

特115

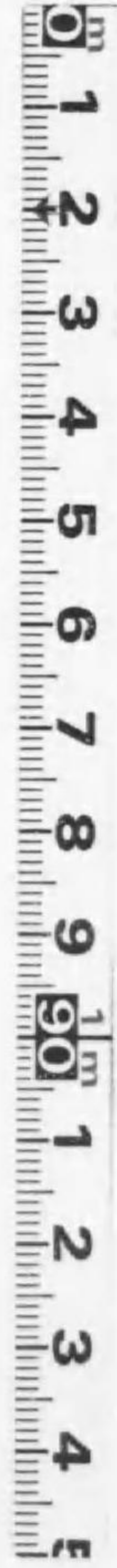
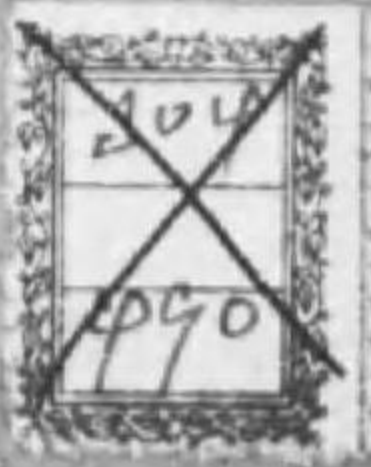
863

調查報告書

第一輯

新潟縣新潟測候所

新潟縣氣象報臨時增刊(明治三十八年八月十七日第三種郵便物認可)  
大正三年十月二十八日發行(每月一回發行)



始



持115  
863



序

一、本書ハ大正三年八月信濃川及阿賀野川大水ノ概要ヲ記シタルモノナリト雖モ既往ノ事實ヲ掲ケ大水ノ程度ヲ知ルニ便セリ

一、卷末ハ既往及ヒ本年ノ氣象ト米作ヲ極メテ簡單ニ且ツ通俗ニ敘シタルヲ以テ尙ホ盡サ、ル處多キモ詳細ナル氣象ハ氣象報又ハ年報ニテ知ラレタシ

一、書中ノ氣温ハ攝氏、日照時ハ時、蒸發及雨量ハ耗ヲ以テ示ス攝氏ノ度ヲ華氏ニ改算スルニハ其度ニ一、八ヲ乘シ之レニ三十二度ヲ加フ又雨量一耗ハ一步面ニ一升八合三夕ノ割合トス

一、信濃川河口ノ水量ハ内務省新潟土木出張所ノ調査ニシテ雨量ハ長野縣群馬縣、福島縣ノ各測候所ノ報告ニヨル

大正三年十月十日

新潟測候所長事務取扱

大正  
4. 2. 20  
内交

調査報告書第一輯目次

大正三年八月暴風雨下大水

一、挿圖

- 一、八月十三日午後二時天氣圖
- 一、降水量配布圖
- 一、長野縣飯山町ノ水位圖
- 一、中魚沼郡上郷村大字宮野原ノ水位圖
- 一、北魚沼郡小千谷町ノ水位圖
- 一、新潟市ノ水位圖

一、緒言

二、八月中旬ノ大水

- (イ) 低氣壓……………二
- (ロ) 當所ニ於ケル颱風ノ觀測……………五
- (ハ) 降雨量……………九

(二)	水量	一五
(ホ)	信濃川大水ト流速度	二五
(〜)	大水ト水害	二七
(ト)	結論	三一

三、八月下旬ノ大水……………三三

本縣ノ氣象ト米作

一、插圖

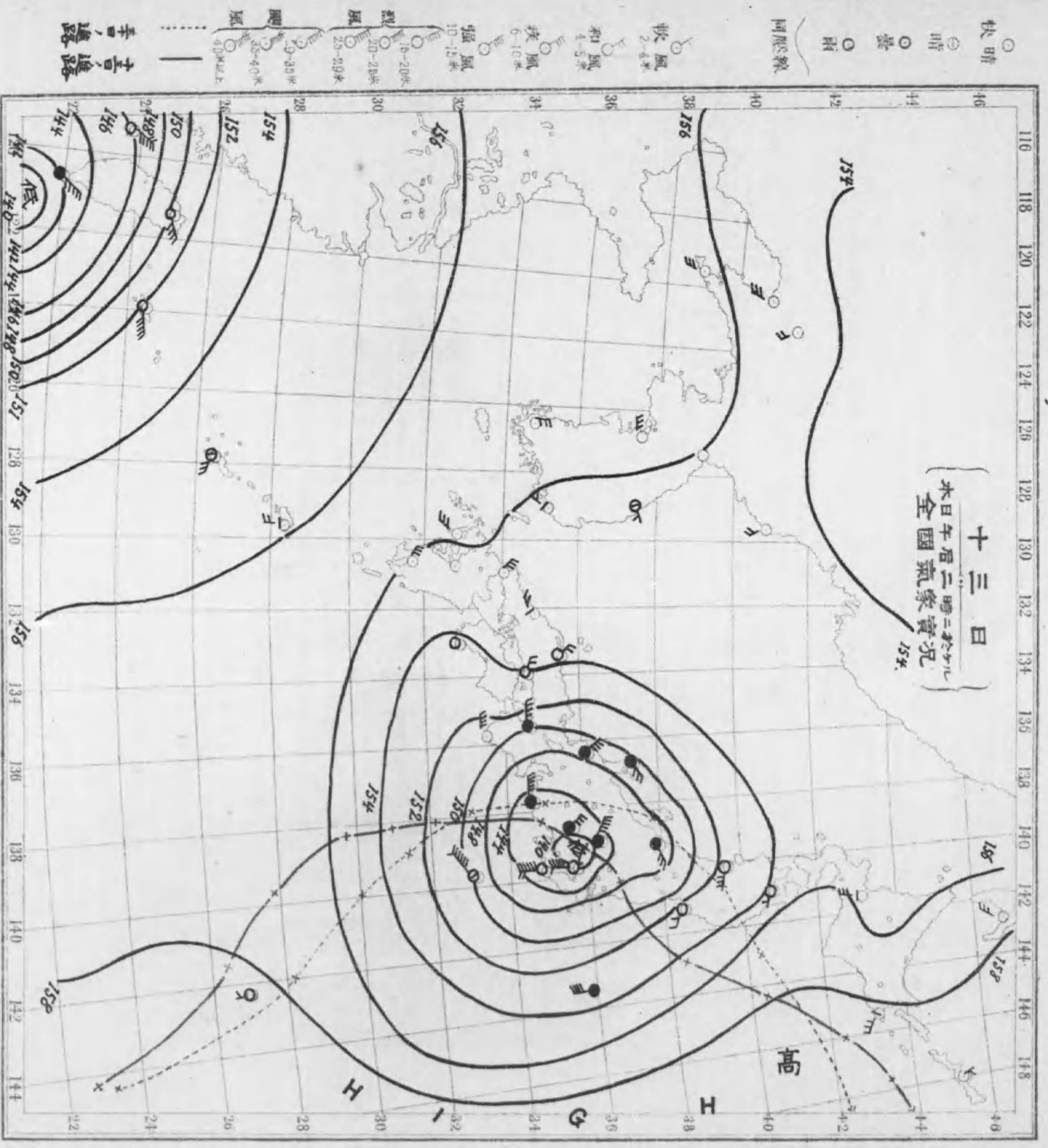
- 一、新潟縣全收量ト新潟ノ氣象比較圖……………四五
- 二、米作豊凶ノ新潟半旬別氣象比較圖……………四六
- 一、氣象ト米作……………四九
- 二、本年米作期ノ氣象……………四九
- 三、氣象ト收量……………四九

