水量一〇個以上ニ及フ所多シ

内海地方ハ四面陸地ヲ以テ圍繞セラレ雨量寡少ナルノミナラス高峻ナル山岳ニ乏シク流域内ノ地質ハ雨水ヲ保有スルニ適當ナラサルモノ多ク且灌漑其ノ他ニ河水ヲ引用スル所多キヲ以テ河川ノ渇水量尠ク其ノ流域一方里當平均ハ六・九個ニシテ五個以下ニ減少スルモノ少カラス

北海道ニ於テハ一般ニ雨量少ク且緯度ノ高キニモ拘ラス四時雪ヲ頂ク山嶽ニ乏シキカ故ニ渇水量極メテ少シ其ノ一方里當平均六・七個ニシテ本邦中ノ最小ニ位ス、而シテ本道中渇水量ノ稍豐富ナルハ中央山脈ニ沿フ地方ニシテ本調査ノ結果ニ徵スルニ支笏湖附近ニ於テ最大ナル數値ヲ示セリ

地方別流域一方里當平均渇水量

地方	大正八年	大正九年	大正十年	平均
北海道	六・六	七・四	六・〇	六・七
東北	七・〇	八・八	八・九	八・三
奥羽	八・八	一〇・五	一〇・一	九・九
關東	一〇・一	一一・二	九・九	一〇・四
北陸	一四・八	一四・二	一四・一	一四・三
東山	一一・五	一一・二	一〇・八	一一・一
東海	一一・三	一〇・六	一〇・三	一〇・七
山陰	七・〇	六・〇	六・三	六・五
内海	六・七	七・一	六・九	六・九
南海	一〇・一	九・二	八・八	八・五
北九州	八・四	一〇・二	八・八	九・〇
南九州	八・四	一〇・六	一〇・三	九・九
全國	九・六	一〇・〇	九・三	九・六

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

以上ハ本省調査期間内約三箇年ニ於ケル渇水量ノ平均値ナルカ更ニ之ヲ各年ニ就テ見ルニ右表ニ示スカ如ク其ノ分布ノ狀態ニ於テ多少ノ差異アリ、卽チ一方里當渇水量ノ各年ニ於ケル全國平均ハ大正九年ニ最大ニシテ一〇個ヲ示シ大正八年ニ於ケル九・六個之ニ亞キ大正十年ノ九・三個ヲ最小トス。又調査期間中平均渇水量ノ最小ナルハ大正十年北海道ニ於ケル一方里當六個ニシテ其ノ最大ナリシハ大正八年北陸地方ニ於ケル一四・八個ナリ

更ニ各年各測水所ニ於ケル流域一方里當渇水量ノ内其ノ最大及最小ナルモノヲ摘記スレハ左表ニ示スカ如ク大正八年ニ於テハ安田川ノ二三・四個ヲ最大トシ最上川ノ二・〇個ヲ最小トス、大正九年ニ於テハ黑薩川ノ二四・八個ヲ最

地方別流域一方里當渇水量ノ最大及最小

地方	大正八年 最大		大正八年 最小		大正九年 最大		大正九年 最小		大正十年 最大		大正十年 最小	
北海道	長流川	一〇・六	鵡川	二・三	阿寒川	一八・九	夕張川及ヒリベツ川	三・二	阿寒川	一六・九	イクタラ川	二・三
東北	奥入瀬川	二〇・五	馬淵川	二・三	奥入瀬川	一七・〇	馬淵川	四・一	荒雄川	一九・二	小本川	三・八
奥羽	三内川	一九・四	最上川	二・〇	三内川	一五・二	最上川	五・一	三内川	一八・五	雄子川	四・八
關東	箒川	一八・二	荒川水系中津川	二・八	箒川	二四・二	中津川	二・五	箒川	二〇・六	中津川	三・四
北陸	佐梨川	二二・八	中津川	八・〇	黑薩川	二四・八	大聖寺川	五・九	黑薩川	三〇・一	大聖寺川	五・三
東山	揖斐川	一九・七	裾花川	四・五	揖斐川	一八・二	裾花川	五・八	庄川	二一・〇	裾花川	七・〇
東海	大井川	一八・六	寸又川	八・四	大井川	一三・四	水窪川	七・六	矢作川	一三・一	宮川	六・二
山陰	印賀川	九・七	和知川	四・〇	印賀川	九・七	矢田川	三・八	印賀川	一〇・六	和知川	三・五
内海	瀧山川	九・一	名張川	三・二	吉野川	一一・三	桂川	三・五	新庄川	一〇・七	錦川	四・五
南海	安田川	二三・四	仁淀川	五・三	那賀川	一三・二	松尾川	五・三	物部川	一〇・〇	吉野川	四・八
北九州	大山川	一〇・六	五木川	四・五	大山川	一四・八	奥嶽川	五・七	杖立川	一三・二	奥嶽川	四・八
南九州	五箇瀬川	一四・七	銀鏡川	四・〇	大島川	二四・一	小丸川	五・三	大島川	二七・〇	銀鏡川	三・八

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

大トシ荒川水系中津川ノ二・五個ヲ最小トス、大正十年ニ於ケル最大ハ黒薩川ノ三〇・一個ニシテ最小ハ「イクタラ」川ノ二・三個ニ過キサルモノアリ

夏冬二季ノ渇水　前章ニ述ヘタル如ク本邦河川ニ渇水ヲ生スル時期ハ降水量分布ノ状態ニ從ヒ主トシテ夏冬ノ二期ニシテ春秋ノ候ニ於テハ河水ノ減少ヲ見ルコト稀ナリ、而シテ夏冬二季ニ於ケル渇水ノ程度ハ全ク氣象ノ地方的狀態ニ依リテ左右セラルルモノニシテ或ハ夏季ノ渇水冬季ヨリモ甚シキアリ、或ハ却テ夏季ニ多ク冬季ニ於テ甚クシキ減水ヲ見ル地方アリ。今本調査ノ結果ニ基キ夏冬二季ニ於テ各七日以上之ヨリ下ラサル程度ノ流量ヲ各季ノ渇水量トシ其ノ流域一方里當ヲ地方別ニ平均シタルモノ竝其ノ各測水所ニ於ケルモノヲ表示スレハ次ノ如シ

夏冬二季ニ於ケル流域一方里當渇水量比較表

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	(1)ノ(2)ニ對スル比
札幌局區内											
阿寒川	阿寒川	中徹別	—	三二・四	—	三二・四	—	一八・九	—	一八・九	一・七一
十勝川	十勝川	屈足	—	二〇・六	一四・一	一七・四	—	九・六	九・四	九・五	一・八三
同	美生川	上美生	—	八・一	一一・一	九・六	—	三・八	四・一	四・〇	二・四〇
同	然別川	幌内	一〇・七	一四・七	六・八	一〇・七	八・五	六・五	六・七	七・二	一・四八
同	音更川	元小屋	—	一六・七	八・四	一二・六	—	七・九	七・二	七・六	一・六六
同	トッタベツ川	上戸蔦	—	一七・六	一〇・三	一四・〇	—	六・一	四・七	五・四	二・五九
同	トマム川	トマム	—	一三・七	八・九	一一・三	—	六・六	五・六	六・一	一・八五
同	ピリベツ川	ウエンベツ	—	九・九	四・三	七・一	—	三・二	三・八	三・五	二・〇三
同	同	メトー原野	一一・四	一三・〇	七・八	一〇・七	六・七	八・五	六・七	七・三	一・四七
沙流川	沙流川	岩知志	一〇・八	一六・六	四・四	一〇・六	六・六	七・六	四・二	六・一	一・七四
鵡川	鵡川	ニニウ	五・二	九・〇	五・二	六・五	二・四	三・四	二・七	二・八	二・三三
長流川	長流川	蟹淡	一四・一	一九・七	一二・三	一五・四	一〇・一	九・五	一一・四	一〇・三	一・四七
同	同	中久保内	—	一〇・八	一一・九	一一・四	—	九・四	八・六	九・〇	一・二七
尻別川	尻別川	上尻別	九・七	一四・九	九・三	一一・三	九・二	七・九	六・一	七・七	一・四六
同	同	喜茂別	七・七	八・五	五・五	七・二	七・七	七・二	六・八	七・二	一・〇〇
同	同	ニセコアンベツ	—	一〇・三	九・六	一〇・〇	—	一〇・八	九・九	一〇・四	九・八
同	同	ニセコアン	—	一一・一	八・八	八・八	—	—	一一・六	一一・六	一・七九
同	昆布川	昆布	一・五六	一三・八	七・九	九・一	六・七	一一・八	九・五	九・三	一・七〇
余市川	余市川	落合	八・四	五・六	四・五	六・二	四・九	三・九	五・四	五・三	一・三一
同	石狩川	中尾根内	四・一	四・六	三・九	四・二	三・三	六・〇	五・三	四・九	一・六四
石狩川	石狩川	眞勢別	一六・七	一四・六	八・六	一三・三	八・六	八・四	八・一	八・一	一・三九
同	同	安足間	—	九・八	七・六	八・七	—	七・四	七・二	七・一	一・二一
同	同	伊納	八・〇	一〇・八	六・八	八・五	四・七	七・二	六・四	六・一	一・三九
同	ルベシベ川	知來別	—	二一・一	九・二	一五・二	—	九・四	八・一	八・八	一・五七
同	雨龍川	ウエンベツ	—	一〇・九	五・一	八・〇	—	五・二	五・〇	五・一	一・八八
同	德富川	幌加德富	—	二八・一	七・九	一八・〇	—	一三・一	三・五	三・三	二・一八
同	空知川	落合	—	一六・八	五・三	一一・一	—	七・二	六・四	六・八	一・六三

地方	夏季平均渇水量	冬季平均渇水量	同上ノ比
北海道	一〇・二	七・一	一・四九
東北	九・七	九・五	一・〇〇
奥羽	一二・〇	一二・四	〇・九八
關東	一七・六	一〇・七	〇・九八
北陸	一六・〇	一六・三	一・〇二
東山	一五・八	一一・〇	一・四六
東海	一八・四	一一・一	一・七一
山陰	七・〇	九・三	〇・七七
内海	八・三	八・〇	一・〇三
南海	一三・〇	八・六	一・四九
北九州	一〇・八	九・九	一・一五
南九州	一三・七	一一・〇	一・四二
全國	一二・九	一〇・六	一・二八

