

わさび田ノ水溫觀測成績

技 手 海 野 太 郎

わさび(山葵)ハ静岡縣ノ特産物ニシテ最近一ケ年生産高ハ三十二萬貫價額百萬圓ニ上ル由ナルカ縣内ノ主要産地ハ天城山麓及安倍、大井兩川ノ上流地方ナリわさび栽培ノ要件ハ其ノ養水ノ水溫ノ四季ヲ通シテ一定ナルコトナリ天城山麓各所ノわさび田ノ八月ノ水溫ハ次ノ如シト云フ

上田	攝氏	十度以上十二度
中田	同	十二度以上十四度
下田	同	十四度以上十五度

而シテ水溫十五度以上ニ上ル場合ハ全ク栽培ニ適セスト云フ尙又同一水質ノわさび田ニ於テモ水溫低キ水口ハ優良品ヲ得下流ニ至リ次第ニ水溫ノ上昇スルニ從ヒ生育不良トナルカ如シト云フ又水質ニ就キテハ(イ)有機物及礦物質殊ニ鐵氣ヲ含マサルコト(ロ)沈澱物ナク降雨ノ時ト雖清澄ナルコト(ハ)四季常ニ水量一定シ湧出量多キコトヲ要スル由ナリ當井川所ハ大井川上流ニ在リテわさびノ産地ニ位スルヲ以テ縣ノ依頼ニ依リ昭和二年十一月ヨリ同三年三月迄毎日一回附近ノわさび田ニ就キ其ノ水溫ヲ觀測シタルカ其ノ成績ヲ茲ニ報告スヘシ

湧水箇所ハ井川森林測候所ノ西方ヲ南ニ流ルル一溪流ノ西岸ニアリテ海拔高約七百二十米ノ地點ニ在リ附近ノ森林ハ針濶混淆ニシテ溪谷ハ急斜ヲナスわさび田ハ該湧水ヲ養水トスルモノニシテ湧水箇所ト隣接シ東面シテ下方ニ廣カリ數段ニ分レ田面ノ大小ハ區々ナルカ最小約一坪ヨリ最大約二十八坪ニ亘リ總面積約百三十坪ナリ

水溫ハ攝氏十分ノ一度日盛棒狀水銀寒暖計ヲ用ヒ毎日午前十時ニ湧水口ニ於テ球部ヲ水中ニ差シ入レテ測ルモノナリ而シテ觀測ノ結果ハ本觀測期間ヲ通シテ十三度七ニシテ二月上旬ニ於テ少シク下降ヲ示シタルモ概シテ不變ナリシモノト見テ可ナリ該溫度ハ地中不易層ノ溫度ニ相當スルヲ以テ見ルニ一ケ年ヲ通シ此ノ溫度ニハ變化ナキモノナルヘシ

湧出量ニ就キテハ十一月末日ヨリ稍減水ヲ見タルモ附近樹木ノ落葉ノ終ル頃ヨリ稍々増水シ來レリ觀測期間ハ寡雨期ナリシ爲降雨ト湧出量ノ増量トノ關係ヲ的確ニ認メ得サリシモ一回ノ雨量五十耗以下ニテハ増水スルコトナク五十耗以上ニ達シタルトキハ一、二日ノ後其ノ影響ヲ現ハスモノノ如シ左表ニ示スカ如ク此ノ期間ニ約五十耗以上ニ達シタル降雨ハ七回ニ及ヒタリシカ明カニ増水ヲ見タルハ三回ニシテ就中雨量約百五十耗ニ達セル際ニハ降雨後二日ニ亘リテ判然ト増水ヲ認メタリ

一降雨五十耗以上ニ達シタル場合

年	月	日	降水量	降水ノ種類	湧水狀況
二年	十一月	四十六	四一・四	雨	七日少シク増水ヲ認ム

同	十二月	二十二二十四日	五一・八	同	増水ナ見ス
三年	一月	九十一日	一四五・三	同	十一日ヨリ十二日ニ亙リ増水ス
同	二月	二十七二十八日	六三・五	同	増水ナ見ス
同	三月	十四十六日	七五・一	雪	増水ナ見ス
同	三月	十一日	八〇・〇	雨	十二日稍増水ス
同	三月	二十五二十六日	六七・〇	同	増水ナ見ス

一九六

本湧水ノ水質ハ鐵氣ヲ含マサルコトハ明カナルモ有機物ノ有無ハ不明ナリ本觀測期間中降雨ノ後ニモ
 清澄ニシテ沈澱物ハ之ヲ認メサリキ然レトモ四季ヲ通シ水量一定ナリトハ云ヒ得サルカ如シ因ニ此ノわ
 さび田ハ安倍郡及大井川流域ニ於テハ一等地ニシテ栽培良好ナルトキハ坪當リ六圓弱ノ純益アリシカ現
 在ハ耕作方法不充分ナル爲腐敗病發生シ收益多カラスト云フ

地上異レル高サニ於ケル氣温及温度ノ觀測成績

技 師 玉 手 三 稟 壽

一 緒 言 植物ノ寒害ヲ被ルコトハ同一場所ニ於ケル同種ノモノニアリテモ其ノ老幼大小ニ依リテ被
 害ノ程度ヲ異ニスルコトハ吾人ノ常ニ經驗スル所ナリ植物生理學上寒害ナル現象ニ就テハ未タ定説ナキ
 モ寒氣ノ甚シキ程被害ノ程度著シキハ論ヲ俟タス又地上數米ノ間ノ氣層ニ於テハ地表ニ近キ程最低氣温
 カ低カルヘキハ想像サルル所ナルカ之カ關係ヲ説明スヘキ資料少シ本試驗ハ之カ關係ヲ闡明セムト欲シ
 地上數米ノ間ニ於ケル異レル高サノ氣温竝濕度ノ觀測ヲ爲セルモノニシテ觀測期間ハ僅ニ一箇年ニ過キ
 サルモ其ノ成績ハ寒害ニ就テノミナラス前記氣象要素ノ地表ニ近接セル氣層ノ異レル高サニ於ケル關係
 ヲ知ルニモ多少ノ參考トナルヘキヲ以テ茲ニ其成績ノ概要ヲ報告セントス

本觀測ハ元林業試驗場技手江原貞吉氏ニ依リテ爲サレタルモノナルカ後日ノ參考ノ爲今之ヲ取纏メタ
 リ

二 觀測ノ方法 觀測ハ目黒林業試驗場構内氣象觀測露場ニ於テ行ハレタルモノニシテ三段ノ高サニ百
 葉箱ヲ設置シ其ノ内ニ乾濕計及最高最低寒暖計ヲ置キ氣温、最高及最低氣温、濕度ノ四種ノ觀測ヲ爲セ
 リ各百葉箱内ノ寒暖計ノ高サハ左ノ如シ

上段 地上高サ 七・〇 米
 中段 同 四・〇 同
 下段 同 一・二 同

上段及中段ノ百葉箱ハ露場内ニ作リタル高サ約五・五米ノ木造櫓ノ上段中段ニ設置シ下段トシテハ觀測露場ノ百葉箱ヲ用キタリ

觀測期間ハ大正九年六月一日ヨリ同十年五月末日マテノ滿一箇年ニシテ觀測時ハ當初ヨリ大正十年三月末日マテハ八時、十二時、十六時ノ三回四月以降ハ十時一回トセリ觀測成績取纏メニツキ參考トセル雨量、雲量、風向、風速等ハ同所露場内ニ於ケル觀測ニ依レリ

三 觀測ノ結果 觀測ノ結果ヲ時刻別氣溫、最高氣溫、最低氣溫、最高最低氣溫ノ較差及濕度ノ各項ニ分チテ記述スヘシ觀測成績中日々ノ觀測表ハ茲ニ省略シ月平均値ノミヲ掲ク

(一) 觀測時別氣溫 觀測時ハ八時十二時、十六時ニ於ケル氣溫ノ月平均値ハ次表ノ如シ

時刻別月平均氣溫(攝氏度)

觀測時	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
上	〇・八三	〇・八六	四・八五	一四・八二	一七・七一	二〇・二一	二六・一八	二五・〇三	二〇・七六	一五・四二	一〇・二三	二・九五
中	七・三〇	七・三九	九・四五	一四・八一	一七・七一	二三・三四	二九・三六	二七・八一	二三・五九	一九・三六	一五・五〇	八・三五
下	七・五一	七・二〇	九・一七	一四・八一	一七・七一	二三・二〇	二八・四四	二七・五五	二三・四九	一九・九八	一四・七〇	七・七八

平均	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
平均	五・二二	五・二二	—	—	—	二・五二	二六・〇〇	二六・七〇	三・六三	一七・八八	一三・四四	六・三六
中	〇・五九	〇・五六	四・七四	一四・八九	一七・七三	二〇・三三	二六・三〇	二五・一九	二〇・七六	一五・二六	九・九六	二・八五
八	七・七七	七・七七	九・四三	一四・八九	一七・七三	二三・三三	二九・四九	二七・八三	二三・六九	一九・二八	一五・四三	八・元
二六	七・五七	七・七七	九・三八	—	—	二三・四四	二八・八一	二七・八九	二三・五九	一九・三二	一四・七一	七・六九
平均	五・二一	五・〇一	七・八五	—	—	二・五二	二六・二七	二六・九七	三・六〇	一七・八九	一三・三六	七・二八
下	〇・三五	〇・三三	四・九八	—	—	二・〇一	二六・四三	二五・三七	二〇・九二	一五・三六	九・八九	二・五五
八	七・六七	七・七五	九・九七	—	—	二三・二六	二九・六九	二七・九九	二三・九二	一九・七三	一五・八四	八・五六
二六	七・二七	七・二六	九・四五	—	—	二三・三三	二八・八九	二七・九三	二三・四二	一九・〇〇	一四・四五	七・九
平均	五・〇七	五・二三	八・二三	—	—	二・五〇	二六・三四	二七・一〇	三・七五	一八・〇三	一三・三九	六・一〇

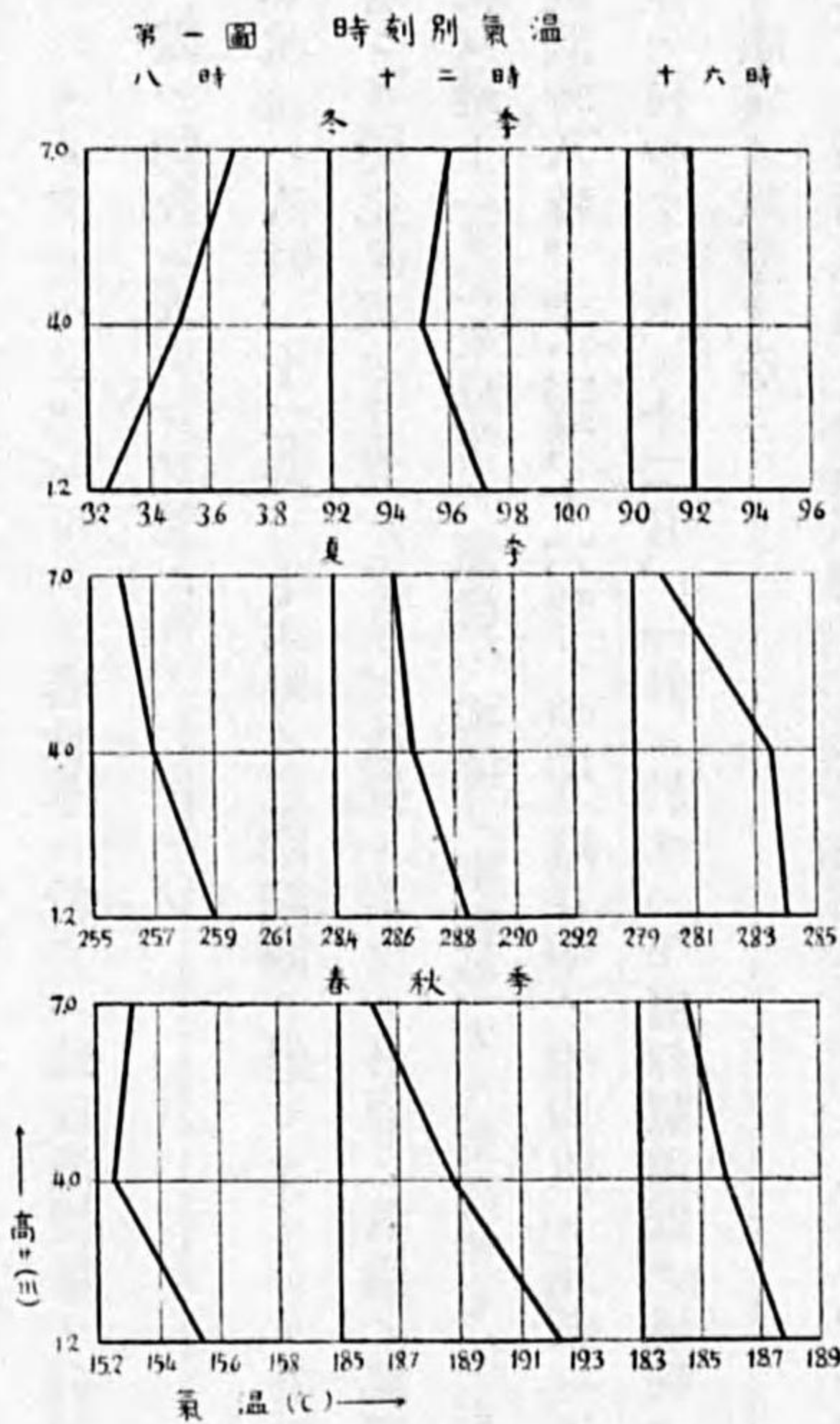
備考 四月及五月ハ十時觀測ノモノナリ

前表ニ依リテ見ルニ各觀測時ノ高サニ依ル氣溫ノ關係ハ各月毎ニ異ルモ大體十一、十二、一、二月ヲ冬季、三、四、九、十月ヲ春秋季七、八月ヲ夏季トシ此三時期ニ分カテハ其ノ各期間ハ略同様ノ傾向ナルヲ觀ルヲ以テ各月ニ就テ述ルノ煩ヲ避ケ右三季ニ分チ各觀測時毎ニ高サニ依ル氣溫ノ關係ヲ述ヘントス

前記三期間ノ觀測時別平均氣溫ハ次表ノ如シ

季節	八時			十二時			十六時		
	上段	中段	下段	上段	中段	下段	上段	中段	下段
冬季	三・九	三・五〇	三・二六	九・六二	九・五二	九・七一	九・三〇	九・三三	九・三〇
夏季	三・六〇	三・七〇	三・九〇	二六・六〇	二六・六六	二六・八四	二六・〇〇	二六・三三	二六・四二
春季	一五・三三	一五・二五	一五・五七	一八・六二	一八・八七	一九・三三	一八・四六	一八・六六	一八・七七
秋季	一五・三三	一五・二五	一五・五七	一八・六二	一八・八七	一九・三三	一八・四六	一八・六六	一八・七七

前表ニ依リテ觀測時別各段ノ氣溫ヲ圖ニ示セハ第一圖ノ如シ之ニ由テ見ルニ冬季間ハ八時ニ於テハ下段ノ氣溫最低ク中段之ニ次キ上段最暖ク氣溫ハ下層ヨリ上層ニ増ス十二時ニ於テハ下段ノ氣溫最高ク上段之ニ次キ中段最低シ十六時ニ於テハ各段共略同一ノ溫度ヲ示セリ即チ冬季ニ於テハ夜間地面ノ冷却ニ依リテ地溫ノ低下著シク下層ノ氣溫ハ地面ノ低溫度ニ影響サルルヲ以テ朝刻ニ於テハ下層程氣溫低ク氣溫逆轉ノ現象ヲ示スモノナリ之ヨリ時刻ノ進ムニ從ヒ地面ハ日射ニ依リテ其ノ溫度ヲ高メ氣溫ハ之カ影響ヲ受ケテ十二時ニ於テハ各層ノ氣溫上昇ス就中下段ニ於テハ地面溫度ノ影響多キカ爲著シク高昇ス中段ハ上段ニ比シ地面溫度ノ影響ヲ受クルコト大ナレトモ下段ニ比シテハ少キヲ以テ上中兩段ノ氣溫ノ朝刻ニアリシ差ヲ超越スルニ至ラス中段ニ於テハ上段ヨリ稍低キ溫度ヲ示スモノナルヘシ十六時ニ於テハ各層ノ氣溫十二時ヨリ低下シ而カモ下段及上段ニ於テハ冷却ノ度中段ヨリ大ナル結果各段共略同一ノ溫度ヲ示スモノナルヘシ夏季ニ於テハ八時、十二時、十六時、何時モ下段ノ方高ク上段ノ方低キヲ見ル之



夏季ハ日中長ク而カモ日射強キヲ以テ朝刻八時ニ於テハ地面ニハ相當ノ受熱アリテ地溫上昇シ下層氣溫ニ影響ヲ及ホスモノニシテ十六時ニ於テハ地溫ノ影響益々加ハリテ上下氣溫ノ差ノ増大スルヲ見ル十六時ニ至レハ地面冷却シ下層ハ其ノ影響ヲ受クルコト大ニシテ氣溫ノ低下多ク中段ニ於テハ其影響少キヲ以テ低下ノ割合少キモノナルヘシ春秋ニ於テハ

八時ノ氣溫ハ下段ニ於テ最高ク上段之ニ次キ中段ニテ最低ク恰モ冬季ノ十二時ニ於ケルト同様ノ關係ヲ示セリ十二時及十六時ニ於テハ下段ニ於テ最モ高ク中段之ニ次キ上段ニ於テ最モ低シ八時ニ於テ上中段ノ間ニ於テ氣溫逆轉ノ現象ヲ見ルハ蓋シ夜間ニハ地面溫度ノ低下ノ影響ニ依リテ地表數米ノ氣層内ニ於テハ氣溫逆轉ノ現象ヲ現ハスモノナルヘク之カ朝刻ヨリ日射ヲ受クルニ從ヒ上昇スル地表溫度ノ影響ニ依リテ下層ノ氣溫カ高メラレ下層程高キ順當ノ配置ニ至ルヘキ八時ニ於テハ日射ヲ受クルコト短時

間ナルヲ以テ地温ノ影響ハ上層ニ達スルコト僅ニシテ下段ニ於テハ其ノ影響大ナルモ中段ニ於テハ少クシテ中段以上ハ夜間ニ於ケル氣温逆轉現象ノ殘影ヲ示スモノナルヘシ十二時及十六時ニ於テハ地面温度ノ影響ハ増大シ下層程氣温ノ高キ状態ヲ示スモノニシテ地面温度ノ最高キ正午ニ於テハ各段ノ氣温ノ差亦最モ大ナリ又日中ニ於テハ夏季モ春秋モ下層程氣温高キカ其ノ高サニ依ル差ハ夏季ニ於ケルヨリ春季ニ於テ大ナルヲ見ル之夏季ハ春季ニ比シ地面温度ハ著シク大ニシテ氣温カ地温ニ及ホス影響ハ高所ニ達シ即チ地温ニ依ル地表氣温ノ均等作用カ強キカ故ニ地上數米ノ各層ニ於テハ氣温ノ差ハ割合ノ僅少ナルモノナルヘク之ニ反シテ春秋ニ於テハ地面温度低ク前記ノ氣温均等作用ハ弱キヲ以テ各層ノ氣温ノ差ハ割合ニ大ナルヲ見ルモノナルヘシ

本試驗ハ八時、十二時、十六時ノ三回觀測ニ過キサリシモ各時刻ニ於ケル各層ノ氣温關係ハ前述ノ如ク著シキ變化ヲ爲スヲ見ルナリ又夜間ニ於ケル各層ノ氣温ノ關係ヲ觀察セハ日中トハ甚タ異ルヲ見ルヘク尙又地上1・2米以下ノ氣温ハ地温ノ影響大ナル丈高サニ依ル差顯著ナルヘキヲ察セラル