天氣圖



# 天氣圖

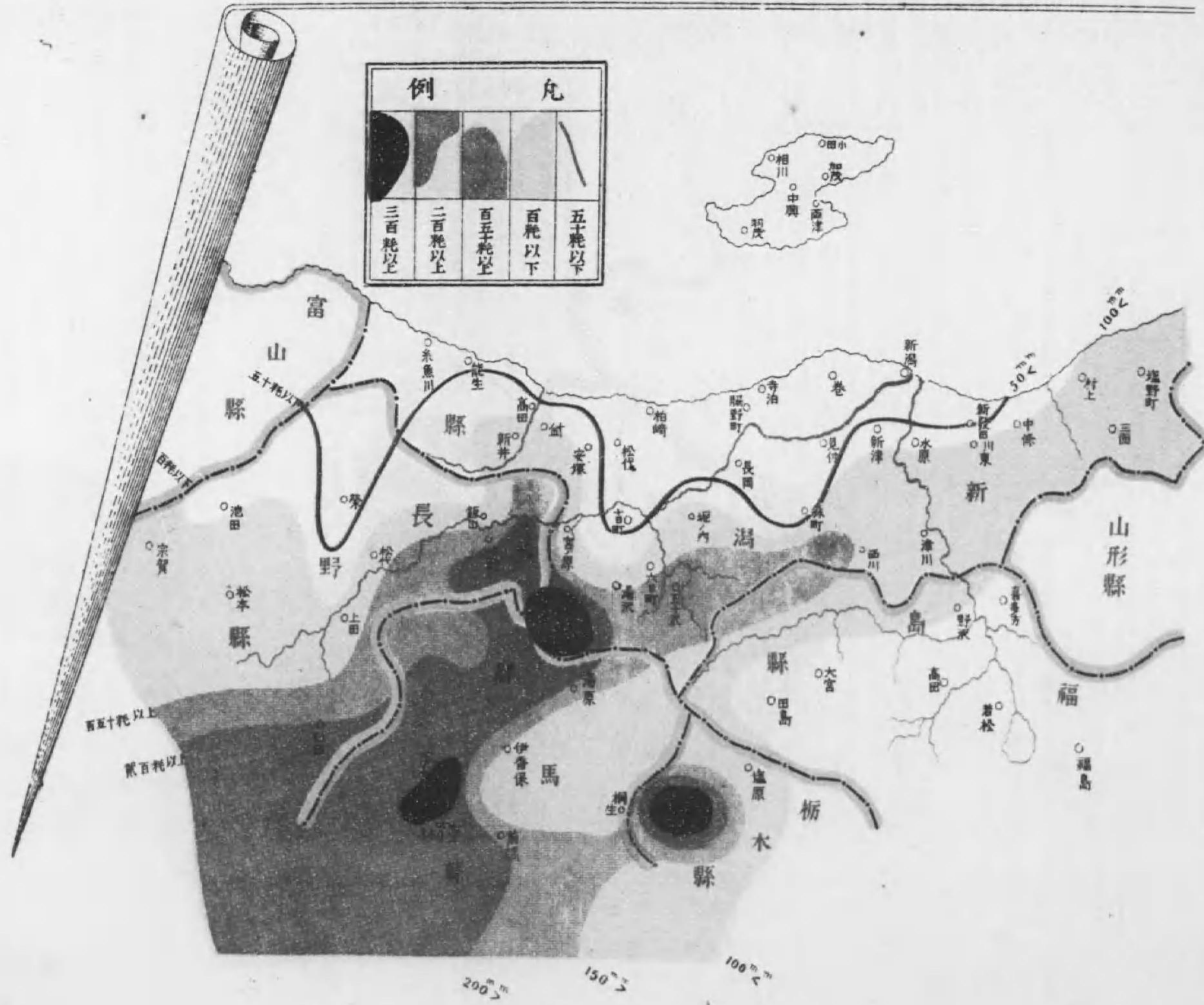
十三日  
本日下午二時ニ於ケル  
全國氣象實況



露光量違いの為重複撮影

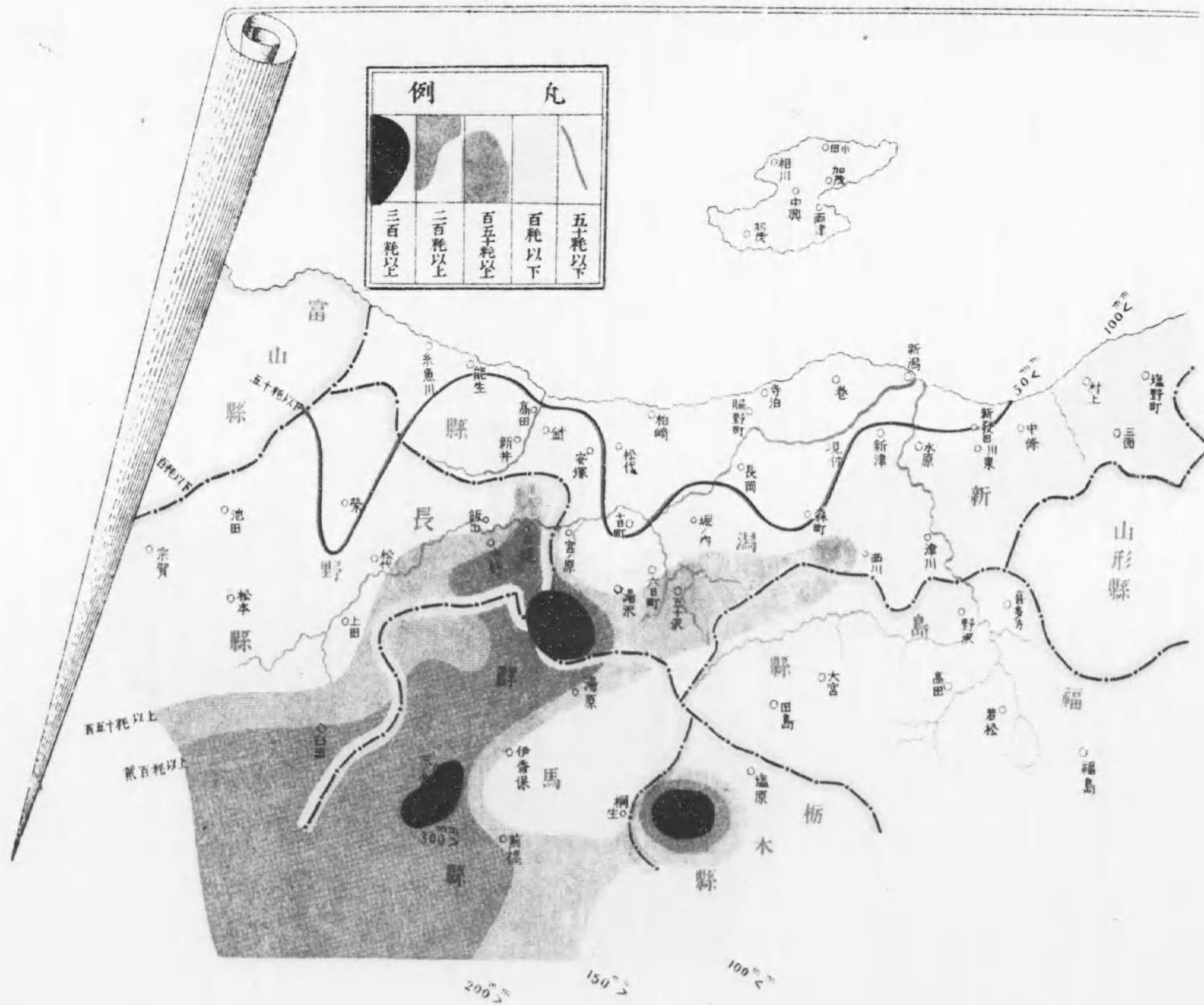
位水山飯縣野長域流川濃信 日四十月八 日廿月八 年三正大

ルタシ起ヲ水大ノ旬中月八年三正大  
圖布配量水降

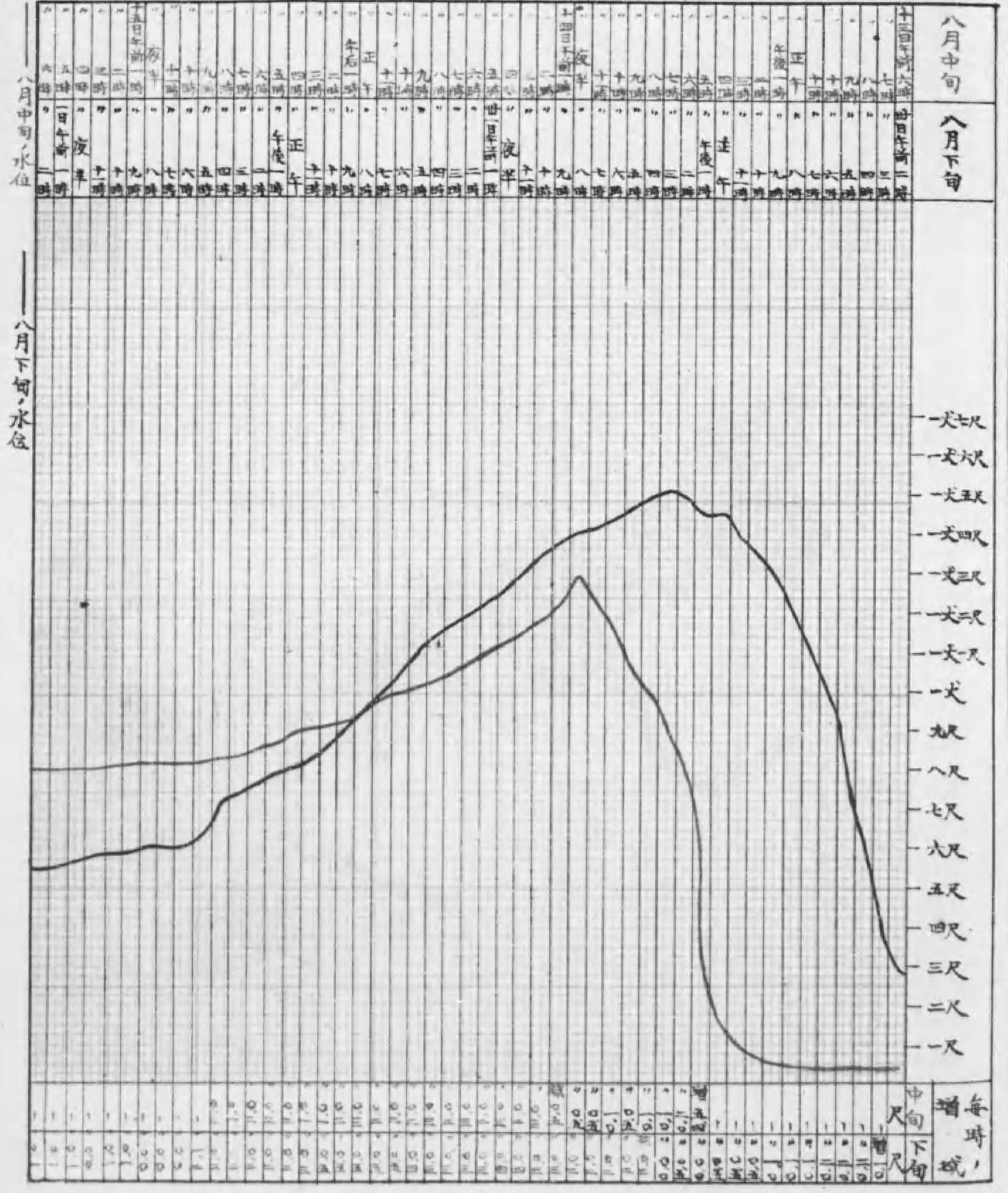


大正三年八月十四日 信濃川流域長野野縣飯山水位

大正三年八月十四日大水ノ起ルタシ  
 降水配量布圖



大正三年八月十四日 信濃川流域長野縣飯山水位



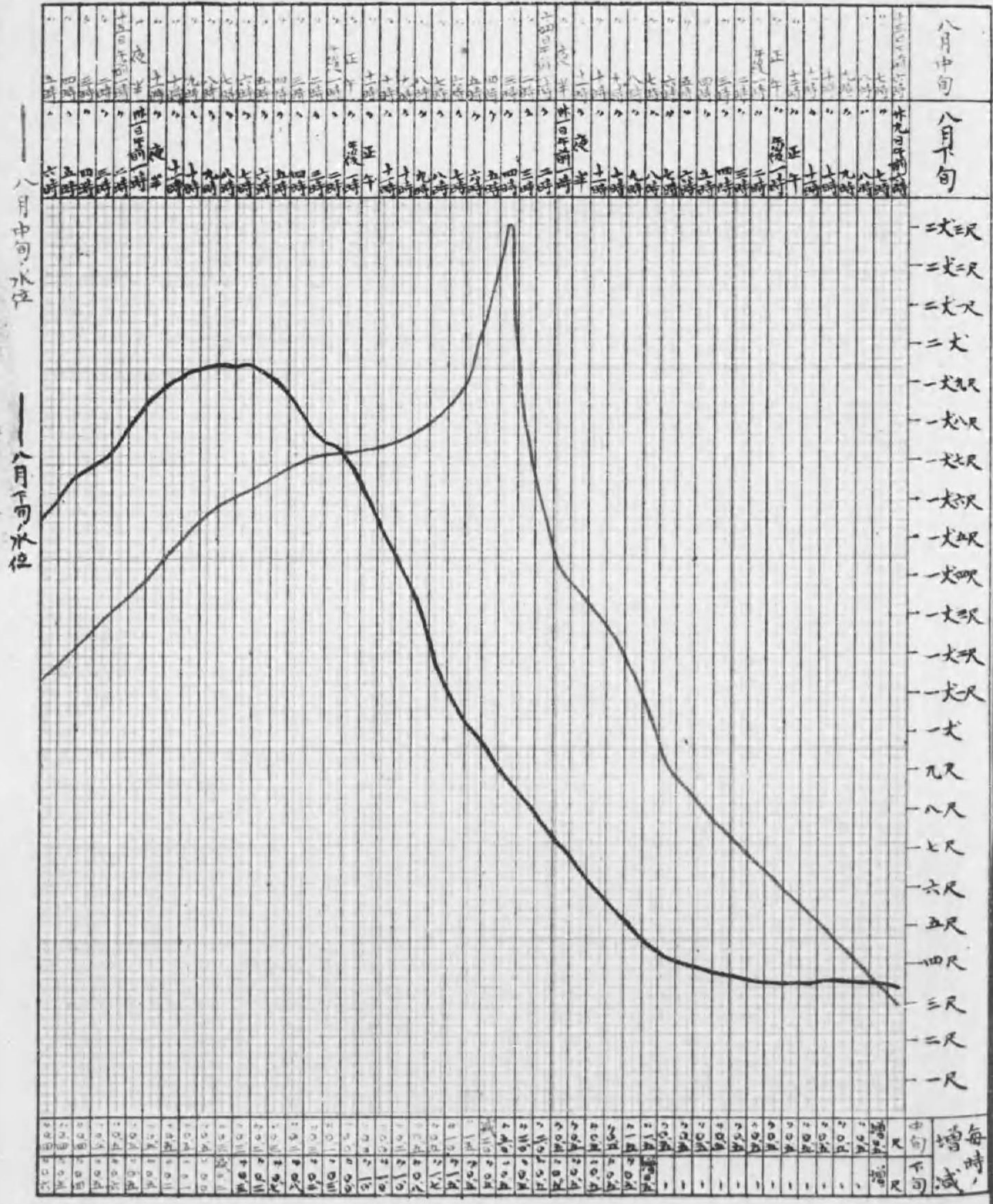
八月中旬水位  
八月下旬水位

一丈七尺  
一丈六尺  
一丈五尺  
一丈四尺  
一丈三尺  
一丈二尺  
一丈一尺  
一丈  
九尺  
八尺  
七尺  
六尺  
五尺  
四尺  
三尺  
二尺  
一尺