夏冬二季ノ流域一方里當平均渇水量　自大正八年至大正十年

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	(1)ノ(2)ニ對スル比
石狩川	空知川	金山	一二・五	一三・一	七・九	一一・二	七・八	六・三	五・三	六・五	一・七二
同	同	島ノ下	—	六・四	六・〇	六・二	—	六・八	六・七	六・八	・九一
同	夕張川	大夕張	—	—	三・八	三・八	—	—	二・七	二・七	一・四一
同	同	沼ノ澤	—	八・二	三・二	五・七	—	三・九	三・一	三・五	一・六三
同	漁川	盤尻	—	二〇・三	一六・四	一八・四	—	一五・七	一六・四	一六・一	一・一四
同	豐平川	定山溪	八・三	一四・四	七・九	一〇・二	六・八	七・七	七・四	七・三	一・四〇
天塩川	天塩川	美深	—	四・八	二・七	三・八	—	五・二	四・二	四・七	・八一
湧別川	湧別川	白瀧	—	八・一	八・一	八・一	—	八・一	八・九	八・五	・九五
同	同	丸瀬布	—	一〇・九	七・一	九・〇	—	六・六	五・二	五・九	一・五三
同	同	金山橋	—	—	五・一	五・一	—	—	三・六	三・六	一・二五
同	ムリイ川	ムリイ	—	一一・四	四・一	七・八	—	六・七	三・九	五・三	一・六六
同	イクタラ川	下イクタラ	—	八・一	二・九	五・五	—	三・六	二・三	三・〇	一・八三
常呂川	常呂川	川向	五・五	四・四	五・八	五・二	四・七	四・四	五・〇	四・七	一・一一
同	シートコロ川	上置戸	—	七・四	五・四	六・四	—	五・九	四・九	五・四	一・一九
同	武華川	武華原野	—	一〇・〇	三・七	六・九	—	三・九	三・四	三・七	一・八七
斜里川	斜里川	札鶴	—	—	一六・四	一六・四	—	—	一三・〇	一三・〇	一・二六
仙臺局區内											
奥入瀬川	奥入瀬川	子ノ口	二二・九	二六・二	二三・八	二四・三	二〇・一	一七・〇	一七・七	一八・三	一・三五
同	同	奥瀬	—	一九・一	一一・一	一五・一	—	一二・〇	一三・二	一二・六	一・二〇
馬淵川	馬淵川	姉帶	四・一	四・二	四・九	四・四	三・一	四・五	四・四	四・〇	一・一〇
同	同	一戸	二・三	四・一	四・七	三・七	四・四	四・二	四・五	四・四	・八四

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	(1)ノ(2)ニ對スル比
同	同	駒木	二・四	六・〇	五・八	四・七	四・九	三・〇	五・二	四・四	一・〇七
同	安比川	似鳥	—	八・〇	六・六	七・三	—	七・八	七・九	七・九	・九二
久慈川	久慈川	久慈	三・四	五・五	三・二	四・〇	四・八	五・五	六・九	五・七	・七〇
安家川	安家川	安家	三・〇	五・七	六・三	五・〇	五・一	七・二	四・九	五・七	・八七
小本川	小本川	二升石	三・九	四・一	三・七	三・九	六・二	五・七	五・八	五・九	・六六
同	大川	大川	四・三	七・八	八・四	六・八	五・八	一二・六	六・四	八・三	・八二
宮古川	宮古川	上川井	—	七・四	七・五	七・五	—	六・七	五・八	六・三	一・一九
同	同	八木卷	七・四	九・五	九・三	八・七	五・六	六・〇	六・六	六・一	一・四二
赤柴川	赤柴川	澤田	九・三	七・五	一五・二	一〇・七	一一・三	一五・八	一〇・七	一二・六	・八五
今泉川	今泉川	世田米	七・九	一三・八	九・〇	一〇・二	九・〇	九・八	九・一	九・三	一・一〇
北上川	北上川	大垣	二・九	五・三	六・八	五・〇	四・六	五・二	六・三	五・四	・九二
同	同	川前	六・一	七・四	一〇・八	八・一	七・九	九・四	九・二	八・八	・九〇
同	同	葛	—	九・四	九・八	九・六	—	九・〇	七・九	八・五	一・一三
同	雫石川	繋	六・六	一一・六	一一・六	九・九	一〇・四	六・一	八・七	八・四	一・一八
同	猿ヶ石川	小出	一六・九	二六・三	二二・三	二一・八	一五・一	一二・八	一六・九	一四・九	一・四六
同	同	北成島	六・一	一〇・二	八・六	八・三	八・四	八・九	九・六	九・〇	・九二
同	和賀川	大石	一三・〇	八・九	八・〇	一〇・〇	八・二	九・八	九・一	九・〇	一・一一
同	同	赤石	九・二	一三・三	九・二	一〇・六	八・四	一三・二	八・七	一〇・一	一・〇五
同	膽澤川	荻袋	—	—	一〇・八	一〇・八	—	—	九・三	九・三	一・一六
同	砂鐵川	鳥鳴澤	—	一一・〇	一〇・二	一〇・六	—	九・一	六・七	七・九	一・三四
同	一迫川	北川口	一三・一	一五・四	一七・八	一五・四	一三・九	一五・一	一六・三	一五・二	一・〇一
同	荒雄川	轟	一三・一	二〇・五	一六・七	一六・八	一三・三	一三・一	一四・六	一三・七	一・二三
同	同	名生定	一二・一	一八・四	一九・二	一六・六	一二・一	一五・八	一九・六	一五・八	一・〇五
名取川	名取川	餘方	—	八・二	一〇・一	九・二	—	一〇・一	九・七	九・九	・九七

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	到(1)ノ(2)ル比ニ
名取川	廣瀬川	本郷	六・五	八・二	一一・〇	八・六	一二・三	一〇・二	九・八	一〇・八	・八〇
阿武隈川	阿武隈川	川邊	二・二	一〇・一	三・五	五・三	五・八	八・六	七・六	七・三	・七三
同	同	供中	二・八	八・三	四・四	五・二	七・〇	九・四	七・七	八・〇	・六五
同	白石川	藏本	五・九	九・三	一〇・二	八・五	一一・七	一二・六	一〇・六	一一・六	・七三
同	高瀨川	熊襲	五・九	一五・二	九・九	一〇・三	九・六	一四・三	一〇・五	一一・五	・八九
木戸川	木戸川	木戸	七・一	一三・七	一一・五	一〇・八	一五・四	一五・一	一〇・二	一三・六	・八〇
夏井川	好間川	大利	七・八	一八・二	一〇・四	一二・一	一〇・六	一四・〇	一〇・四	一一・七	一〇・三
鮫川	荒鮫川	才鉢	七・七	一五・三	一〇・二	一一・一	八・五	一二・一	一一・五	一〇・七	一〇・四
堤岩代川	市川	澤都	四・二	一一・九	六・〇	七・四	一一・三	一三・二	一二・九	一二・五	・五九
同	瀨石川	村市	六・五	九・八	八・〇	八・一	一一・三	九・六	七・九	九・六	・八四
同	米代川	折戸山田	一二・八	一七・三	一二・六	一四・二	一四・四	一三・五	一三・四	一三・八	一〇・三
同	小阿仁川	深澤大	六・〇	一一・一	七・五	六・一	五・一	六・八	五・六	五・八	一〇・五
同	阪川	八木澤	七・七	一二・一	七・八	九・二	九・九	九・九	八・三	九・四	・八七
同	琴川	澤渡	一三・〇	八・五	八・二	九・九	一〇・九	一一・八	一一・二	一一・三	・八一
物川	松川	三蘇	六・三	一一・三	六・四	八・〇	一〇・二	一一・一	八・五	九・九	・九一
同	瀨成川	手倉	八・九	一四・六	一四・六	一二・七	一	一四・六	二二・八	八・七	・七八
同	玉川	田澤	一二・一	一二・九	一〇・九	一二・〇	七・三	一一・五	一〇・三	一一・〇	・一一九
同	潟尻川	潟尻	七・七	一一・三	一一・三	一〇・一	一〇・三	一〇・四	一〇・四	一〇・四	・九七
同	神川	砂倉	一七・三	三〇・〇	二一・三	二三・九	二一・五	一五・二	一八・六	一八・四	一二四
子吉川	子內川	見澤	一	九・三	四・七	七・〇	一	一四・七	一三・二	一四・〇	・五〇
同	同	小目	一一・〇	一一・〇	一〇・三	一一・〇	一	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	・九七
同	賀野川	日三	九・〇	九・七	一一・二	一〇・〇	一一・六	一二・〇	一一・六	一一・七	・八五
同	同	田澤谷	一	一一・七	一〇・三	一一・〇	一	一〇・九	九・二	一〇・一	一〇九
同	同	蘆原	一〇・七	一三・二	一五・四	一三・一	八・九	九・九	一二・五	一〇・四	一二六
同	只見川	田叶倉	一四・七	一四・七	一七・九	一五・八	一三・四	一三・〇	一二・三	一二・九	一・一三
同	同	川井津	一〇・二	一一・三	一三・〇	一一・五	八・九	一〇・九	一〇・五	一〇・一	一・一四
同	伊南川	大桃	九・〇	九・四	一三・〇	一〇・五	一二・四	一〇・〇	一〇・三	一〇・九	・九六
同	楢岐川	大川	九・四	一二・三	一八・八	一三・五	八・五	八・六	一〇・〇	九・〇	一・五〇
同	尻川	王田	八・八	八・二	一〇・二	九・一	八・八	七・九	七・〇	七・九	一・二三
同	南川	大新梨	四・二	六・四	六・三	五・六	四・六	七・九	九・三	七・三	・七七
同	久慈川	大鹽	一	一〇・九	六・五	八・七	一	一〇・〇	七・四	八・〇	一〇〇
同	那珂川	大澤輪	一六・三	二四・一	一九・〇	一一・一	一〇・三	一四・二	一〇・六	一一・七	一・七〇
同	那珂川	子	七・〇	一五・九	一〇・三	一一・一	八・七	八・一	六・九	七・九	一・四一