觀測時八時、十二時、十六時ノ平均(略日中ノ平均值ト見做シ得ヘシ)ノ月平均值ヲ見ルニ各段ニ於ケル差ハ僅少ナレトモ十二月、一月ニ於テハ下層程氣温低ク逆轉ノ状態ニアリ其ノ他ノ月ニ於テハ下層程高キ順當ノ状態ヲ示ス

(二) 最高氣温 最高寒暖計ハ三回觀測ノトキハ八時ニ、一回觀測ノトキハ十時ニ讀取竝復度シタルモノニシテ即チ其ノ指度ノ讀取リヲ爲シタル日ノ前日ノ最高氣温トセリ各段ニ於ケル月平均最高氣温竝

各段ノ間ノ差ヲ示セハ左ノ如シ

各月平均最高氣温 (攝氏度)

	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	年
上段	九・三三	九・〇二	二・三五	一八・五三	二二・〇八	二三・八八	三〇・六三	二九・二九	二五・二七	二〇・六九	一六・八五	九・九五	一八・八一
下段	九・三三	八・九八	二・三四	一八・五六	二二・〇九	二三・九三	三〇・七七	二九・三三	二五・〇四	二〇・五九	一六・八一	九・九〇	一八・八〇
下段	九・四三	九・四三	二・九二	一九・三四	二三・六六	二四・二〇	三〇・九三	二九・五〇	二五・三三	二〇・八三	一六・九〇	九・九一	一九・二三

同上各段ノ差 (攝氏度)

	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
下段中段ノ差	〇・〇九	〇・四四	〇・五四	〇・七六	〇・八七	〇・二七	〇・一六	〇・一九	〇・二九	〇・三四	〇・〇九	〇・〇一
同上十米ニ對スル割合	〇・三三	一・六一	二・〇四	二・七九	三・二一	〇・九六	〇・五七	〇・六八	一・〇四	〇・八六	〇・三三	〇・〇一
中段上段ノ差	〇・〇一	〇・〇三	〇・〇一	〇・〇三	〇・〇一	〇・〇四	〇・一三	〇・〇一	〇・三三	〇・一〇	〇・〇三	〇・〇四
同上十米ニ對スル割合	〇・〇三	〇・一〇	〇・〇三	〇・一〇	〇・〇三	〇・一三	〇・四七	〇・〇三	〇・〇三	〇・三三	〇・一〇	〇・一四
下段上段ノ差	〇・一〇	〇・四三	〇・五六	〇・八一	〇・八八	〇・三三	〇・三〇	〇・三三	〇・三三	〇・一六	〇・一三	〇・〇四
同上十米ニ對スル割合	〇・三七	〇・七三	〇・九七	一・四〇	一・五五	〇・五五	〇・五五	〇・五五	〇・三六	〇・二八	〇・一五	〇・〇四

月平均最高氣温ノ年變化ヲ見ルニ各段共七月ニ最高ヲ示シ最低ハ上段及中段ニ於テハ二月、下段ニ於

テハ一月ニ現ハル又各段ニ於ケル月平均値ヲ比較スレハ十二月ヲ除クノ外ハ下段ニ於テ最も高ク中段ト上段トハ時季ニヨリテ多少ノ差アレトモ略同様ナル溫度ヲ示セリ

高サニ依ル差ハ二月ヨリ五月ニ至ル期間ニ於テハ比較的大ニシテ六月ヨリ一月マテノ候ニ於テハ小ナリ然レトモ夫レ等ノ差ハ何レモ小ニシテ下段、中段ノ差ハ〇・〇一乃至〇・八七度又下段、上段ノ差ハ(一)〇・〇四乃至〇・八八度ニ過ス

次ニ最高氣溫ノ日々ノ觀測値ノ高サニ依ル關係ハ月平均値ニ於テ見ルヨリ少シク大ナルモノアリ日々ノ觀測成績ヨリ下段ニ對シ中、上段ノ差力一度以上ニ達セル場合ヲ摘記スレハ次表ノ如シ

各段ノ最高氣溫ノ差ノ顯著ナル場合

月	日	下段ノ差 中段ノ差	上段ノ差 下段ノ差	月	日	下段ノ差 中段ノ差	上段ノ差 下段ノ差	月	日	下段ノ差 上段ノ差	下段ノ差 中段ノ差
二	三	一・二	〇・八	五	三	一・三	一・三	六	四	一・三	一・二
三	二	一・〇	一・〇	六	六	〇・八	一・〇	七	六	一・一	一・一
三	三	一・〇	〇・九	六	七	一・三	一・三	七	七	一・三	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	八	一・〇	一・〇	七	八	一・一	一・四
三	三	一・〇	一・〇	六	九	〇・八	一・〇	八	九	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十	一・一	一・一	八	十	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十一	一・一	一・一	九	十一	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十二	一・一	一・一	九	十二	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十三	一・一	一・一	九	十三	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十四	一・一	一・一	九	十四	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十五	一・一	一・一	九	十五	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十六	一・一	一・一	九	十六	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十七	一・一	一・一	九	十七	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十八	一・一	一・一	九	十八	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	十九	一・一	一・一	九	十九	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十	一・一	一・一	九	二十	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十一	一・一	一・一	九	二十一	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十二	一・一	一・一	九	二十二	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十三	一・一	一・一	九	二十三	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十四	一・一	一・一	九	二十四	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十五	一・一	一・一	九	二十五	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十六	一・一	一・一	九	二十六	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十七	一・一	一・一	九	二十七	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十八	一・一	一・一	九	二十八	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	二十九	一・一	一・一	九	二十九	一・一	一・一
三	三	一・〇	一・〇	六	三十	一・一	一・一	九	三十	一・一	一・一

四	一	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇
四	二	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一	一・一
四	三	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二	一・二
四	四	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三
四	五	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四	一・四
四	六	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五
四	七	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六
四	八	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七
四	九	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八
四	十	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九
四	十一	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇
四	十二	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一	二・一
四	十三	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二	二・二
四	十四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三
四	十五	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四	二・四
四	十六	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五	二・五
四	十七	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六	二・六
四	十八	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七	二・七
四	十九	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八
四	二十	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	二・九
四	二十一	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇	三・〇
四	二十二	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一	三・一
四	二十三	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二	三・二
四	二十四	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三	三・三
四	二十五	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四	三・四
四	二十六	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五
四	二十七	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六	三・六
四	二十八	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七	三・七
四	二十九	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八
四	三十	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九	三・九

右表ニ依レハ下段ト上段トノ差ノ一度以上ニ達セル場合ハ一年ニ二十七回ニシテ差ノ最大ナルモノハ一・四度ナリ又下段ト中段トノ差ノ一度以上ニ達セルモノハ一年ニ二十五回アリテ差ノ最大ナルモノハ一・三度ニ過キス之ニ依テ最高氣溫ノ高サニ依ル差ハ日々ノ觀測値ニ於テモ餘リ大ナラサルヲ知ル最高氣溫ハ下段ト中段トニ於ケル差ハ比較的大ニシテ中段ト上段トノ差ハ小ナリ即チ高サニ依ル相異ノ割合ハ下層程大ナルヲ知ルヘシ

(三)最低氣溫 一日三回觀測ノトキハ八時ニ一回觀測ノトキハ十時ニ於ケル最低寒暖計ノ最低指度ヲ以テ當日ノ最低氣溫トセリ各段ニ於ケル月平均最低氣溫並各段ノ間ノ差ヲ示セハ左ノ如シ

月平均最低氣溫 (攝氏度)

上段	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	年
上段	一・八七	二・〇四	〇・六六	九・二二	一三・〇九	一六・〇〇	二一・七五	二三・一五	一七・七七	二二・二五	七・四四	〇・一五	九・六四

中 段	下 段
11.15	11.15
11.21	11.23
0.77	0.73
9.99	9.70
11.04	11.23
1.681	1.716
11.81	11.15
11.09	11.26
1.731	1.815
11.14	11.24
7.101	7.131
0.11	0.18
9.63	9.76

同上各段ノ差 (攝氏度)

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
下段中段ノ差	0.11	0.11	0.03	0.62	0.58	0.35	0.34	0.37	0.43	0.13	0.06
同上十米ニ對スル割合	0.55	0.43	0.11	2.18	2.02	1.25	1.11	1.68	1.54	0.84	0.31
中段上段ノ差	0.26	0.26	0.19	0.11	0.05	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.11
同上十米ニ對スル割合	0.87	0.87	0.33	0.41	0.27	0.08	0.11	0.11	0.13	0.11	0.13
下段上段ノ差	0.37	0.38	0.03	0.49	0.53	0.26	0.24	0.11	0.36	0.31	0.11
同上十米對スル割合	0.64	0.66	0.34	0.84	0.91	0.62	0.69	0.37	0.66	0.56	0.33

月平均最低氣溫ノ年變化ハ各段何レモ略同様ニシテ二月ニ最低、八月ニ最高ヲ示ス高サニ依リテ比較シ見ルニ十二月ヨリ三月マテノ冬季間ハ下段カ最低ク中段之ニ次キ上段最高シ四月ヨリ十一月マテノ暖候季間ハ前ト反對ニ下段カ最高ク上段最低シ然レトモ月平均最低氣溫ノ高サニ依ル差ハ何レモ小ナルモノニシテ下段中段ノ差ハ(0.11乃至0.61度、中段上段ノ差ハ(0.11乃至0.16乃至0.06度、下段上段ノ差ハ(0.38乃至0.53度ニ過キス

次ニ日々ノ觀測値ニ就テ各段ノ最低氣溫ヲ比較シ見ルニ月平均ノ場合トハ稍趣ヲ異ニス即チ月平均ノ場合ニ於テハ寒候季ニハ下層程低ク暖候季ニ於テハ下層程高キモ此ノ場合ニ於テハ季節ノ別ナク唯其ノ日ノ天候狀態ニ依リテ下層程高キ場合或ハ其レト反對ノ場合ヲ生ス今觀測ノ結果ヨリ下段ニ對スル上、中段ノ差ノ一〇度以上ナリシ場合ヲ摘記スレハ次表ノ如シ

各段ノ最低氣溫ノ差顯著ナリシ場合

其ノ一(下段ノ方上段ヨリ低キ場合)

月 日	下段ノ最低氣溫	最低氣溫ノ差		下段ノ濕度	濕度ノ差		雲量	雨量	風速	風向
		上段—下段	中段—下段		下段—上段	下段—中段				
XII 9	4.7	1.1	0.8	87%	23%	1	—	1.3	N	
I 30	4.5	2.7	1.3	55%	7	—	—	—	NNW	
I 10	8.6	1.0	0.4	100	15	—	—	—	—	
I 16	5.3	1.5	0.9	70	9	—	—	—	—	
I 17	4.4	1.8	0.8	100	10	—	—	—	—	
I 18	2.3	1.3	0.7	33	3	—	—	—	N	
I 22	1.4	1.4	1.0	95	3	—	—	—	NNW	
I 26	3.0	1.4	1.1	90	10	—	—	—	NNE	
I 31	5.0	1.6	0.7	90	11	—	—	—	W	

VI		III					II		
6	23	14	8	7	6	18	15	7	5
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
一四・八	〇・六	一・三	三・四	二・〇	四・四	四・七	三・八	五・七	一・四
一・五	一・〇	一・一	一・二	一・〇	一・一	一・七	一・五	一・四	一・五
一・二	一・一	〇・五	〇・六	〇・五	〇・五	〇・八	〇・六	〇・九	一・四
七	四	五	六	五	五	五	九	六	七
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
二	一	一	二	三	一	九	一	一	一〇
〇	五	三	二	一	七	三	三	二	三
〇	〇	〇	二	〇	一	〇	〇	〇	〇
一三・一									
二・二	二・三	二・五	一・九	三・八	一・八	三・六	〇・五	二・二	一・三
NW	NNW	SWS	NNE	WSW	NNW	VNW	N	N	N

其ノ二(下段ノ方上段ヨリ高キ場合)

VII		IV		月	
24	23	14	2	1	日
三・八	三・三	三・五	一・四	六・九	下段ノ最低氣温
〇・六	〇・六	二・一	五・九	三・四	下段ノ最低氣温ノ差
一・二	一・一	〇・〇	六・三	三・八	下段ノ湿度
九	九	九	七	七	下段ノ湿度ノ差
一	三	六	一	二	下段ノ湿度ノ差
一	一	二	一	〇	下段ノ湿度ノ差
一〇	一〇	五	八	二	雲量
七・五					雨量
二・三	三・一	一・四	二・二	二・〇	風速
NW	NE	SW	NE	VNW	風向

II	I	X	IX	VIII	
4	4	20	13	5	25
()	()	()	()	()	()
〇・七	四・三	二・〇	一・五	三・三	三・三
一・〇	二・五	一・三	一・四	一・〇	〇・八
一・二	二・五	〇・四	一・〇	〇・五	二・一
七	一〇	九	八	八	八
九	四	五	四	一	六
三	二	一	〇	一	一
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
二六・五	二九			一八・五	二九
四・〇	〇・三	一・八	欠	三・四	六・八
N	N	N	N	S	SE

右表ニ依リテ觀ルニ下段ノ最低氣温カ上段ノ夫レヨリ一度以上低キ場合ハ一年ニ二十回アリ其ノ差ノ最大ハ二・七度ニ達セリ又下段ノ最低氣温カ中段ノ夫レニ比シ一度以上低クカリシ場合ハ一年ニ六回アリテ其ノ差ノ最大ハ一・二度ニ達セリ今觀測ノ結果ニ基キ下段ニ於ケル最低氣温カ上、中段ニ比シ著シク低下スル場合ノ天氣状態ヲ觀察スルニ其日ノ最低氣温ハ前數日ニ比シ急ニ格段ナル低下ヲ示シ或ハ地面竝空中ニ濕氣少ク好晴靜穩ノトキナリ斯ル状態ニアルトキハ地面ノ放熱ハ盛ンニシテ地表温度ハ低下シ地面ニ近接スル空氣ハ之カ影響ヲ受ケテ氣温ノ低下スルコト甚シク而モ氣層靜穩ニシテ空氣ノ流動混和少ナキカ爲寒冷ナル重キ空氣ハ下層ニ沈停スルコトナルヲ以テ下層ノ空氣ヲ著シク寒冷ニ導クモノナルヘシ次ニ下段ノ最低氣温カ中、上段ノ夫レニ比シ高キ場合中ニテ下段ト上段トノ差カ一度以上ナリシハ一年ニ七回アリテ差ノ最大ハ五・九度ナリ又下段ト中段トノ差ノ一度以上ナリシ場合ハ一年ニ八回アリテ其最大ハ六・二度ニ達セリ此ノ場合ノ天氣状態ヲ見ルニ其ノ時期カ暖候季ナルト寒候季ナルトニ依

リテ異リ暖候季ノ場合ハ晝間永ク且日射強ク地温著シク上昇シ夜間ノ放熱ニ依リテ地温降下スルモ夜間短キカ爲地温ハ氣温ヨリ低下スルコトナシ從テ地面ニ接近セル空氣ハ地温ノ影響ニ依リテ下層程高温ヲ示スモノナルヘシ又寒候季ニ於ケル場合ハ天候異常ノトキニ現ハルルモノニシテ嚴冬ニ暖雨アリテ地温ヲ高メ或ハ地面ノ濕氣多量ナル場合ニ夜間ノ放熱冷却少ク夜間ノ地温日中ニ比シテ低下スルコト甚少ナカリシカ如キトキニシテ稀ニ見ルモノナリ

高サニ依ル最高氣温ノ差異ハ大ナラサルモ最低氣温ニ於テハ稍大ニシテ最低氣温ハ下層ナル程低キ場合ト高キ場合ノ二者アリ高サニ依ル差異ハ後者ニ於テ特大ナリ又高サニ依ル差ノ割合ハ何レノ場合ニ於テモ下層程大ナリ

(四) 最高最低氣温ノ較差 各段ニ於ケル月平均最高最低氣温ノ較差ヲ示セハ左ノ如シ
各月平均最高最低氣温ノ較差 (攝氏度)

	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	年
上段	二・三	二・四	一〇・九	九・三	八・九	七・〇	八・八	七・四	七・四〇	八・四	九・五	九・八	九・七
中段	二・四	二・六	一〇・七	九・七	九・〇	七・三	八・九	七・三	七・三	八・四	九・七	一〇・〇	九・九
下段	二・六	二・六	二・七	九・六	九・四	七・〇	八・八	六・九	七・八	八・六	九・六	一〇・九	九・六

右表ニ依レハ較差ハ各段共冬季ニ大ニシテ夏季ニ小ナリ高サニ依ル相異ハ時季ニヨリテ異リ十二月ヨ

リ五月マテハ下段カ最大ニシテ中段之ニ次キ上段最小ニシテ地面ニ近キ程大ナリ六、七、八月及十一月ニ於テハ中段カ最大ニシテ上段之ニ次キ下段最小ナク九、十月ハ上段ニ於テ最大ニシテ中段之ニ次キ下段最小ヲ示セリ之ヲ概觀スレハ十二月ヨリ五月マテハ地面ニ近キ氣層ニ較差ノ最大ナル所アリ六月ヨリ十一月ノ時季ニ於テハ地上數米ノ所ニ較差ノ最大ヲ存スルカ如シ然レトモ各段ノ較差ノ差ハ僅少ナルモノニシテ其ノ大ナルモノト雖モ〇・三度餘ニ過キス又日々ノ觀測ニ依ル一日ノ較差ニ於テモ高サニ依ル差ハ月平均値ニ見ルト大差ナシ次日々ノ觀測ニ依ル一日ノ較差ノ最大ハ各段共ニ二月二十七日ニ現ハレ上段ニ於テハ二・三・五度、中段二・三・三度下段二・三・五度ニシテ最小ハ各段共ニ十二月三十一日ニ現ハレ上段〇・五度、中段〇・七度、下段〇・九度ナリ之ヲ要スルニ最高最低氣温ノ較差ハ高サニ依ル差異ハ僅少ニシテ地上高一乃至七米ノ氣層ニ於テハ略同様ナルモノト見テ可ナルヘシ

(五) 濕度 各觀測時ニ於ケル濕度ノ月平均値ヲ示セハ次表ノ如シ

時刻別月平均濕度 (%)

觀測時	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
八時													
上段	六五・〇	六九・四	六〇・九			八三・一	七六・九	八四・五	八三・一	七八・四	七九・八	七三・四	六六・五
中段	七五・六	七〇・六	六二・八			八二・六	七九・一	八七・三	八五・二	八〇・三	八二・〇	七三・四	七七・六
下段	八〇・一	七四・九	六三・八			八四・三	七九・〇	八七・〇	八四・九	八〇・六	八二・六	七六・五	六九・四
平均	六七・九	七二・六	六三・三			八三・〇	七九・〇	八六・三	八四・四	七八・八	八二・一	七三・四	七二・八