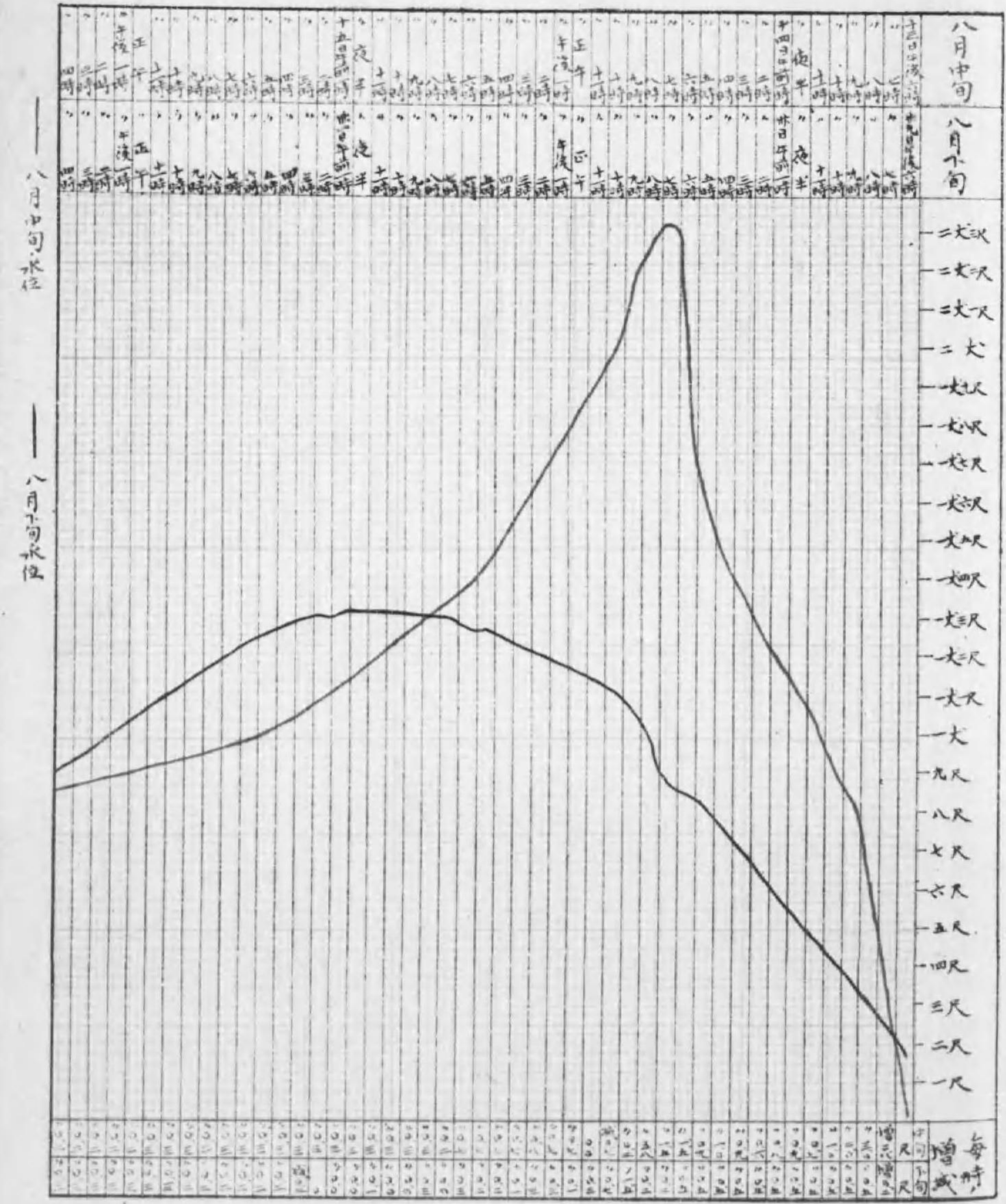
中  
下  
毎時  
毎刻



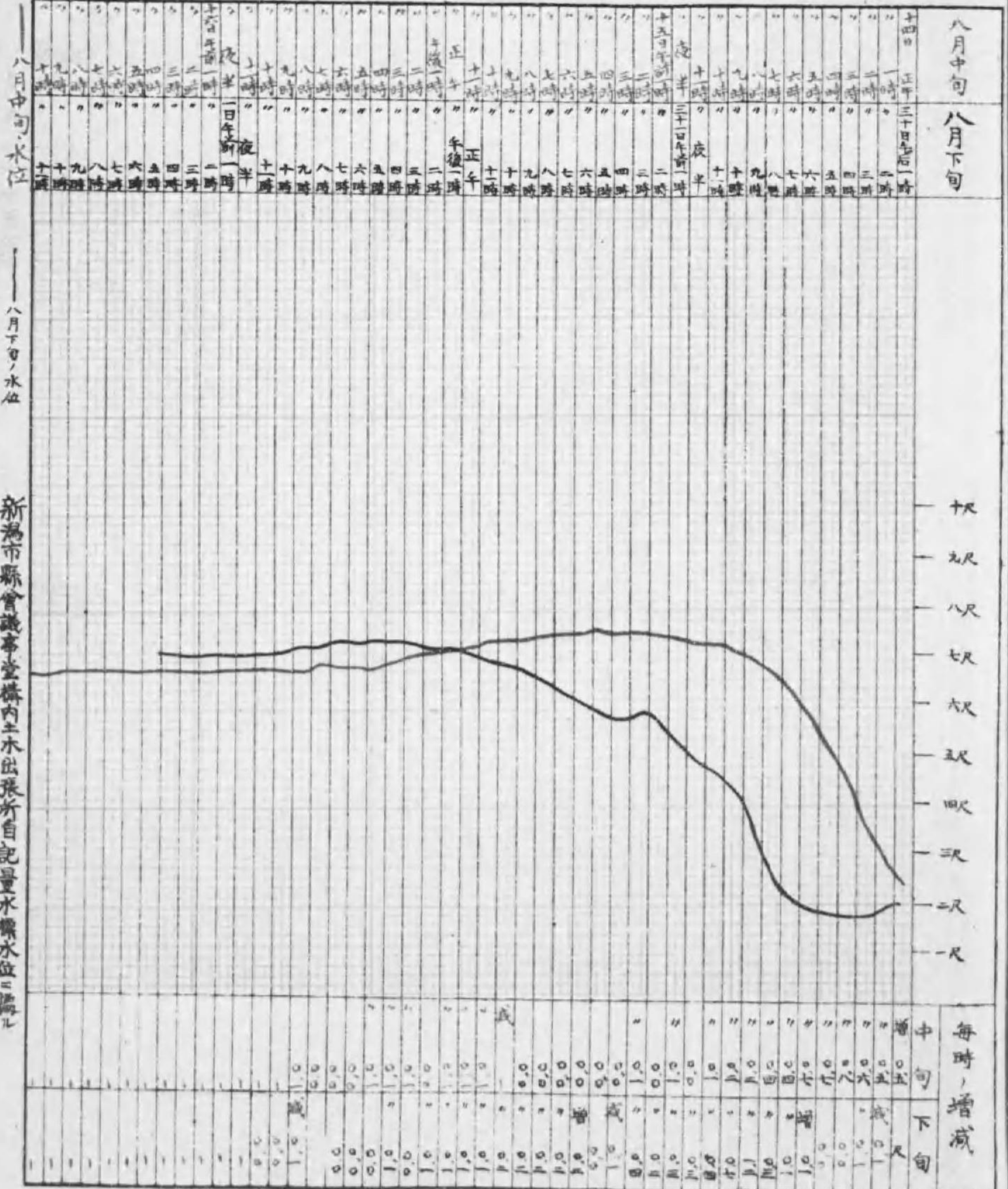
大正三年八月十四日 信濃川流域 上野宮 水位



大正三年八月十四日 信濃川流小谷水位



大正三年八月十四日 信濃川河口水位



八月中旬水位  
八月下旬水位

新潟市縣會議事堂構内土水出張所自記量水標水位二橋

十尺  
九尺  
八尺  
七尺  
六尺  
五尺  
四尺  
三尺  
二尺  
一尺

每時  
增減

# 調査報告書

第一輯

## 大正三年八月ノ暴風雨ト大水

### 一、緒言

信濃阿賀二大川ハ其流域頗ル廣ク本縣ニ於ケル平野ノ成生將又田畑ノ灌水等之レニ負フ處多ク三百萬石ノ秋收ヲ得ル畢竟之レカ爲ナラン

然リト雖モ豪雨一度至ランカ氾濫堤防ヲ破リ家ヲ流シ田畑ヲ荒シ慘害ヲ逞フスル亦懸テ此二大川ニアリトス米作ノ豊凶ハ單ニ水災ノミニアラス時ニ浮塵子又ハ冷氣ノ爲メ凶作ヲ見タリト雖モ就中其顯著ナルモノハ主トシテ此二大川ノ氾濫ニ因ルヲ以テ豊凶ハ此二大川ニ在リト云フモ亦遇然ニアラサルナリ

今之レヲ既往ニ徵スルニ明治二十九年ノ大水ハ米收百七十萬石ニ減シ翌明治三十年ノ大水ハ浮塵子ト共ニ百十二萬餘石ノ稀ナル減收ヲ現シ三十五年及三十八年ハ之レ又大水ト共ニ氣温低落秋冷早來二百萬石内外ニ減シタリ之レヲ以テ本所ニ於テハ夙ニ意ヲ茲ニ致シ出水豫報ニ關シテハ銳意調査研鑽ニ不怠ト雖モ如何セン本邦ノ河川ハ之レヲ歐米ノ大河ニ比スレハ其流路短少ニ大雨ト出水トノ時刻ノ差僅少ナル爲メ極メテ困難トスル處ナリトス出水豫報ノ最モ進歩シタル佛國ノ如キ尙ホ且ツ上流ノ水位ヲ以テ將ニ現ル可キ下流ノ水位ヲ豫知スルモノニシテ大陸ノ河川ニテハ斯クノ如キ方法可ナルヘシト雖モ本邦ノ河川ハ短少ナルヲ以テ到底水位ニ據ルコト能ハサルハ勿論上流ノ雨量ニヨルモ尙ホ搔痒ノ感アリテ殊ニ今日ノ如ク交通機關ノ發達ト共ニ公衆ハ直接上流ノ雨量水位ヲ知り得ルヲ以テ勢ヒ當所ニ向ツテハ雨量水位以上ノ要項ヲ望ムカ如キ傾向ヲ生スルニ至レリ之レカ爲メ當所ノ出水豫報ハ益々困難ヲ來シ今日ニ於テハ高低氣壓ニ依ルニアラサレハ最早ヤ公衆ノ希望ヲ充タシ難キ状態トナレリ

此ノ高低氣壓ニ據ル出水豫報ハ極メテ至難ニシテ調査研究ノ尙ホ見ル可キ成績ナキハ止ムヲ得サル所ナリトス

而シテ今回ノ本調査ハ單ニ事實ノ概要ヲ報導スルニ止ルト雖モ低氣壓ト雨量、雨量ト水量、水量ト被害等ノ關係ヲ窺知セントスル者及出水防禦ノ如キ出水ノ豫知一刻モ早カラシコトヲ望ム者ハ當所ノ出水豫報ヲ有効ニ利用シ災害ノ輕減ヲ計ラレンカ爲メニ調査發刊シタルニ外ナラサルナリ

## 二、八月中旬ノ大水

### (イ) 低氣壓

管内ニ於ケル大雨出水ハ主トシテ融雪期梅雨期及暑期ノ三期ニ分タレ融雪期ノ大水ハ急激ナル高温ノ爲メ山間ノ積雪融解ニ因リ梅雨期ノ大水ハ南支那揚子江流域ニ發生スル低氣壓ニ因リ暑期ノ大水ハ低緯度ノ無風帶ニ發生スル所謂颱風ニ因ルモノナリ

而シテ融雪期及梅雨期ノ大水ハ顯著ナルモノ極メテ稀ニシテ殊ニ融雪期ニ於テハ農作物無ク其影響スル所少ナリトス暑期ニ於ケル大水ハ之レ最モ恐ル可キモノニシテ氾濫シテ堤防ヲ破リ家ヲ流シ收穫悉無ノ慘狀ヲ呈スル多クハ此ノ期ニ於ケル颱風ノ襲來ニ在リトス

暑期本縣河川ノ大水ヲ透起スル颱風ハ主トシテ南洋ニ於ケルマリアナ或ハマーシャル群島附近ヨリ來ルモノニシテ其本邦及附近通過ノ經路進行遲速ニヨリ大水程度ニ輕重ヲ生ス即チ左ノ如シ

- 一、颱風本邦中部ヲ貫キ日本海ニ出ツルトキ
- 二、颱風本邦中部ヲ横斷シテ太平洋ニ出ツルトキ
- 三、颱風本邦ノ南東部ヲ通過スルトキ
- 四、颱風日本海ヲ通過スルトキ

前記第一、第二ノ場合ハ慘害最モ大ニシテ第三ノ場合ハ概ネ中越以北ノ地方ニ大水ヲ見第四ノ場合ハ沿海地方及新潟附近以北ノ地方ニ大水ヲ透起スルヲ通例トス

今回ノ大雨出水ハ其第二ニ屬セリ

即チ今回ノ颱風ハ八月十日マリアナ群島附近ノ海上ニ發生シ次第ニ北微西ニ向テ進行シ十一日午後二時ニハ小笠原列島ノ西方ニ到達シ父島ニテハ晴雨計七百二十耗五ニ急降セリ

爾來向ホ北西ニ進ミ十二日午後十時ニハ八丈島南西ノ海上ニ來リシ爲メ本州ハ紀伊半島及以東南東海岸ニ至ル間ハ風雨共ニ頗ル猛烈トナリ更ニ之レヨリ進路ヲ北ニ轉シ十三日午前六時遂ニ駿河灣ニ入り猛烈ナル風雨ハ京阪以東常盤地方ニ及ヒ此日午後二時ニハ静岡縣沼津附近ヨリ本州ニ上陸シ進路ヲ北東ニ轉シ遂ニ本州中部及南東部ニ殺到シ十三日夜仙臺附近ヲ通過シテ太平洋ニ出テ十四日午前六時金華山ノ東方洋上ニ十五日遂ニ北海道東方ノ洋上ニ去リタリ左ニ中心位置進行ノ方向及速度ヲ擧ク

日次	時刻	中心位置			進行方向	速度 軒/時
		北緯	東經	方位		
十	午前六時	一八度六	一四四度八	北	二四、七	
十	午前六時	二三度四	一四二度五	北	三三、二	
十	午前六時	二九度六	一三九度	北	二六、〇	
十	午前六時	三五度	一三八度三	北	二七、一	
十	午前六時	三九度三	一四三度	北	二四、〇	
十	午前六時	四三度	一四七度七	北	—	

颱風ノ深度ハ初メ洋上ニ在リシ頃ハ七百二十耗以下ノ稀ナル深度ヲ有シタリシカ本邦ニ上陸後ハ急ニ中心埋積シテ七百四十耗前後ニ衰ヘタリ左ニ各地測候所ニテ觀測シタル最低氣壓及最大風速度ヲ表示ス

地名	最低氣壓(海面)	日次及時刻	最強風速(毎秒)	方位	日次及時刻
湖神	七四七、一	十三日午前三時、四時	二一、四	西	十三日午前八時
神戶	七五〇、一	十三日午前四時	一〇、三	北	十三日午前一時

伏	敷	彦	宇	前	甲	長	松	飯	高	父	八	鏡	布	熊	東	横	沼	長	濱	名	岐	津	京	大	
都												丈					津	古					部	阪	
木	賀	根	宮	橋	府	野	本	田	山	島	島	子	真	谷	京	濱	津	呂	松	屋	阜				
七 四 六 七	七 四 八 七	七 四 三 八	七 四 三 八	七 四 〇 一	七 四 一 一	七 三 九 四	七 三 九 七	七 四 四 五	七 二 〇 五	七 三 九 二	七 四 五 四	七 三 八 六	七 三 八 〇	七 二 〇 四	七 二 六 九	七 四 一 一	七 四 二 二	七 四 一 一	七 四 三 六	七 四 二 八	七 三 八 〇	七 四 三 五	七 四 八 五	七 四 九 七	
十 三 日 午 後 一 時、 二 時	十 三 日 正 午	十 三 日 午 前 八 時	十 三 日 午 前 八 時	十 三 日 午 前 九 時	十 三 日 午 前 九 時	十 三 日 午 前 九 時	十 三 日 午 前 九 時	十 一 日 午 後 二 時、 三 時、 三 時、 三 分	十 三 日 午 前 一 時、 三 時、 三 分	十 三 日 午 前 一 時、 三 時、 三 分	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	十 三 日 午 前 二 時	
一 七、 〇	一 一、 三	一 六、 九	一 一、 七	二 一、 一	一 九、 二	五 八、 八	二 五、 三	一 八、 〇	二 四、 八	三 三、 七	二 四、 四	四 九、 〇	一 五、 〇	一 七、 五	一 二、 七	二 六、 五	八、 三	一 六、 四							
北	北	北	北	東	東	北	北	北	北	北	北	南	東	南	北	東	東	東	東	東	北	北	北	南	西
西	西	東	東	東	西	西	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東
十 三 日 午 後 十 一 時	十 三 日 午 後 二 時	十 三 日 午 前 九 時	十 三 日 午 前 七 時、 二 十 分	十 三 日 午 前 七 時	十 三 日 午 前 九 時	十 三 日 午 前 八 時	十 三 日 午 前 八 時	十 三 日 午 前 八 時	十 三 日 午 前 一 時、 三 時、 三 分	十 三 日 午 前 一 時、 三 時、 三 分	十 三 日 午 前 一 時	十 三 日 午 前 五 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	十 三 日 午 前 十 一 時	