東京局區內

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	(1)ノ(2)ニ對スル比
那珂川	箒川	福渡戸	—	三三・五	二二・六	二八・一	—	二五・一	二〇・八	二三・〇	一・二三
利根川	利根川	鹿野澤	一四・四	一六・三	一三・五	一四・七	一一・〇	一〇・九	九・三	一〇・四	一・四一
同	同	岩本	一三・七	一五・四	九・四	一二・八	九・五	一一・七	一六・三	一二・五	一・〇二
同	片品川	沼須	一二・五	一六・六	一七・八	一五・六	一〇・〇	一一・七	一一・一	一〇・九	一・四三
同	吾妻川	今井	一五・九	二〇・八	二五・一	二〇・六	一四・四	一〇・四	一六・一	一三・六	一・五一
同	同	北牧	一三・二	二〇・二	二〇・五	一八・〇	一〇・四	一二・七	一一・二	一一・四	一・五九
同	須川	京塚	—	二八・四	三二・七	三〇・六	—	一四・〇	一〇・一	一二・一	二・五三
同	山田川	四萬	一四・二	一九・二	二四・〇	一九・一	八・九	九・九	七・九	八・九	二・一四
同	鬼怒川	船生	一一・六	二一・二	一三・七	一五・五	一三・四	一〇・六	八・八	一〇・九	一・四二
荒川	荒川	大瀧	一四・五	二三・四	二一・二	一九・七	八・七	五・八	四・七	六・四	三・〇八
同	中津川	濱平	六・六	一一・八	一〇・二	九・五	二・八	二・四	三・三	二・八	三・三八
多摩川	多摩川	熱海	一二・六	一八・九	一九・六	一七・〇	一〇・七	一〇・三	一〇・六	一〇・五	一・六二
同	日原川	氷川	一〇・九	二八・四	二一・三	二〇・二	七・五	九・四	九・六	八・八	二・二九
相模川	相模川	荒川	一二・三	二七・三	二七・二	二二・三	一六・五	一六・四	一九・八	一七・六	一・二七
同	道志川	青野原	—	三四・七	二六・七	三〇・七	—	一四・五	一四・五	一四・五	二・一二
狩野川	狩野川	湯ケ島	三五・〇	三二・四	四〇・七	三六・〇	二五・一	二〇・四	二四・五	二三・三	一・九三
富士川	釜無川	國界橋	九・六	一〇・八	一二・七	一一・〇	六・七	六・八	八・二	七・二	一・五三
同	鹽川	江草	—	九・七	八・八	九・三	—	七・二	七・九	七・六	一・二二
同	笛吹川	廣瀬	—	二二・六	二三・七	二三・二	—	一〇・五	九・六	一〇・一	二・三〇
同	荒川	猪狩	九・七	一三・七	一三・七	一二・四	八・〇	七・五	九・五	八・三	一・四九
同	早川	上湯島	—	三四・四	二三・六	二九・〇	—	八・四	一〇・二	九・三	三・一二
同	芝川	柚野	三・二	八・〇	七・〇	六・一	七・二	七・六	九・四	八・一	・七五
大井川	大井川	千頭	二二・七	三三・四	二二・一	二六・一	一八・五	一三・二	一一・五	一四・四	一・八一
同	同	高熊	一八・七	二五・四	二六・八	二三・六	九・五	一〇・四	一一・四	一〇・四	二・二七
同	寸又川	閑藏	一八・〇	一九・五	一六・六	一八・〇	七・四	九・〇	九・六	八・七	二・〇七
天龍川	天龍川	川岸	九・〇	一〇・六	一二・五	一〇・七	一〇・〇	一〇・五	一〇・四	一〇・三	一・〇四
同	同	飯島	一二・四	一〇・一	一一・四	一一・三	九・一	七・七	七・九	八・二	一・三八
同	同	泰阜	—	—	一二・二	一二・二	—	—	七・一	七・一	一・七二
同	同	佐久間	一三・一	一一・〇	一四・五	一二・九	一一・〇	九・九	八・一	九・七	一・三三
同	三峯川	平瀬	—	一九・〇	二〇・五	一九・八	—	一一・一	八・九	一〇・〇	一・九八
同	小澁川	桶谷	—	一六・九	一六・四	一六・七	—	一一・八	八・五	一〇・二	一・六四
同	鹿鹽川	鹿鹽	—	一五・八	一五・八	一五・八	—	八・二	七・五	七・九	二・〇〇
同	阿知川	會地	二四・二	二〇・四	二二・九	二二・五	一〇・三	一一・五	一四・四	一二・一	一・八六
同	和知野川	和合	二一・四	一五・四	一七・九	一八・二	一四・八	一三・八	一一・四	一三・三	一・三七
同	同	和知野	—	—	一六・九	一六・九	—	—	一一・五	一一・五	一・四七
同	遠山川	和田	一九・三	二〇・二	二〇・二	一九・九	一二・二	一〇・一	一二・八	一一・七	一・七〇
同	同	折立	—	—	一六・五	一六・五	—	—	一〇・五	一〇・五	一・五七
同	大千瀬川	浦川	—	—	一三・五	一三・五	—	—	六・八	六・八	一・九〇
同	水窪川	水窪	一五・〇	一六・四	一四・九	一五・四	八・四	八・九	七・一	八・一	一・八九
同	氣田川	豐岡	二〇・八	一六・九	二二・二	二〇・〇	八・六	八・九	一〇・三	九・三	二・一五
木曾川	木曾川	宮ノ越	一四・七	一二・一	一四・九	一三・九	九・八	九・六	九・八	九・七	一・四四
同	同	棧	—	一六・四	一五・二	一五・八	—	一四・六	一四・七	一四・七	一・〇八
同	王瀧川	王瀧	一八・六	一四・三	一二・〇	一五・〇	一〇・二	一〇・二	一三・五	一一・三	一・三三
同	西野川	倉本	一九・四	一九・二	二四・五	二一・〇	一二・九	一五・四	一七・三	一五・二	一・三八
同	小川	小川	一三・〇	一二・五	一五・九	一三・八	一〇・九	一一・九	七・八	一〇・二	一・三五
同	伊那川	田光	—	八・四	二三・四	一五・九	—	八・四	八・六	八・五	一・八七

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	割合(1)/(2)
同	三同	五六	二三・一	二二・四	二六・四	二・四	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三
同	國	十目	一四・六	一一・五	一一・五	一・七	一五・四	一二・六	一五・〇	一四・三	・六九
同	川	澤町	一一・九	一〇・四	一七・五	一・四	一二・七	一〇・八	一三・五	一二・七	一・〇〇
同	長上	成島	一四・六	一一・五	一二・一	一二・七	一三・七	一〇・八	一三・五	一二・七	一・〇〇
同	良保	加野	一一・九	一〇・四	一七・五	一九・九	一五・四	一二・六	一五・〇	一四・三	・六九
同	川	田	一三・三	一一・二	一三・九	一二・七	一一・二	九・六	七・九	七・七	一・六五
同	五	稲	一四・六	一一・五	一二・一	一二・七	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三
同	五	大	一一・九	一〇・四	一七・五	一九・九	一五・四	一二・六	一五・〇	一四・三	・六九
同	長	上	一三・一	一一・四	一五・〇	一三・三	一一・二	九・六	七・九	七・七	一・六五
同	良	保	一一・五	一一・二	一三・九	一二・八	一一・二	九・六	七・五	七・七	一・六五
同	川	川	一七・三	二六・五	一五・〇	一九・六	一七・二	八・〇	九・五	一〇・五	一・八五
同	同	同	一六・二	一四・一	一七・一	一五・八	一六・二	一一・二	一三・八	一二・六	一・〇九
同	同	同	一五・四	一五・四	一一・六	一二・〇	九・五	一七・一	一四・六	一二・七	・八二
同	同	同	一三・一	二二・四	二六・四	二・四	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三
同	同	同	一四・六	一一・五	一一・九	一〇・四	一一・九	一〇・四	一〇・四	一〇・四	一・四七
同	同	同	一一・九	一〇・四	七・五	九・九	一二・七	一〇・八	一三・五	一二・七	一・〇〇
同	同	同	一三・一	一一・四	一五・一	一四・三	一五・一	一〇・一	一一・五	一〇・八	一・八五
同	同	同	一七・三	二六・五	一五・〇	一九・六	一七・二	八・〇	九・五	一〇・五	一・九〇
同	同	同	一六・二	一四・一	一七・一	一五・八	一六・二	一一・二	一三・八	一二・七	一・〇九
同	同	同	九・一	一五・四	一一・六	一二・〇	九・五	一七・一	一四・六	一二・七	・八二
同	同	同	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三
同	同	同	一一・九	一〇・四	一七・五	一九・九	一五・四	一二・六	一五・〇	一四・三	・六九
同	同	同	一四・六	一一・五	一二・一	一二・七	一一・二	九・六	七・九	七・七	一・六五
同	同	同	一三・一	二二・四	二六・四	二・四	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三
同	同	同	一〇・八	一二・六	一二・一	一二・七	一一・五	一〇・八	一三・五	一二・七	一・〇〇
同	同	同	一三・五	一五・〇	一七・一	一二・七	一五・四	一二・六	一五・〇	一四・三	・六九
同	同	同	一二・七	一四・五	一七・一	一二・七	一七・七	二〇・七	一七・四	一八・六	・二三

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	對(1)スル(2)ノ比
木曾川	吉田川	市島	二〇・二	一三・六	一七・〇	一六・九	一五・二	一〇・九	一三・九	一三・三	一・二七
同	板取川	栗原	一三・四	一五・七	一五・七	一四・九	一〇・七	七・九	一三・五	一〇・七	一・三八
同	武儀川	笹賀	—	一六・五	一〇・九	一三・七	—	九・九	一三・五	一一・七	一・一七
同	根尾川	天神堂	二〇・二	九・七	一九・〇	一六・三	一三・九	一四・四	二〇・九	一六・四	一・〇〇
同	糸貫川	高尾	二一・一	一九・八	一七・九	一九・六	一七・四	一三・二	二〇・四	一七・〇	一・一五
同	揖斐川	東津汲	一九・七	一八・四	一九・四	一九・二	一九・七	一八・四	一五・〇	一七・七	一・〇八
宮川	宮川	天ヶ瀬	一二・二	二〇・二	二六・五	一九・六	一〇・四	一三・一	五・九	九・八	二・〇〇
黒部川	黒部川	ヤダソ	三六・三	三四・二	三八・八	三六・四	一九・四	一七・六	一九・四	一八・八	一・九四
同	黒薙川	黒薙	—	二六・八	二九・九	二八・四	—	二五・二	三二・七	二九・〇	・九八
片貝川	片貝川	奥平澤	三五・一	三二・八	二七・九	三一・九	一七・七	二一・二	一七・七	一八・九	一・六九
常願寺川	常願寺川	松ノ木	—	二八・六	二三・四	二六・〇	—	一八・一	一四・六	一六・四	一・五九
同	前川	小見	二七・一	一七・六	二五・〇	二三・二	二一・八	二一・八	一六・八	二〇・一	一・一五
神通川	宮川	野口	一三・〇	一二・五	一〇・二	一一・九	一一・七	一一・〇	一一・一	一一・三	一・〇六
同	同	打保	一三・八	一二・一	八・八	一一・六	一一・七	一〇・六	一〇・九	一一・一	一・〇五
同	小島川	保	一二・四	一〇・三	一一・九	一一・五	一〇・九	九・三	一〇・四	一〇・二	一・一三
同	高原川	朝浦	二二・〇	一八・四	二〇・八	二〇・四	一三・六	一二・一	一二・一	一二・六	一・六二
同	同	東茂住	二三・七	一七・〇	二三・九	二一・二	一七・八	一五・四	一一・五	一四・九	一・四二
同	双六川	中山	二二・五	一七・六	一八・二	一九・四	一〇・二	六・〇	九・一	八・四	二・三一
庄川	庄川	木谷	二四・七	一〇・三	一九・八	一八・三	七・八	一五・九	一一・八	一一・八	一・五五
同	同	西赤尾	二三・四	二一・二	二〇・四	二一・七	一六・〇	一六・三	二五・三	一九・二	一・一三
同	小矢部川	小院瀬見	一四・八	六・〇	九・七	一〇・二	二三・六	二〇・八	二五・五	二三・三	・四四
手取川	手取川	白峯	二〇・九	二九・〇	六・六	一八・八	一二・〇	九・一	二〇・五	一三・九	一・三五
同	同	中島	一九・四	一四・四	一二・四	一五・四	一八・五	一八・六	一七・八	一八・三	・八四
同	尾添川	木滑新	—	一八・二	一六・七	一七・五	—	一八・七	二一・三	二〇・〇	・八七
大聖寺川	大聖寺川	山中	一三・六	五・五	八・三	九・一	一四・八	七・五	二四・五	一五・六	・五八
九頭龍川	九頭龍川	柿ヶ島	一七・九	一二・〇	一四・八	一四・九	一四・〇	一一・〇	一五・四	一三・五	一・一〇
同	眞名川	下笹又	一七・八	八・八	九・八	一二・一	一七・八	八・六	一七・五	一四・六	・八三
同	日野川	八乙女	一一・七	五・九	八・三	八・六	一七・〇	八・六	二八・〇	一七・九	・四八
同	足羽川	松ヶ谷	一一・四	六・三	七・五	八・四	一四・七	六・七	一〇・二	一〇・五	・八〇
大阪局區内											
熊野川	十津川	辻堂	—	一〇・二	一一・五	一〇・九	—	八・二	五・九	七・一	一・五四
同	北山川	大沼	一二・五	一四・三	一〇・七	一二・五	六・六	八・八	九・三	八・二	一・五一
日高川	日高川	串本	九・四	九・九	一〇・六	一〇・〇	八・〇	七・二	五・六	六・九	一・四五
有田川	有田川	粟生	七・三	五・八	八・九	七・三	六・一	六・六	五・五	六・一	一・二〇
吉野川	吉野川	寺尾	—	一三・六	一七・〇	一五・三	—	一一・五	一〇・一	一〇・八	一・四二
同	同	東阿田	八・〇	九・四	一三・四	一〇・三	六・五	九・〇	五・七	七・一	一・四五
淀川	桂川	周山	—	四・二	六・七	五・五	—	三・五	七・三	五・四	一・〇二
同	名張川	月瀬	三・〇	六・〇	八・四	五・八	三・八	六・四	五・一	五・一	一・一四
由良川	和知川	角	三・九	四・二	三・三	三・八	一〇・一	四・八	九・四	八・一	・四七
圓山川	大屋川	加保	四・八	四・二	四・三	四・四	五・二	五・五	一〇・〇	六・九	・六四
矢田川	矢田川	川會	五・二	三・四	四・一	四・二	一一・一	八・二	二・一	七・一	・五九
千代川	千代川	古用ヶ瀬	九・六	八・四	一〇・四	九・五	九・四	一一・〇	一五・五	一二・〇	・七九
天神川	竹田川	久原	—	一二・三	一一・八	一二・一	—	一四・八	一四・八	一四・八	・八二
日野川	日野川	小野	六・八	五・六	一二・二	八・二	九・一	九・七	七・〇	八・六	・九五
同	印賀川	菅澤	一〇・二	九・三	一〇・〇	九・八	一〇・二	一三・三	一四・八	一二・八	・七七