一六報				一二時			
平均	下段	中段	上段	平均	下段	中段	上段
五七・四	五七・九	五七・六	五七・八	五二・七	五三・四	五三・〇	五二・八
五二・八	五三・九	五三・〇	五〇・六	四九・八	四九・八	五〇・三	四九・四
五三・五	五三・一	五二・四	五一・九	四八・九	四八・九	四九・二	四七・三
				四八・五	四八・五	四八・六	四七・三
				六五・四	六六・二	六四・六	六五・四
				七〇・九	六九・三	七二・五	七〇・九
				七六・〇	七二・八	七五・五	七四・六
八六・二	八五・九	七六・八	七六・〇	七六・〇	七六・〇	六八・〇	六五・八
六九・一	六九・二	六八・九	六九・三	六七・三	六八・〇	六八・〇	六五・八
七五・八	七五・九	七五・八	七五・一	七四・八	七五・三	七五・四	七三・七
七四・二	七四・〇	七四・四	七三・九	七四・七	七二・五	七一・九	七〇・〇
七二・七	七二・六	七二・六	六九・九	六九・二	六四・六	六六・七	六三・九
六九・三	七一・七	六九・三	六七・六	六二・二	六二・六	六二・二	五九・四
六三・九	六六・〇	六三・七	六〇・一	五四・四	五四・三	五四・八	五四・〇
六六・四	六八・〇	六六・三	六五・〇	六二・一	六二・五	六二・八	六〇・九

備考 四月、五月八十時觀測ニシテ十二時欄ニ記載セルモ下段ノ平均ニハ之ヲ除外セリ

又各段ニ於ケル三回觀測ノ平均ハ次ノ如シ

下段	中段	上段	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
六四・二	六三・二	六〇・八													
五九・二	五七・六	五五・五													
五五・三	五四・五	五三・四													
八二・六	七八・三	七七・六													
七二・二	七三・〇	七三・三													
七九・四	七九・五	七七・八													
六八・八	七七・二	七五・四													
七三・六	七三・二	七〇・七													
七二・六	七三・八	六八・九													
六三・六	六三・六	六三・五													
六九・九	六八・九	六七・四													

右二表ニ依リテ各段ノ濕度ヲ比較シ見ルニ各時季ヲ通シテ下段ニ於テ最大ニシテ上段ニ於テ最小ナリ而シテ各段ノ差ハ六月、十二月及一月ニ於テ特大ナリ之六月ハ梅雨ノ候ニシテ地面常ニ多濕ナル爲下層

ノ濕度ヲ大ナラシムルモノナルヘク十二月、一月ニ於テハ(一)項ニ述ヘタルカ如ク上層ヨリ下層ノ氣溫低キヲ以テ下層ノ濕度ヲ高カラシメ上下層ノ濕度ノ差ヲ大ナラシムルモノナルヘシ時刻別ニ各段ノ濕度ヲ比較シ見ルニ八時及十六時ニ於テハ下段カ最大ニシテ上層程減少スル關係ヲ見ル十二時ニ於テハ上段ハ大體最小ヲ示スモ中段、下段ノ差ハ少ナク下段ノ方中段ヨリ小ニシテ八時、十六時ト反對ノ現象ヲ示ス之十二時頃ハ下段ノ氣溫中段ノ夫レヨリ常ニ高ク兩段ニ於ケル氣溫ノ差ニ基クモノナルヘシ

高サニ依ル濕度ノ差ハ前掲表ノ如ク月平均值ニ就テ見ルトキハ餘リ大ナラサレトモ觀測時ニ於ケルモノニハ時ニ大ナル差ヲ現ハスコトアリ觀測ノ結果ニ依レハ下段ノ濕度カ中、上段ノ夫レヨリ一〇%以上大ナル場合稀ナラス今十二月ヨリ三月ノ間ニ現ハレタルモノヲ摘記スレハ次表ノ如シ之ニ依リ高サニ依ル濕度ノ差ハ時ニ可ナリ大ナルモノアルヲ知ルヘク而シテ其ノ差ノ大ナルハ下段ト中段ノ間ニ於テ存在スルモノニシテ中段ト上段トノ差ハ比較的小ナリ下段ト中段トノ差ノ最大ハ二〇%、下段ト上段トノ差ノ最大ハ二四%ニ達セリ

各段ノ濕度ノ差顯著ナリシ場合 (八時觀測)

XI	月	日	下段ノ濕度ノ差			雲量	雨量	風量	風速	風向
			下段-上段	下段-中段	濕度					
		8	九七%	一三%	三%	〇	一	〇・三%	—	

II												I				XII			
20	15	10	9	6	5	2	31	29	28	24	17	16	10	24	22	12	9	29	
八七	九一	八一	一〇〇	八三	五〇	九七	九〇	四六	九二	八八	一〇〇	七〇	五八	八五	九六	九六	八七	七六	
一〇	一五	一七	一七	二四	一〇	一六	二〇	一〇	一八	一一	二〇	一四	一五	一四	一八	一二	一二	一〇	
六	二	一	一	六	一	二	一	七	六	一	〇	九	九	一	二	六	一	〇	
〇	〇	〇	四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一	三	
					〇								〇						
〇・二	〇・五	〇・六	一・九	一・八	二・三	〇・六	〇・五	六・八	二・六	〇・〇	〇・〇	〇・三	一・六	二・六	一・三	〇・〇	一・三	〇・八	
	N	NNW	N	N	E	NW	N	NNW	NNW				N	NNW	SW		N	NWE	

1115

四 摘 要

上述セル観測ノ結果ノ概要ヲ摘録シ尙樹木ノ寒害ト地上高トノ關係ヲ考察スルニ次ノ如シ

- 一 本試験ハ地上高ノ異ナルニ依リ氣溫及濕度ニ如何ナル差異アルヤヲ調査セントセルモノニシテ地上・二米(下段)、四米(中段)、七米(上段)ノ各高サニ於テ之等ノ氣象要素ヲ觀測比較セルモノナリ
- 二 時刻別氣溫 各段ニ於ケル八時、十二時、十六時ノ氣溫ノ關係ハ時季ニ依リテ異レトモ大體冬季夏季、春秋季ハ同様ナル關係ヲ示ス即チ冬季ニ於テハ八時ノ氣溫ノ關係ハ下層ニ低ク上層ニ高ク氣溫逆轉ノ現象ヲ示シ十二時ニ於テハ下段ニ於テハ最高ヲ示スモ中段ニ於テハ上段ヨリ低ク上中段ノ間ニ於テ氣溫逆轉ノ現象ヲ見ル十六時ニ於テハ各段共略同一ノ氣溫ヲ示ス夏季ニ於テハ八時、十二時、十六時ノ氣溫ハ何レモ下層ニ高ク上層ニ低キ状態ヲ示ス春秋季ニ於テハ八時ノ氣溫ハ下段ニ於テ最高ク上段ハ之ニ次キ中段ニ於テ最低ク上中段ノ間ニ於テ氣溫逆轉ヲ示ス十二時十六時ニ於テハ下層ニ高ク上層ニ低キ配置ヲ見ル地表ノ氣溫ハ地表溫度ノ影響ヲ受クルコト大ナルモノニシテ地表附近ノ氣層ノ溫度ノ状態ハ地表ノ溫度及其ノ變化ト密接ナル關係ヲ有スルモノノ如シ又夏季ニ於ケル各段ノ氣溫ノ差ハ春秋季ニ比

III		
8	3	21
六五	五〇	七七
一一	一五	一一
二	一	三
二	〇	〇
一・九	一・九	一・九
NNW	ENE	ENE

シテ小ナリ之夏季ニ於テハ地表温度高ク之カ氣温ニ及ホス影響ノ範圍ハ高所ニ及ヒ地上數米附近ニ於テハ地温ニ依ル氣温ノ均等作用ハ春秋季ヨリ強大ナルカ故ナルヘシ又八時、十二時、十六時ノ平均（略日中ノ平均値ト見做シ得）ノ月平均値ヲ見ルニ十二月及一月ニ於テハ下段ニ於テ最低ク上段ニ於テ最も高ク氣温ノ逆轉ノ現象ヲ示セリ

三 最高氣温 月平均最高氣温ハ常ニ下段ニ於テ最高ク上段ニ於テ最低シ而シテ高サニ依ル差ノ最大ヲ示ス時季ハ四、五月ニシテ十一月、十二月、一月ノ候ハ小ナリ而シテ高サニ依ル差ノ大ナルトキト雖モ中、下段ノ間ニ於テ〇・八七度、上、下段ノ間ニ於テ〇・八八度ニ過キサレモノナレハ高サニ依ル月平均値ノ差ハ僅少ナルモノナリ又日々ノ觀測値ノ高サニ依ル差ハ月平均値ニ見ルヨリ稍大ナレトモ本觀測中下段、中段ニ於ケル差ノ最大ハ一・三度又下段、上段ノ差ノ最大ハ一・四度ニ過キス之ニ依テ觀レハ地上一乃至七米ノ間ニ於ケル各高サノ最高氣温ニハ大差ナキモノト知ルヘシ

四 最低氣温 月平均最低氣温ノ高サニ依ル差ハ十二月ヨリ三月迄ノ冬季間ハ下層程低ク四月ヨリ十一月迄ノ暖候季ニ於テハ下層程高シ然レトモ高サニ依ル其ノ差ハ概シテ小ニシテ最大ナル場合ト雖下段、中段ニ於ケル差ハ〇・六一、下段、上段ノ差ハ〇・五三度ニ過キス又日々ノ觀測値ノ高サニ依ル差ハ月平均値ヨリ大ニシテ其ノ最大ナルモノヲ見ルニ下層程氣温低キ場合ノ中、下段ノ差ハ一・三度、上、下段ノ差ハ二・七度ニシテ下層程氣温高キ場合ノ下、中段ノ差ハ六・二度、下、上段ノ差ハ五・九度ヲ示

セリ之ニ依テ觀レハ最低氣温ノ高サニ依ル差ハ月平均値ニ就テ見レハ小ナレトモ日々ノ觀測値ニ於テハ相當大ナルモノアリ特ニ下層ノ方高キ場合ニ於テ著シ又下層ノ方高キ或ハ低キ何レノ場合ニ於テモ下段ト中段トノ間ニ於ケル高サニ依ル差ノ割合ハ中段ト上段トノ間ニ於ケル夫ヨリ大ニシテ高サニ依ル最低氣温ノ差異ハ下層程大ナルモノナリ

五 最高最低氣温ノ較差 之ハ各段共寒候季ニ大ニシテ暖候季ニハ小ナリ較差ノ大小ヲ高サニ就テ比較スレハ十二月ヨリ五月迄ノ間ハ下層ノ方上層ヨリ大ニシテ六月ヨリ十一月迄ノ間ハ下層ノ方少シク小ナリ然レトモ之等ノ差ハ極テ小ナルモノニシテ地上一米乃至七米ニ於ケル各層ノ最高最低氣温ノ較差ハ略同様ナルモノト見テ可ナルヘシ

六 濕度 濕度ハ下層ナル程大ナルモノナルカ時刻別ニ之ヲ觀ルトキハ八時、十六時ハ各段ニ於ケル差大ナレトモ十二時ニ於テハ小ナリ又時季別ニ之ヲ見ルトキハ六月、十二月、一月ハ各段ノ差特ニ大ニシテ七、八、九、十月ニ於テハ小ナリ濕度ノ高サニ依ル差ハ三回觀測ノ平均或ハ月平均値ニ就テ見ルトキハ餘リ大ナラサレトモ時々ノ觀測値ニ於テハ大ナルモノアリ下段ノ濕度カ中上段ノ夫レヨリ一〇%以上大ナルコト稀ナラス而シテ下段中段ニ於ケル差ノ最大ハ二二%下段上段ニ於ケル差ノ最大ハ二四%ニ達セリ而シテ濕度カ高サニ依ル差ノ顯著ナル點ハ下段ニ於ケル濕度カ特ニ大ナルコトナリ

七 寒害ニ對スル考察 寒害ハ一時的寒氣ノ襲來ニ起因スルモノナレハ寒害ノ發生ハ最低氣温ノ極ノ

高低ニ關係スヘシ本試験ニ於ケル各段ノ最低氣溫ヲ比較シ見ルニ冬季ニ於テハ常ニ下層程低ク其ノ差ノ最大ナリシハ下段ノ最低氣溫ハ上段ノ夫レヨリ低キコト二・七度、中段ノ夫レヨリ低キコト一・四度ニ達セリ而シテ本觀測ハ大正九年冬季ノ寒氣餘リニ強カラサリシ年ニ於テ行ハレタルモノナルヲ以テ寒氣酷烈ナル年ニ於テハ地上高一米ト七米トニ於ケル最低氣溫ノ差ハ三度若シクハ夫レ以上ニ達スルコトアラシク想像スルニ難カラス又地上高一米ト四米トノ間ニ於テモ二度若シクハ夫レ以上ノ差ノ生スヘキヲ推察スルヲ得ヘシ地上高一米、四米、七米ノ間ニ於テ斯ル差ヲ生スルモノトスレハ樹木カ寒害ヲ被ルカ或ハ免ルルカノ限界ニ遭遇スルトキハ其處ニ存スル二、三度ノ相違ト雖被害程度ニ著シキ差ヲ現出スルニ至ルヘキナリ樹高一米内外ノ小樹木カ寒害ヲ被ル時ニ當リテ數米ノ高サニ達セル樹木ニハ寒害ヲ見ス寒害カ高サニ依リテ著シキ差異アル事實ハ壯齡ニ達セル植物ト幼少ノモノトハ植物ノ生理的相違其ノ他種種ナル原因アルヘシトスルモ地上各高サニ於テ最低氣溫ニ相當大ナル差ノアルコトハ重要ナル一因ト考ヘラルルナリ

八 地上高ト結霜量 觀測ノ結果ニ依レハ冬季ニ於テハ最低氣溫ハ下層ナル程低ク濕氣亦多量ナリ各段ニ於ケル最低氣溫及濕度ノ差ハ前述ノ如ク著シキモノナレハ最低氣溫ト濕度ノ兩者相俟テ下層ノ結霜量ヲ著シク大ナラシムヘシ

九 本觀測ハ林外ノ開放セル場所ニテ行ハレタルモノナルヲ以テ林内ニ於ケル關係ハ之ト異ルヘク又本觀測地ハ冬季間モ殆ト積雪ナキヲ以テ積雪アル地方ニ於テハ之ト異ルヘキハ言ヲ俟タス又寒氣嚴酷ナル地或ハ特殊ナル地況ノ地ニ於テハ如何ナル關係トナルヤハ更ニ研究ヲ要スルモノトス

記事

昭和二年二月中新潟縣山地ノ積雪狀況

本篇ハ昭和二年二月ノ北陸方面ノ大雪ニ際シ新潟縣下ニ起リタル積雪ニ就キ同縣ノ調査報告中ヨリ積雪ノ實況ニ關スル部分ノミヲ抄録セルモノナリ當時ノ降雪狀況ニ就キテハ本報第九號ヲ參照セラレヘシ

一 緒言 本縣下今冬解雪期ニ於ケル積雪量ノ大ナリシハ過去數十年來ノ記録ヲ破リ殊ニ二月ノ大雪ハ上越一帯ニ互リ蓋シ未曾有ノ事ニ屬シ罹災地ヲ通シ死者八十二名全潰家屋二百五十餘戸ニ達シ其他交通通信機關ノ杜絶山林耕宅地ノ崩壞道路ノ缺潰橋梁ノ墜落食料ノ缺乏等實ニ戰慄スヘキ慘狀ヲ惹起スルニ至レリ而シテ之カ被害區域ハ極メテ廣汎ニ互リ殊ニ山間僻陬ノ地ニ多キヲ見ル當時急遽被害ノ最大ナル左記町村へ係員ヲ派シ其原因狀況等ニ付調査スル所アリタリシカ其狀況ヲ窺知スルト共ニ他ヲ以テ積雪防止策ノ一助ニ資セントス

二 積雪ノ原因 今回上越地方ニ於ケル積雪量ハ未曾有ノ事實ニ屬スト雖モ昔時之ニ近似セル積雪ヲ見タルコトナキニアラス然ルニ其ノ被害タルヤ今回ヲ以テ最モ慘狀ヲ極ム之其積雪タルヤ上層積雪ニシテ滑走延長ノ長キニ起因セシハアラス然ラハ上層積雪ノ原因果シテ如何地形積雪量及氣溫ノ高低等ニ因ルコト多シト雖モ之ヲ防止スル長幹林木ノ存セサルコト之ナリ昔時鬱蒼タル森林モ人口ノ増殖ニ伴ヒ濫伐濫墾ニ陥リタル結果森林ノ荒廢著シク殊ニ今回ノ積雪地ヲ見ルニ殆ト未立木地ノ狀態ニアリ假令林木ヲ存スルモノアリト雖モ幼齡ニシテ上層積雪ニ對シテハ何等其效ヲ奏セス之未曾有ノ慘事ヲ惹起セル最大原因タルモノニアラサルナキヤ尙左ニ積雪ノ誘因トモ見ルヘキ事項ヲ概括的ニ記述セシ

イ 地 況 今回ノ積雪發生地ヲ見ルニ山腹上半部ハ急峻ニシテ下半部ハ緩斜ノ地其大部ヲ占ム之急斜地ノ積雪ハ或程度迄ハ下方緩斜地ノ積雪ニ支ヘラルルモ其ノ量多キヲ加フルト共ニ急坂ニ於ケル積雪ハ其ノ重量ニ耐エ得スシテ地ニト同様ナル作用ヲ以テ積雪ヲ惹起セルモノニシテ今回ノ積雪ノ大部分ハ右地形ト氣温ノ關係ト相俟テ上層積雪ノ因ヲナシタルモノトス此上層積雪ノ雪ノ深サハ三分ノ二乃至二分ノ一ヲ出テサルモノ多シ只西頸城海岸鐵道沿線ハ絕壁ヲナスニアラサレハ上方ニ緩斜地ヲ殘シテ下部絶險地ヲナスヲ以テ粉狀積雪ニアラサレハ地面積雪ヲ生セリ

西頸城郡磯部村筒石ニ生セルモノハ例外タルモノニシテ地ニ積雪ヲ伴ヒタルモノナリ之地質第三紀層ニ屬シ其岩ノ脆弱ナルモノノ上ニ昨夏ノ出水ノ際直下ヲ流ルル溪流ニ浸蝕セラレ又昨初夏ノ大旱魃等其ノ因ヲナシテ地ニ素因ヲ供ヘタルニ今回ノ大雪ノ爲其ノ重量ニ耐エス地盤動搖セルモノニシテ傾斜一般ニ緩斜ニシテ積雪ノミノ生スヘキ箇所ニアラス尙今回ノ積雪發生地ヲ通シテ地質第三紀層ニ屬シ其岩質軟砂岩又ハ凝灰岩ヨリ成リ其ノ質極メテ脆弱加フルニ風化セルモノ多シトス

ロ 林 況 積雪地ノ多クハ部落有林其大部分ヲ占メ又一部ニ部落有林統一地ヲ存スト雖モ部落民自家用薪炭採取地ニ屬シ其ノ他私有林ヲ介在スルモ總テ幼齡林ニアラサレハ伐採跡地ニシテ其ノ間ニ燒畑ヲ點在スルモノ多ク積雪ヲ防止スル林相ヲ供フルモノナキヲ遺憾トス殊ニ今回ノ如ク上層積雪ノ多ク惹起セルハ前述ノ如ク長幹林木ヲ缺キタルニ起因スル所大ナリトス磯部村ノ地ニ伴ヒタルモノノ如キハ耕宅地其大部分ヲ占メ上方一小部ニ森林ヲ有スルニ過キス

ハ 温 度 今回ノ積雪ノ主ナル誘因ヲナシタルモノハ此温度トス即チ左表ニ示ス如ク六日正午頃迄ハ温度比較的高温ニシテ又南風吹キ降雨ヲ見タル事實アリ爲ニ同日前迄ノ積雪ハ濕氣ヲ多量ニ含有スルニ至リタルニ同日夕刻ヨリ俄然温度低下シ此處ニ積雪ハ一大氷原ノ形ト化シテ氷層ヲ作ルニ至リ其後引續キ降り續キシ降雪ハ低温ノ爲輕ク且ツ粘着性