此颶風ノ十二日午後八丈島近海ニ來ルヤ京阪以東本邦中部ハ悉ク風雨トナリ本縣河川ノ水源地タル信濃、上野モ亦此頃ヨリ降雨トナリ十三日ニ至リ颶風本邦ニ上陸スルヤ豪雨ニ變シ薄暮ヨリ豪雨域ハ更ニ擴大シ岩代國及本縣ノ山間地方ニ及ヒ十四日颶風ノ太平洋ニ出ツル頃ニ至リ信濃、上野、下野地方ハ漸ク豪雨霽レタルモ岩代國及本縣魚沼、頸城諸郡ノ國境附近ハ漸ク十五日ニ至リ霽レ遂ニ今回ノ大水ヲ見ルニ至レリ

(口) 當所ニ於ケル颶風ノ觀測

水	金	石	宮	青	函	壽	札	釧	根	紗
戸	山	卷	古	森	館	都	槻	路	室	那
七 四 四、 四	七 四 五、 〇	七 四 五、 三	七 四 五、 五	七 四 八、 九	七 四 八、 八	七 四 九、 七	七 四 九、 四	七 四 五、 四	七 四 三、 八	七 四 八、 二
十 三 日 午 後 七 時	十 四 日 午 前 二 時	十 四 日 午 前 四 時、 二 十 分	十 四 日 午 前 十 時	十 四 日 午 前 四 時	十 四 日 午 後 四 時	十 四 日 午 後 六 時	十 四 日 午 後 六 時	十 四 日 午 後 四 時	十 五 日 午 前 二 時	十 五 日 午 前 七 時、 八 時
一 二、 八	一 三、 四	二、 一	一、 〇	一、 二	一、 三	一、 一	一、 四	一、 六	一、 九	一、 二
南	東	西	南	西	西	南	北	北	北	北
南	南	東	東	東	西	東	西	西	東	東
十 三 日 午 後 二 時	十 三 日 午 後 二 時	十 四 日 午 後 四 時	十 三 日 午 後 十 時	十 四 日 午 後 六 時	十 四 日 午 後 六 時	十 三 日 午 後 十 時	十 四 日 午 後 十 時	十 四 日 午 後 四 時	十 五 日 午 前 二 時	十 四 日 午 前 六 時

颶風襲來前ハ好晴數日ニ亘リ颶風ノ初メテ顯レタル十日ノ如キ本邦ハ高壓部位ニアリテ天氣快晴氣温上昇シテ暑氣著シク十二日午前颶風小笠原列島ヲ衝キテ八丈島ト小笠原列島ノ中間ニ至ルヤ京阪以西本州ノ南東部ニ亘ル太平洋岸ハ既ニ悉ク曇リ午後颶風ノ八丈島附近ニ至ル頃ハ雲霧殆ント本邦全部ヲ被ヘ南東海岸ニテハ既ニ風雨ニ變セントシツ、アリテ颶風次第ニ東海道ニ殺到セントスル虞アリシヲ以テ十二日午後六時管内全部ニ風雨ノ警戒ヲ發布セリ當時當所ノ晴雨計ハ殆ント變化ナク七百五十六耗ヲ保チ風ハ北東ノ軟風ナリキ然ルニ十二日午後十時頃ヨリ晴雨計ハ







即チ知ル信濃、阿賀二大川ハ其流域面積其長サニ於テ共ニ本縣ヨリハ却テ上流ナル信濃、岩代ノ國ニ於テ著シク擴大ナルヲ以テ一度豪雨之等上流地方ニ至ランカ例令本縣ハ其量少ナリト雖モ其氾濫ハ到底免レタル處ナリ即チ今回ノ豪雨ハ信濃ノ北部ヲ除ク各地及上野ハ十二日ヨリ初マリ十三日ニ至リ雨勢更ニ著シク加ハリ百耗ヲ超ヘタル地方多ク十四日ニ至リ概ネ霽ル、ニ至レリ然ルニ長野縣ノ北部ヨリ本縣ノ國境附近ニ於ケル各地及岩代國ハ十三日ヨリ大雨トナリ十四日尙ホ繼續シ十五日ニ至リ霽ル、ニ至レリ今信濃川流域ニ於ケル雨量ヲ記スレハ左ノ如シ

八月中旬ノ大雨

信濃川流域ノ雨量

地	名	十二日	十三日	十四日	合 量
長野縣	小縣郡上田町	三五、六	四四、八	—	八〇、四
同	南佐久郡白田町	八六、一	五二、二	—	一三八、三
同	北佐久郡岩村田町	九五、〇	一〇九、四	六九、五	一七八、九
同	埴科郡屋代町	—	四五、〇	—	一五五、〇
同	埴科郡屋代町	—	四一、〇	—	四一、〇
地	川 筋	—	—	—	—
長野縣	松本市	十二日 六六、五	十三日 六二、五	十四日 二九、〇	合 量 一五六、五
同	東筑摩郡坂北	八四、〇	七二、五	—	一五六、五
同	東筑摩郡宗賀	—	六四、四	五九、七	一二四、一

地	名	十二日	十三日	十四日	合 量
同	南安曇郡豊科	八五、〇	四六、〇	—	一三一、〇
同	北安曇郡池田	〇、〇	四八、〇	四五、〇	九三、〇
長野縣	長野市	十二日 二一、〇	十三日 五八、一	十四日 五、一	合 量 六三、二
同	上水内郡榮村	—	二七、〇	—	四八、〇
同	下水内郡飯山町	—	八〇、五	—	九五、三
同	下水内郡豊井村	—	七三、九	—	八九、二
同	下高井郡野澤村	—	二四、八	—	二〇九、三
同	下高井郡中野町	—	二〇、〇	—	二一一、六
同	新瀉縣南魚沼郡三國村	—	一四三、三	—	二五一、六
同	南魚沼郡湯澤村	—	一三五、三	—	一九八、三
同	南魚沼郡五十澤村	—	一一〇、〇	—	一二〇、五
同	南魚沼郡六日町	—	七〇、八	—	八四、一
同	中魚沼郡上郷村	—	七、二	—	一四六、二
同	中魚沼郡十日町	—	九、六	—	一九六、六
同	北魚沼郡堀之内村	—	一一一、六	—	一二三、六
同	長岡市	—	四三、一	—	四三、一
同	東頸城郡松代村	—	—	—	—
同	三島郡脇野町村	—	—	—	—
同	西蒲原郡燕町	—	—	—	—
同	西蒲原郡卷町	—	—	—	—

新潟縣南蒲原郡森村町 三〇、五  
 同 中蒲原郡新津町 七、五  
 同 新 海 市 三二、二 五一、二 三八、〇  
 八、六 四〇、八

前表ニ據レハ二十日ヨリ十四日ノ合量ハ筑摩川、犀川兩域共ニ概ネ百耗ヲ超ヘ殊ニ南佐久郡白田、北佐久郡岩村田及東筑摩郡坂北ノ如キ百五十耗ヲ超ヘタリ  
 而シテ筑摩犀川合流地附近ハ概テ百耗以下ナリシモ下高井郡及ヒ以北本縣南魚沼郡ノ南部ニ亘ル地方ハ非常ナル豪雨トナリ總量二百耗ヲ超ヘ殊ニ上野、越後、分水嶺附近ニ於テ三百耗以上ノ豪雨域ヲ見吾カ南魚沼郡三國村ノ二百五十耗六ノ如キ其附近ニ屬シ近年稀ナル豪雨トス更ニ下リ北魚沼郡及中魚沼郡ノ國境ニテハ百耗内外ニ減シ十日町ニ至リテハ既ニ僅カ二十耗ヲ測リ其他ハ何レモ五十耗以下ニ過キサリキ  
 故ニ今回信濃川ノ大水ハ元ヨリ信濃ノ大雨ニ據リシト雖モ小千谷ニ於ケル水量ノ二十三尺ヲ超ヘタルカ如キハ國境附近ニ於ケル豪雨ノ然ラシムル所ナリトス  
 明治二十九年七月二十二日信濃川大洪水ハ其損害九百參拾六萬圓ヲ超ヘ明治初年以來未曾有ノ災害ヲ被リシカ當時ノ降水量ト今回ノ量トヲ比較スレハ左ノ如シ

地 名	今回ノ雨量	二十九年ノ雨量	二十九年ヨリ
長野縣 豐科	一三一、〇	三二四、〇	少
同 松本	一二九、〇	一八六、〇	少
同 岩村	一五五、〇	二〇〇、〇	少
同 長野	六三、二	一三九、〇	少
同 飯山	一九八、〇	一九八、〇	同
新潟縣 十日町	一九、六	二四九、〇	少
同 六日町	八四、一	一三六、〇	少
同 小千谷	—	一五九、〇	少

前表ニ據レハ二十九年ノ大水ハ上下雨流域一帯ニ亘リ大雨アリテ今回トハ其趣キ稍ヤ異ナリ其量亦頗ル多大ナリキ然レトモ二十九年ニハ豊科ニ於テ三百二十四耗ヲ見又今回ハ上野越後ノ國境ニ於テ三百耗ヲ超エタル地方アリ且ツ通例出水ノ際ニ於ケル降雨ハ人烟稀薄ナル山間僻陬ノ地ニ意外ニ多量ナルモノニシテ前表ノ如キ郡役所所在地ノ觀測ノミヲ以テ其多少ヲ云々スルハ稍ヤ早計ナリト云フ可シ  
 阿賀野川流域ニ於ケル降水量ハ岩代國ヨリ却テ本縣國境附近ノ山間ニ多量ナリキ即チ左ノ如シ

阿賀野川筋 阿賀野川流域ノ雨量

地 名	十二日	十三日	十四日	合 量
福島縣河沼郡野澤町	—	一、〇	一〇五、四	一〇六、四
同 河沼郡坂下町	—	一、五	七一、〇	七二、五
同 耶麻郡喜多方町	—	〇、〇	七八、〇	七八、〇
同 若 松 市	—	七、四	七〇、〇	七七、四
同 南會津郡田島町	—	二二、〇	七五、五	九八、五
新潟縣東蒲原郡津川町	—	一〇二、〇	一六、五	一一八、五
同 東蒲原郡西川村	—	一一三、〇	二七、六	一五〇、六
同 東蒲原郡三川村	—	一〇五、三	一〇、八	一二四、一
同 北蒲原郡新發田町	—	四五、〇	—	四五、〇
同 北蒲原郡川東村	—	六四、三	四五、〇	一〇九、三

前表ニ據レハ豪雨ハ岩代國ニ於テハ七十二耗五乃至百四耗ノ間ニアリタルモ東蒲原郡國境附近ノ山間ニ於テハ悉ク百耗ヲ超ヘ同郡西川村ニ於ケル百五十耗六ヲ最多トス

本川流域ノ降雨ハ上下雨流域共殆ント同時刻ニ降雨セシヲ以テ信濃川ト其趣キヲ異ニシ隨テ水量比較的寡少ナリキ今阿賀野川明治初年以來ノ大洪水ニシテ津川ノ水量三十七尺ニ達シタル大正二年八月二十七日ノ雨量ト比較對照スレハ左ノ如シ

地名	今回ノ雨量	大正二年ノ雨量	大正二年ヨリ	
福島縣野澤	一〇六、四	八七、〇	多	
同坂下	七二、五	七八、五	少	
同喜多方	七八、〇	八七、〇	少	
同若松	七七、四	一七一、〇	少	
同津島	九八、五	二二四、六	少	
新潟縣西川	一一八、五	一一九、六	少	
同三川	一五〇、六	一六、一	多	
同新發田	一二四、一	一〇〇、四	多	
同川東	四五、〇	五七、五	少	
同	一〇九、三	八二、〇	多	
三面川流域ノ雨量			二七、三	
新潟縣岩船郡三面村	十二日	十三日	十四日	合量
	—	八八、一	五八、〇	一四六、一

ニシテ昨年ノ大水ハ地方ニヨリテハ却テ本年ヨリ少量ナル處アルモ大正二年ノ大水ハ主トシテ只見川流域及阿賀野川水源地ニ多量ニシテ安積郡、岩瀬郡ノ如キ三百耗ヲ超ヘタリ故ニ今回トハ其降水配布ハ趣キヲ異ニシ且ツ今回ヨリ其量頗ル多大ナリキ其他ノ河川ニアリテハ三面川及直江津ニテ海ニ注スル荒川ノ兩川流域ハ百耗内外ナルモ他ハ概シテ五十耗以下ノ少量ナリキ即チ之等河川流域ニ於ケル雨量ヲ記スレハ左ノ如シ

同 岩船郡鹽野町村	—	八八、二	五六、二	一四四、四
同 岩船郡村上町	—	六〇、八	〇、三	六一、一
胎内川流域ノ雨量				
新潟縣北蒲原郡中條町	十二日	十三日	十四日	合量
	—	—	五四、三	五四、三
鶴川流域ノ雨量				
新潟縣刈羽郡柏崎町	十二日	十三日	十四日	合量
	一、〇	三〇、五	一、〇	三二、五
荒川流域ノ雨量				
新潟縣東頸城郡安塚村	十二日	十三日	十四日	合量
	一、二	一三〇、〇	一、三	一三二、五
同 中頸城郡新井町	四、三	九二、五	一、五	九八、三
同 高田市	—	—	一〇五、五	一〇五、五
能生川流域ノ雨量				
新潟縣西頸城郡能生町	十二日	十三日	十四日	合量
	二、〇	二八、〇	〇、八	三〇、八

(二) 水量

水量ノ觀測ハ信濃川流域ニアリテハ長野縣下水内郡飯山町、中魚沼郡上郷村大字宮野原及北魚沼郡小千谷町並ニ新潟市縣會議事堂附近ノ四ヶ所ニシテ阿賀野川流域ハ東蒲原郡津川町トス







八月十四日午前七時 二三、〇〇  
 同 八月十四日午後九時 二二、三〇  
 八月十五日午後六時 一四、〇〇  
 八月十五日午後六時 八、五〇  
 八月十六日午後六時 五、九〇