第九章　流量調査

水系	測水所	大正八年	大正九年	大正十年	平均(1)	大正八年	大正九年	大正十年	平均(2)	勢(1)ノスル比ニ(2)
河川		夏季流量				冬季流量				
耳川	同	一〇・六	一一・一	一一・一	一〇・八	一〇・三	一一・一	一一・一	一〇・四	一・〇・六
同	同	一五・五	一二・七	一二・四	一二・四	一二・三	一二・九	一二・二	一二・三	一・一・三
同	五ヶ瀬	一〇・二	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一・〇・〇
同	祝子	一五・三	一一・五	一一・五	一一・五	一一・三	一一・五	一一・五	一一・五	一・一・一
北川	熊本県属内	七・八	九・七	九・六	九・六	八・七	九・七	九・六	九・六	一・〇・六
同	野尻	一〇・一	一一・一	一一・一	一一・〇	一〇・〇	一一・一	一一・一	一一・〇	一・一・〇
大瀬	館	一三・一	一二・九	一二・九	一二・九	一二・三	一二・九	一二・九	一二・九	一・一・一
川	川	一六・六	一七・九	一七・九	一七・九	一七・八	一七・九	一七・九	一七・九	一・一・一
同	川	一八・二	一八・九	一八・九	一八・九	一八・八	一八・九	一八・九	一八・九	一・一・一
同	川	一九・一	一九・九	一九・九	一九・九	一九・八	一九・九	一九・九	一九・九	一・一・一
同	川	二〇・八	二〇・〇	二〇・〇	二〇・〇	二〇・〇	二〇・〇	二〇・〇	二〇・〇	一・〇・〇
渡	川	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	一・一・一
同	川	二二・二	二二・二	二二・二	二二・二	二二・二	二二・二	二二・二	二二・二	一・一・一
仁	川	二二・八	二二・八	二二・八	二二・八	二二・八	二二・八	二二・八	二二・八	一・一・一
物	川	二三・一	二三・一	二三・一	二三・一	二三・一	二三・一	二三・一	二三・一	一・一・一
伊	川	二三・九	二三・九	二三・九	二三・九	二三・九	二三・九	二三・九	二三・九	一・一・一
安	川	二四・二	二四・二	二四・二	二四・二	二四・二	二四・二	二四・二	二四・二	一・一・一
奈	川	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	一・一・一
同	川	二六・二	二六・二	二六・二	二六・二	二六・二	二六・二	二六・二	二六・二	一・一・一
那	川	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	一・一・一
貞	川	二七・七	二七・七	二七・七	二七・七	二七・七	二七・七	二七・七	二七・七	一・一・一
松	川	二八・八	二八・八	二八・八	二八・八	二八・八	二八・八	二八・八	二八・八	一・一・一
同	川	二九・九	二九・九	二九・九	二九・九	二九・九	二九・九	二九・九	二九・九	一・一・一
那	川	三〇・一	三〇・一	三〇・一	三〇・一	三〇・一	三〇・一	三〇・一	三〇・一	一・一・一
同	川	三一・二	三一・二	三一・二	三一・二	三一・二	三一・二	三一・二	三一・二	一・一・一
同	川	三二・六	三二・六	三二・六	三二・六	三二・六	三二・六	三二・六	三二・六	一・一・一
耳	日向下鄕	一一・二	一一・二	一一・二	一一・二	一一・二	一一・二	一一・二	一一・二	一・一・一
同	百	一四・七	一四・七	一四・七	一四・七	一四・七	一四・七	一四・七	一四・七	一・一・一
同	若	一六・一	一六・一	一六・一	一六・一	一六・一	一六・一	一六・一	一六・一	一・一・一
五	宮	一八・三	一八・三	一八・三	一八・三	一八・三	一八・三	一八・三	一八・三	一・一・一
瀬	崎	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一一・〇	一・一・一
大	ノ子	一二・五	一二・五	一二・五	一二・五	一二・五	一二・五	一二・五	一二・五	一・一・一
津	滝野房	一四・五	一四・五	一四・五	一四・五	一四・五	一四・五	一四・五	一四・五	一・一・一
川	川	一五・七	一五・七	一五・七	一五・七	一五・七	一五・七	一五・七	一五・七	一・一・一
北川	赤	一七・一	一七・一	一七・一	一七・一	一七・一	一七・一	一七・一	一七・一	一・一・一
奥	口	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・一・一
大	校	一九・五	一九・五	一九・五	一九・五	一九・五	一九・五	一九・五	一九・五	一・一・一
津	林	二〇・七	二〇・七	二〇・七	二〇・七	二〇・七	二〇・七	二〇・七	二〇・七	一・一・一
川	川	二一・八	二一・八	二一・八	二一・八	二一・八	二一・八	二一・八	二一・八	一・一・一
同	同	二二・九	二二・九	二二・九	二二・九	二二・九	二二・九	二二・九	二二・九	一・一・一
同	同	二四・一	二四・一	二四・一	二四・一	二四・一	二四・一	二四・一	二四・一	一・一・一
同	同	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	二五・二	一・一・一
同	同	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	二六・三	一・一・一
同	同	二七・四	二七・四	二七・四	二七・四	二七・四	二七・四	二七・四	二七・四	一・一・一
同	同	二八・五	二八・五	二八・五	二八・五	二八・五	二八・五	二八・五	二八・五	一・一・一
同	同	二九・六	二九・六	二九・六	二九・六	二九・六	二九・六	二九・六	二九・六	一・一・一
同	同	三〇・七	三〇・七	三〇・七	三〇・七	三〇・七	三〇・七	三〇・七	三〇・七	一・一・一
同	同	三一・八	三一・八	三一・八	三一・八	三一・八	三一・八	三一・八	三一・八	一・一・一
同	同	三二・九	三二・九	三二・九	三二・九	三二・九	三二・九	三二・九	三二・九	一・一・一
同	同	三三・一	三三・一	三三・一	三三・一	三三・一	三三・一	三三・一	三三・一	一・一・一
同	同	三四・二	三四・二	三四・二	三四・二	三四・二	三四・二	三四・二	三四・二	一・一・一
同	同	三五・三	三五・三	三五・三	三五・三	三五・三	三五・三	三五・三	三五・三	一・一・一
同	同	三六・四	三六・四	三六・四	三六・四	三六・四	三六・四	三六・四	三六・四	一・一・一
同	同	三七・五	三七・五	三七・五	三七・五	三七・五	三七・五	三七・五	三七・五	一・一・一
同	同	三八・六	三八・六	三八・六	三八・六	三八・六	三八・六	三八・六	三八・六	一・一・一
同	同	三九・七	三九・七	三九・七	三九・七	三九・七	三九・七	三九・七	三九・七	一・一・一
同	同	四〇・八	四〇・八	四〇・八	四〇・八	四〇・八	四〇・八	四〇・八	四〇・八	一・一・一
同	同	四一・九	四一・九	四一・九	四一・九	四一・九	四一・九	四一・九	四一・九	一・一・一
同	同	四二・一	四二・一	四二・一	四二・一	四二・一	四二・一	四二・一	四二・一	一・一・一
同	同	四三・二	四三・二	四三・二	四三・二	四三・二	四三・二	四三・二	四三・二	一・一・一
同	同	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	四四・三	一・一・一
同	同	四五・四	四五・四	四五・四	四五・四	四五・四	四五・四	四五・四	四五・四	一・一・一
同	同	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	一・一・一
同	同	四七・六	四七・六	四七・六	四七・六	四七・六	四七・六	四七・六	四七・六	一・一・一
同	同	四八・七	四八・七	四八・七	四八・七	四八・七	四八・七	四八・七	四八・七	一・一・一
同	同	四九・八	四九・八	四九・八	四九・八	四九・八	四九・八	四九・八	四九・八	一・一・一
同	同	五〇・九	五〇・九	五〇・九	五〇・九	五〇・九	五〇・九	五〇・九	五〇・九	一・一・一
同	同	五一・一	五一・一	五一・一	五一・一	五一・一	五一・一	五一・一	五一・一	一・一・一
同	同	五二・二	五二・二	五二・二	五二・二	五二・二	五二・二	五二・二	五二・二	一・一・一
同	同	五三・三	五三・三	五三・三	五三・三	五三・三	五三・三	五三・三	五三・三	一・一・一
同	同	五四・四	五四・四	五四・四	五四・四	五四・四	五四・四	五四・四	五四・四	一・一・一
同	同	五五・五	五五・五	五五・五	五五・五	五五・五	五五・五	五五・五	五五・五	一・一・一
同	同	五六・六	五六・六	五六・六	五六・六	五六・六	五六・六	五六・六	五六・六	一・一・一
同	同	五七・七	五七・七	五七・七	五七・七	五七・七	五七・七	五七・七	五七・七	一・一・一
同	同	五八・八	五八・八	五八・八	五八・八	五八・八	五八・八	五八・八	五八・八	一・一・一
同	同	五九・九	五九・九	五九・九	五九・九	五九・九	五九・九	五九・九	五九・九	一・一・一
同	同	六〇・一	六〇・一	六〇・一	六〇・一	六〇・一	六〇・一	六〇・一	六〇・一	一・一・一
同	同	六一・二	六一・二	六一・二	六一・二	六一・二	六一・二	六一・二	六一・二	一・一・一
同	同	六二・三	六二・三	六二・三	六二・三	六二・三	六二・三	六二・三	六二・三	一・一・一
同	同	六三・四	六三・四	六三・四	六三・四	六三・四	六三・四	六三・四	六三・四	一・一・一
同	同	六四・五	六四・五	六四・五	六四・五	六四・五	六四・五	六四・五	六四・五	一・一・一
同	同	六五・六	六五・六	六五・六	六五・六	六五・六	六五・六	六五・六	六五・六	一・一・一
同	同	六六・七	六六・七	六六・七	六六・七	六六・七	六六・七	六六・七	六六・七	一・一・一
同	同	六七・八	六七・八	六七・八	六七・八	六七・八	六七・八	六七・八	六七・八	一・一・一
同	同	六八・九	六八・九	六八・九	六八・九	六八・九	六八・九	六八・九	六八・九	一・一・一
同	同	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	一・一・一
同	同	七〇・二	七〇・二	七〇・二	七〇・二	七〇・二	七〇・二	七〇・二	七〇・二	一・一・一
同	同	七一・三	七一・三	七一・三	七一・三	七一・三	七一・三	七一・三	七一・三	一・一・一
同	同	七二・四	七二・四	七二・四	七二・四	七二・四	七二・四	七二・四	七二・四	一・一・一
同	同	七三・五	七三・五	七三・五	七三・五	七三・五	七三・五	七三・五	七三・五	一・一・一
同	同	七四・六	七四・六	七四・六	七四・六	七四・六	七四・六	七四・六	七四・六	一・一・一
同	同	七五・七	七五・七	七五・七	七五・七	七五・七	七五・七	七五・七	七五・七	一・一・一
同	同	七六・八	七六・八	七六・八	七六・八	七六・八	七六・八	七六・八	七六・八	一・一・一
同	同	七七・九	七七・九	七七・九	七七・九	七七・九	七七・九	七七・九	七七・九	一・一・一
同	同	七八・一	七八・一	七八・一	七八・一	七八・一	七八・一	七八・一	七八・一	一・一・一
同	同	七九・二	七九・二	七九・二	七九・二	七九・二	七九・二	七九・二	七九・二	一・一・一
同	同	八〇・三	八〇・三	八〇・三	八〇・三	八〇・三	八〇・三	八〇・三	八〇・三	一・一・一
同	同	八一・四	八一・四	八一・四	八一・四	八一・四	八一・四	八一・四	八一・四	一・一・一
同	同	八二・五	八二・五	八二・五	八二・五	八二・五	八二・五	八二・五	八二・五	一・一・一
同	同	八三・六	八三・六	八三・六	八三・六	八三・六	八三・六	八三・六	八三・六	一・一・一
同	同	八四・七	八四・七	八四・七	八四・七	八四・七	八四・七	八四・七	八四・七	一・一・一
同	同	八五・八	八五・八	八五・八	八五・八	八五・八	八五・八	八五・八	八五・八	一・一・一
同	同	八六・九	八六・九	八六・九	八六・九	八六・九	八六・九	八六・九	八六・九	一・一・一
同	同	八七・一	八七・一	八七・一	八七・一	八七・一	八七・一	八七・一	八七・一	一・一・一
同	同	八八・二	八八・二	八八・二	八八・二	八八・二	八八・二	八八・二	八八・二	一・一・一
同	同	八九・三	八九・三	八九・三	八九・三	八九・三	八九・三	八九・三	八九・三	一・一・一
同	同	九〇・四	九〇・四	九〇・四	九〇・四	九〇・四	九〇・四	九〇・四	九〇・四	一・一・一
同	同	九一・五	九一・五	九一・五	九一・五	九一・五	九一・五	九一・五	九一・五	一・一・一
同	同	九二・六	九二・六	九二・六	九二・六	九二・六	九二・六	九二・六	九二・六	一・一・一
同	同	九三・七	九三・七	九三・七	九三・七	九三・七	九三・七	九三・七	九三・七	一・一・一
同	同	九四・八	九四・八	九四・八	九四・八	九四・八	九四・八	九四・八	九四・八	一・一・一
同	同	九五・九	九五・九	九五・九	九五・九	九五・九	九五・九	九五・九	九五・九	一・一・一
同	同	九六・一	九六・一	九六・一	九六・一	九六・一	九六・一	九六・一	九六・一	一・一・一
同	同	九七・二	九七・二	九七・二	九七・二	九七・二	九七・二	九七・二	九七・二	一・一・一
同	同	九八・三	九八・三	九八・三	九八・三	九八・三	九八・三	九八・三	九八・三	一・一・一
同	同	九九・四	九九・四	九九・四	九九・四	九九・四	九九・四	九九・四	九九・四	一・一・一
同	同	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一〇〇・五	一・一・一
同	同	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一〇一・六	一・一・一
同	同	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一〇二・七	一・一・一
同	同	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一〇三・八	一・一・一
同	同	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一〇四・九	一・一・一
同	吉	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一〇五・一	一・一・一
同	阿	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一〇六・二	一・一・一
同	岩	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一〇七・三	一・一・一
同	同	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一〇八・四	一・一・一
同	太	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一〇九・五	一・一・一
同	同	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一一〇・六	一・一・一
同	鳴	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一一一・七	一・一・一
同	同	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一一二・八	一・一・一
同	吉	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一一三・九	一・一・一
同	阿	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一一四・一	一・一・一
同	武	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一一五・二	一・一・一
同	國	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一一六・三	一・一・一
同	田	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一一七・四	一・一・一
同	鬱	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一一八・五	一・一・一
同	井手	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一一九・六	一・一・一
同	瀬	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一二〇・七	一・一・一
同	保	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一二一・八	一・一・一
同	井	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一二二・九	一・一・一
同	津	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一二三・一	一・一・一
同	川	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一二四・二	一・一・一
同	川	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一二五・三	一・一・一
同	川	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一二六・四	一・一・一
同	川	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一二七・五	一・一・一
同	川	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一二八・六	一・一・一
同	川	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一二九・七	一・一・一
同	川	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一三〇・八	一・一・一
同	川	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一三一・九	一・一・一
同	川	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一三二・一	一・一・一
同	川	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一三三・二	一・一・一
同	川	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一三四・三	一・一・一
同	川	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一三五・四	一・一・一
同	川	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一三六・五	一・一・一