ニ乏シカリシ爲確然タル氷雪界ヲ生シ氷上ニ積モリシ雪ハ摩擦少キ結果自重ニ耐エス滑動ヲ始メタルモノニシテ之即チ上層積雪ヲ惹起セル原因トス今回ノ慘事ヲ生セル積雪ハ殆ト之ニ屬ス

尙地上積雪ヲ生セルハ十四日以後ノモノニシテ十四日午前中迄ハ温度低カリシモ午後ヨリ漸ク上昇シ爲ニ積雪ニ濕氣ヲ與フルニ至リタル結果先ツ初メ斜面ニ龜裂ヲ生シ次テ斷層ヲ來シ地上積雪トナリタルモノノ如シ (左表ノ氣温ハ攝氏度ヲ以テ示ス)

	二月四日	五日	六日	七日	八日	九日	一〇日	十一日	十二日	十三日	十四日	十五日	十六日
新潟	午前七時	31.2	32.11	31.2	30.1	31.5	32.1	31.1	31.1	33.5	32.1	32.1	1.0
	午後五時	31.1	31.1	1.5	31.2	31.1	31.5	31.1	30.8	31.5	1.8	2.8	2.2
柏崎	午前七時	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	33.0	32.0	32.0	1.0	1.0
	午後五時	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	4.0	11.0

二 他 動 汽車ノ進行等ノ振動ニ由リテ急斜地ノ積雪ヲ來スコトアリ西頸城鐵道沿線ニ粉狀積雪ヲ生シ汽車ヲ埋没シ或ハ其ノ進行ヲ阻止セルモノハ之カ因ヲナシタルモノ多シ

三 積雪被害狀況 今回ノ二月中ニ於ケル大積雪ハ一部ヲ除キ殆ト上層積雪ナルノミナラス未立木地又ハ幼齡林其大部分ヲ占ムルヲ以テ森林ニ及ホセル被害ハ割合ニ少額ナルモ上層積雪ナリシ爲滑走實ニ十數町ニ及フモノアリテ豫想外ノ部落ヲ襲ヒ人畜ヲ壓死又ハ埋没或ハ燒死セシメ家屋ヲ倒潰スル等ノ慘事ヲ惹起セルモノ多ク又西頸城磯部村大字大洞ニ生セルモノノ如キハ地斷層ヲ伴ヒ人畜ヲ埋没シ其大半ハ永久ニ掘出スコト能ハサルヘク其ノ他西頸城鐵道沿線ニ於テハサシモ堅牢無比ヲ誇リタル「コンクリート、スノーセツト」ヲ突飛ハシ久シク列車ヲ不通ナラシメタル等其ノ被害實ニ大ナルモノアリ今前記調査町村ニ於ケル人畜家屋其他損害概算ヲ示セハ次ノ如シ

郡	町	村	大字	字	倒潰家屋	死亡人	畜類	損害概算額
刈羽	野田	田	屋	字	九五	六三	七	一八〇、五〇〇
同	同	同	同	同	二六	一二	五	七九、〇〇〇
同	同	同	同	同	一	四	三、五〇〇	三、五〇〇
同	同	同	同	同	船小屋 三〇二	一	二三、〇〇〇	二三、〇〇〇
同	同	同	同	同	五	一	一五、〇〇〇	一五、〇〇〇
同	同	同	同	同	二	三	七、〇〇〇	七、〇〇〇
同	同	同	同	同	五	六	一〇〇	一〇〇
同	同	同	同	同	一	二	八〇〇	八〇〇
同	同	同	同	同	一	一	一〇〇〇	一〇〇〇
同	同	同	同	同	二〇	四	一〇〇〇	一〇〇〇
同	同	同	同	同	一〇	二〇	三〇〇〇	三〇〇〇

四 類雪調査箇所概況 類雪ハ各惹起セル箇所ノ位置、地形、林況等ニヨリ其ノ原因狀況ヲ異ニスルモノナルヲ以テ各調査箇所ニ付其ノ主ナルモノノ概況、類雪狀況及氣象等ヲ摘録シテ參考ニ供セントス

類雪關係一覽表

郡	町	村	大字	字	類雪期日	積雪時ノ種類	積雪ノ回数
刈羽	野田	田	屋	字	二月十日午後五時	一丈四尺上層一回	一回

郡	町	村	大字	字	類雪期日	積雪時ノ種類	積雪ノ回数
同	同	同	同	同	二月十一日午前一時	二丈上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月十四日午前九時	二丈上層一回	一回
同	同	同	同	同	一月二十三日午前一時	五尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午後、二月九日午前十一時午後二時、午後四時	八尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午後九時半 二月十日午後	六尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午後八時半	一丈上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日夕 二月十日 二月六日 二月	一丈三尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午前十一時	一丈上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月九日午後二時	一丈上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月九日午後一時半	一丈七尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月十四日午後三時半	一丈七尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月十四日午後三時半	一丈七尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月十三日午前七時	九尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午前	九尺上層一回	一回
同	同	同	同	同	二月八日午後	九尺上層一回	一回

刈羽郡野田村大字田屋

地況及林況 類雪ノ發生地ハ本村ト上米上村トノ境界ヲナス峯ニシテ字荒又俗稱高木山ノ頂上約三十間下方ニシテ基岩處々露出シ傾斜四十度内外ニシテ灌木生育シ夫レヨリ下方ハ傾斜約三十度ニシテなら、ぶな、はんのき、あぶらちやん等五乃至十年生ノ林木生育シ鬱閉中庸ナリ中腹頃ヨリ屋敷澤ニ沿ヒテ田畑アリ傾斜漸次緩トナリ澤ノ附近ニハ萱生育ス

發生地ヨリ山脚部マテ十三町
山脚部ヨリ被害部落マテ四町

發生地ヨリ被害部落マテ十七町

被害部落屋敷ハ役場ヲ距ル約半里高木山麓ニアル小部落ニシテ戸數十戸ヲ有ス

氣象關係 平年ノ降雪期ハ十一月下旬ヨリ始マルモ本年ハ一月十八日迄ハ殆ント降雪ヲ見ス當日迄柏崎ヨリ自動車ノ

運轉セラレシカ如キ状態ナリシカ十九日ヨリ降雪アリテ二月十三日ニ至ル迄連日降り頻リテ歇マス特ニ六日ヨリ烈シク

一夜ニ四尺ニ達セシコトアリ積雪量一丈四尺ニ及ヒ平年ニ比シテ四、五尺ノ増積ヲナセリ風ハ常風午前ハ南風午後ハ北

風多クハ風速弱シ今般ノ降雪中ハ烈風ト思ハレシ日殆ント無ク毎日微風ニシテ積雪當日ハ東風ニシテ微風ナリ

積雪ノ狀況 微風タモナク朝來ヨリ霏々トシテ降り止マサリシ雪ハ三尺餘ニ達シ其ノ日モ暮レナントスル午後五時地

震ノ如キ底響ヲ感スル「ズー」ト云フ重々シキ餘リ大ナラサル響ト共ニ一陣ノ風ヲ先キニシテ荒又頂上(高木山)ヨリ屋敷

澤ニ沿ヒテ圖面Aヨリ發シB點石塚岬ニ打當リ左ニ廻リC點ノ杉林ニ衝突シ眞直ニ走下シD點ニテ二分シ一瞬間ニ家屋

六戸土藏三棟納屋一棟ヲ潰倒セリ附近ノ軒下ニテ見聞セシ者ノ談ニヨレハ先ツ地響ヲ感シ次ニバチ／＼ト云フ音(屋敷

澤岸ニ生育セシ杉、はんのきヲ折リシ音)ヲ聞ク間モナク家屋ノ瓦ノ飛散スルト共ニ家屋ハ滑倒サレシモノニシテ時間

ニスレハ軒下ヨリ逃ケントシテ五、六歩ヲ去ル間ノ出來事ナリシト

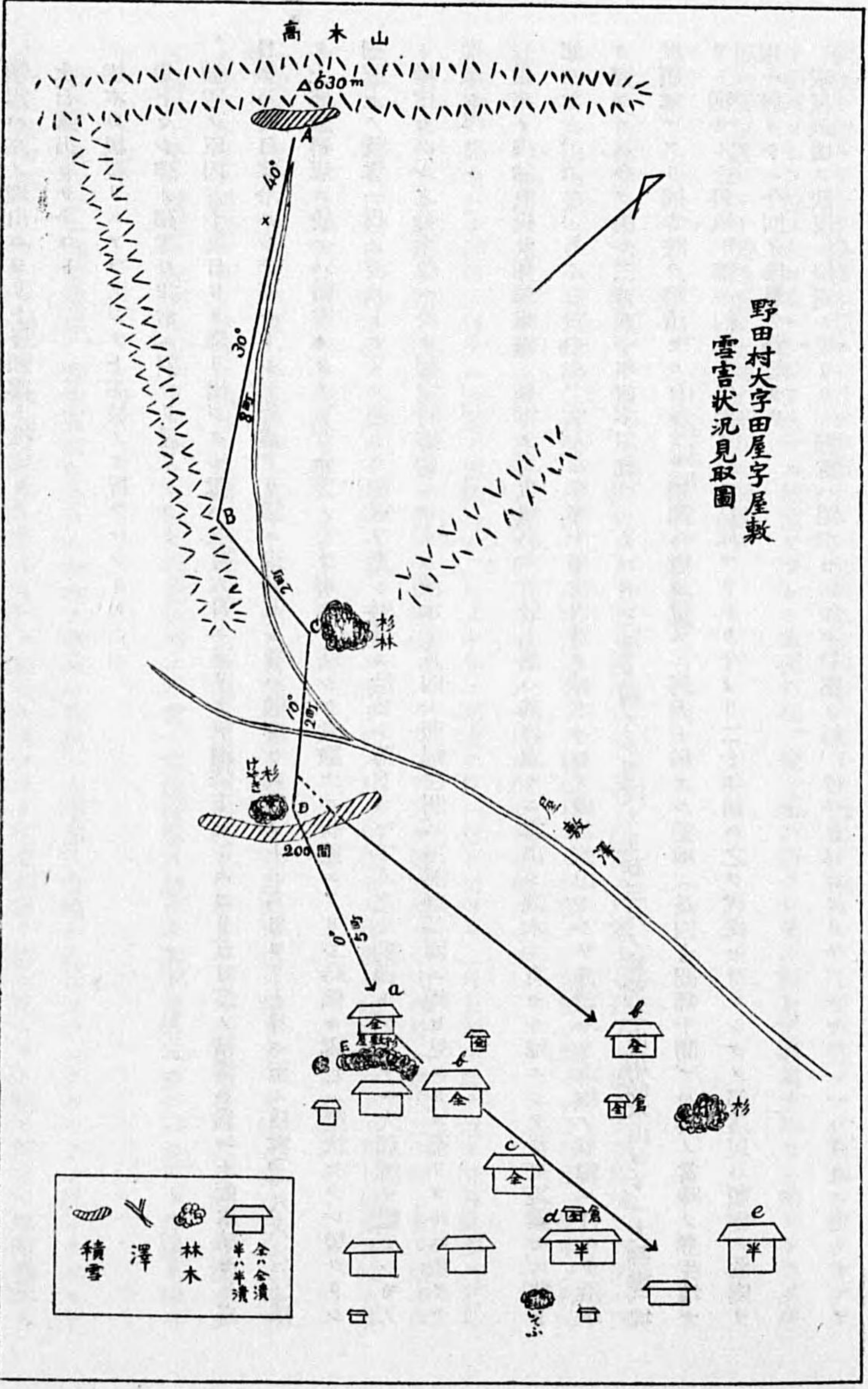
林木ノ被害ヲ見ルニ部落ヲ距ル上方三町ノ處ニ屋敷川ト云フ小川アリテ兩側ニ杉、はんのき植栽セラレシモノアリシ

ニ全部地上八尺程ニテ折ラレ上部ハ宅地マテ持運ハル宅地附近ニ杉、けやきアリシモ被害ヲ認メス積雪跡地ハ幾分凹メ

ルカ如ク積雪ハ非常ニ堅クシテ「カンジキ」ヲ用ヒス歩行シ得ラレタリ

積雪ノ幅二百間滑走延長十七町厚サ約六尺(六日ヨリ十日迄ノ積雪全部落下セシモノト推定ス)回数ハ一回ニシテ上部

發生地附近ニハ積雪前迄ハ見ヘサリシ灌木幅三間長四十間ニ互リ現ハレタリ



類雪ハ左ノ理由ニヨリ上層類雪ト推定セラル

土石露出セサルコト

樹木カ根覆リニアラスシテ上部枝ノミ折ラレシコト

走下セシ跡ノ積雪カ非常ニ固マリ居リシコト

類雪ノ原因 十九日ヨリ降り出シタル雪ハ二月六日ニ至リテ氣温降下セシニヨリ五日迄ノ積雪ハ爲ニ上面氷結セリ六日後ハ毎日寒冷ニシテ霏々トシテ降雪アリ爲ニ氷結セシ層ハ融解セス其ノ上ニ六日ヨリ十日ニ至ル積雪(一八六〇糎)積ミ上部急斜面ニ於テハ積雪ノタメ下方分力ノ大ヲ來タシ甚シク危險ナル状態ニアリシ時偶々雪亡(壓伏セラレ居タリシ樹冠上ノ積雪一枚ノ板狀トナリテ著シク樹冠ヲ壓シ斜面ニ沿ヒテ落下ス)アリ之カ動機トナリテ一大類雪ヲ起セシモノト推定セラル之發生地ニ於テ類雪前迄見エサリシ灌木ノ長四十間幅三間ニ頂部急斜面ニ從ヒ見ユルニ至リタルニ依リテ推測シ得ラル

從來ノ森林取扱及類雪關係 類雪ノ發生地高木山最上部ハ基岩處々ニ露出シ灌木生育セル地ニシテ從來施業セス其下部ハなら、ぶな、あぶらちやん、はんのき等十年生内外ノ林木ニシテ銀治炭山トシテ施業セリ本地ノ類雪ニ付キテ沿革ヲ探ヌルニ今ヲ去ル二百五十年前宇屋敷ニ「インボン」寺ト稱スル寺院アリ春三月ノ候荒又山頂高木山ヨリ一大類雪(塊狀類雪)アリ同寺院ヲ倒潰セルコトアリ頂部ニ近ク位スル馬禿ト稱スル禿地(長四十間幅十間)ハ其ノ當時ノ類生地ナリト稱サル急斜地下部ニ約五十年生ノ杉ノ良林アリシカ今ヨリ二十年前ニ之ヲ代探セラレシタメ部落民ハ類雪ノ危險ヲ抱キ居リシニ今回ノ慘事ヲ惹起セリ

家屋破壊ノ狀況 滑走シ來リタル類雪ハ圖示セル如クD點ノ杉、けやき林ニヨリテ二分セラレ一ハ眞直ニ走リテハ

倒潰シ續キテbヲ全潰シ更ニc,dヲ半潰セシメ土藏及公孫樹ニヨリテ勢力ヲ殺カレテ止マル他ノ一ハD點ニ於テ分レbヲ全潰セシメ杉ノ木ニ支ヘラレテ止マル倒潰セラレシ家屋ハ柱、梁、桁ハ折ラレ又ハ振レテ満足ナルモノ殆ントナク屋根ハ舊位置ヨリ十間乃至二十間ノ先方ニ飛散ス

口 中頸城郡金谷村後谷

地況及林況 類雪ヲ惹起セル箇所ハ危險地ニシテ直ニ溪流ニ迫リ其ノ西側ニ戸數十七戸アリ而シテ類雪地ノ方向ハ西ニ面セル山腹面ニシテ其延長約二百間ニ林況ハ上半部部落有ノ入會山林ニシテ極メテ幼齡ノ雜木林下半部ハ私有ノ雜木林ニシテ林齡四、五十年ニ達スルモ日常ノ薪炭材採集地ナルヲ以テ何レモ粗林ヲナス

氣象 同地方ノ例年ニ於ケル降雪ノ模様ハ十二月ノ中旬ニ初雪ヲ見一月下旬ヨリ二月上旬ニ於テ最モ降雪量多ク三月上旬、中旬ヨリ融雪シ初メ四月上、中旬ニ於テ大體融雪スルヲ常トシ之カ積雪量モ一丈内外(最大)ニテ例トセリ然ルニ本年ハ二月六日以前ニ於テ既ニ一丈ニ及ヒ同八日、九日ニ至リ尙八尺ヲ積雪セリ尙風ハ北風ナレトモ特ニ類雪當時ニ於テハ強風ノアリシ模様ナク殆ト無風ニ近カリシト云フ

類雪ノ狀況 類雪ノ區域ハ全部ヲ通シ長サ二百間幅五百間ニ及フ然シテ二月六日迄ニ積リシ一丈餘ノ雪ハ六日ノ降雨ニ依リ多量ノ濕氣ヲ含ミタルニ同日午後頓ニ溫度低下シ此處ニ氷層ヲ形成セラレタル上ニ八日九日ハ八尺餘ヲ積雪シタル爲此上層ノ積雪ヲ落下セシメタルモノニシテ類雪跡地ニハ尙一丈餘殘雪ス然シテ落下當時ニ於テハ大ナル音響ヲ伴ハサリシト云フ

從來ノ取扱竝ニ類雪關係 類雪區域ニ於ケル森林ノ從來ノ取扱ハ上半部入會地ハ亂伐セラレタルモノト認メタルモ下半部ハ私有林ナルヲ以テ相當ノ林相(疎林ナレトモ)ヲ呈セルモノナリ從來類雪ヲ屢々見タリト雖モ何レモ地面類雪ニ

シテ溪流ニ落下セルニ過ギス溪流ヲ越シテ對岸ノ人家ヲ襲フ如キ事實ハナカリシト云フ然ルニ今回ハ上層積雪タリシテ以テ滑走甚タシク其中間ノ溪流モ何等效果ヲ奏セサルモノト認メラル

ハ 谷濱名立間鐵道沿線

名立、谷濱間約四哩ノ間ニ於テハ處々ニ積雪ノ惹起セル跡ヲ存ス殊ニ有間川部落以西ノ沿線ハ急斜地多ク第三十六號「トンネル」以東約三百間ノ間ニ於テハ二月十六日午後三時積雪ト共ニ地表ヲ剝離シ立木ヲモ根コキトシテ落下セシメ除雪人夫一名ヲ慘死セシメタリ長サ幅共ニ約二百間餘ナリ鐵道沿線ハ急斜ニシテ地表岩石地、萱生地等其大部分ヲ占ムル爲主トシテ地面積雪ヲ惹起セリ

ニ 西頸城郡磯部村大字大洞

同地ニ於ケル積雪ハ地之竝ニ斷層ニ伴ヒタルモノニシテ他ノモノト其趣ヲ異ニス其概況次ノ如シ

地況及林況 本ヶ所ハ濁澄川ノ左岸ニ位シ大洞部落ノ下方部ニ當リ俗稱前山、後山ト稱スル小丘ノ八、九合目ヨリ起レルモノニシテ下部ハ耕地中央部ハ宅地最上方ニ四五十年ノぶな林少シク存ス宅地内ニハ竹林或ハ屋敷林介在シ杉又ハけやきノ老木等ヲ點在ス人家ノ下方ハ殆ト平坦地ナル田畑ニシテ濁澄川ニ接続ス

本地ハ北東ニ面シ上方宅地山林ニアリテハ三十度内外ノ傾斜ヲナスモ下半部耕地ハ前述ノ如ク殆ト平坦ニシテ四、五度ヲナスニ過キス

氣象 同地方ノ降雪ハ昭和元年十二月二尺餘ノ積雪ヲ見タルモ一旦融雪シ一月十八日ヨリ再ヒ降雪トナリ二月初旬ニハ積雪五、六尺ニ達シ更ニ二月七日夕刻ヨリ甚數降り被害當日二月十四日ニハ積雪一丈七、八尺ニ及ヘリト云フ而シテ本年ハ全クノ無風状態ナリシト