新潟縣新潟市ノ水量

日 八月十四日正午 二、五〇  
 同 午後二時 三、六二  
 同 午後四時 五、一五  
 同 午後六時 六、二四  
 同 午後八時 六、八二  
 同 午後十時 七、〇七  
 同 八月十五日午前二時 七、二〇  
 同 午後四時 七、二七  
 同 午後六時 七、三〇  
 同 午後八時 七、三一  
 同 午後十時 七、二九  
 同 八月十五日午前二時 七、〇五  
 同 午後四時 六、八七

八月十四日午前八時 二三、二〇  
 同 八月十五日午前六時 二〇、三〇  
 八月十六日午前六時 九、九〇  
 八月十七日午前六時 六、七〇  
 八月十七日午前六時 四、七〇

水 量

日 八月十四日午後一時 三、〇〇  
 同 午後三時 四、四〇  
 同 午後五時 五、八〇  
 同 午後七時 六、六〇  
 同 午後九時 六、九七  
 同 八月十五日午前十一時 七、一四  
 同 午後一時 七、二四  
 同 午後三時 七、三〇  
 同 午後五時 七、三二  
 同 午後七時 七、三五  
 同 午後九時 七、二五  
 同 八月十五日午前十一時 六、九四  
 同 午後一時 六、七八

八月十五日午後四時 六、七二  
 同 八月十五日午後六時 六、六〇  
 同 八月十五日午後八時 六、五六  
 同 八月十五日午後十時 六、五四  
 同 八月十六日午前二時 六、五四  
 同 午後四時 六、五二  
 同 午後六時 六、五一  
 同 午後八時 六、五二  
 同 午後十時 六、五二  
 同 八月十六日午前二時 六、四八  
 同 午後四時 六、四〇  
 同 午後六時 六、三〇  
 同 午後八時 六、一七  
 同 午後十時 六、〇七  
 同 八月十六日午前十二時 五、九五  
 同 八月十六日午後二時 五、八三  
 同 八月十六日午後四時 五、七〇

新潟縣東蒲原郡津川町ノ水量

日 八月十三日午後七時 一〇、〇〇  
 同 八月十三日午後九時 一三、〇〇

八月十五日午後五時 六、六四  
 同 八月十五日午後七時 六、五七  
 同 八月十五日午後九時 六、五三  
 同 八月十六日午前一時 六、五二  
 同 午後三時 六、五一  
 同 午後五時 六、五二  
 同 午後七時 六、五三  
 同 午後九時 六、五三  
 同 八月十六日午前十一時 六、四四  
 同 午後一時 六、三八  
 同 午後三時 六、二四  
 同 午後五時 六、一三  
 同 午後七時 六、〇一  
 同 八月十六日午後九時 五、八九  
 同 八月十六日午後十一時 五、七七

日 八月十三日午後八時 一二、五〇  
 同 八月十三日午後十時 一四、〇〇

水 量





小千谷 十四日午前八時  
新潟 十五日午前五時 差 二十一時間

ニシテ飯山ヨリ河口迄ハ二十九時間國境ヨリハ二十六時間小千谷ヨリハ二十一時間ヲ要セリ更ニ之等ノ時間及毎時ノ流速ヲ算定シ既往ニ於ケル顯著ナル出水ノ速度ト併記スレバ左表ノ如シ然レドモ三十年ノ大水ハ支川出水ノ影響大ナリシヲ以テ之レヲ除ケリ

出水月日	最高水位到達時間			一時間ノ流速
	至自國小千谷境	至自河小千谷口	至自國小千谷境	
明治二十七年八月十二日				一、〇〇
明治二十九年七月二十三日				〇、二九
明治三十一年九月八日				一、〇二
明治四十三年八月十二日				〇、三〇
明治四十四年八月十六日				〇、三三
明治四十四年七月十七日				一、一二
大正元年七月二十三日				一、〇七
大正二年八月二十七日				一、〇六
平均	一、五	二、四	三、二	一、〇三

即チ今回ノ大水ニ據レハ國境小千谷間ハ毎時三里二十二町ノ流速ニシテ九回ノ平均ニヨレハ小千谷新瀉間ハ毎時一里三町ノ流速トナリ二十四時間ヲ要スルヲ知ル  
又今回宮野原小千谷ニ於テ明ニ現レタル急激ナル増水ノ初メノ時刻ハ之レ兩地流速度ノ概數ヲ知ルニ最モ要用ナル現象ナル可キヲ以テ之レニヨリテ計算スレハ凡ソ四時間ヲ要シ毎時四里一町ノ流速度トナリ最高水位ニ據リシモノニ比スレハ其差極メテ少シ

### (一) 大水ト被害

今回ノ水害ハ信濃川流域ニ於テ最モ著シク橋梁ノ流失堤防道路破壊欠壞頗ル多大ニシテ之レカ復舊費數百萬圓ニ上リ且ツ農作物ハ冠水八千五百餘町歩ニ及ヒ其損害百萬圓ヲ超ユル至レリ故ニ建物橋梁堤防道路等ノ水災損失ヲ合算スルトキハ頗ル多大ノ金額ヲ見ルニ至ラン  
而シテ明治二十九年大洪水ニハ破堤十一萬二千四百七間、建物流失六萬二千四百、流荒地六萬千六百六十町歩、橋梁ノ流失六千二百二十九、水災損失實ニ九百參拾六萬貳百五拾壹圓ナリキ  
今回ノ大水ハ小千谷ノ水量未曾有ニ上リシト雖モ其損失ハ明治二十九年ニ比スレハ著シク少額ナリキ即チ今回ノ水災ハ左記ノ如シ

### 風水害表 (一)

郡市名	橋梁流失ヶ所	同上延長間數	橋梁破壞ヶ所	同上延長間數	流失家屋數	破壞家屋數	床上浸水戸數	床下浸水戸數	死	傷
北蒲原郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
中蒲原郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
西蒲原郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
南蒲原郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
東蒲原郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
三島郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
古志郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
北魚沼郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
南魚沼郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

郡市名	被害面積	被害見積	冠水面積	被害見積
北蒲原郡	一四七	三九、二〇九	二一九	二〇、四二七
中蒲原郡	三二	九、六五五	二〇七	一八、三三七
西蒲原郡	四四〇	一一四、四〇〇		
南蒲原郡	四五七	一一八、八二〇	七七一	六三、八〇四
三島郡				

田之部

風水害表 (三)

郡市名	堤防ノ破壊 個所數 延長間數	堤防ノ欠壊 個所數 延長間數	道路ノ破壊 個所數 延長間數	道路ノ欠壊 個所數 延長間數
南魚沼郡	二	九、八四	一	一、八六
中魚沼郡	一〇〇	九、八四	一	一、八六
刈羽郡	一	一、三三		
東頸城郡	一	一、二二		
中頸城郡	一	一、二二		
西頸城郡	一	一、二二		
岩船郡	一	一、二二		
佐波郡	一	一、二二		
新潟市	一	一、二二		
長岡市	一	一、二二		
高田市	一	一、二二		
計	八	三、九〇	二	三、九〇

風水害表 (二)

郡市名	堤防ノ破壊 個所數 延長間數	堤防ノ欠壊 個所數 延長間數	道路ノ破壊 個所數 延長間數	道路ノ欠壊 個所數 延長間數
北蒲原郡	七	一、〇〇	二	一、〇〇
中蒲原郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
西蒲原郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
南蒲原郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
三島郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
古志郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
北魚沼郡	一	一、〇〇	一	一、〇〇
計	一三	三、〇〇	六	三、〇〇

中北	郡	桑園之部	風水害表 (五)
蒲蒲	市		
原原	名		
郡郡	收無面積		
	被害見積		
	冠水面積		被害見積
四	六〇〇	三〇	二二九

高長新佐岩西中東刈中南北古三東	計	頭頭頭	魚魚魚	蒲
田岡湯渡船		城城城	沼沼沼	志島
市市市郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡				原
一、〇五五	二二		二〇	三六二
二一〇、〇九八	二、二〇〇		一〇〇〇	二一、〇〇〇
一、一五八	七四		二二	
三六、三六六	三、〇二〇		二、六二〇	一、一五六

南西中北	郡	畑之部	風水害表 (四)			
蒲蒲蒲蒲	市					
原原原原	名					
郡郡郡郡	收無面積					
	被害見積					
	冠水面積		被害見積			
一四三	五〇	二四六	一四、三〇〇	四〇〇	五二八	一九、二一七

高長新佐岩西中東刈中南北古	計	頭頭頭	魚魚魚	志
田岡湯渡船		城城城	沼沼沼	志
市市市郡郡郡郡郡郡郡郡郡郡				原
二、五三九	六七		七四	三三二
六六二、四六四	一七、四二〇		一九、二四〇	九一、五二〇
三、五六三	七二		三〇	七一八
二七九、四八九	一〇、五八二		三、一四二	一三、〇〇〇

高	長	新	佐	岩	四	中	東	刈	中	南	北	古	三	東	南	西
計	田	岡	湯	渡	船	頭	頭	頭	魚	魚	魚	志	島	蒲	蒲	蒲
	市	市	市	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡	郡
七三	四	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	二七	三五	一	一
二六七〇	一一〇	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	九〇	一〇五〇	一	一
一一〇	二五	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	四九	一六	一	一
一一四四	一六〇	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	六八一	一七四	一	一

(ト) 結論

今回ノ出水ハ信濃上野岩代ノ各國及國境附近ニ水源ヲ有スル河川ニ著シク就中信濃上野ノ國境ニ水源ヲ有スル河川最モ顯著ナリキ而シテ宮野原及小千谷ノ水量ニ於テ顯ハレタル一時間ニ五尺以上ノ一團ノ急増ハ之レ最モ恐ル可キモノニシテ破堤及

橋梁ノ墜落等ハ實ニ此ノ一舉ニ據ルモノナルヘク昨夏阿賀野川未曾有ノ洪水ニ於テモ津川ノ水位ニ斯ノ如キ現象アリテ一層ノ慘害ヲ逞フシタルハ尙ホ記憶ニ存スル所ナリ故ニ此一團ノ急増ハ最モ注意ヲ要スル所ナリトス宮野原今回ノ如キ水量ハ既往屢々觀測セシト雖モ小千谷ノ水量未曾有ニ上リシハ既ニ前各項ニ於テ述ヘシ所ニシテ要スルニ信濃川各流域ノ降雨ニ時間相違アリタル爲メ信濃中部ノ降雨ニヨル最高點ト信越國境附近及上野ノ國境附近ノ豪雨ニヨル最高點トノ一致セシニ因ルカ如シ

卷頭掲グル雨量配布圖ヲ瞥見スルニ信濃北部及上野越後ノ國境ニ各一團ノ最多降雨區域ヲ有ス此區域ハ三百耗ヲ超ヘタル地方ニシテ如何ニ烈シキ降雨ナカリシカハ推想スルニ足ラン故ニ今回ノ激増併ニ小千谷最高水量ハ全ク此二地方ノ豪雨ニ據リタルハ疑ナク又水災地減水後於ケル泥土ノ著シク多量ナルト且ツ急激ノ出水ハ之レ水源地、森林ノ荒廢ニ歸セザル可カラサルナリ而シテ新潟ニ於ケル水量ノ比較的低位ナリシハ之レ中魚沼十日町以北ノ流域ニ於テ降雨著シク少量ナリシニ因ルヘシ思フニ河川氾濫ニ據レル損失年々百數十萬圓ハ數百萬圓ヲ下ラス吾人ハ勉メテ出水豫知ノ研究ヲ爲シ一刻ヲ爭フテ周知セシメ以テ豫メ防禦ノ餘裕ヲ與ヘンコトニ勉ムト雖モモト之レ甚タ複雑ナル原因ヲ有スルヲ以テ時ニ不中ニ落ルコトアリテ防禦ニ要シタル費用ト勞力ト徒費スルナキヲ保シ難シ然レトモ水災ノ損失ヨリ見ルトキハ防禦上ノ損失ハ極メテ少ナル可キヲ以テ充分本所ニ於テ發スル出水豫報ヲ利用シ施設上遺憾ナキヲ期センコト希望ニ堪ヘス

三、八月下旬ノ大水

本年ハ晴燥ノ日多ク高温多照ニ農作物生育上極メテ順調ノ氣象狀態ナリシト雖モ低緯度ニ發生スル颱風ハ晚春以來頻繁ニ本邦ニ襲來シ其都度風雨ヲ起セリ殊ニ八月十三日本州ノ南東部ヲ通過シタル颱風ハ遂ニ本縣ニ慘害ヲ與ヘ爾來二旬ヲ經サルニ更ニ颱風ノ襲來ニ回アリテ一回ハ二十六日佐渡近海ヲ通過シタルヲ以テ風力ハ稍ヤ強大ナリシモ降雨少量ナリシ爲メ大ナル災害ヲ見ルニ至ラザリキ然レトモ三十日本邦ニ殺到シタル颱風ハ遂ニ本州中部ヲ橫斷シテ又々水

災ヲ見ルニ至レリ即チ此颶風ハ八月二十七日マリアナ群島附近ノ海上ニ顯ハレ進路ヲ北又ハ北微西ニ取リ次第ニ本邦ニ向ヘ二十八日午後二時ニハ小笠原列島ニ達シ二十九日午後八時島ノ西方ヲ經テ又々静岡縣濱松附近ヨリ上陸シ之レヨリ進路ヲ北東ニ一轉シ本州中部ヲ横リ三十日朝新潟附近ニ到達シ更ニ山形縣酒田加茂附近及前橋熊谷附近ニ副低氣壓ノ發生ヲ見ルニ至レリ此等颶風及低氣壓ハ之レヨリ北東ニ進ミ三十日午後二時ニハ仙臺青森ノ中間ニ至リ午後十時遂ニ宮古附近ヨリ太平洋ニ出テ三十一日北海道東方ノ海上ニ去リタリ今回ノ颶風深度ハ洋中ニ於テハ七百三十耗ナリシモ本邦ニ上陸スルヤ著シク衰ヘ新潟附近ニ至リシ頃ハ中心七百四十八耗ニ埋積セリ中心ノ位置進行方向及ヒ速度左ノ如シ