水系	河川	測水所	夏季渇水 大正八年	夏季渇水 大正九年	夏季渇水 大正十年	夏季渇水 平均(1)	冬季渇水 大正八年	冬季渇水 大正九年	冬季渇水 大正十年	冬季渇水 平均(2)	(1)ノ(2)ニ對スル比
耳川	耳川	田代	—	—	一三・〇	一三・〇	—	—	八・七	八・七	一・五〇
同	七ツ山川	榎谷	—	—	一五・〇	一五・〇	—	—	六・七	六・七	二・二四
小丸川	小丸川	樋八重	—	一三・七	六・九	一〇・三	一	五・三	四・一	四・七	二・一三
一瀬川	一瀬川	鶴	—	一五・四	一〇・一	一二・八	—	六・七	七・四	七・一	一・八〇
同	同	村所	—	一五・二	八・七	一二・一	—	九・三	八・〇	八・七	一・三九
同	同	黒原	—	一三・〇	一〇・九	一〇・九	一	六・三	六・三	六・三	一・七三
同	銀鏡川	二軒橋	—	一〇・八	六・〇	八・四	—	六・四	三・六	五・〇	一・六八
大淀川	大淀川	本八重	一四・〇	一三・〇	二〇・八	一五・九	一七・七	一六・五	一四・〇	一六・一	・九九
同	綾南川	中	一三・〇	一一・四	七・六	一〇・七	六・〇	六・九	六・〇	六・三	・四九
菱田川	菱田川	葛黒	—	九・四	一六・五	一三・〇	—	—	二九・三	二六・五	二・〇〇
同	大鳥川	馬場下	—	二六・七	三三・三	三〇・〇	—	二三・九	二六・一	二五・〇	・九六
川内川	川内川	宮之城	—	一〇・七	一一・〇	一〇・九	—	一一・〇	一一・八	一一・四	一・〇七
球磨川	球磨川	江代	一五・一	一六・二	一二・二	一四・五	七・五	一二・二	八・六	九・四	一・五四
同	同	神湖	一四・四	一〇・五	九・三	一一・四	七・一	八・五	六・八	七・五	一・五二
同	五木川	栗鶴	一〇・七	一〇・五	一〇・五	一〇・六	四・五	八・二	六・〇	六・二	一・七一
同	川邊川	四浦	一五・一	一二・七	九・〇	一二・三	六・六	八・六	七・五	七・六	一・六二
絲川	七瀬川	小川野	—	一〇・七	一〇・七	一〇・七	—	一〇・七	一一・二	一一・〇	・九七
矢部川	矢部川	藤木	—	六・九	六・八	六・八	—	八・九	五・〇	七・〇	・九七
筑後川	杖立川	杖立	九・四	一四・九	一四・七	一三・〇	九・四	一四・一	一三・一	一二・二	一・〇七
同	大山川	貫見	一四・〇	一四・三	一八・四	一五・六	一〇・六	一六・一	一二・五	一三・一	一・一九
同	津江川	荒瀬	一四・六	九・六	八・八	一一・〇	六・八	一二・一	六・八	八・六	一・二八
川上川	川上川	畑瀬	九・二	一五・七	一八・七	一四・五	一四・二	一五・七	一一・七	一三・九	一・〇四

前表ニ依ルニ北海道ニ於テハ其ノ西南部渡島半島ニ近キ諸河川卽チ尻別川、余市川附近並石狩川ノ二、三支流ニアリテハ夏季ニ渇水ヲ見ルコトアルモ其ノ他ノ地方ハ概ネ冬季ニ渇水ス就中夏冬二季ニ於ケル渇水量ノ差ノ甚シキハ南方海岸地方ニシテ其ノ比二・五以上ヲ示セルモノアリ之レ本道ハ降水量少ク冬季水源地ノ凍結甚シキモノアルカタメナリ

東北地方ニアリテハ其ノ北方ニ位スル河川卽チ奥入瀬川、宮古川、北上川等ニ於テ冬季ニ渇水スルモノ多ク南方ニ位スル河川卽チ阿武隈川、名取川等ニテハ却テ夏季ニ減水スルモノ多キカ如シ、然レトモ本地方ハ一般ニ夏冬二期ニ於ケル渇水量ノ差異甚シカラス寧ロ兩者殆ト相等シキ値ヲ示スモノ多シ

奥羽地方ニ於テハ各河川トモ概ネ冬季ヨリモ夏季ニ於テ渇水シ其ノ甚シキニ至リテハ夏季ハ冬季ノ約三分ノ一ニ減少セルモノアリ、之レ本地方ハ冬季氣温ノ低下北海道ノ如ク甚シカラサルヲ以テ多量ノ積雪ハ漸次ニ融解流下シテ河水ノ減少スルコト少ク夏季寡雨ノ際却テ之カ減少ヲ見ルモノナリ

關東地方ニ於テハ夏季一般ニ雨量多ケレトモ冬季ハ屢早天繼續スルタメ此ノ季ニ於テ渇水ヲ生スル所多シ特ニ荒川水源ノ如キハ冬季ニ於テ夏季ノ約三分ノ一ニ減少セルモノアリ

北陸地方ニ於テハ其ノ西部石川、福井縣下ノ諸河川ハ夏季ハ冬季ヨリモ渇水シ其ノ東部富山縣地方ニ於テハ越後地方ノ諸河川ト類似シ却テ冬季ニ於テ渇水ス

東山地方ハ四面山地ヲ以テ圍繞セラルルカ故ニ其ノ氣候内陸的性質ヲ有スレトモ尚多少太平洋及日本海ノ海洋ノ影響ヲ蒙ルモノニシテ夏冬二季ニ於テ甚シキ渇水差ヲ生スルコト少ク一般的ニ之ヲ見レハ冬季ハ夏季ヨリモ稍小ナリ

東海地方ニ於テハ氣象ノ狀態關東ニ酷似スルヲ以テ夏冬二季ニ於ケル渇水ノ程度モ亦概ネ關東方面ニ類似シ一般ニ夏季ヨリモ冬季ニ於テ小ナリ

山陰地方ハ冬季日本海ニ於ケル北西風ノ影響著シカラサルヲ以テ日本海ニ面スル他ノ方面ト大ニ異ルモノアリ、卽チ本地方ノ渇水量ハ一般ニ冬季ニ多ク夏季ニ於テ少ク其ノ甚シキニアリテハ夏季ハ冬季ノ約二分ノ一ニ減少スルモノアリ