地之狀況 二月十四日午後一時半下半部ニ地之起シ積雪ト共ニ地盤動搖シ初メ同日午後三時半上半部ニ俄然斷層ヲ惹起シ積雪ト共ニ崩落セルモノナリ而シテ最初ノ地之ハ極メテ緩慢ニ滑落シ爲ニ人畜ニ死傷ナク其他ノ被害モ割合ニ少カリシニ反シ上半部ノ斷層ハ一大音響ト共ニ俄然崩落シ此間極メテ瞬時ニシテ當時斷層上ニ居リシ人ノ談ニヨレハ急行列車ノ速度ニ見エタリト人畜ノ死傷ハ此際生セルモノニシテ最初ノ地之上ノ家屋モ斷層區域内ノ家屋モ共ニ崩落土雪ノ爲全然粉碎埋沒セラレタリ斷層ノ落差ハ高キハ六間低キモ二間ニ達シ斷層ヲ露出シテ斷崖ヲナス地之斷層兩區域ヲ合シテ延長二百間餘幅百五十間ニ達シ下半部延長約百二十間ハ地之區域トス

從來ノ地之斷層關係 本ヶ所ハ約二百年前ニ斷層ヲナシタルコトアリ前記下半部地之界線ニ沿ヒテ處々ニ、三ノ斷崖ヲ存シ居リシハ其當時ノ遺跡タルヘシト其後動搖セル記録ナク大正十一年四月ニ至リ融雪ノ際同區域内ニ多少ノ龜裂ヲ發見セルモノアリシト云フ尙右區域以外此地附近ノ耕地山腹等ハ交々數十年毎ニ地之又ハ崩壞ヲ反覆スル箇所多ク此濁澄川流域一帯ハ常ニ不定ノ地タリ

地之斷層ノ原因 前年ニ於ケル稀有ノ出水ニ際會シ爲ニ濁澄川ノ溪底著シク低下シタルト出水前ニ於ケル大旱魃ノ爲耕地ニ多數ノ龜裂ヲ生シ其直後ニ於ケル豪雨地下ニ浸透シ爲ニ基岩ト表土トノ磨擦ノ薄弱トナリタルニ今回ノ大雪ニ遭遇シ甚シク重量ヲ加ヘタル結果地之ヲ惹起シタルモノノ如ク又下半部ノ地之ノ爲上方土地ノ支ヘテ失ヒ斷層ヲ生セシモノト思料セラル尙地質ハ第三紀層基岩ハ頁岩ニシテ脆弱ナルコトハ勿論其最大原因ヲナス

ホ 西頸城郡能生谷大字平宇西山(西平部落)

地況林況 本地ハ能生川ノ支流島道川ノ小溪はさみ谷ノ左岸ニ位シ南東面ノ傾斜三十度乃至三十五度ノ山腹面ニシテ此類雪發生地ヨリ約五十間ニシテはさみ谷ニ達シ同谷八十度内外ノ傾斜ヲナシテ約二百間下リテ人家ニ至ル

本地ハ大部分ハ萱生地ニシテ上部ニ四、五年生ノ幼雜木點生シ中腹ニうつき、はんのき等ノ劣惡木疎生スルニ過キス
氣象 同地方ハ大正十五年十二月ニ於テ二尺餘ノ積雪ヲ見タルモ同年中融雪シ更ニ本年一月十八日午後五時頃ヨリ
降雪ヲ見爾來連日降り續キタルモ一月二十五日漸ク日光ヲ見タルニ午後ヨリ亦々雪トナリタリ越エテ二月初旬南風アリ
爲ニ降雪著シク濕氣ヲ含ミ積雪又沈壓セラレタルモ六日午後ヨリ寒氣嚴シク之等積雪氷結シタル上部ニ七日ヨリ亦々無
風状態ニ天ヲ覆ヒテ降り頻リ八日頃ニハ既ニ丈餘ニ達セリ

類雪ノ狀況 二月八日午後八時半頃起リタルモ更ニ音響ヲ聞カス被害家屋ノ隣家ニ於テスラ知ラサリシ状態ニアリシ
ト云フ類雪發生地ハ南東面ノ約八合目當リノ山腹面ニシテ類雪落下ノ幅ハ約七十間高約六十間之カ雪量ハ三千五百立坪
ト推定セラル落下セル雪ハ澤ニ沿ヒテ滑落シ來リ部落ヲ襲ヒタルモノナリ本類雪ハ上層類雪ニ屬シ同地方ニ於テハ此種
ノ類雪ヲ「イワボー」ト稱ス

從來ノ森林取扱竝ニ類雪關係 本林地ハ部落有林ノ統一林ナルモ緣故部落ヘノ貸付地ニシテ萱採取竝ニ薪材採取地タ
リ本地類雪ハ從來其例多ク今ヨリ約四十年前ニハ二戸倒潰ノ災ニ遭ヒ大正十一年ニハ土藏一棟ヲ倒潰セリト云フ

西頸城郡歌外波村大字外波字長濱

地況及林況 地勢ハ北方ニ面シ二段傾斜ヲナシ上部ハ四十五度下方ハ三十五度ヲ有ス上部ハ一帶ノ萱生地ニシテ下方ニ
階段狀ニ七年生ノ桐畑ヲ存ス只一部ニ少許ノ杉ヲ混生ス尙隣接地ノ林況ハ西部ハ小峯ヲ界シ十五年生ノ雜木林ニシテ東
方ハ杉ノ造林地ニ接ス

氣象 本年ノ降雪ハ一月十九日初雪ヲ見之カ根雪ヲナシ二月七、八兩日ハ降雪最モ甚シク十一日迄間斷ナク降り續キ
積雪量九尺ニ達セリ

類雪ノ狀況 本地ノ類雪ハ二月十三日午前七時ニ惹起セルモノニシテ此時刻ニハ珍ラシク日光ヲ見尙一時的ニ強キ西
風アリシト云フ

類雪ノ種類ハ粉狀類雪ニシテ根源ハ上部ノ萱生地ノ急斜地ニ發シ幅約十五間高サ斜距離約百間類雪量ハ千四百立坪ト
推定セラル

從來ノ森林取扱竝ニ類雪關係 從來モ小ナル類雪ハ屢々アリタルモ例年ハ積雪量少キ爲(普通ハ三尺内外)被害ヲ見
ルコトナカリシモノナリ本地ハ大正十四年ニ保安林ニ編入セラレテ以來全然施業セス其以前ハ上部ハ萱刈場下部ハ桐杉
等ヲ植栽セリ鐵道省ニ於テハ本地直下ニ長サ約六十間ノ「スノーセツト」ヲ建設セリ

被害ノ狀況 森林ノ被害ハ桐約三百本杉約五十本ヲ折ラレタルノミナルモ鐵道省「スノーセツト」ハ前記六十間ノ中
央部約二十間ノ間押シ倒シ線路上ニ粉砕堆積セラレ久シク列車ノ不通ヲ來セリ

昭和二年梅雨期ノ經過

各森林測候所ノ觀測成績ニ基キ山岳地方ニ於ケル梅雨期及其ノ前後ノ天候經過ヲ調査セルモノ次ノ如シ尙中央氣象臺發行ノ天氣
圖竝氣象要覽ヲモ参照シタリ

本年ハ五月ニハ北太平洋ノ高氣壓漸ク發達シ各地概ネ偏南風吹キ初メ暖候期ノ氣壓配置トナリ好晴ノ日比較的多ク中
部地方及東北地方ニテハ半年ニ比シテ降水量稍々多量ナリシモ北陸及中部以西ハ何レモ雨量少ナカリキ、六月ニ入りテ
モ月ノ前半ハ好晴ノ處多ク十四日支那長江沿岸ニ發シ朝鮮半島ヲ橫斷シ十五日日本海ヲ經テ十七日オホツク海方面ニ去
リタル低氣壓ハ一時全國ニ互ル降雨ヲ起シ殊ニ該低氣壓ノ通過ニ伴ヒ十五日足摺沖ニ發生セル副低氣壓ハ土佐西南部及
九州地方ニ豪雨ヲ起シ十六日檮原(高知縣)及北小國(熊本縣)ニテハ共ニ一五〇耗餘ノ降雨ヲ觀測シタリシカ偶土地乾燥

梅雨期前後ノ降水量 (本年及平年トノ比較)

地名	期間	VI					VII					合計
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-4	5-9	10-14	15-19		
矢嶽	本年	3.1	27.3	157.9	29.8	0.5	92.3	113.6	61.2	2.7	488.4	
	平年	-9.4	-20.1	-2.7	-38.4	-190.4	-83.2	-70.2	-13.2	-65.9	-493.5	
白糸	本年	0.2	20.2	131.9	8.4	17.4	46.1	49.4	18.7	0.6	292.9	
	平年	-4.5	-34.2	+16.5	-31.8	-119.4	-61.1	-67.5	-51.7	-34.0	-387.7	
北小國	本年	26.7	2.2	188.8	8.9	1.8	79.6	148.4	96.5	5.2	558.1	
	平年	-17.9	-46.1	+53.5	-102.2	-148.3	-54.2	+43.1	+10.5	-32.4	-294.0	
橋原	本年	24.2	35.0	152.5	47	0.4	67.1	26.9	39.1	0.1	350.0	
	平年	-5.2	-10.4	+80.0	-41.7	-94.8	-8.8	-119.0	-38.2	-93.7	-331.8	
本山	本年	16.3	0.5	68.5	2.0	0.9	153.6	110.9	16.4	0.0	369.1	
	平年	-47.3	-47.5	-4.8	-52.9	-56.8	+79.2	-52.1	-85.1	-46.0	-313.3	
十日市	本年	4.8	0.5	46.4	1.1	0.2	121.6	149.0	7.5	—	331.1	
	平年	-14.5	-19.4	-7.8	-46.4	-49.0	+56.4	+74.4	-75.5	-17.5	-99.3	
智頭	本年	12.0	0.0	23.2	0.6	—	135.6	107.4	44.4	19.6	342.8	
	平年	-6.3	-32.3	-11.5	-28.5	-46.3	+81.3	+47.6	-20.0	+10.4	-5.6	
根尾	本年	32.9	5.7	82.7	—	7.5	104.5	179.7	50.1	3.8	466.9	
	平年	-6.4	-81.0	+15.9	-83.7	-67.8	-28.1	+61.9	-105.0	-60.2	-354.4	
木祖	本年	49.1	26.9	39.2	0.0	1.4	44.9	257.1	28.8	4.3	451.7	
	平年	+14.4	-3.8	+1.0	-42.0	-50.1	-16.3	+173.3	-27.3	-27.7	+16.5	
井川	本年	34.9	—	70.0	0.3	18.5	10.0	105.4	26.3	0.2	265.6	
	平年	-33.8	-42.5	+20.7	-70.2	-61.8	-98.6	+46.7	-52.3	-58.7	-350.5	
勝山	本年	7.8	—	99.1	—	—	63.2	154.9	11.2	42.4	378.6	
	平年	-12.0	-39.3	+80.6	-47.2	-59.8	+5.8	+92.1	-35.9	+22.2	-13.5	
伊香保	本年	40.9	14.2	13.9	0.1	20.9	11.8	84.1	156.6	6.1	348.6	
	平年	-1.8	-21.6	-30.0	-24.7	-32.5	-21.2	+42.1	+115.7	-45.4	-19.4	
十日町	本年	6.4	19.9	24.2	—	0.5	57.1	64.7	11.2	109.4	293.4	
	平年	-5.3	-2.3	+0.2	-24.0	-28.5	+31.2	+37.9	+14.1	+76.9	+72.0	
白河	本年	45.6	0.1	15.4	3.3	27.4	13.3	73.8	29.9	33.7	242.5	
	平年	+18.0	-22.3	-10.3	-18.4	+2.4	-11.2	+49.6	-13.4	+22.2	+16.6	
野澤	本年	5.9	0.0	23.6	0.2	10.9	60.6	141.0	35.6	174.7	452.5	
	平年	-6.5	-16.9	+7.5	-17.9	-14.8	+32.0	+109.3	+13.9	+159.7	+266.3	
角館	本年	0.8	2.5	22.4	5.1	0.9	44.3	84.6	215.6	57.3	433.5	
	平年	-10.7	-20.5	+5.6	-17.0	-19.9	-2.6	+30.3	+187.2	-36.3	+188.7	

備考 差ノ(→)平年ヨリ本年ノ方過小ナルヲ示シ
(←)平年ヨリ本年ノ方過多ナルヲ示ス

シ河川湯水中ノコトトテ水害ヲ醸スニ至ラス其ノ後月末迄ニ處々局部的降雨ヲ見タリ而シテ例年六月中旬ヨリ梅雨期特有ノ氣壓配置トナルヲ常トスルモ本年ハ早ク既ニ盛夏期ノ狀況ニ似タル配置トナリ一般ニ好晴炎暑ノ中ニ經過セリ從テ蒸發量及日照ハ共ニ例年ヨリ多ク雨量ハ過少ノ處多カリキ。而シテ七月ニ於テハ其ノ初五日間支那長江方面ヨリ朝鮮及日本海ヲ經テ北東ニ去レル二、三ノ低氣壓アリテ處々ニ降雨アリテ六日ニ至リ太平洋高氣壓ハ本州東北方ノ海上ニ擴張シ稍々梅雨期ノ模様ヲ呈シ適々楊子江方面ヨリ進來スル低氣壓ハ其ノ進行ヲ阻止セラレ一時各地共霖雨ヲ見タリ然ルニ八日以後ハ再ヒ北太平洋高氣壓南下シ其ノ先端ハ屢本州ヲ經テ朝鮮方面ニ迄擴張シタルハ大陸ニ發生セル二、三ノ低氣壓アリタルモ其ノ進路ヲ北偏シ朝鮮北部ヲ橫斷シテ日本海ニ入り北海道方面ニ去リタルヲ以テ日本海ニ面スル方面殊ニ秋田縣、青森縣及北海道地方ニハ屢降雨ヲ見タリ之ヲ要スルニ本年ノ梅雨期ハ七月初旬一時霖雨ヲ見タルノミニテ概シテ盛夏期ノ狀態ナリシヲ以テ日照多ク氣温比較的高温ニ經過セリ而シテ此ノ期間ノ雨量ニ就キテハ數次低氣壓ノ本邦附近ヲ通過セルモノアリテ各地ニ相當ノ降雨アリ概シテ西部地方ニアリテハ雨量例年ヨリ寡少ナリシモ東北並北陸地方ニ於テハ却テ例年ヨリモ多量ナリキ尙又此ノ期間ノ前後ニ各地ニ屢局部的降雨ヲ見間々異常ノ豪雨ニ達シタルモノアリ七月十一日北小國ニ於テ五十分間ニ八十耗ニ達シタルモノ及同十二日伊香保ニ於テ約三時間ニ一三七耗ニ達シタルモノノ如キ其ノ顯著ナルモノナリ今六月五日ヨリ七月十九日迄ノ四十五日間ノ總雨量ノ同期間ノ累年平均値ニ對スル百分率ヲ示セハ次ノ如シ

矢嶽 白糸 北小國 橋原 本山 十日市 智頭 根尾 木祖 井川 勝山 伊香保 十日町 白河 野澤 角館
五〇 四三 六五 五一 五四 七七 九八 五七 一〇四 四三 九七 九五 一三三 一〇七 二四三 一七七

即チ日本海ニ面スル地方及東北地方ニ在リテハ例年ヨリ多量ナリシモ其ノ他ハ寡量ニシテ平年ノ半量前後ニ過キサレ地方尠ナカラス尙該四十五日間ノ各半旬期ノ雨量、日照並蒸發量ヲ平年ト比較セルモノ次表ノ如シ

梅雨期前後ノ蒸發量 (本年及平年比較)

地名	期間	VI					VII					合計
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-4	5-9	10-14	15-19		
矢嶽	本年	3.0	4.3	2.2	4.6	3.6	2.3	3.2	4.9	5.6	33.7	
	差	-1.0	+0.7	-0.4	+2.0	+2.2	+0.2	+0.3	+1.5	+2.3	+7.8	
白糸	本年	5.3	6.2	5.2	7.7	7.1	4.3	3.9	5.6	7.8	53.1	
	差	-0.7	+1.8	+1.9	+4.3	+1.8	+1.2	+0.4	+1.2	+3.4	+18.3	
北小國	本年	4.8	4.8	2.8	6.2	5.4	3.0	1.5	5.5	6.8	40.8	
	差	+1.1	+1.1	+0.2	+3.6	+3.0	+0.3	-1.9	+1.3	+2.2	+10.9	
橋原	本年	4.2	5.0	4.4	5.2	3.8	3.1	3.2	5.1	6.0	40.0	
	差	+0.6	+1.4	+1.1	+2.3	+1.4	-0.1	-0.1	+1.8	+3.3	+11.7	
本山	本年	3.4	5.2	2.8	4.4	4.7	1.3	1.5	4.6	5.9	33.8	
	差	+0.6	+2.5	+0.2	+1.4	+2.5	-0.9	-1.1	+1.9	+3.6	+10.9	
十日市	本年	3.4	4.1	2.9	4.0	4.6	0.8	1.2	3.2	4.9	29.1	
	差	-0.9	-0.3	-0.6	+0.7	+1.8	-2.1	-2.2	-0.7	+0.8	-3.5	
智頭	本年	4.1	6.3	4.4	6.8	7.4	2.6	2.5	4.0	6.4	44.5	
	差	0.0	+2.2	+0.9	+3.3	+4.3	-0.7	-1.5	-0.3	+1.5	+9.7	
根尾	本年	4.4	7.1	5.3	7.0	6.8	1.5	1.7	3.6	7.2	44.6	
	差	-0.6	+2.8	+1.4	+2.7	+2.9	-1.9	-2.2	-0.4	+3.3	+8.0	
木祖	本年	4.2	5.9	5.6	7.1	6.3	4.1	4.1	5.0	5.2	47.5	
	差	-0.5	+2.1	+1.8	+3.1	+2.8	+0.9	+0.5	+0.8	+0.2	+11.7	
井川	本年	2.8	4.3	3.4	4.8	2.7	4.6	1.7	3.9	4.0	32.2	
	差	-0.3	+1.9	+0.8	+2.3	+0.7	+2.3	-1.6	+0.8	+0.4	+7.3	
勝山	本年	4.2	5.9	5.3	6.2	5.5	2.6	3.8	5.2	4.5	43.2	
	差	-0.2	+1.7	+1.6	+2.8	+2.7	-0.7	0.0	+0.6	-6.1	+2.4	
伊香保	本年	3.5	2.8	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.7	4.0	30.7	
	差	+0.1	+2.4	+1.2	+2.5	+0.5	+0.3	+0.9	-0.6	+0.7	+8.0	
十日町	本年	4.2	6.9	6.5	8.6	5.4	5.9	6.9	5.6	4.4	54.4	
	差	-0.6	+2.8	+2.8	+4.2	+1.2	+2.0	+2.9	+0.8	-0.9	+15.2	
白河	本年	3.6	5.0	5.2	5.8	4.0	3.6	2.5	2.8	2.7	35.2	
	差	-0.2	+2.4	+1.7	+2.5	+0.9	+0.5	-0.7	-0.4	-0.8	+5.9	
野澤	本年	4.4	7.2	5.4	8.7	4.8	6.1	2.9	4.7	3.4	47.6	
	差	-1.0	+3.1	+1.2	+3.8	+0.7	+2.2	-1.0	-0.1	-2.4	+6.5	
角館	本年	6.0	4.8	4.5	7.0	5.6	3.7	3.0	3.0	1.7	39.3	
	差	+0.8	+0.4	+0.4	+2.2	+1.5	0.0	-0.6	-1.8	-3.1	-0.2	