日次	時刻	中心ノ位置		進行方向	速度
		緯度	經度		
二十八日	午前六時	二二度七	一四三度七	北	四四、五
二十九日	午前六時	三一度一	一三九度一	北	三一、九
三十日	午前六時	三七度八	一三八度六	北	三六、七
三十一日	午前六時	四二度八	一四五度八	北東	

此颶風洋中ニ於テハ殆ント八月中旬大水ヲ醸シタル颶風ノ經路ニ類似シタルモ上陸後中心衰ヘ其經路又一變セリ故ニ本縣河川ノ水源地及管内ノ雨量ハ八月中旬ノ大水ニ比スレハ稍々少量ニシテ隨テ河川ノ水量及被害ノ程度著シク輕カリキ新潟ニ於ケル暴風雨ノ觀測左表ノ如シ

新潟ニ於ケル暴風雨觀測表

日	時	氣壓		風向	風速度	對上ニ		對下ニ		雨量	水量	天	記	事
		(海面)	(攝氏)			哩數	ノ風力	雨量	水量					

廿九日	午前十一時	七五九、二	二六、八	東南東	九、〇	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十二時	七五八、七	二六、二	東南東	七、七	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	廿九日午後一時	七五八、一	二六、六	東	二、六	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	二時	七五七、四	二五、四	東南東	二、七	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	三時	七五七、一	二五、一	東	三、八	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	四時	七五六、九	二四、三	東	四、四	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	五時	七五五、九	二三、六	東	四、六	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	六時	七五五、五	二三、二	東	四、六	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	七時	七五五、三	二三、一	東北東	五、一	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	八時	七五四、五	二三、二	東北東	四、七	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	九時	七五四、三	二三、二	東北東	四、四	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十時	七五三、七	二三、六	東北東	四、八	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十一時	七五三、二	二三、三	東北東	四、七	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十二時	七五二、四	二三、四	東北東	四、九	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	三十日午前一時	七五〇、八	二三、四	東北東	四、八	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	二時	七四九、一	二三、四	東北東	四、二	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	三時	七四七、八	二三、七	東北東	九、五	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	四時	七四六、七	二三、八	東北東	八、六	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	五時	七四六、四	二三、六	東北東	七、二	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	六時	七四六、四	二三、八	南東	五、六	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	七時	七四七、五	二三、四	南東	五、八	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	八時	七四八、二	二三、四	南南東	四、二	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	九時	七四九、一	二三、七	南南東	六、二	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十時	七四九、八	二三、一	南	八、四	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十一時	七四九、八	二三、一	南	二、二	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		
同	十二時	七五〇、六	二三、三	西	二、八	同上	同上	〇、〇	〇、〇	〇、〇	〇、〇	曇		



新潟縣中蒲原郡新津町

一八、六

五、四

二四、〇

同 新 潟 市

二八、一

四、七

三二、九

阿賀野川流域ハ之レ又二十九日ニ於テ南會津郡及大沼郡ノ只見川流域ニ大雨アリ即チ三日間ノ總量ハ南會津郡田島町ニテハ百五十四耗大宮村ニテハ九十一耗ヲ測リ其他ハ五十耗内外ナリキ  
之レヲ信濃川流域ノ雨量及八月中旬本川大水ノ際ニ於ケル雨量ニ比スレハ孰レモ少量ニシテ即チ左表ノ如シ

阿賀野川流域ノ雨量

地 名	二十八日	二十九日	三十日	合 量
福島縣南會津郡田島町	〇、二	一五四、〇	〇、二	一五四、四
同 南會津郡大宮村	〇、〇	八七、五	三、一	九〇、六
同 南會津郡伊北村	〇、〇	二九、〇	一二、九	四一、九
同 若 松 市	〇、〇	四〇、〇	〇、〇	四〇、〇
同 大沼郡高田町	〇、〇	六五、九	〇、八	六六、七
同 大沼郡川口村	〇、〇	四四、七	四、七	四九、四
同 福島縣河沼郡坂下町	〇、〇	四〇、〇	〇、五	四〇、五
同 河沼郡野澤町	〇、〇	四一、五	三、八	四五、三
同 耶麻郡喜多方町	〇、〇	二七、二	七、二	三四、四
新潟縣東蒲原郡津川町	〇、〇	三五、〇	三〇、〇	六五、〇
同 東蒲原郡西川村	〇、〇	三〇、〇	一六、六	四六、六
同 東蒲原郡三川村	〇、〇	一六、二	一一、八	二九、五
同 北蒲原郡新發田町	〇、〇	一二、三	二九、〇	四一、三
同 北蒲原郡川東村	〇、〇	八、三	一七、五	二五、八

而シテ長野縣下水内郡飯山町ノ水量ハ三十日未明ヨリ増水ヲ呈シ三十日午後二時ニ於テ一丈五尺ニ達シ今回ノ最高ヲ示セリ  
中魚沼郡上郷村大字宮野原ノ水量ハ三十日早朝ヨリ増水シ午後七時ニ於テ一丈九尺五寸ノ最高ヲ測リ小千谷ハ之レ又宮野原ト殆ント同時刻ヨリ増水シ三十日午後十一時一丈三尺一寸ノ最高ヲ新潟ハ三十一日午後五時七尺八分ニ達セリ即チ左表ノ如シ

大正三年八月下旬ノ大水ト信濃阿賀兩川ノ水量

長野縣下水内郡飯山町ノ水量

日 時	水 量	日 時	水 量
八月三十日午前二時	三、〇〇	八月十三日午前三時	四、〇〇
同 同 四時	六、〇〇	同 同 五時	八、〇〇
同 同 六時	〇、〇〇	同 同 七時	一、〇〇
同 同 八時	二、〇〇	同 同 九時	一三、〇〇
同 同 十時	三、五〇	同 午後十一時	一四、〇〇
同 正 十時	四、五〇	同 午後一時	一四、五〇
同 午後二時	一五、〇〇	同 同 三時	一五、〇〇
同 同 四時	一四、八〇	同 同 五時	一四、六〇
同 同 六時	一四、四〇	同 同 七時	一四、二〇
同 同 八時	一四、〇〇	同 同 九時	一三、七〇
同 同 十時	一三、四〇	同 同 十一時	一三、〇〇
同 夜 十時半	一二、六〇	八月卅一日午前一時	一二、三〇





同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八月三十日午後二時	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一一、九〇	一一、二〇	一一、七〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇

新潟縣新潟市ノ水量

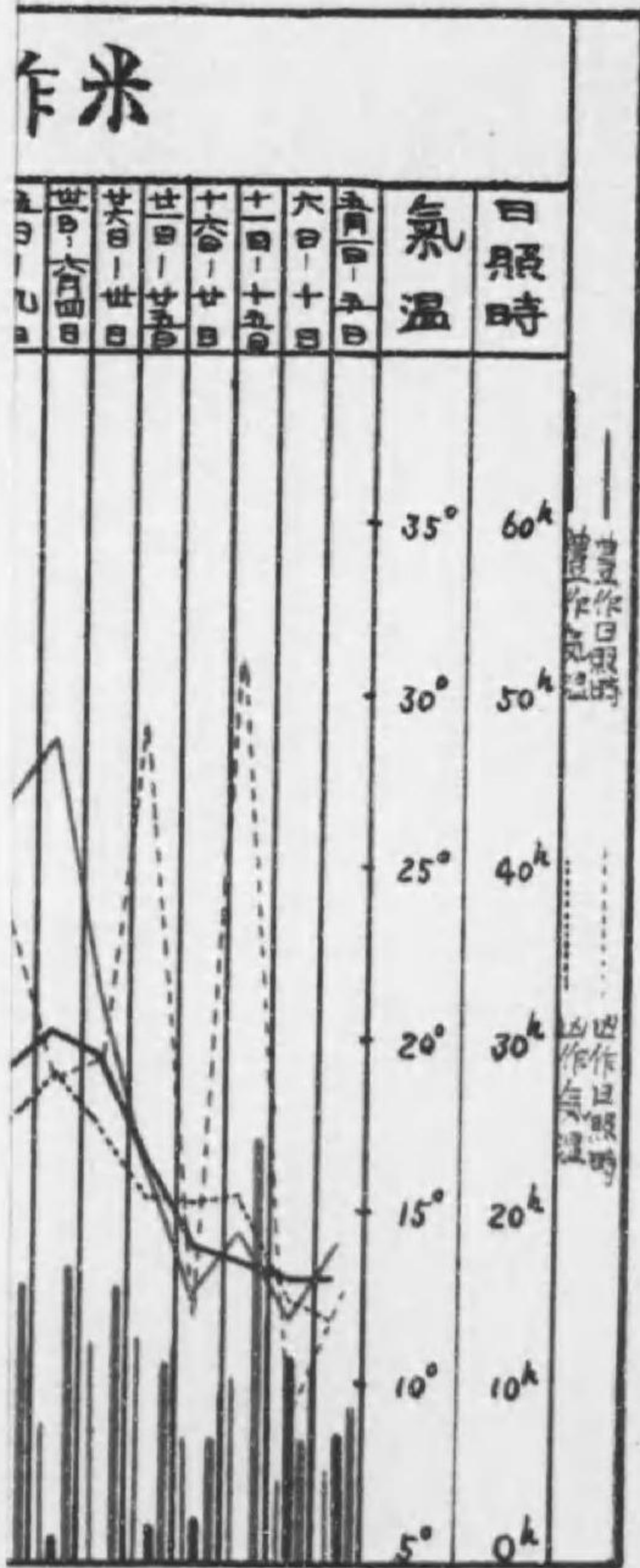
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八月三十日午後一時	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一、八九	一、七一	一、七〇	一、九〇	三、四〇	四、五一	五、一〇	五、七〇	五、五六	五、五〇	五、五〇	五、五〇

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八月三十日午後三時	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一一、〇〇	一一、四〇	一一、七〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇	一一、〇〇

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八月三十日午後二時	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一、八一	一、六九	一、七八	二、一六	四、〇七	四、七八	五、三〇	五、五八	五、八〇	五、五〇	五、五〇	五、五〇

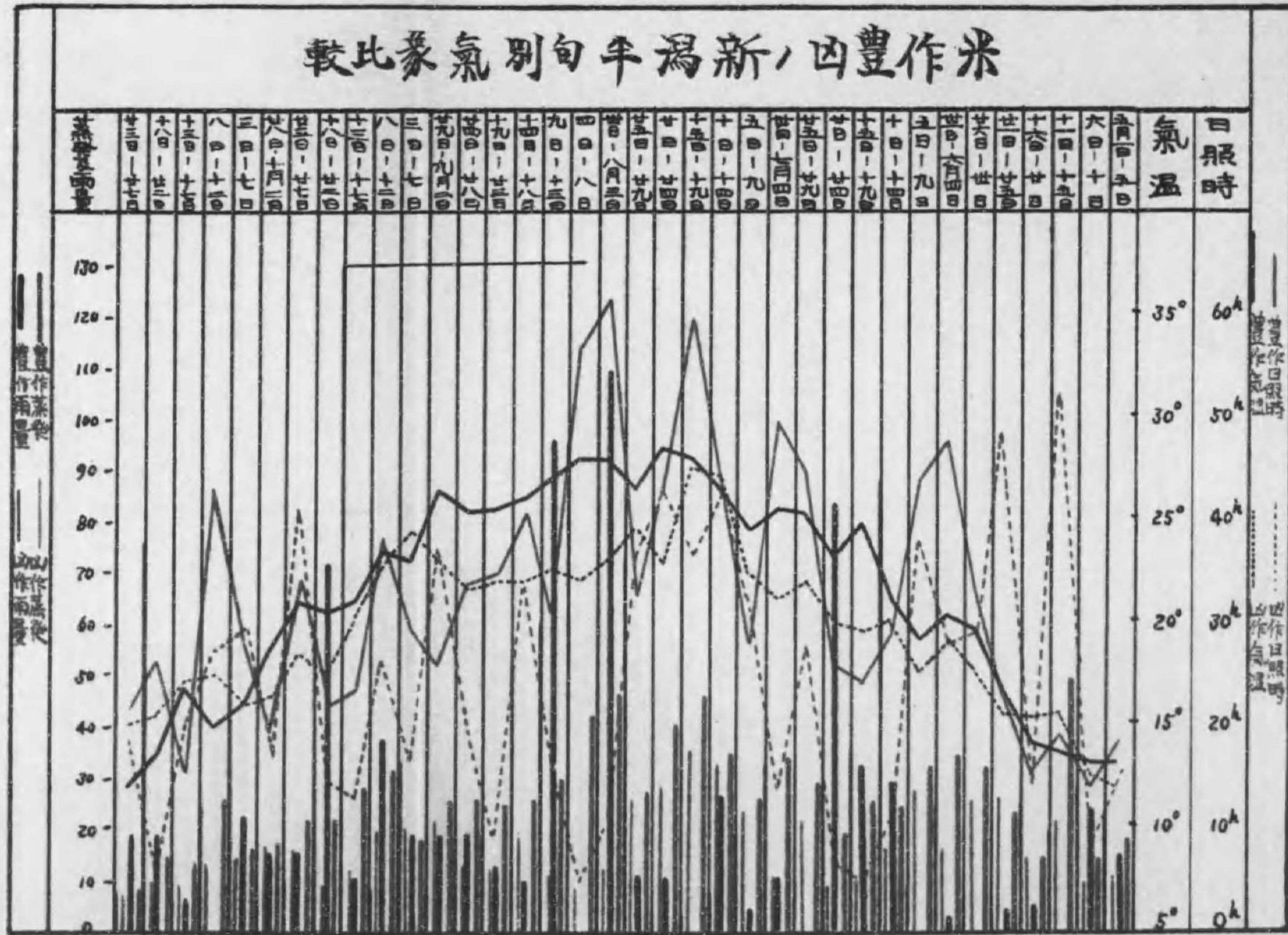
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
七月十一時	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
六、〇〇	六、四二	六、七〇	六、九二	七、〇四	七、〇八	七、〇八	七、〇八	七、〇五	六、九五	六、九五	六、九五