内海地方ハ夏冬二季ニ於テ殆ト同程度ノ渇水ヲ生スル

モノ多ク、其ノ差異甚シカラスト雖夏季ノ渇水ヲ最小トスルモノ多キカ如シ

南海地方ハ太平洋ノ影響ヲ受クルコト多大ナルヲ以テ一般ニ夏季ニ多ク冬季ニ少キヲ通例トスレトモ其ノ較差二、三ノ河川ヲ除ケハ關東、東海地方ノ如ク大ナラス

九州地方ニアリテハ火山脈ノ影響ヲ受クル水源多キヲ以テ渇水量ノ多寡ハ場所ニ依リ一定セサルモ一般ニ南部ノ諸河川ニ於テハ冬季ニ少クシテ夏季ニ多ク、北部ニ於テハ却テ冬季ニ多ク夏季ニ渇水スルカ如シ

之ヲ要スルニ本邦中冬季ニ最渇水ヲ生スルハ一般ノ現象ニシテ其ノ夏季ニ對スル較差ノ著シキハ關東、東海、東山南海及北海道ノ諸地方ナリ。而シテ奥羽、北陸、山陰ノ諸地方ニアリテハ却テ夏季ニ減少シ冬季ハ比較的甚シキ低下ヲ示サス、又東北、内海地方ニ於テハ夏冬兩季ニ於テ渇水ヲ見ルコト通例ナリ

二、低水量　本調査期間ニ於ケル低水量分布ノ狀態ハ大略渇水量ノ分布ト同樣ナレトモ其ノ差異渇水量ノ如ク著シカラス其ノ各地ニ於ケル較差ハ渇水量ノ場合ニ比シテ小ナリ、大正八年乃至大正十年ニ於ケル三箇年間ノ平均ニ就テ之ヲ見ルニ下表ノ如ク北陸地方ヲ除ケハ其ノ流域一方里當一〇個乃至二〇個ニシテ全國平均ハ一五個ニ相當シ其ノ最大ナルハ北陸地方ノ二四・三個ニシテ東山、東海地方之ニ亞キ北海道ノ九・九個ヲ最小トス。更ニ各年ニ就テ見ルニ大正八年ニ於テハ北陸道ヲ最大トシ北海道ニ於テ最小ナリ、大正九年及大正十年ニ於テモ亦同樣ナルカ大正九年ニ於ケル山陰地方ノ九・九個ハ同年ノ最小ニシテ大正十年北陸地方ノ二六・二個ハ全期間ノ最大ニ相當セリ

流域一方里當平均低水量

地方	大正八年	大正九年	大正十年	平均
北海道	九・六	一一・九	八・一	九・九
東北	一〇・九	一三・四	一二・七	一二・四
奥羽	一四・五	一五・七	一五・九	一五・四
關東	一四・三	一六・一	一三・九	一四・八
北陸	二五・〇	二一・九	二六・二	二四・三
東山	一七・四	一六・九	一七・三	一七・一
東海	一七・一	一七・七	一七・三	一七・四
山陰	一一・一	九・九	一三・〇	一一・四
内海	一一・〇	一一・二	一二・一	一一・五
南海	一七・二	一六・二	一三・七	一五・五
北九州	一五・一	一三・八	一二・四	一三・七
南九州	一五・一	一七・三	一四・一	一五・五
全國	一五・四	一五・四	一四・八	一五・二

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

九年ニ於ケル山陰地方ノ九・九個ハ同年ノ最小ニシテ大正十年北陸地方ノ二六・二個ハ全期間ノ最大ニ相當セリ

又年次的變化ニアリテハ北海道、東北、東海、關東並南九州ニ於テハ大正九年ニ多ク其ノ前後ノ年ニ於テ少ク北陸、東山、山陰地方ニアリテハ却テ大正九年ニ少量ニシテ大正八年及大正十年ニ於テ多量ナルヲ示セリ。其ノ他奥羽、内海、南海及北九州地方ニアリテハ年次的ニ著シキ差異ヲ認メス

各河川ニ於ケル平均低水量ノ流域一方里當ヲ以テ其ノ分布ノ狀態ヲ示セハ卷末第二十二圖ノ如ク北海道地方ニ於テハ一般ニ其ノ量少ク中央脊梁山脈ノ附近ニ於テ稍多量ナリ、而シテ其ノ最大ナルハ阿寒川ノ一方里當二〇・二個ニシテ最小ナルハ五個以下ニ下リタルモノアリ。東北奥羽地方ニアリテハ日本海岸ニ近キ方面多量ニシテ中央山脈附近ニ於テ稍少ク岩手縣ノ北方ニ於テ少量ナリ、而シテ本地方中流域一方里當平均低水量ノ最大ナルハ三内川ノ二八・一個ニシテ最小ナルハ馬淵川ノ六・一個ナリ。本州中部卽チ關東、東海、東山、北陸地方ニ於テハ其ノ分布一樣ナラスト雖一般ニ中央山脈ノ附近ニ少ク日本海及太平洋ニ面スル方面ニ於テ稍多キヲ見ル、而シテ其ノ一方里當ノ最大ナルハ片貝川ノ三七・三個ニシテ荒川支流中津川ノ六・五個ヲ最小トス。中國地方ハ一般ニ低水量少ク其ノ一方里當一・五個ヲ超ユルモノ稀ニシテ最小ニ於テハ七個以下ニ降ルモノアリ。南海地方ニアリテハ低水量稍多ク概ネ一〇個以上ニシテ最大二七個ヲ算スルモノアリ。九州地方ハ其ノ南方多量ニシテ北方ニ於テ少量ナリ、卽チ其ノ最大ナルハ三〇個以上ヲ示シ最小ナルモノニ於テハ八・五個ヲ示セリ

各年各測水所ニ於ケル低水量ノ最大、最小ハ左表ニ示スカ如ク北海道ニ於テハ大正九年德富川ノ二四・五個ヲ最大トシ大正十年「イクタラ」川ノ三・一個ヲ最小トス。東北、奥羽地方ニ於テハ大正九年三内川ノ三〇・二個ヲ最大トシ大正八年馬淵川ノ四・六個ヲ最小トス。更ニ本州中部ニアリテハ大正十年片貝川ノ四〇・一個ヲ最大トシ大正十年荒川支流中津川ノ五・七個ヲ最小ナルモノトシ山陰、内海地方ニ於テハ大正十年吉野川ノ二〇・二個ヲ以テ最大トシ大正八年東城川ノ五・〇個ヲ最小トス。南海地方ニ於テ最大ナリシハ大正八、九年安田川ノ三二・三個ニシテ最小ハ大正九年松尾川ノ九・一個ナリ。九州地方ニ於テハ大正九年大鳥川ノ三四・五個ヲ最大トシ大正十年小丸川ノ六・五個ヲ最小トス

地方別流域一方里當低水量ノ最大及最小

地方	大正八年 最大		大正八年 最小		大正九年 最大		大正九年 最小		大正十年 最大		大正十年 最小	
北海道	長流川	一五・〇	湧別川	四・八	德富川	二四・五	美生川	五・六	阿寒川	一八・九	イグタラ川	三・一
東北	奥入瀬川	二三・二	馬淵川	四・六	猿ヶ石川	二五・〇	馬淵川	六・二	荒雄川	二二・九	馬淵川	六・五
奥羽	三内川	二八・五	野尻川	六・四	三内川	三〇・二	野尻川	九・〇	三内川	二五・八	米代川	八・四
關東	鬼怒川	二〇・五	荒川支流中津川	六・六	鬼怒川	二八・二	中谷川	一一・四	鬼怒川	二三・五	荒川支流中津川	五・七
北陸	片貝川	三四・六	信濃川支流中津川	一四・四	片貝川	三六・八	片貝川	四〇・一	信濃川支流中津川	一三・七
東山	庄川	二九・一	裾花川	九・三	庄川	二六・六	裾花川	九・〇	庄川	二九・九	鹿川	九・四
東海	大井川	二三・三	巴川	一二・八	大井川	二四・〇	巴川	一三・九	大井川	二一・六	水窪川	一四・六
山陰	印賀川	一二・五	阿武川	九・三	印賀川	一五・六	和知川	七・一	矢田川	二〇・一	阿武川	六・六
内海	錦川	一六・〇	東城川	五・〇	吉野川	一九・三	錦川	七・二	吉野川	二〇・二	錦川	六・六
南海	安田川	三二・三	吉野川	一〇・八	安田川	三二・三	松尾川	九・一	物部川	一九・一	面河川	一〇・四
北九州	球磨川	二三・二	七瀬川	一一・二	川上川	一九・三	奥嶽川	九・〇	川上川	一八・五	奥嶽川	八・〇
南九州	大淀川	二一・六	銀鏡川	九・六	大鳥川	三四・五	銀鏡川	九・二	大鳥川	三二・一	小丸川	六・五

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

三、平水量

各河川最小流量ノ比較ヲ行フトキハ其ノ較差ニ甚シキ差異ヲ生スルモノナレトモ稍大ナル流量ノ比較ヲ行フ場合ニハ著シキ差異ヲ示スコト少ク一般ニ其ノ較差ヲ減少スルモノナリ、故ニ渇水量ニアリテハ全國分布ノ狀態ニ於テ各地其ノ量ノ割合ヲ異ニスルコト甚シキモノアレトモ低水量ニ於テハ稍之ヲ緩和シ更ニ平水量ニアリテハ漸次各地相平均スルノ傾向ヲ有シ其ノ全國分布ノ狀態ニ於テ著シキ差異アルヲ認メス。即チ大正八年乃至大正十年ニ於ケル各地平水量ノ平均値ヲ示セハ次表ノ如ク其ノ多クハ二〇個内外ニシテ北海道及北陸地方ノ如キ特種ノ地方ヲ除ケハ大略一八個乃至三〇個ノ間ニアリ。而シテ其ノ全國平均ハ約二三個ヲ示シ各年次的變化モ亦

餘リ著シカラス。之ヲ地方別ニ示セハ北海道ニ於テハ大正九年ニ最大ヲ示シ大正十年ニ於テ最小ナリ、東北、奥羽地方ニテハ各年大ナル差異ナキモ一般ニ奥羽地方ハ東北地方ヨリモ大ナル流量ヲ示ス、關東地方ニアリテハ大正九年ニ最大ニシテ同八年ニ最小ヲ示シ、北陸地方ハ大正十年ニ最大ヲ算シ同九年ニ於テ最小ヲ示ス、東山、東海地方ニアリテハ大正十年ニ最大ニシテ大正八年及大正九年ニ於テ稍少量ヲ算シ、山陰、内海地方ニ於テモ略之ト同樣ノ變化ヲ示ス、而シテ山陰及内海地方ニ於テハ他ノ地方ニ比較シテ一般ニ流量少ク、南九州地方ニアリテハ大正九年ニ最大ニシテ其ノ前後ノ年ニ於テ少シ。斯ノ如ク地方ニ依リ多少ノ差異ヲ生スルモノナレトモ本邦中平水量ノ豐富ナル地方ハ雨量ノ饒多ナル北陸地方ニシテ其ノ流域一方里當ハ平均三七個ヲ算シ之ニ亞クモノハ東海、東山、南九州、南海地方ニシテ何レモ二四個以上ヲ示ス、而シテ平水量ノ寡少ナルハ雨量ノ少キ北海道、東北及内海地方ニシテ流域一方里當平均二〇個以内ニ減少セリ