備考 差ノ(ハ平年ヨリ本年ノ方過小ナルヲ示シ
 (ハ平年ヨリ本年ノ方過多ナルヲ示ス

梅雨期前後ノ日照時間 (本年及平年比較)

地名	期間	VI					VII					合計
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-4	5-9	10-14	15-19		
矢嶽	本年	4.84	7.90	3.39	5.96	3.85	3.18	1.55	7.37	7.79	45.83	
	差	-0.86	+3.49	-0.31	+2.28	+2.43	+0.76	-2.07	+1.91	+3.10	+10.63	
白糸	本年	5.54	8.35	3.32	6.61	5.86	3.96	2.43	5.58	9.27	50.92	
	差	-1.24	+3.97	-0.72	+3.40	+4.37	-0.64	-1.59	+0.49	+3.75	+10.81	
北小國	本年	5.35	6.13	3.19	6.08	6.57	1.48	1.24	7.22	8.16	45.42	
	差	-0.11	+1.43	-0.41	+3.00	4.28	-1.98	-3.40	+1.35	+1.21	+5.37	
橋原	本年	5.54	6.91	3.42	6.01	2.78	2.04	2.10	4.65	7.55	41.00	
	差	+0.43	+2.37	-1.28	+2.82	+0.65	-1.90	-1.68	-0.15	+3.62	+4.88	
本山	本年	3.73	5.60	3.92	5.87	3.97	1.17	2.26	6.01	7.68	40.21	
	差	-0.23	+1.97	+0.67	+2.53	+1.61	-1.50	-1.05	+24.4	+4.37	+10.81	
十日市	本年	6.40	7.39	5.12	6.86	8.18	0.99	1.94	6.33	9.75	52.96	
	差	0.00	+2.25	+0.16	+2.08	+3.92	-3.23	-2.79	+0.50	+3.97	+6.86	
智頭	本年	6.75	10.38	6.90	8.73	9.30	0.27	1.79	5.09	10.12	59.33	
	差	+0.11	+4.39	+1.89	+3.41	+4.45	-4.48	-3.25	-1.10	+3.93	+9.35	
根尾	本年	6.82	10.86	6.86	7.25	8.45	1.21	1.38	3.25	9.06	55.14	
	差	-0.17	+5.88	+2.18	+2.07	+3.82	-3.56	-2.91	-0.59	+4.33	+11.05	
木祖	本年	5.46	8.49	7.66	10.86	7.13	3.32	0.62	6.43	5.61	55.58	
	差	-1.60	+3.35	+2.35	+5.26	-2.12	+1.51	-1.60	+0.81	-1.12	+3.84	
井川	本年	4.11	6.50	4.07	7.84	4.69	6.95	6.97	5.91	4.50	51.54	
	差	-1.06	+3.00	-0.36	+4.00	+1.40	+3.60	-2.35	+1.03	-1.14	+8.12	
勝山	本年	6.02	10.95	8.21	9.43	8.70	1.65	1.43	4.57	6.45	57.41	
	差	-0.14	+5.46	+3.31	+5.42	+4.21	+3.61	-3.56	-1.52	-1.69	+15.10	
伊香保	本年	6.29	4.37	5.06	4.63	4.72	5.70	4.95	5.46	5.98	47.06	
	差	-1.44	+4.22	+2.87	+5.36	+2.02	-1.38	-2.77	-1.90	-0.23	+6.75	
十日町	本年	5.23	10.87	8.27	11.42	7.36	3.78	1.91	5.38	2.82	57.04	
	差	-2.63	+5.19	+2.86	+5.21	+1.34	-1.61	-3.33	-1.54	-4.60	+0.89	
白河	本年	4.07	6.77	4.92	9.84	5.70	2.45	1.19	2.58	3.14	40.66	
	差	-2.14	+2.63	+0.25	+0.52	+1.21	-2.47	-3.40	-2.14	-2.19	-7.73	
野澤	本年	6.28	10.35	7.80	11.74	5.65	5.78	2.40	5.37	2.31	57.68	
	差	-1.93	+4.60	+1.79	+5.15	-0.72	+0.46	-2.70	-1.27	-5.69	-0.31	
角館	本年	9.84	5.82	7.29	10.44	8.37	4.51	3.25	3.06	1.33	53.91	
	差	+1.05	-1.89	+0.77	+3.15	+1.70	-1.73	-1.40	-3.98	-6.19	-3.52	

備考 差ノ(ハ平年ヨリ本年ノ方過小ナルヲ示シ
 (ハ平年ヨリ本年ノ方過多ナルヲ示ス

更ニ各地別ニ其ノ概況ヲ摘録スレハ次ノ如シ

矢嶽 六月一日ヨリ五日迄ニ一八〇耗餘及同月十四日乃至十六日ノ三日間ニ一八五耗餘ノ降雨アリシ外同月末迄ハ殆
ント好晴ニ打過キ同月三十日以後斷續的降雨アリ七月十二日午前六時ニハ一時間量四二耗ニ達スル豪雨ヲ見タルモ本
年ハ降雨總量甚タ僅少ニシテ過去七箇年中最寡量ノ年ナリキ故ニ人吉ニ於ケル球磨川ノ水位ノ梅雨ニ依ル増水ハ僅ニ
六寸ニシテ平年ヨリモ一尺四、五寸低シ從テ出水被害無ク唯稻ノ挿秧期例年ヨリ約十日間遅延セリ

白糸 梅雨期前ハ好晴ノ日多ク層面ノ入梅期直後三日間ニ一四八耗四ノ降雨アリシカ再ヒ好晴トナリ七月ニ入りテ漸
ク梅雨ラシキ天候トナリタレトモ尙降水量ハ例年ニ比シテ著シク寡量ナリキ從テ附近ノ河川ハ梅雨ニ依ル増水無ク梅雨
期前後共平年水位ト大差ナシ然レトモ此ノ期間ノ降雨甚タ順調ニシテ灌溉用水ノ最必要ナル六月中旬ニ大雨アリ挿秧期
間ハ好晴ニシテ七月ニ入り連日十耗内外ノ降雨ヲ見タレハ總量ノ寡量ナリシニ拘ラス好都合ニ經過シ且出水ノ被害ナカ
リキ

北小國 六月十四日乃至十六日ニ互リ百二十耗ノ降雨アリシモ其ノ後天候恢復シ同月三十日ニ至リ梅雨模様トナリ連
日降雨アリ七月十日ニ至リテ霽レタリ十一日ハ盛夏ノ天候トナリ同日午後激雷ニ伴ヒ五十分間八〇耗ノ降雨アリシカ其
ノ後概ネ天候順調ニシテ平年ヨリ暑氣強カリキ附近ノ各河水ハ六月十四日何レモ水位最低ニ達シ玖珠川(塚脇水位)ハ
四寸杖立川(杖立水位)ハ九寸、津江川(枋原水位)一尺四寸ニ低下シタルカ同月十五、六日ノ大雨以後増水シタリ

禰原 五月中及六月上旬ハ降雨寡量ナリシ爲河水一般ニ涸渴シ田畑ノ乾燥甚シク挿秧ニ困難シタル處多カリシカ六月
十二、三兩日ノ雷雨及同月十五、六兩日ノ豪雨ニヨリ稍々緩和セラレタリ本年ノ本期中總雨量甚タ寡量ニシテ昨年ノ半
量平年ノ四分ノ一ニ過キサリシ爲禰原川ノ最高水位ハ漸ク六一厘ニ達セルノミニシテ氾濫、山崩等ノ被害全ク無カリキ

本山 六月十四日頃梅雨模様トナリシモ其ノ前ハ五月以來引續キ降雨稀ニシテ一般ニ乾燥シ例年ノ入梅期後モ左シタ
ル降雨ナク六月末ヨリ七月十四日迄連日降雨ヲ見其ノ量二八〇耗ニ達シ漸ク用水不足ヲ緩和セリ本山附近ノ吉野川水位
ハ例年ニ比シ著シキ増減ナク平穩ニ過キタリ

十日市 平年ヨリ約十一日遅レテ六月二十三日頃ヨリ梅雨ラシク約十六日間ニシテ梅雨霽レシカ本年ハ平年ニ比シテ
高温少雨ナリキ從テ江ノ川上流ノ水位ハ平年ヨリ一尺餘低カリキ

智頭 六月中旬以後大雨無ク概ネ好晴ニ過キ同月末ヨリ驟雨性降雨連續シテ七月中旬ニ及ヒタレハ河水、溪水、泉水
共ニ六月下旬ニ至リテ減水甚シク殊ニ下流鳥取市附近ハ稻田ニ埃ノ立ツ有様トナリ稻ノ植付ニ困難シタレトモ六月末日
ヨリノ降雨ニテ漸ク用テ便シタリ

根尾 六月中ハ降雨至ツテ少量ナリシ爲根尾川水位ハ平年ヨリ稍々低ク附近地方稻ノ植付ニ困難シタル處多カリシモ
同月末ヨリノ降雨ニ依リテ稍々緩和セラレ七月六日ノ大雨ハ河川ノ氾濫ヲ來スニ至ラス寧ろ從來ノ減水ヲ補フニ充分ニ
シテ出水ノ被害無カリキ

木祖 五月下旬以降六月四日迄好晴ニシテ同月五日ヨリ十六日迄雨天勝ナリシカ其ノ後月末迄再好晴ニシテ一般ニ灌
漑水缺乏シタリサレトモ七月上旬ニ於ケル連日ノ大雨ニヨリ用水ノ缺乏ヲ補ヒシノミナラス處々土砂崩壊等ノ被害ヲ見
タリシカ其ノ程度ハ甚シカラサリキ而シテ木曾川ノ水位ハ五、六月ハ共ニ平均水位平年ヨリ低ク又七月十日迄ノ平均水
位モ平年ヨリ低カリシカ同月十一日ヨリ二十日迄ノ平均水位ハ少シク平年ヨリ過高ナリキ

井川 六月中ハ空梅雨ニ終リ七月ニ入ルヤ濕潤ナル天候トナリ層雲ノ地上百三十米乃至四百米ノ間ヲ徘徊スルコト數
時間ニ及ヒタルコト七日間アリ同月十六日頃ヨリ梅雨霽レテ盛夏ノ天候トナリタリ而シテ梅雨期間中ノ降雨ハ平年ノ四

○%餘ニ過キサリシモ其ノ降り方順調ナリシ爲河川ニ甚タシキ渴水ヲ見ス從テ本期及其ノ前後ニ於ケル河川ノ狀況ニハ異狀ナカリキ

勝山 六月中ハ降雨多カラス七月上旬ニ相當降雨アリタル爲附近一般ノ河水ハ六月ハ低ク七月ニ入り増水セリ

伊香保 六月ノ降水量九一耗八ニシテ平年量ノ半量ニ及ハス農家ハ用水ニ困難シ又處ニ依リ水争ヲ惹起スルニ至リシ

カ七月ニ入りテ降雨アリテ之ヲ緩和セリ附近各河川ノ水位ハ平年ヨリ約五寸低下シ最低水位ハ平均四寸四分低下シルカ七月上旬ノ降雨及十二日ノ雷雨ニテ漸ク平水ニ復セリ

十日町 六月ノ降水量僅ニ五十一耗ニシテ平年ノ四〇%ニ過キス斯月從來ノ降水量トシテノ最少記録ヲ示シタルカ氣

温ハ甚シク過高ニシテ六月中最高氣温三二度以上ニ達シタルコト二回アリシハ過去十一箇年間ニ見サリシ處ナリ故ニ附近河水ハ一般ニ減水シ信濃川下流地方ニハ旱害ヲ見タル地モアリシモノノ如シ十日町附近ニテハ本冬季多雪ナリシ爲カ一般用水ニハ不足ナク概ネ順調ニ經過セリ

白河 六月九日ヨリ十三日ニ互リ連日驟雨性降雨ヲ見タル外同月末日迄晴曇相半シ雨量寡ク稍々高温ニ過キタルカ七月

月ニ入りテ十六日迄殆ント降雨打續キタリ其ノ後モ天候不良ニシテ陰濕ナリシカ二十七日ニ至リ漸ク恢復セリ而シテ附近

河川ハ五月下旬ヨリ旱天ニヨリ漸次減水シ六月中旬以降ハ平年ヨリ約三寸又昨年ヨリ約二寸ノ減水ヲ示シタルカ

七月ニ入りテハ次第二増水シ七月上旬ハ平年ヨリ約二尺中旬ニハ六寸乃至七寸増嵩セリ白河電氣會社ノ調査ニ依レハ阿

武隈川水源地ノ本年最少水量ハ四十四個半ニシテ昨年同期ノ最少水量ヨリ十八個半多ク發電力ニハ不足ヲ告ケサリシト

野澤 六月中ハ殆ントから梅雨ニ過キ七月ニ入りテ降雨打續キ陰濕トナリ同月二十二日漸ク梅雨霽レテ盛夏ノ天候ト

ナリタリ阿賀野川幹支流ニテハ六月下旬ニ減水シタルモ七月ニ入りテハ降雨ノ爲急激ニ増水シ同月十九日ノ豪雨ニ際シ

附近ニ浸水家屋二戸流失橋梁三アリ其ノ他同河沿岸一帯ニ氾濫被害アリタリ

角館・前半ハ空梅雨ニ經過シ降雨過少空氣乾燥シテ高温ナリシカ梅雨期ノ後半即チ七月一日以降同月二十三日迄ハ低氣壓ノ日本海方面ヲ去來スルモノ多ク降雨頻ニ起リ陰曇多濕ニシテ當所開始以來ノ梅雨ノ特性ヲ現ハセリ又此ノ期間ニ於テ豪雨數回アリ爲ニ河川ノ増水氾濫ヲ來シ損害ヲ被リシコト莫大ナリキ玉川ノ水位ハ七月一日日本一年以來ノ最低八寸トナリシカ同日午後ヨリ打續ク降雨ニ益々増嵩シ七月下旬ニハ平均水位四尺二寸トナリタリ又同川支流檜木内川ノ水位ハ六月末三尺ナリシカ七月十五日ニハ最高八尺ヲ示シ七月下旬ニハ四尺一、二寸トナリタリ

昭和二年八月十一日球磨川及川内川ノ洪水

矢 嶽 森 林 測 候 所

昭和二年八月十、十一日ニ互リテ熊本縣矢嶽方面ニ猛烈ナル豪雨ヲ催シ爲ニ下流球磨川及川内川流域ニ洪水ヲ惹起シ被害尠カラサリキ今當時ノ氣象及被害ノ概況ヲ記スレハ左ノ如シ

氣象概況 南方ヨリ來リ八日楊子江下流域ニ達シ同夜黄海ニ入りタル颱風ハ九日朝鮮中部ヲ横斷シテ同夜日本海ニ入りテ大ニ衰弱シタルカ當時北太平洋高氣壓ハ本州東海岸沖ニ在リ其ノ先端ハ遠ク九州及朝鮮南部ニ伸ヒ前記颱風ノ去リタル後ハ益高氣壓ノ發達ヲ見タルカ此ノ高氣壓部ノ先端ニ當ル本邦西部地方ニハ處々局部的降雨アリ矢嶽ニ於テハ此ノ間風向ハ主トシテ南及南々東ニシテ十日午前八時半最大風速十一秒米ニ達セルカ其レヨリ風勢衰へルト共ニ雨勢ハ漸次増加シ來リ十日午後十一時ニハ一時間五十一耗ノ豪雨アリ其ノ後雨勢一時衰頽セルカ翌朝午前二時ヨリ再ヒ猛烈ナル豪雨ニ變シ同四時ニハ一時間量六十七耗ニ達シ今回ノ降雨中ノ一時間最多量ヲ示セリ加之數日來ノ降雨ニ依リテ土層已ニ

飽水状態ニ在リシヲ以テ所々山地ノ崩壊等ヲ醸セルカ球磨川ニ臨ム人吉町ニ於テハ十日午前九時已ニ水位八尺ヲ示セルカ同日午後十二時一丈三尺ニ増嵩シ翌日午前三時ニ至リ最高一丈六尺ニ及ヒタリ之カ爲人吉町目貫本通りハ水嵩三尺ニ達セル溢水ヲ見下流八代ニテハ午前五時最高水位一丈八尺ニ及ヘリ又川内川上流菱刈村ニテハ十一日午前九時最高二丈一尺ノ水位ニ達シ下流川内町宮内ニテハ午後二時最高水位二丈一尺ニ達セリト云フ當時ノ矢嶽ノ降水量ヲ記セハ左ノ如シ

自八月一日矢嶽降水量(耗)
至八月十一日

日	一日	二日	三日	四日	五日	六日	七日	八日	九日	十日	十一日
量	九.九	一五.三	〇.七	二四.三	五.四	三.八	二〇.一	四.九	四一.〇	一五.四	一八九.五

球磨川流域被害 球磨川上流人吉町ニ於ケル本洪水ハ前年ノ大水ノ場合ニ比シ約一尺ノ増嵩ヲ示シ浸水家屋約六百戸ニ及ヒ河畔ノ人家ハ浸水軒下ニ及ヒシモノアリ目貫本通り水嵩三尺ニ達シ公會堂ハ半壊セルカ幸ニ人畜ニ死傷ナク又下流坂本驛附近ニ在リテハ水嵩二丈餘ニ達シ家屋ノ流失十九戸ニ及ヒ其ノ他木材等ノ流失被害多大ニシテ更ニ下流八代町及金剛村ハ家屋浸水セル所多ク又田地ノ被害ヲ蒙リシ所尠カラサリ而シテ今回ノ洪水ニ於テハ人畜ノ死傷山地ノ崩壊等比較的寡少ナリシカ家屋ノ浸水セルモノ總計二千五百餘戸ニ達シ家屋半潰又ハ流失セルモノ凡百十戸田地ノ被害ヲ蒙リシモノ二千三百餘町歩ニ互リ堤防道路ノ缺潰セル箇所九十餘箇所橋梁ノ流失セルモノ二十七箇所ニ達シ近年稀ナル被害ヲ呈セリ

川内川流域被害 本豪雨ハ主トシテ南偏風ニ依リシ爲雨勢ハ東方大淀川及西方球磨川流域方面ニ比シ本川流域最モ猛烈ナリシ爲被害モ著シク水源矢嶽峠ニ在リテハ鐵道破損ノ爲一夜汽車立往生ヲ來シ矢嶽隧道内ノ放流水ハ水嵩三尺ニ達

シ下流眞幸村ハ堤防道路ノ缺潰、橋梁家屋ノ流失等多大ニシテ死傷者六名ヲ出シ殊ニ田畑ノ被害甚大ニシテ復舊ノ見込ナキモノ尠カラス又吉松村ニテ死者四名ニ及ヒ菱刈村本城ノ如キハ堤防缺潰ノ爲濁水奔流シ凡十二町歩ノ田畑ハ全ク埋没ノ状態トナレリ尙ホ被害ハ下流ニ及ヒ本川流域ニ互リテ田地ノ埋没セルモノ總計四十餘町歩浸水セルモノ五千四百餘町歩ニ及ヒ堤防道路ノ缺潰四百餘箇所ニ互リ殊ニ家屋ノ浸水セルモノ七千餘戸ニ達シ近年稀ナル水害ナリシト云フ

球磨川流域水害其一

地名	人		家		屋		備考
	死	傷	全潰	半潰	流失	失	
人吉町							
大村、西大村			二〇	二	六	三三	
藍田、西、渡村			二	一	二	三六	
八代町郡築村						三三	
千丁、太田郷、下松求麻村			三	五	一	六六	
上松求麻、高田、金剛村			一	三	一	一〇〇	
植柳、百濟求縣營新地						一七五	
計			二八	六	三三	一、三三九	一、三七七