之レニヨレハ飯山ニ於テハ八月中旬ノ大水ヨリ却テ二尺五寸ノ低位ヲ示シタリ此ハ八月中旬ノ豪雨域ハ巻頭ノ配布圖ニヨルモ飯山ヨリ稍々北東ニ離リタル地方ナルヲ以テ此大雨ニヨル水量ハ飯山ニ現ハレサリシニヨル又新潟ノ水量比較的高位ナリシハ二十六日佐渡近海ヲ通過シタル颶風ノ跡ナリシヲ以テ灌域既ニ充分雨水ヲ堪ヘタルニヨルナラン而シテ阿賀野川流域津川町ノ水量ハ午前十時一丈ヲ超ヘ十一時半一丈二尺五寸ノ最高ヲ測レリ之レヲ要スルニ此大水ハ兩川流域共顯著ナル水災ヲ見ルニ至ラス唯低地ニ於ケル冠水ト浸水家屋ヲ見タルニ止リタリ



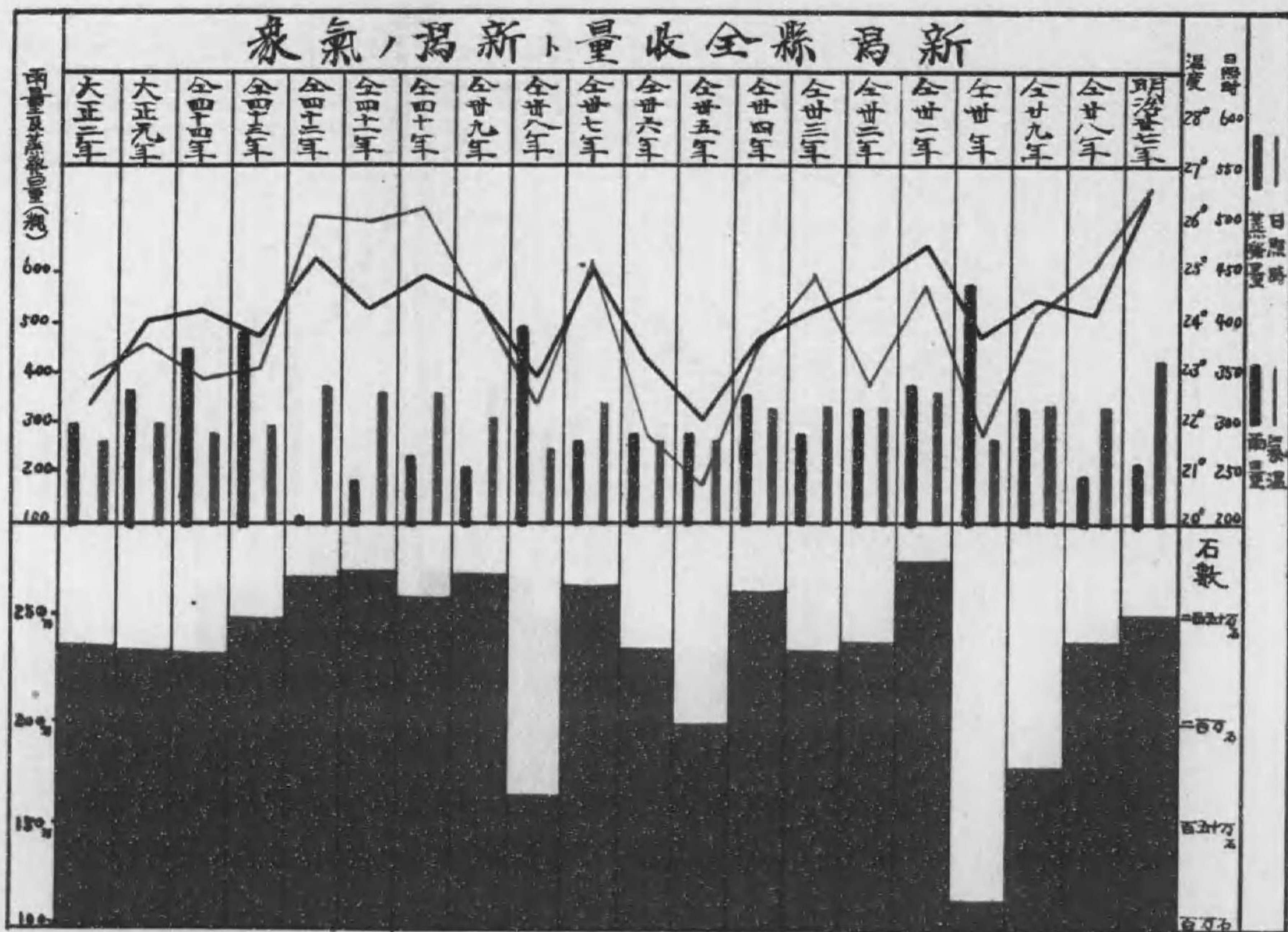
如キ地  
 上氣象  
 ニ其他  
 就中  
 十五ヲ  
 進歩シ  
 キ様テ  
 難テア  
 ノテア  
 ハ米産  
 今日ハ  
 跡ヲ迪  
 量ト氣  
 レテ米  
 如何ニ  
 米作ニ

# 米作豊凶、新潟平旬別気象比較



如キ地  
 上氣象  
 ニ其他  
 就中  
 十五ヲ  
 進歩シ  
 キ様ヲ  
 難テア  
 ノテア  
 ハ米産  
 今日ハ  
 跡ヲ迪  
 量ト氣  
 レテ米  
 如何ニ  
 米作ニ

# 新 潟 縣 全 年 收 量 新 潟 氣 象



如キ地  
上氣象  
ニ其他  
、就中  
十五ヲ  
進歩シ  
キ様テ  
難クア  
ノテア  
ハ米産  
今日ハ  
跡ヲ迪  
量ト氣  
ヘレテ米  
如何ニ  
米作ニ

## 本縣ノ氣象ト米作

氣界ニ生息スル物ハ氣界ノ支配ヲ受ケネハナラス、遠キ昔地球ノ液体時代ニハ今日ノ如キ生物ハナク、今日ノ如キ地球ヲ被覆スル大氣カ生物ノ存在ニ恰好スル様ニナツタカラ今日ノ生物ヲ生シタノテアル、夫レ故ニ吾々ノ生活上氣象應用ハ尤モ大切テアルコトハ當然テアル、故ニ其ノ氣象應用ノ途ハ實ニ廣ク、農事ニ、航海ニ、衛生ニ、軍事ニ其他百般ノ事業ニ悉ク關係ヲ有スルハ既ニ世人ノ知ル所テアル、殊ニ近年ハ工業上及軍事上ノ應用著シク増加シタ、就中今日尤モ直接ノ利害ヲ被ルハ農事ト航海テアル、航海ニ就テハ既ニ縣下ニ於テ暴風雨標一、暴風警報信號標二十五ヲ數フルカラ、之レヲ他府縣ニ比スレハ遜色ナク、且ツ暴風ノ警戒ハ可ナリ適中スルカラ、此ハ氣象應用ノ尤モ進歩シタルモノト云ハネハナラス。農事ニ就テハ毎日ノ天氣豫報或ハ出水豫報等ノ機關備ハリテ應用上間然スル所ナキ様テアル、ケレトモ獨リ毎日ノ寒暖風濕、即チ氣象要素ト農作物ノ成育或ハ其收量等ノ關係ハ調査研究上極メテ困難テアルカラ、今日ニ於テハ抽象的ニ精査シ且ツ之レヲ充分ニ應用シ得ル事ハ尙ホ極メテ幼稚テ、亦調査モ届カナイノテアル、歐米先進國ニ於テハ可ナリ調査ハ行届イテ居ルケレトモ尙ホ之レヲ應用スル迄ニハ行カナイ、而シテ本縣ハ米産額年々三百萬石近クニ達シ、米産地トシテ有數ナル地方テアルカラ之レカ調査ハ目下ノ急務テアル、然レトモ今日ハ尙ホ前述ノ如キ状態テアルカラ満足ノ結果ヲ得ラレナイノハ甚タ遺憾ニ堪ヘナイノテアル、本調査ハ唯先人ノ跡ヲ辿リ氣象ト米作トノ關係ニ就キ直覺シ得ヘキ、簡單ナル事項ヲ極メテ通俗ニ記述シ、又本年米作期ノ氣象及ヒ收量ト氣象トノ關係ヲ略叙スルニ止マルノテアル。

### 一、氣象ト米作

氣象ノ要素ハ種々アルケレトモ、就中尤モ日常略易ク、米作ニ關係深イ三四ノモノニ就テ簡單ニ略叙スル、夫レテ米作期ノ氣象トシテハ播種期ヨリ收穫期ニ至ル間ノ要素カ必要テアルハ勿論ノコトテアルカ、成育上且ツ收量ノ如何ニ大ナル關係アルハ盛暑七、八月ノ氣象テ、成熟期ノ氣象如何ハ單ニ米質ノ善惡ヲ左右スルニ止マルト思ハル、米作ニ

尤モ大ナル關係ヲ有シ、且ツ日常晴易キ氣象要素トシテハ氣温、日照時、降水及ヒ蒸發量、湿度等テアル。

一、氣温 日射量即チ熱ハ實ニ地上百般ノ勢力ヲ左右スル本源テアルカラ無論深イ關係ヲ有スル、然レトモ熱量ノ測定ハ困難ナリ且ツ今日測候所テハ實地シテ居ラナイカラ之レハ知ルコトカ出來ナイ、之レニ換フルニ所謂積算溫度ヲ用ヒ生物トノ關係ヲ調査シタル時代モアツタケレトモ溫度ト熱量ハ比例シナイカラ今日ハ既ニ不合理ト云フコトカ明カニナツタ、然シ熱量ヲ測定セサル今日ハ平均氣温ニヨリ外策ハナイ、即チ氣温ハ植物ノ同化作用上極メテ要用テアル、同化作用カ盛テアレハ成育隨テ盛テアル故ニ一般ニ氣温ノ高イトキハ豐作、低イトキハ凶作テアルコトハ明テアルケレトモ、過高過低ハ同化作用ヲ鈍カラシムル、又空中地中ノ濕氣少ク高温ノ日カ連續スルト、根ヨリ吸收スル水分少キニ反シ葉面ノ蒸發力盛ニナルカラ著シク稻禾ノ成育ヲ損ヘ、遂ニハ枯死スル恐レカアル。

二、日照時 日射ハ綠色植物ノ生育上必須ナル要素テ、同化作用ヲ起根ス原テアルカラ、日照ハ氣温ト共ニ要用ナルモノテアル、殊ニ日照稀レニ兩三日陰曇ノ日カ續クト害蟲ノ發生カ著シイ、故ニ日照カ多イケレハ多イ程豐作テ、例令高温テアツテモ日照カ少ナイケレハ稻禾ハ軟弱テ、收量モ少ク米質カ惡イ。

三、降水及蒸發量 此要素ハ所謂蒸騰作用ニ心須テアル、即チ根ヨリ地中ノ水ヲ吸收シテ營養物ヲ共ニ体内ニ送リ葉面ヨリ蒸發スルノテ此等ハ孰レモ降水ニヨルノテアル、又葉面ノ蒸發量ハ現今測候所ニ於テ觀測シテ居ル水ノ蒸發量トハ相違アルケレトモ、其ノ比ハ大差ナイコト思ハレル、故ニ此蒸騰作用カ完全ニ、且ツ盛ニ行ハルレハ成育モ可良ノテアル、モシモ旱天ニ遇フトキ、又空中ノ濕氣カ充滿シテ居ルトキ、即チ湿度カ百テ、水蒸氣ノ張力カ最大ニ達スルト葉面ノ蒸發力全ク止リ、一時成育ヲ休止スルカ或ハ枯死スルニ至ルノテアル。

四、湿度 ハ多過キレハ前項ノ如ク葉面ノ蒸發ヲ止メ、過少テアレハ葉面ノ蒸發ハ盛ニナルケレトモ、根ヨリ吸收スル水分カ伴ハナイカラ、之レ又成育上差支ヘル、故ニ適當ナル湿度ハ六〇テアツテ、八〇ヲ超ヘルト既ニ差支ヘル。

### 一、本年米作期ノ氣象

本年ノ氣象ハ春以來高温ニ、且ツ降水適順ニ、日照時カ多カッタカラ實ニ稀レナル良好ノ氣象ト云ハネハナラヌ然シ颯風屢々至リ風害、水害時々アツタカラ收量如何ト氣支フケレトモ、大雨ハ主ニ長野縣、群馬縣、福島縣及本縣ノ山間地テ、本縣ノ大部分ハ極メテ少ナイノテアル、只本縣ハ之等ノ各縣ニ水源ヲ有スル河水出水ニ據ル被害ニ過キナイノテアル、故氣象上ヨリ云フトキハ極メテ良好ト云ハネハナラヌ、夫レテ今便宜上播種及移植期ヲ五月一日ヨリ六月九日トシ、成育期ヲ六月十日ヨリ八月二十八日トシ、開花期ヲ八月二十九日ヨリ九月十七日トシテ、各期ノ氣象ヲ略述スル、而シテ成熟及收穫期ハ九月下旬ヨリ十月ノ間テアル、此期ノ氣象ハ米質ノ善惡ニ關スルケレトモ、直接收量トハ大ナル影響ナク、且ツ本書發刊當時ハ尙ホ調査シ得ザリシヲ以テ之レハ茲ニ省ク事トスル。