流域一方里當平均平水量

地方	大正八年	大正九年	大正十年	平均
北海道	一六・四	一九・六	一〇・五	一五・一
東北	一五・二	一八・五	一八・〇	一七・三
奥羽	二二・二	二四・一	二四・四	二三・六
關東	一八・七	二五・三	二三・八	二二・七
北陸	三六・六	三四・二	四〇・〇	三七・〇
東山	二四・二	二四・二	二八・四	二五・八
東海	二三・五	二六・四	三一・一	二七・二
山陰	一七・三	一六・八	二〇・五	一八・二
内海	一六・四	一六・六	一九・六	一七・六
南海	二二・九	二四・三	二五・一	二四・二
北九州	二二・七	一九・二	一七・八	一九・七
南九州	二四・二	二七・六	二二・三	二四・七
全國	二二・二	二三・四	二二・三	二三・〇

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

東北地方ニテハ本州中央山脈ノ附近ニ於テ豐富ニシテ北上川、阿武隈川ノ支川ノ内海洋ニ面セサルモノ及岩手縣北方ノ諸河川ニ於テハ稍少量ナリ、其ノ最大ヲ示スモノハ

各測水所ニ於ケル大正八年乃至大正十年ニ至ル三箇年間ノ流域一方里當平均平水量分布ノ狀態ヲ示セハ卷末第二十三圖ノ如シ。本圖ニ依ルニ北海道ニ於テハ其ノ西南方ニ於テ多量ニシテ北方ノ諸川ニ至ルニ從ヒ漸次減少スル傾向アリ、而シテ其ノ最大ナルハ阿寒川ノ一方里當二八六個ニシテ最小ナルハ一〇個以下ニ減少セルモノ少カラス

贍澤川ノ一方里當二八・三個ニシテ馬淵川ノ一方里當八・七個ヲ最小トス

奥羽地方ニ於テモ日本海ニ面スル地方ニ多量ヲ示シ其ノ一方里當四〇個以上ナルモノアリ、而シテ直接海洋ニ面セサル諸川ノ支流ニ於テハ稍其ノ量ヲ減少シ阿賀野川支流野尻川ニ於ケル一方里當一三・七個ヲ最小トス

關東地方ニアリテハ其ノ南方富士火山帶ニ水源ヲ有スル諸川ニ於テ最豐富ニシテ一方里當四〇個以上ナルモノアリ、其ノ他ノ方面ニアリテハ稍少量ヲ示シ一方里當漸ク一二個ニ過キサルモノアリ

北陸地方ハ本邦中河川流量ノ最豐富ナルコト既ニ述ヘタルカ如シ、而シテ本地方ニアリテモ一般ニ海洋ニ面スル水源地ニ於テ流量多ク之ニ反スル場所ニ於テ寡少ナルヲ常トス、卽チ本地方中平水量ノ最大ナルハ片貝川ノ一方里當五七・五個ニシテ其ノ小ナルモノニハ信濃川ノ支川ニ於テ一方里當約二〇個ニ近キモノアリ

東山地方ハ高山峻岳重疊セルヲ以テ平水量ハ一般ニ豐富ナル値ヲ示シ一方里當概ネ三〇個以上ヲ有ス、然レトモ其ノ比較的小ナルハ甲信地方ニシテ十數個ヲ算スルモノアリ

東海道地方ニ於テハ東山地方ト大差ナク一般ニ一方里當三〇個内外ノ流量ヲ有シ其ノ最大ナルハ大井川支流寸又川ノ三五・一個ニシテ最小ナルハ巴川ノ一九・二個トス

山陰、山陽地方ニ於テハ一般ニ流量減少シ一方里當二五個ニ達スルモノナク其ノ多クハ二〇個内外ニシテ最小ハ一〇個ヲ超ユルコト多カラス

紀州半島並四國地方ニ於テハ夏季ノ雨量多キヲ以テ河川ノ流量モ亦稍增加シ平水量ノ一方里當概ネ二〇個以上ニシテ著シク減少スルモノ稀ナリ

更ニ九州地方ニ於テハ火山脈ノ影響ニ依リ河川流量ノ甚シキ減少ヲ見ルモノ少ク平水量ニアリテモ一方里當二五個以上ヲ有スルモノ多ク南九州ニアリテハ一方里當三九・九個ヲ示セルモノアリ。之ヲ要スルニ本邦ニ於ケル平水量分布ノ狀態ハ大略雨量分布ノ狀態ト同樣ナリ

調査期間内各年ニ於ケル平水量ノ最大及最小ニ就テ見ルニ左表ノ如ク大正八年ニ於テハ片貝川ノ五六・六個ヲ最大トシ馬淵川ノ六・二個ヲ最小トス、大正九年ニ於テ最大ナルハ片貝川ノ六一・六個、最小ナルハ馬淵川ノ八・七個ナリ。而シテ大正十年ニアリテハ荒川ノ五六・九個ヲ最大トシ北海道「イクタラ」川ノ四・〇個ニ降レルモノヲ最小トス

地方別流域一方里當平水量ノ最大及最小

地方	大正八年 最大		大正八年 最小		大正九年 最大		大正九年 最小		大正十年 最大		大正十年 最小	
北海道	空知川	二九・二	湧別川	八・五	阿寒川	三五・六	天鹽川	一〇・〇	阿寒川	二一・七	イクタラ川	四・〇
東北	贍澤川	三〇・二	馬淵川	六・二	荒雄川	三一・四	馬淵川	八・七	荒雄川	三三・一	安家川	一〇・一
奥羽	大鳥川	四三・八	野尻川	一〇・四	三内川	五〇・四	野尻川	一二・〇	寒河江川	四二・二	米代川	一四・一
關東	那珂川	二五・九	克川支流中津川	九・四	箒川	三八・九	荒川支流中津川	一三・八	須川	三八・二	久慈川	一二・〇
北陸	片貝川	五六・六	信濃川支流中津川	二〇・九	片貝川	六一・六	中谷川	一八・六	荒川	五六・九	信濃川支流中津川	二五・三
東山	庄川	四一・一	鹽川	一二・八	道志川	四一・六	裾花川	一二・七	梓川	五三・一	鹽川	一二・三
東海	寸又川	三三・五	巴川	一六・五	大井川	三五・四	巴川	一七・七	大井川	三八・九	巴川	二三・四
山陰	西見川	一九・七	阿武川	一五・〇	印賀川	二〇・二	和知川	一三・四	矢田川	二七・九	阿武川	一一・二
内海	錦川	二四・七	東城川	九・一	吉野川	二七・一	名張川	一〇・五	吉野川	二九・三	東城川	一三・〇
南海	奈半利川	四〇・八	貞光川	一四・四	安田川	四三・七	松尾川	一三・五	物部川	三八・七	椿原川	一五・九
北九州	球磨川	三六・八	七瀧川	一三・二	球磨川	二七・五	七瀧川	一三・二	球磨川	二四・一	七瀧川	一二・三
南九州	一瀬川	三一・一	五箇瀨川	一八・一	大鳥川	四〇・一	北川	一九・五	大鳥川	三九・六	北川	一二・五

備考　上流ニ於テ用水ヲ引用セル河川ヲ除ク

四、平均流量

前述ハ河川ノ渴水量、低水量及平水量ノ如キ特種ノ流量ニ就テ概說セルモノナルカ更ニ其ノ總流出量ノ變化ヲ考察スル場合ニハ河川ノ平均流量ニ就テ考慮セサルヘカラス

本調査ニ於テハ主トシテ河川ノ平水量以下ノ流量ニ就キ特ニ精確ナル調査ヲ行ヒ洪水量ニ對シテハ嚴密ナル測定ヲ行ハサリシト雖流量曲線ニ依リ其ノ概略ノ數値ヲ査定セルヲ以テ之ヲ用ウレハ調査期間内ニ於ケル平均流量變化ノ大勢ヲ考察スルコトヲ得ヘシ、今各測水所ニ於ケル各月ノ平均流量ヲ地方別ニ總括スレハ左表ノ如ク更ニ之ヲ圖ニ表ハシテ其ノ變化ノ一般ヲ示セハ卷末第二十四圖乃至第二十七圖ノ如シ

各月ニ於ケル流域一方里當平均流量　自大正八年至大正十年

地方	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
北海道	一〇・四	八・七	一〇・九	四二・七	五七・八	二九・〇	一七・四	二八・九	二四・二	二二・九	一九・三	一二・六
東北	一四・八	一三・五	二二・四	五一・九	四七・八	一九・二	二一・六	三一・三	三四・〇	三一・五	二二・四	一六・九
奥羽	一九・四	一五・九	三二・三	九七・八	八二・六	三〇・八	三六・六	二九・四	三三・三	三四・三	三八・五	三〇・四
關東	一四・四	一二・七	一九・〇	四一・一	五三・八	三一・七	三六・九	四八・七	七〇・九	四七・〇	二二・六	一六・一
北陸	三一・三	二五・〇	四九・九	一二六・〇	一〇五・〇	七二・二	六四・二	三八・八	五二・五	四二・五	四八・九	四一・九
東海	二〇・三	一七・一	二五・〇	五四・五	四〇・九	五七・五	七九・四	四六・三	六二・六	三六・八	二四・六	二〇・六
山陰	三三・八	三四・五	四七・四	三六・五	二〇・九	三三・六	三九・四	二五・〇	二九・四	一五・三	一四・〇	二二・九
内海	二三・六	二四・九	三七・五	三三・〇	二七・二	五二・四	六〇・四	五〇・七	四三・三	一九・一	一二・八	一八・五
南海	二四・二	二五・九	三五・一	六一・七	五二・〇	九五・三	一〇九・〇	一五八・〇	七四・九	三五・五	一六・四	二三・八
北九州	二〇・五	二三・六	三二・五	三四・四	三一・二	七九・三	五五・〇	四七・三	二八・九	一六・五	一二・三	一三・四
南九州	一七・九	二五・七	三六・五	四二・六	三三・六	八六・〇	七〇・四	一〇五・〇	三八・四	二五・九	一五・四	一五・三
全國	一九・四	一八・二	二九・四	六〇・六	五七・三	五〇・六	五三・七	五二・七	四七・六	三二・三	二四・五	二一・五

前表ニ依ルニ本邦ニ於テハ一般ニ夏季ニ河川ノ流量豐富ニシテ冬季ニ於テ寡少ナリ、之レ夏季ハ氣溫高度ナルカタメニ降水ノ殆ト大部ハ直ニ河川ニ流下シ大ナル出水ヲ見ルコト多キモ冬季ニアリテハ氣候寒冷ノタメ水源ノ凍結スルモノ多ク本州中部以北ニ於テハ降水ノ大部ハ降雪ニシテ是等ハ水源地ニ堆積凍結スルニ依ルモノナリ、卽チ月平均流量ノ變化ハ平均月雨量ノ狀態ニ酷似スルモノニシテ今卷末第二十四圖ヲ同第七圖ニ比較スルトキハ兩者ノ變化殆ト同樣ナルヲ認ム、而シテ其ノ變化最酷似セルモノハ東北、關東、東海、南海及南九州等太平洋ニ面スル諸地方ニシテ何レモ河川ノ流量ハ夏季ニ多クシテ冬季ニ寡少ナリ、尙之ニ近似ノ變化ヲ示セルハ北九州、山陰、內海及東山地方ニシテ本地方ハ太平洋岸ト同樣ニ冬季氣溫ノ降下甚タシカラス一般ニ氣候比較的溫和ナルヲ以テ平均流量モ亦降水量ノ多寡ニ順應セリ。然レトモ北陸及奥羽地方ノ如ク冬季ノ降水カ殆ト雪トナリテ山地ニ堆積スルモノニアリテハ一月ヨリ五月ニ至ル間河川流量ノ變化ハ必スシモ降水量ノ多寡ニ順應スルモノニアラス寧ロ氣溫ノ昇降ニ伴フモノナルカ如シ、卽チ是等ノ地方ニ於テハ降水量ノ比較的多量ナル冬季ニアリテハ河川ノ流量却テ減少シ四、五月ノ頃氣溫上昇シテ水源ノ積雪融解スルニ至レハ顯著ナル降雨ヲ見サルモ一時ニ出水ヲ生スルコト通例ナリトス。次ニ北海道ニ於テモ亦斯ノ如キ現象ヲ呈スレトモ本地方ハ冬季ノ氣溫頗ル寒冷ナルノミナラス降水量餘リ多量ナラサルヲ以テ北陸、奥羽地方ノ如ク顯著ナル特性ヲ示サス六月以降ハ冬期ニ近ツクニ從ヒ漸次氣溫降下スルコト他ノ地方ト同一ナルヲ以テ此ノ時期ニアリテハ河川ノ流量モ亦降水量ト同一ノ變化ヲ示スヲ通例トス