球磨川流域水害其二

地名	船舶		田		畑		山林		堤		防		道		路		橋梁		備考
	流失	埋没	浸水	埋没	埋没	埋没	決潰	延間數	決潰	延間數	決潰	延間數	流失	流失					
人吉町																			
大村、西大村																			
藍田、西渡村																			
八代郡築、千丁村																			
八千杷、太田郷、下松求麻村																			
上松求麻、高田金剛村																			
植柳縣營新地																			
合計	二七	一	六	二	一、五〇	二、五七	二、三六	三、四六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六	二、六六

川内川流域水害其一

地名	人		家		屋		備考
	死	傷	全潰	半潰	床上浸水	床下浸水	
飲野、加久藤、眞幸村							
吉松、栗野、菱刈村							
本城、山野、大口町							
西太良、隈ノ城、東水引村							
合計	一	七	九	〇	三	四	死者六名 牛馬死十一匹

平佐、高江、高城村
西水引、永利、入來村
樋昭、上東郷、下東郷村
合計

川内川流域水害其二

平佐、高江、高城村							
西水引、永利、入來村							
樋昭、上東郷、下東郷村							
合計	一	一	一	一	一	一	

地名	船舶		田		畑		山林		堤		防		道		路		橋梁		備考
	流失	埋没	浸水	埋没	埋没	埋没	決潰	延間數	決潰	延間數	決潰	延間數	流失	流失					
飲野、加久藤、眞幸村																			
吉松、栗野、菱刈村																			
本城、西太良、山野村																			
大口、隈之城、東水引村																			
平佐、高江、高城村																			
西水引、永利、入來村																			
樋昭、上東郷、下東郷村																			
合計	三	一	二	三	一、七〇	五、三六	三〇	二〇	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二

備考 本報告中ノ被害調査資料ハ總テ關係警察署及町村役場ノ調査ニ據ルモノナリ

昭和二年八月二十六、七日高知縣南西部地方ニ於ケル大雷雨ト其ノ被害

技 手 中 野 德

高知縣下西南部地方吾川郡高岡郡幡多郡及長岡郡及土佐郡ノ一部ニ昭和二年八月二十六日没ノ頃ヨリ二十七日黎明ノ頃ニ至ル僅々十時間内外ニ一〇〇耗以上六〇〇耗ニ達スル降雨ヲ齎シタル大雷雨アリ爲ニ仁淀川、新莊川、四萬十川吉野川ノ下流等ノ各河川ノ流域地方ハ明治二十三年及大正九年ノ颱風襲來ノ折ニ匹敵スル大災害ヲ蒙リタリ左ニ雷雨ノ經過、河川ノ増水並被害ノ概況ヲ報告ス

氣象狀況

雷雨ノ狀況 當禱原森林測候所ノ觀測ニ依レハ同地方ニ於テハ七月中旬ヨリ下旬ニ涉リテ十六日間殆ト降雨ナク八月ニ入りテ少シク降雨アリタルモ中旬ニハ再ヒ旱天引續キタルカ八月十八日以後日々數時間ノ驟雨ヲ見タルモ當所ニテハ遠雷ヲ聞クノミニシテ降雨量モ亦多カラサリキ然ルニ同月二十六日午後ニ至リ激シキ雷雨アリ夜ニ入りテ益甚タシク午後五時頃ヨリ二十七日午前四時頃マテノ間ニ仁淀川中流ヲ中心トシテ稀有ノ降雨ヲ齎シタリ二十六日ノ氣壓配置(第一圖參照)ハ西比利亞方面ヨリ樺太ヲ經テ本邦東方ニ互リ七六〇耗以上ノ高氣壓アリ朝鮮及本州以南ノ海上ハ溝狀低氣壓部ニ當リフリッピンノ東方海上及沖繩島ノ西方ニ七五〇耗内外ノ颱風アリ又七五六耗ノ低氣壓ハ黃海ニ在リテ北東ニ進行シ二十六日夕方ニハ浦鹽沖ニ達シタリ而シテ本邦東方ノ高氣壓ノ一端ハ本州ニ沿フテ西方ニ伸ヒ二十七日朝ハ益々發達シテ其ノ先端ハ九州ニ及ヒタリ此ノ高氣壓ノ先端部ノ左側ニ當ル九州四國及中國ノ海岸地方ニハ雷雨性ノ降雨ヲ見タリ今各地ニ於テ得タル資料ニ依リ雷雨ノ經過ヲ見ルニ二十六日午後七時半頃ヨリ吉野川上流ナル德島縣、愛媛縣、高知縣ノ縣界附近ニ起リ八時頃ヨリ次第ニ西南ニ移動スルト共ニ益激シクナリテ午後十時頃仁淀川中流(吾川郡)附近ニ

達スルヤ最モ激烈トナリ電光閃キ落雷數ヶ所ニ及ヒ降雨ハ恰モ水ヲ注クカ如ク數尺先ノ物モ見エス頭上ニ當ル雨滴ハ物ヲ投ケツケラレタルカ如シト里人ハ語レリ十一時頃ニハ四萬十川上流ヨリ同中流地方ニ進ミ更ニ幡多郡下ノ加江川ノ上流ニ出テ南方ニ轉向スルト共ニ勢ヲ弱メ二十七日午前零時頃ヨリハ電光ノミヲ見ルニ至リ同日午前五時前後ニ太平洋上ニ消エタリ降雨モ略雷雨ノ經過ニ伴ヒ二十六日朝來微雨斷續シタリシモ雷雨ノ起ルト共ニ次第ニ激シクナリ午後八時過キヨリ二十七日午前一時頃マテ最モ激シク殊ニ災害ノ中心地附近ニ於テハ午後十時ヨリ十一時ノ間ニ最強ニ達セルモノノ如シ然レトモ災害中心附近ニハ一二ノ雨量觀測所アルノミニシテ詳細ノ記錄ヲ見ル能ハス禱原森林測候所ハ最モ災害地ニ近ク又本山森林測候所、高知測候所、足摺測候所等附近ノ觀測ハ當時ノ狀況ヲ知ル資料トナルヲ以テ左ニ其ノ概況ヲ記スヘシ

イ 禱原森林測候所觀測

25th 023.10, ...

26th ... 07.22-07.55-011.18-011.22-012.50-013.20-014.50-016.40-017.10-018.03-019.25-023.30-

T⁰ESE12.55-13.10, T⁰N19.25-T¹E30.48-T⁰23.45-

ロ 本山森林測候所觀測

26th 05.15-05.35-9.10, 09.50-10.30, 012.30-012.45-012.50-13.30, 014.25-14.30, 014.45-14.55,

015.45-015.50-021.30-023.30-

T⁰NW12.55-13.05, T⁰SW15.40-16.00, T⁰SW19.25-T⁰NW20.15-N20.35-W21.05-Z22.15-22.40,

27th 01-02.05-03.50-05.30-0101.5-0104.5-012.15-012.45-013.30-013.40-15.00-... 20.35-023.00-28th ニツヅク

ハ 高知測候所観測

26th 05.15-5.30, 07.25-7.45, 011.50-113.05-013.20-13.25, 014.13-015.20-015.45-017.10-
 -021.45-023.55-
 T^sSW13.04-13.15, T^sSE15.25-T^sSE15.40-15.45, T^sSW19.55-T^sS20.55-21.00, T^sSW23.30-T^sS23.40-T^sZ
 23.45-T^sZ23.50-T^sN23.54-24.03,
 27th -01-00.50-01.10-2.50, 09.44-10.03, 010.55-11.05, 011.40-12.18, 013.13-13.20, 015.35-
 15.45, 018.10-18.15, 021.55, 022.35-22.45,
 T^sW1.50-1.55,
 = 足摺測候所観測
 26th 01.31-1.29, 02.02-2.10, 07.20-07.21-7.24, 011.39-11.51, 012.46-12.53, 014.18-014.28-
 -014.29-14.38-15.44-016.02-016.07-017.21-017.34-017.48-018.30-019.04-019.35-020.
 28-020.48-022.40-022.55-
 T^sSW16.15-T^sSW16.37-T^s16.41-T^sSW16.43-T^sSW17.02-S17.05-17.15, T^sENE18.50-NE19.15-T^sE21.37-
 -T^sE23.15,
 <0E23.16-
 27th 0-2.50, 017.56-18.05-021.48-21.51,
 -<0E-4.30,

尙各地ニ於テ聴取セル雷雨ノ經過狀況ハ左ノ如シ

吾川郡名野川村長談 名野川村ハ仁淀川上流ニ位シ土豫國境ニ近キ高地一帯ヲ占ム雷雨ハ二十六日午後八時頃北ニ始
 リ午後十一時頃南方ニ去リシモ一時ハ頭上其ノ他前後左右各方面ニテ鳴リ電光閃キ物凄キ有様ヲ呈セリ同村大字潰溜^{ツクガッ}ノ
 電柱ニ落雷アリ感電及卒倒者二名ヲ出セリ降雨ハ二十六日午後六時ヨリ二十七日午前二時頃マテ最モ激シク同村役場

(大字猿橋ニ在リ)ニテ観測セル二十七日午前十時ニ於ル前二十四時間雨量ハ四二・四三三耗ナリ

高岡郡越知町役場員談 越知町ハ仁淀川中流南岸ノ平地ニ位ス雨ハ二十六日午後五時頃ヨリ十一時頃マテ盛ンニ降り
 午後九時前後最強ニ達シ電雷又之ニ伴ヒ北ニ始マリ頭上稍西方ヲ過キテ南方ニ去レリ電光ハ非常ニ強カリシセ雷鳴ハ弱
 ク落雷ナシ氣温ハ終日高ク二十六日午前十時ニハ二五・五度ニシテ風ハ靜穩ナリ

高岡郡黒岩村長談 黒岩村ハ仁淀川ノ支流佐川川ノ本流ニ合スル附近ノ低地及山岳地ニシテ被害激甚ノ地ナリ降雨ハ
 二十六日午後六時頃ヨリ十一時頃ニ至ル間最モ激シク字義通り篠突ク降り振リニシテ顔面ニ當ル雨滴ハ痛ミテ感スル程
 ナリシト言フ電雷ハ始メ北東ニ當リ強烈ナリシカ南方ニ去ルニ從ヒ弱クナレリ電雷降雨共ニ最モ激シカリシハ午後九時
 前後ナリ

高岡郡佐川町助役談 仁淀川支流佐川川ノ平坦地ニアリ降雨ハ二十六日午後九時ヨリ十時ノ間ニ於テ最強ニ達シ恰モ
 車軸ヲ流スカ如ク午後九時半ノ増水最盛時ニハ平水ヨリ一丈二尺(目測)ニ達シ田圃一面海ト化セリ電光ハ斷エス強ク眼
 ヲ射ル許リナリシモ電鳴ハ弱ク多ク南方ニ聞ケリ

吾川郡伊野町長談 仁淀川下流北岸ニ在リ電雷ハ東方ニ始マリシカ降雨ノ激シクナリタル午後十時頃ヨリハ殆ト定リ
 タル方向ナク前後左右ニ聞ケリ二十七日午前一時頃ヨリ雨勢次第ニ衰ヘタリ二十七日午前十時ニ於ル前二十四時間ノ雨
 量ハ二六九耗ナリ増水最盛時ハ二十七日午前一時頃ニシテ目測二丈五尺ニ及ヘリ

高岡郡尾川村黒岩尋常高等小學校長談 仁淀川中流ノ南方ニ位スル山地ナリ同村ニテハ二十六日午後六時過キヨリ十
 一時頃マテ降雨最モ激シク雷鳴ハ西方ヨリ南方ニ聞ケリ電光ハ強烈ニシテ雷鳴モ又一時激シク光ト音トノ間ハ約二秒位
 ヲ要シタリ尙同地ノ稻田中ニ落雷アリ四坪餘ノ稻ヲ焦セリ

高岡郡須崎町及新莊村(同町長及同村長談) 新莊川下流ニ位置シ土地平坦ナリ降雨ノ最モ激シカリシハ午後十時頃ヨリ十二時頃マテニシテ雨量二七・九耗ナリ強キ電光ヲ見雷鳴モ西北ニ聞キタルモ落雷等ナシ

高岡郡窪川町長談 四萬十川支流仁井田川ノ中流東方ニ在リ四周山岳ニ圍マレタル盆地ナリ同地小學校ニ於テ觀測セル二十六日ノ雨量ハ二二・五耗二十七日二〇〇耗ニシテ二十六日午後八時頃ヨリ二十七日午前一時頃マテ最モ激シク河川ノ増水ハ二十七日午前二時ヨリ二時半ノ間ニ最高ニ達シ目測二丈二尺ニ及ヘリ落雷ハナカリシモ電光非常ニ強ク主ニ西方ニテ弱キ雷鳴ヲ聞キタリ

高岡郡樽原村坪野田小學校長報告 樽原川上流愛媛縣界ニ近キ水源地ニシテ海拔六〇〇米ノ高地ナリ二十六日朝來降雨斷續セシモ午後三時頃ヨリ大雨トナリ翌二十七日午前五時頃マテ續キ五時以後小雨トナリ終日斷續ス雨量八一〇・七・五耗ナリ電雷ハ二十六日午後八時北西ニ起リ八時三十分東方ニ廻リ稍強クナリ南東ニ去ルニ從ヒ弱クナリテ終ル電光ハ始終強シ河川ハ二十七日未明ニ増水シ平水ヨリ六・七尺ニ及ヒ二十七日午前六時頃ヨリ次第ニ減水ス

高岡郡樽原村大字枯原小學校長報告 津野川ノ上流ニ位ス二十六日未明ヨリ斷續セル微雨ハ七時三十分ヨリ稍強降トナリ午後零時十五分頃ヨリ激シクナリ夜ニ入りテ益々激シク東方ヨリ南方ニ掛ケテ強キ電光ヲ見又稍強キ雷鳴ヲ聞ケリ降雨及雷鳴ノ弱クナリシ時間不明ナルモ雨ハ二十七日中斷續セリ二十六日雨量三〇・四・五耗二十七日二一・二耗ニシテ最高出水ハ目測三十尺ニ及ヘリ

高岡郡東津野村新田山崎寅五郎氏報告 四萬十川上流北川ニ沿フ山間地ニシテ海拔三八五米ナリ二十六日午前二時降り始メ午後一時ヨリ強キ雷鳴ト共ニ豪雨トナリ二十七日午前四時ニ終ル二十六日雨量三九・二・一耗二十七日雨量一一・九耗ナリ

幡多郡大正村長談 大正村田野々ハ津野山川ト仁井田川ノ合流點ニアリ雨ハ二十六日午後八時ヨリ十一時頃マテ最モ強ク電雷ハ東ヨリ南ニ經過シ電光ハ強カリシモ雷鳴ハ弱ク落雷ナシ二十六日ノ雨量ハ二三・六・五耗二十七日四二・九耗ナリ此ノ地津野山川ノ大正橋架橋場所ニ於ケル増水ハ二十七日午前四時最高ニ達シ平水ヨリ二十尺増水セリ又仁井田川ハ増水急ナリシタメ氾濫甚シク被害大ナリ

幡多郡江川崎村助役談 同村役場ニ於テ觀測セル二十六日ノ雨量ハ一三五・七耗ニシテ雨ハ午後五時頃ヨリ八時頃マテ激シク其ノ前後ニ於テハ小雨斷續セリ當日氣温ハ稍高ク最高ハ二四・一度ニシテ最低ハ二三・六度ナリ附近橋土木出張所ニ於ケル臨時觀測成績ハ左ノ如シ

雨ノ降り始メタルハ八月二十六日午前十時

雨ノ降り終リタルハ八月二十七日午前十一時

増水シ始メタルハ八月二十六日午後十一時三十分

最高水位ニ達シタルハ八月二十七日午前十一時三十分 八・五三メートル

減水シ始メタルハ八月二十七日午前七時二十分 八・五一メートル

平水ニ復シタルハ八月二十九日午前三時 〇・〇〇メートル

幡多郡中村町助役談 四萬十川下流ノ平坦地ニ在リ支流後川此ノ地ニテ本流ニ合ス降雨ノ最モ激シカリシ時刻ハ二十日午後四時ヨリ二十七日午前二時ニ至ル間ニシテ雨量一三五・六耗ナリ電雷ハ南ヨリ西ニ經過シ電光ハ強カリシモ雷鳴ハ弱シ尙増水ノ最高時ハ通常降雨ノ最モ激シカリシ時刻ヨリ約七時間後ナルニ今回ハ三時間餘ニテ増水最高ニ達セルタメ低地附近ノ住民ハ狼狽シ浸水被害割合ニ大ナリシト水位ノ最高ハ二丈二尺ニシテ二十七日午前七時前後ナリ

森山(海拔九一八米)ヲ中心トセル仁淀川中流地方ニシテ同山ノ西北西五十町餘ヲ隔テタル吾川郡池川町大字土居ニ於テ
 觀測セル雨量ハ六〇〇耗ニ達セリ又南西約三里(直徑距離)ヲ隔テタル高岡郡長者ニ於テハ五九三・二耗ヲ、北東ニ約四里
 ヲ隔テタル土佐郡長澤ニテハ四二三・八耗ヲ觀測セリ而シテ愛媛縣方面及海岸地方ニ遠サカルニ從ヒ雨量モ減少シ被害之
 ニ伴ヘリ幡多郡足摺附近ヨリ下ノ加江川ノ西方地方ニ降雨量ノ多カリシハ同地方ノ山地カ恰モ電雷ノ通路ノ前面ニ當レ
 ル爲ニ外ナラス尙又愛媛縣上浮穴郡方面ニ於テ四國山脈ヲ越エタル附近ニ割合ニ降雨量尠ク稍隔リタル久萬地方ノ盆地
 ニ至リテ多カリシハ山脈ノ影響ニ據ルモノト謂フヘシ

水位狀況

出水時カ夜間ナリシタメト短時間ニ多量ノ降雨アリ河川ノ増水急ナリシタメ排水又ハ浸水豫防等ノ設備ニ忙シク水位
 ニ留意セル者尠ク減水後ニ測定セルモノ又ハ目測ニ據ルモノ尠カラサルカ參考ノタメ記載スレハ左ノ如シ

最高水位表

地名	河川名	最高水位	日時	降雨ノ最モ激シカリシ時刻
吾川郡 名野川村猿橋	仁淀川本流	*一丈以上	二十七日 午前一時二時	自二十六日 午後六時 至二十七日 午前二時
同 大崎村川口	同	*三丈〇〇	二十七日 午前一時二時	自二十六日 午後六時 至二十七日 午前二時
高岡郡 越知町	同	*二丈五尺	二十七日 二時	二十七日 午後九時前後
同 黒岩村	同支流 佐川	*二丈七尺	二十六日 午後十一時	自二十六日 午後六時 至二十六日 午後十一時
同 佐川町	同支流 佐川	*一丈二尺	同 午後九時半	自二十六日 午後七時 至二十六日 午後十時

地名	河川名	最高水位	日時	降雨ノ最モ激シカリシ時刻
同 佐川 驛	(線路上)	五尺	二十七日 午前一時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
香川郡 伊野町	仁淀川本流	*二丈五尺	同	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 八田村	同	二丈五尺	同 午前二時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
高岡郡 岡町芝	同	二丈八尺	同	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 新莊村	新莊 四萬十川上流	*一丈〇〇	二十七日 午前零時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 榑原村坪野田	榑原 榑原川	*六尺	同 午前五時頃	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 榑原村榑原	同	八、六尺	同 午前四時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 榑原村中平	津野山川上流	二丈四尺	同 午前四時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 榑原村松原	同	*三丈〇〇	同 午前四時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
幡多郡 大正村田野々	同 下流	二丈〇〇	同 午前四時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 津大村橋	同 本流	二丈八尺	同 午前六時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 中村町百笑	同 本流	二丈二尺	同 午前七時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
同 中村町大用寺田	同 支流 後川	一丈六尺	同 午前七時—十一時	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時
高岡郡 窪川町	四萬川支流 仁井田川	*二丈二尺	二十七日 午前二時—二時半	自二十六日 午後十時 至二十七日 午前一時