一、播種及移植期 ハ高壓帶北支那ニ衰ヘ、小笠原島附近ノ洋上ニ現レ、寒候ノ信風ハ暖候ノ信風ト交替シ、低氣壓ノ來往少ク六月初メニ颯風佐渡沖ヲ通過シタルモサシタルコトナク、且ツ六月十二日ヨリ梅雨ニ入ツタ、然シ七日頃迄ハ梅雨ラシイ日カナカッタカラ、此期ハ晴天ノ日多ク、氣温ノ遞昇著ク、降水、蒸發共ニ極メテ適度テアツタ、然シ日照時間ハ稍ヤ少ナカッタ、今之レヲ平年、昨年及近年凶作テアツタ三十八年ニ比ヘルト左表ノ通りテアル

#### 播種及移植期

(自五月一日至六月九日)

年 別	氣 温			濕 度	雲 量	降 水 量	蒸 發 量	日 照 時 間
	平 均	最 高 平 均	最 低 平 均					
本 年	一七、〇	二二、八	一三、三	八、六	六、七	一七、八	一四、一	一〇、一
平 年	一五、〇	二〇、〇	一三、二	八、九	六、八	一四、一	一五、五	一三、三
昨 年	一四、九	一九、〇	一〇、五	八、三	七、四	六、八	一三、一	一三、二
明 治 三 十 八 年	一五、五	二〇、二	一〇、五	九、五	七、二	七、〇	一五、八	一〇、二

即チ氣温ハ平年、昨年及三十八年ヨリ著シク高ク、湿度又適度ニ極メテ順調ノ氣象テアツタ、ケレトモ唯日照時カ少ナカッタ。

二、成育期 此期ハ稻禾成育上尤モ大切ノ時期テ米收量ニ關スルコトカ尤モ著シイノテアル、然ルニ其ノ初メハ梅雨テアルカラ陰濕ノ天候カ多カッタカ、其他ハ前期ニ引續キ良好テアツタ、唯四五回ノ颯風ニ荒サレ、就中八

月ノ中旬及下旬ノモノハ遂ニ各河川ノ出水トナリ、冠水スルニ至ツタケレトモ、前述ノ如ク本縣ノ平野ニハ差シタル大雨ナク、他縣或ハ山間僻地ノ大雨ニ據ツテ大水ヲ醸シタノタカラ、一部ノ損害ニ止マリ、且ツ颱風ハ一時ノ變化テアルカラ、全般ニ亘ツテハ良好テアツタロウト思ハレル、即チ此期ノ氣象ハ左ノ通りテアル。

成育期

(自六月十日至八月二十八日)

年別	氣			温			湿度	雲量	降水量	蒸發量	日照時間
	平均	最高平均	最低平均	較差	較差						
本年	三三.五	三七.九	二〇.三	七.六	八〇.四	六.五	四四.六	三三.四	四三.〇		
平年	三三.六	三七.〇	一九.五	七.五	八二.四	六.九	四四.〇	三三.六	四三.五		
昨年	三三.〇	三七.七	一九.三	七.四	八二.〇	七.二	四三.九	三二.八	四三.五		
明治三十八年	三三.〇	三七.七	一九.三	七.四	八二.〇	七.二	四三.九	三二.八	四三.五		

之レニヨレハ氣温ハ又頗ル高ク、湿度及雲量少ク、蒸發、日照時共ニ可ナリ多ク、米收ハ之等各年ヨリ以上良好テアツタト思ハレル、然シ降水ハ颱風ノ襲來頻繁テアツタメ可ナリ多カッタ。

三、開化期

此間ハ勿論各要素ノ順調ヲ望ム、ケレトモ就中風害ヲ最モ恐レル、八月三十日ニハ颱風ノタメ風速度十八米ニテ測ツタカラ多少ノ損失ハ逃レナカッタト思ハル、然シ暴風ノ花ヲ落ス様ノ風ノ繼續シタ時間ハ三時間ニ過キナカッタカラ大シタ影響ハナカッタテアロウ、又九月十五日ニハ四時間ニ亘リ二十米以上ノ暴風カアツタ、然シ此頃ハ結實ヲ了シタモノカ多カッタ様テアルカラ、之レ又大ナル損害ハナカッタテアロウト思ハレル、此期間ノ要素ハ左ノ通りテアル。

開花期

(自八月二十九日至八月十七日)

年別	氣			温			湿度	雲量	降水量	蒸發量	日照時間
	平均	最高平均	最低平均	較差	較差						
本年	二四.三	二九.七	一六.三	八.四	六八.八	四.七	三六.二	四.六	二九.四		
平年	二四.三	二九.七	一六.三	八.四	六八.八	四.七	三六.二	四.六	二九.四		
昨年	二四.三	二九.七	一六.三	八.四	六八.八	四.七	三六.二	四.六	二九.四		
明治三十八年	二四.三	二九.七	一六.三	八.四	六八.八	四.七	三六.二	四.六	二九.四		

前項各期ヲ綜合スレハ氣温ハ著シク高ク、湿度、雲量共ニ少ク稀ナル良好ノ氣象テアツタ、唯蒸發、日照時カ稍ヤ平年ヨリ劣リ且ツ雨量カ多カッタノハ缺點テアツタ、然シ昨年及三十八年ニ比スレハ日照、蒸發共ニ多ク、雨量亦少ク良好テアル、又收穫期ニ入りテモ天候晴燥ニ、一時氣温ノ低落ヲ見タルモ、直チニ回復シタ、要スルニ本年ハ近年稀ナル良好ノ氣象テアルカラ米作モ又其通りテアロウト思ハレル、更ニ次項ニ於テ雨量ヲ記スコト、スル。

三、氣象ト雨量

氣象ト雨量トハ大關係カアル、然シ成育期ノ氣象カ尤モ著シイ、卷頭ノ豐凶比較圖ニ見ルモ、播種、移植期及成熟收穫期ハ豐年ノ氣象ト凶年ノ氣象トハ大差ヲ見ナイノテアル、然レトモ成育期ニ於テ初メテ相違カ明瞭ニ現レテ來ル、故ニ雨量ノ如何ハ七月、八月ノ氣象ヲ概ネ定マルテアロウト思ハレル。

一、既往ノ氣象ト米作 明治二十七年以降昨年ニ至ル既往二十年間ノ米收量ト七、八月ノ氣象ヲ比較スレハ左ノ通りテアル。

年別	米收總量	七月氣温	同日照時	蒸發	降水量
明治二十七年	二五九.三三	二五.九	五八.一	四三.〇	二二.四
明治二十八年	二四〇.一八	二四.二	四九.八	三三.八	一六.四
明治二十九年	一六〇.六〇	二四.六	五九.九	三三.九	三三.一
明治三十年	一三三.七三	二七.五	五七.二	二五.九	五七.七
明治三十一年	二八〇.六七	二五.七	四七.二	三三.一	三三.〇

明治三十二年	二,三九,八四	二,三九,七	三三,一	三三,七	三三,二
明治三十三年	二,三〇,〇六	二,三〇,三	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十四年	二,三〇,〇六	二,三〇,三	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十五年	二,〇〇,六〇	二,〇〇,三	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十六年	二,三三,〇八	二,三三,三	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十七年	二,六八,二七	二,六八,八	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十八年	一,六〇,五九	一,六〇,一	三三,一	三三,九	三三,五
明治三十九年	二,七八,七五	二,七八,二	三三,一	三三,九	三三,五
明治四十年	二,六〇,〇三	二,六〇,三	三三,一	三三,九	三三,五
明治四十一年	二,六六,八八	二,六六,一	三三,一	三三,九	三三,五
明治四十二年	二,七五,三〇	二,七五,七	三三,一	三三,九	三三,五
明治四十三年	二,七五,三〇	二,七五,七	三三,一	三三,九	三三,五
明治四十四年	二,四九,〇〇	二,四九,五	三三,一	三三,九	三三,五
大正元年	二,四二,五九	二,四二,九	三三,一	三三,九	三三,五
大正二年	二,四四,二五	二,四四,二	三三,一	三三,九	三三,五

之ニヨレハ氣象ト收量トハ時ニ一致ヲ缺クコトカアルケレトモ、此ハ浮塵子トカ水害トカノ影響ヲアル、即チ三十年ニハ可ナリ氣温高ク却テ三十五年ノ凶作ヨリ氣象ハ良好テアツタケレトモ、此年ハ水災ト浮塵子トノ損失カ重ナツタカラ稀ナル減收テアツタ、而シテ前表ヲ通覽スルト米收量トハ氣温カ最も能ク一致シテ居ル、故ニ此氣温ヲ以テ一反歩ノ收量ヲ算定シタノハ大正元年十月テアツタ、之レハ當年ノ年報ニモ、氣象報ニモ、又新聞紙ニモ出テ居ル之レハ餘リ長イ期間ノモノニヨルト肥料耕勸等ノ進歩トノ誤差アルヲ以テ明治三十一年ヨリ四十二年ニ至ル十二ケ年ノ事實ニヨツテ算定シタ、其ノ方法ハ左ノ直線ノ方程式テアル、

$$c = a + bt$$

式中cハ一反歩ノ收量又ハ歩合トシ、tハ七八月ノ平均氣温テ、a,bハ常数テアル、曾テ本縣農會ニ此十ケ年間

ノ豊凶歩合ノ調ヘテ請フタ、其ノ時ノ調ヘノ歩合ニヨリa,bヲ最少自乘法ニヨリテ計算スルト、  
 $a = -1.253$      $b = 0.0954$   
 此常数ヲ以テ前記七八月ノ平均氣温ヲ代入シテ計算シタ、計算値ハ實際ノ收量ノ歩合ニ比ヘルト平均誤差ハ七分テ、最大ハ三十八年三割三分ノ誤差カアツタ、稍ヤ一致ヲ缺ヘテ居ル、故ニ更ニ氣象要素ノ最も旺盛ナル七月下旬及八月ノ平均氣温ニヨツテ常数ヲ算スルト、  
 $a = -1.608$      $b = 0.108$   
 此レニヨツテ即チ歩合ヲ計算スルト實際トノ平均誤差ノハ五分、最大ハ三十九年ノ一割三分、其他ハ稍一致シテ居ル様ニナツタ、更ラニ三十一年ヨリ四十三年ニ至ル十三ケ年間ノ全縣下一反歩收量ノ平均ヲ平作トシ、之レニヨリテ十三ケ年間ノ歩合ヲ作リ以テ常数ヲ算定スルト、  
 $a = -1.378$      $b = 0.0953$ .....(1)  
 トナリcノ平均誤差、即チ計算ト實際トノ相違僅カ四分ニ減スルコトカ出來タ、又全縣下平均一反歩收量即チ石數ニヨルト、  
 $a = -2.065$      $b = 0.143$ .....(2)

トナリc即チ石數ヲ計算スルト實際收量トノ平均誤差ハ六升二合ニ過キナイ、故ニ本縣米收量ノ最も關係ノ著ルシイノハ七月下旬ト八月中旬トノ氣温テアル、今更ラニ之等ノ常数ニヨリテ明治四十四年以降ノ收量ヲ計算スルト、

算定ノ方法	明治四十四年		大正元年		大正二年	
	實値	計算値	實値	計算値	實値	計算値
十三年間縣下全收量ノ平均ニヨリシ歩合	六分ノ減 一四四八	一分ノ減 一四八四	五分ノ減 一四三三	二分ノ減 一四七八	七分ノ減 一四三四	一割七分ノ減 一四六五
縣下平均一反歩收量	一四四八	一四八四	一四三三	一四七八	一四三四	一四六五
氣	二四,八二	二四,八二	二四,七八	二四,七八	二四,七八	二四,七八



トナリ四十四年及元年ハ能ク一致シタケレトモ、大正二年ハ一斗六升九合ノ相違テ、氣温カラ見ルトキハ之レタケ實收ヨリ減收スルノテアル、昨年ハ氣温全年ニ亘リ平年ヨリ低落シタル日多ク、秋冷早來極メテ不良ノ氣候テアツタ。

ニ、本年ノ米收量 本年ノ氣象ハ前項ニ記ス通り、各要素ハ悉ク良好テ、就中關係ノ深イ氣温ハ著シク高カッタカラ本年ヨリ著シイ増收テアロウ、次ニ前記ノ常數ニヨリ本年ノ收量ヲ見ルハ甚タ早計テ、且ツ誤差カ可ナリ多イカラ茲ニ算出スルノハ穩當テナイ様テアルケレトモ、參考ノ爲メ茲ニ記載スル、即チ七月下旬ト八月トノ平均氣温ハ二十五度九九テアツテ、前記十三年平均ノ一反歩收量ヲ平作トシタル(1)ノ常數ニ此氣温ヲ代入シテ計算スルト本年ハ十三年平均ヨリ一割ノ増收トナル、又反當リ石數ニヨリ前記(2)ノ常數ニ據レハ全縣下平均一反歩收量一石六斗五升二合トナル、故ニ全縣下ノ田作付反別ヲ十七萬一千町歩トスレハ二百八十二萬餘石ノ收量トナル然シ此方法ハ前記ノ誤差アルト云フコトハ考ヘニ置カナケレハナラナイ、且ツ九月中旬ノ暴風及大水ノ損失カアル、誤差モ隨テ大キクナルテアロウ、今之等ヲ各年ニ比スレハ三十一年ノ豐作ニ近ク、例令誤差アルモ最近二十年間ニ於ケル稀ナル豐作ノ様テ、氣温カラ見ルモ二十年間中只二十七年、三十一年、四十二年ノ大豐作カ本年ニ類似シテ居ル。

大正三年十月二十七日印刷  
大正三年十月二十八日發行

發行所 新潟縣新潟測候所

發行者 新潟市旭町通二番町 新潟測候所長

印刷人 新潟市營所通一番町 竹田嘉藏

印刷所 新潟市東堀前通九番町 高橋活版所

204  
490

終