月平均流量ノ各年ニ於ケル分布ハ左表ニ示スカ如ク大正八年乃至大正十年ニ於ケル三箇年間ノ平均ニアリテハ一般ニ夏季ニ多ク冬季ニ少シ、而シテ其ノ多量ナルハ四月、五月、六月、七月、八月ニシテ一方里當六〇個以上ナルモノアリ、其ノ少量ナルハ一月、二月ノ頃ニシテ僅ニ一八個ヲ示スニ過キサルモノアリ

月別流域一方里當平均流量

月	大正八年	大正九年	大正十年	平均
一月	二一・〇	一八・六	一九・〇	一九・四
二月	一九・四	二一・一	一四・三	一八・二
三月	三二・五	三〇・八	二五・八	二九・四
四月	四五・一	五七・九	七五・〇	六〇・六
五月	三九・九	六九・四	四八・八	五七・三
六月	四一・三	五二・一	五六・六	五〇・六
七月	四七・七	四五・六	六六・三	五三・七
八月	四九・四	七二・六	三六・五	五二・七
九月	四七・六	三一・一	六三・三	四七・六
十月	二九・七	二九・七	三三・二	三二・三
十一月	三四・一	二三・二	二五・九	二四・五
十二月	二一・一	二三・六	一九・六	二一・五

五、川況

河川流量ノ變化ハ前記ノ如ク降水量ノ多寡ニ應シテ差異ヲ生スルモノナレトモ流域內ノ地質、森林等ノ狀態ニ依リテモ亦多大ノ影響ヲ蒙ムルモノナリ、卽チ流域內ノ林相頗ル良好ニシテ地質モ亦水分ヲ留保スルニ適當ナル場合ニ於テハ降雨ヲ見サルモ河川ノ涸渴スルコト稀ニシテ常ニ豐富ナル流量ヲ有スヽ之ニ反シテ水源地ノ山林荒廢シ水分ヲ留保スルコト少キ場合ニアリテハ降雨毎ニ河川ハ大洪水ヲ生シ土砂ノ流出甚シク水位ヲ嵩上セシメ

テ兩岸ニ氾濫シ人畜ニ被害ヲ與フルコト少カラス。斯ノ如キ河川ニアリテハ長期間降雨ナキ場合ニハ非常ナル旱魃ヲ來シ流量ノ涸渴最著シク甚シキニアリテハ殆ト無水トナルモノアリ

調査期間中ニ於ケル河川狀況ノ概略ヲ示スタメ平水、低水、渴水等各種流量ノ比ヲ算出シ之ヲ地方別ニ平均スレハ左表ノ如シ。卽チ本表ニ依ルニ平水量ト渴水量トノ比ノ大ナルハ山陰、南海地方ニシテ何レモ平均値ニ於テ三以上ヲ示シ之ニ次クモノハ南九州及北陸ニシテ最小ナルハ東北地方ノ二・二七ナリ、而シテ其ノ全國平均ハ二・五六ヲ示ス。低水量ト渴水量トノ比ニアリテモ亦山陰、南海地方ヲ最大トシ北海道、東北、東山、北九州地方ヲ最小トス、而シテ其ノ全

川況一覽表

地方	平水量ト渴水量トノ比 大正八年	大正九年	大正十年	平均	低水量ト渴水量トノ比 大正八年	大正九年	大正十年	平均
北海道	二・六七	二・九〇	一・八七	二・四一	一・五〇	一・六七	一・四一	一・五三
東北	二・四六	二・二二	二・二一四	二・二七	一・七三	一・五五	一・五一	一・五九
奥羽	二・八八	二・三一	二・六一	二・五九	一・八一	一・五三	一・六四	一・六五
關東	一・九九	二・五四	二・六六	二・四二	一・五〇	一・五五	一・四五	一・五〇
北陸	二・五一	二・六〇	三・一九	二・七九	一・六八	一・六三	一・九九	一・七七
東山	二・二〇	二・二二	二・七四	二・四一	一・五七	一・五四	一・六三	一・六三
東海	二・二〇	二・五三	三・二二	二・六九	一・五九	一・六九	一・七四	一・六八
山陰	二・六七	二・九五	三・六七	三・〇九	一・七〇	一・六九	二・三一	一・九〇
內海	二・五四	二・五〇	二・九八	二・六八	一・七〇	一・六〇	一・八五	一・七一
南海	二・三八	二・六三	三・七六	三・〇〇	一・七四	一・七四	二・〇〇	一・八四
北九州	三・〇四	一・九八	二・一二	二・三四	一・九五	一・三八	一・四七	一・五八
南九州	三・二〇	二・九三	二・五〇	二・八五	一・八九	一・七三	一・四一	一・六六
全國	**二・五一**	**二・五〇**	**二・六五**	**二・五六**	**一・六八**	**一・六〇**	**一・六四**	**一・六四**

國平均ハ一・六四ヲ示ス、卽チ山陰、南海、北陸地方ニ於テハ一箇年內ノ流量ノ變化比較的著シク其ノ他ノ地方ニ於テハ稍其ノ變化少ク換言スレハ河川トシテ良好ナル狀態ヲ示スモノナリ

六、發電能率　茲ニ所謂發電能率トハ前述ノ如ク每日ノ河川流量ヲ發電所ニ於ケル一日間ノ平均使用水量ト看做シタル場合ニ於テ一箇年間ノ平均使用水量(實際ニ使用シ得ル水量ノ平均)ト發電計畫ノ最大使用水量トノ割合ニシテ本調査ノ結果ニ據ル之カ詳細ナル數値ヲ示セハ第六卷流量累年表ノ如ク更ニ之ヲ地方別ニ總括スレハ左表ノ如シ。本表ニ就テ見ルニ發電能率ノ全國總平均ハ平水量使用ノ場合ニ於テハ約八五ぱーせんと、低水量使用ノ場合ニ

平均發電能率

地方	平水量使用ノ場合(%) 大正八年	大正九年	大正十年	平均	低水量使用ノ場合(%) 大正八年	大正九年	大正十年	平均
北海道	八三・二	八一・七	八八・八	八五・一	九五・四	九四・七	九六・九	九五・八
東北	八六・四	八六・二	八六・六	八六・四	九五・二	九五・九	九五・九	九五・七
奥羽	八四・二	八四・九	八四・二	八四・四	九四・九	九五・八	九五・三	九五・四
關東	八九・二	八三・一	八二・〇	八四・六	九六・四	九五・四	九五・六	九五・八
北陸	八五・七	八三・七	八三・四	八四・一	九五・三	九五・五	九四・三	九五・三
東山	八七・〇	八六・八	八二・六	八五・三	九五・七	九五・七	九五・〇	九五・四
東海	八七・四	八四・九	八〇・二	八四・〇	九五・四	九四・八	九四・四	九五・四
山陰	八四・一	八一・六	八二・五	八二・八	九五・一	九四・六	九四・六	九四・七
內海	八四・三	八四・八	八二・四	八三・九	九五・〇	九五・二	九四・七	九四・九
南海	八七・一	八四・〇	七九・〇	八二・九	九五・七	九五・〇	九三・六	九四・六
北九州	八三・五	八七・四	八六・一	八五・八	九三・三	九六・七	九六・〇	九五・五
南九州	八二・一	八二・六	八三・一	八二・六	九三・八	九四・六	九六・二	九五・〇
全國	**八三・七**	**八四・五**	**八四・一**	**八四・七**	**九五・二**	**九五・四**	**九五・四**	**九五・四**

於テ約九五ぱーせんとヲ示セリ。又平水量使用ノ場合ニ於ケル最小ハ南九州地方ノ八二・六ぱーせんとニシテ其ノ最大ナルハ東北地方ノ八六・四ぱーせんとナリ、低水量使用ノ場合ニハ南海地方ノ九四・六ぱーせんとヲ最小トシ北海道及關東ノ九五・八ぱーせんとヲ最大トス。卽チ此ノ結果ニ徵スルニ本邦河川ニ於テハ平水量使用ノ設備ヲ施ストキハ年平均馬力數ハ大略最大馬力數ノ八五ぱーせんとニ相當シ、低水量使用ノ場合ニ年平均馬力數ハ其ノ最大馬力數ノ凡ソ九五ぱーせんとナルカ如シ

第十章　地形調査

水力ノ開發利用ニ當リテハ河川ノ流量ヲ調査シテ其ノ使用水量ヲ査定スルト同時ニ河川ノ勾配卽チ落差ニ關スル調査ヲ行ヒ之ニ依ツテ利用スヘキ河川ノ範圍及取入口、水路、水槽、發電所其ノ他ノ水力工作物ヲ設クヘキ位置ヲ調査考究セサルヘカラサルハ論ヲ俟タサル所ナリ、是ヲ以テ當初ハ第六章ニ述ヘタル方針ニ從ヒ選定水力地點ニ於ケル地形ヲ調査實測シテ水力地點ニ關スル平面圖、河川横斷面圖、河川縱斷面圖等ヲ作製スルコトトシタレトモ是等ノ實測作業ニハ多大ノ經費ヲ要シ到底之カ遂行ヲ許ササリシノミナラス水力地點ハ實地ノ計畫ニ當リ豫定ノ位置ヲ變更セラルルコト普通ニシテ豫メ水力地點ニ關スル地形ヲ精密ニ調査シ置クモ其ノ效果少キモノナルヲ以テ爾來平面圖及河川横斷面圖ニ關スル實測作業ヲ省略シ專ラ河川ノ縱斷面圖ヲ作製スルコトトセリ、蓋シ水力利用ノ一要素タル落差ハ河川縱斷測量ニ依ル縱斷面圖ヲ基礎トシ之カ高低及利用範圍ヲ比較調査ノ上決定スヘキモノニシテ縱斷測量ハ水力調査上最緊要ナル事項ナルカタメナリ。而シテ水力ニ利用シ得ヘキ落差ハ取入口、放水口等ノ位置ノ變更ニ伴ヒ之カ値ニ異動ヲ生スルモノニシテ豫定取入口及放水口ノ間ニ就テノミ之カ調査ヲ施サハ後日水力地點ノ位置ヲ變更シテ水力ノ經濟的利用ニ關シ各種ノ比較調査ヲ講セント欲スル場合之カ實測資料ノ不充分タルコトハ免レ得サルナリ、コノ故ニ本調査ニ於テハ啻ニ水力地點ノ取入口、放水口間ニ止マラス水力利用上有望ナル區域ニ對シ成ル可ク其ノ全般ニ亘リテ河川縱斷測量ヲ行ヒタリ。今其ノ方法及成績ノ概要ヲ述フレハ左ノ如シ

河川縱斷測量　河川縱斷測量ハ一般ニ水準儀ヲ用ヰ普通ノ水準測量ノ方法ニ依リテ之ヲ施行シタリ。而シテ縱