備考 *印ハ量水計ナク減水後目測又ハ便宜ノ方法ニヨリ概略ヲ測レルモノナリ
 最高水位ニ達セシ時刻及雨ノ最モ激シク降リシ時刻ハ其ノ地ノ人ノ語ルママヲ記入セルヲ以テ上下流ニ於ケル關係時刻ノ前後ヲ

仁淀川流域水位(單位糎)

観測地名	八月二十六日		八月二十七日		八月二十八日	
	午前六時	午後六時	午前六時	午後六時	午前六時	午後六時
香川郡神谷村	九〇	一〇〇	五七〇	三三〇	三〇〇	一五五
香川郡八田村	九六	一〇〇	五七〇	三三〇	三〇〇	一五五
大宇野	九六	一〇〇	五七〇	三三〇	三〇〇	一五五
高岡郡高岡町	二〇	二二	七〇	五三〇	三三〇	二四
高岡郡新居村	二〇	二二	七〇	五三〇	三三〇	二四
高岡郡大字	二〇	二二	七〇	五三〇	三三〇	二四

四萬十川流域水位(單位糎)

観測地名	八月二十六日		八月二十七日		八月二十八日	
	午前六時	午後六時	午前六時	午後六時	午前六時	午後六時
高岡郡橋原村	五	七	二〇七	二四	九	
高岡郡大字	六	八	二〇七	二四	九	
高岡郡中村	六	八	二〇七	二四	九	
高岡郡流	二〇	二二	五三	四六	二七	
高岡郡上流	二〇	二二	五三	四六	二七	
高岡郡津野山	二〇	二二	五三	四六	二七	
高岡郡中流	二〇	二二	五三	四六	二七	
高岡郡下流	二〇	二二	五三	四六	二七	

記 事

備考 中平水位ハ午前十時一回観測ニヨル二十七日ハ量水計水面下ニ没シ観測不能トナル

同所ハ津野山川ノ上流ニシテ橋原川ト北川ノ合流點ノ下派一丁餘ノ所ニアリ伊豫水電會社設置ノモノナリ

二十六日以後ノ各地毎時間水位ヲ示セハ左ノ如シ仁淀川筋ニ完全ナル観測成績ナキハ遺憾ナレトモ高岡郡高岡町大字芝ニ於テ二十六日午後六時増水シ始メシヨリ二十七日午前六時減水シ始ムルマテノ毎二時間ノ成績アリ併テ之ヲ記入ス

八月二十六日ヨリ二十八日ニ至ル毎時水位表(糎)

観測地名	河川名	日 時	
		日	時
高岡郡高岡町 大字 芝	仁淀川筋	二十六日	午前 1
		二十六日	午前 2
		二十六日	午前 3
		二十六日	午前 4
		二十六日	午前 5
		二十六日	午前 6
		二十六日	午前 7
		二十六日	午前 8
		二十六日	午前 9
		二十六日	午前 10
		二十六日	午前 11
		二十六日	午前 12
高岡郡橋原村 大字 橋原	四萬十川上流	二十六日	午前 1
		二十六日	午前 2
		二十六日	午前 3
		二十六日	午前 4
		二十六日	午前 5
		二十六日	午前 6
		二十六日	午前 7
		二十六日	午前 8
		二十六日	午前 9
		二十六日	午前 10
		二十六日	午前 11
		二十六日	午前 12
高岡郡中村町 大字 寺田	後四萬十川支筋	二十六日	午前 1
		二十六日	午前 2
		二十六日	午前 3
		二十六日	午前 4
		二十六日	午前 5
		二十六日	午前 6
		二十六日	午前 7
		二十六日	午前 8
		二十六日	午前 9
		二十六日	午前 10
		二十六日	午前 11
		二十六日	午前 12
高岡郡新居村 大字 新居	後四萬十川支筋	二十六日	午前 1
		二十六日	午前 2
		二十六日	午前 3
		二十六日	午前 4
		二十六日	午前 5
		二十六日	午前 6
		二十六日	午前 7
		二十六日	午前 8
		二十六日	午前 9
		二十六日	午前 10
		二十六日	午前 11
		二十六日	午前 12
高岡郡大字 笑	四萬十川筋	二十六日	午前 1
		二十六日	午前 2
		二十六日	午前 3
		二十六日	午前 4
		二十六日	午前 5
		二十六日	午前 6
		二十六日	午前 7
		二十六日	午前 8
		二十六日	午前 9
		二十六日	午前 10
		二十六日	午前 11
		二十六日	午前 12

河川ノ水位ハ仁淀川筋ニテハ降雨急激ナリシタメ各地共殆ト同時刻即チ二十七日午前二時前後ニ最高ニ達シ降雨ノ最

強ノ時刻ニ後ルルコト二時間乃至四時間後ナリ而シテ中流以上ニテハ吾川郡名野川村猿橋附近ニ於ケル如ク一丈餘ニ及ヒシモ僅ニ一里下流ノ最多雨地ニ近キ大崎村川口附近ニテハ目測三丈ノ出水アリタリ下流地方ハ相當川幅廣キタメ二丈五尺乃至二丈八尺位ナリシモ一般ニ豪雨ノタメ谷溝等ニ集ル餘裕ナク山林田畑等ヲ流シ低地ニ押シ寄セタルタメ日下、土佐加茂、佐川附近等ノ鐵道沿線ノ低地ニテハ一時一面ノ浸水ヲ見ルニ至リ鐵道線路上五尺ノ深サニ浸水セル處アリ爲ニ交通モ一時杜絶スルニ至レリ尙又高岡國高岡町字芝ノ水位ニヨリ見ルニ二十六日午後八時水位二百四種ナリシニ二十時ニハ五一二種ニ増水セルヲ以テ午後九時前後ノ増水ノ如何ニ急ナリシカヲ知ラルヘシ減水ハ最高水位ニ達セシ後約一時間内外ニテ始マリ二十七日中ニハ殆ト平水ニ歸セルモノノ如シ

新莊川ハ水源地方ニ降雨多カリシタメ河川ノ短小ナル割合ニ増水多ク下流ニテハ約一丈ニ達セリ又四萬十川ハ上流津野山川ニ最モ降雨多ク中流下流地方ニ至ルニ從ヒ減少セルモ尙一〇〇耗以上ナリシタメ本流筋各地ニテハ最高二丈乃至三丈ニ及ヒタリ上流礪原地方ニテハ二十七日午前四時頃最高ニ達シ下流中村附近ニテハ七時前後ニ最高ニ達セリ高岡郡窪川地方ノ出水ノ速カナリシハ仁井川上流松葉川方面降雨量多ク且ツ急流ナルタメナリ四萬十川ニ於ケル増水時刻ノ仁淀川ヨリ遅カリシハ降雨最強ノ時刻後レタル爲ナルハ勿論ナレトモ其ノ強度弱ク上流地方ニ降雨多量ナリシニヨル然レトモ梅雨期等ノ増水時ニ比スレハ尙約三時間早く下流地方ニ出水セリ減水ハ緩除ニシテ上流地方ハ二十八日午前中ニ下流モ二十九日午前中ニ終レリ

被害状況

今回ノ雷雨ニ依ル災害ハ高知縣ノ西南部五郡ノ大部分及愛媛縣上浮穴郡ノ一部ヲ含ム八十一箇町村ニ渉ル範圍内ナリ主ナル被害地ハ第三圖ニ示セル斜線ノ部分ニシテ殊ニ死傷者ヲ多ク出シ山林田畑ヲ荒廢シ道路水路護岸等ヲ破壊シテ稀

有ノ災害ヲ與ヘタルハ仁淀川中流ノ降雨六〇〇耗内外ニ及ヘル地方ナリ當時仁淀川筋ニ於テハ交通機關全ク杜絶シ電信電話ハ勿論電燈ハ消滅シ列車モ二十六日午後八時五十九分ノ須崎發上リヨリ運轉不能トナリタリ其ノ他ノ地方ハ仁淀川筋ニ較フレハ被害程度至ツテ輕ク人畜ノ死傷ナト皆無ナリ然レトモ四萬十川新莊川等ハ下流地方ニ田畑多ク又下流地方ニハ中村町須崎町ノ如キ人家集密セル町村多キタメ氾濫ニ依ル浸水家屋比較的多シ而シテ之等浸水ニ依ル被害ハ仁淀川附近山間地ニ於テ土砂崩壊シ田畑ヲ流失又ハ埋没シタルモノニ比スレハ損害至ツテ輕少ナリ左ニ高知縣廳ニ於テ調査セ

水害調査表 其一

郡名	人件			住家			非住家		
	死	傷	行衛不明計	全潰	半潰	流失	全潰	半潰	流失
吾川郡	三〇	一六	八	三三	七	六	三〇	七	一〇
高岡郡	二	五	一	二	二	二	四	一	二
幡多郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一
長岡郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一
土佐郡	一	一	一	一	一	一	一	一	一
愛媛縣上浮穴郡	三	三	八	七	一〇	八	三	九	三
計	三三	三三	一六	三三	二〇	一八	三三	二〇	二二

水害調査表 其二

郡別	道路		堤防		水路		橋梁		山崩	舟流失	木材流失
	埋没(間)	破損(間)	決潰(間)	破損(間)	埋没	破損	流失	破損			
香川郡	一八四・二	一〇六・八〇	五三三・八	一〇〇・〇	一七〇・〇	四三〇・〇	四三三・〇	一八三〇〇	一六	三三〇	
高岡郡	三三〇	二四七・五	二二〇・二	一三九・二	六三三・〇	五三〇・〇	三〇六・一	五七二七	二	七四六	
幡多郡	七〇	—	一三四・〇	一五〇	六〇〇	四〇〇	四〇・五	—	四	三三〇	
長岡郡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
土佐郡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
愛媛縣 上浮穴郡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
計	二六九・二	一九三・四八	四六六・三〇	三九三・二	八五二・〇	五九一・七	八三六・六	七五、四七	五九	一、一九	

水害調査表 其三

田畑農作物水害調(高知縣農商課調査)

郡別	流失又埋没			稻			桑園(浸水)			其 他
	田	畑	計	面積	(浸水)減收高	面積	減收高	同上價格		
香川郡	一三二、〇〇〇	七二、〇〇〇	三三、〇〇〇	二八、二七町	三六、一六〇	一、九〇町	一、六二五〇〇	三、五〇〇	—	二、九〇〇
土佐郡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	一三二、〇〇〇	七二、〇〇〇	三三、〇〇〇	二八、二七町	三六、一六〇	一、九〇町	一、六二五〇〇	三、五〇〇	—	二、九〇〇

郡別	右損害見積價格合計			備考		
	高岡郡	幡多郡	合計	面積	減收高	同上價格
高岡郡	三、一五町	三、一五町	三、一五町	二八、二七町	三六、一六〇	一、九〇町
幡多郡	—	—	—	—	—	—
合計	三、一五町	三、一五町	三、一五町	二八、二七町	三六、一六〇	一、九〇町

右損害見積價格合計一、二〇五、八八七圓

備考 本表ハ被害激甚ナリト認ムル町村ニ係員ヲ派シ調査シタル見込數量ナリ

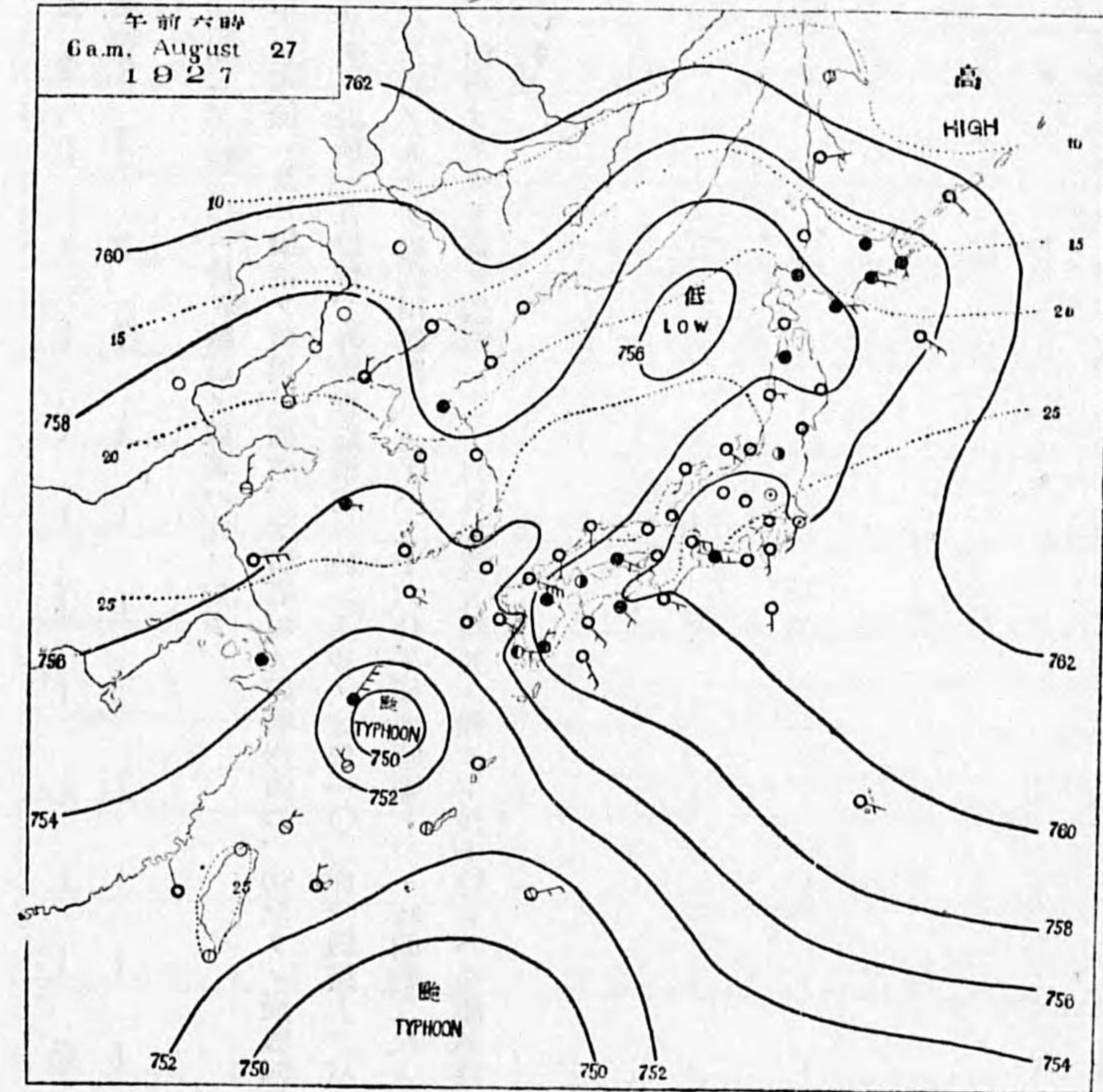
(一) 幡多郡ニ於ケル稻減收石數損害見積高四六、〇〇〇圓ハ石三十圓トシテ算出セリ

(二) 同郡ニ於ケル桑葉減收量損害見積高三、〇〇〇圓ハ貫二十錢ノ相場ヲ以テ計算セリ

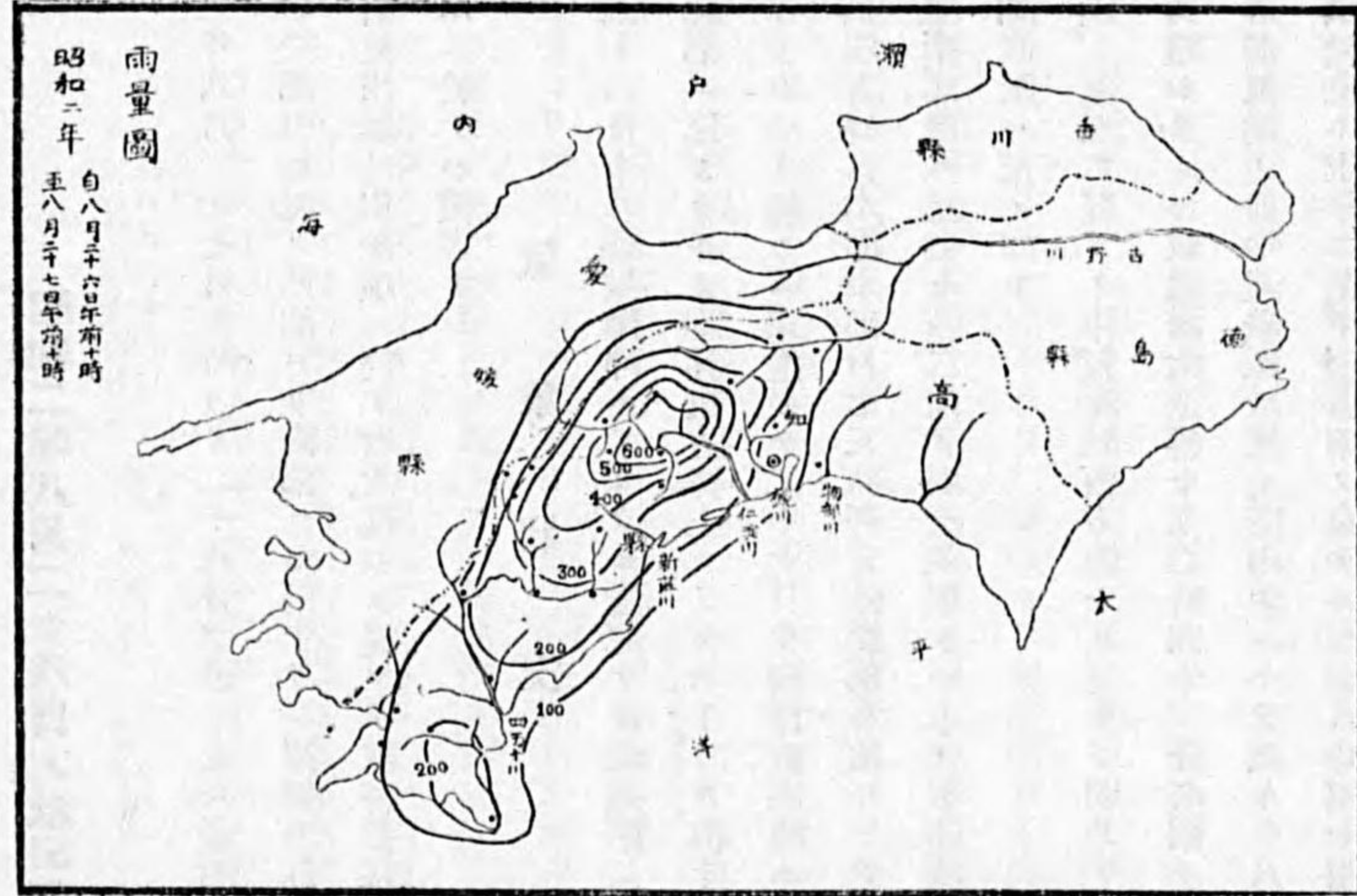
尙九月中旬頃即チ災害二週間後ニ於テ四萬十川及仁淀川、新莊川ノ流域各地ニ出張視察セル被害狀況ハ左ノ如シ

一 災害激甚地高岡郡黒岩村附近ハ山岳高カラサレトモ十町乃至一里餘ニ渉ル小溪谷多ク一般ニ地盤ハ軟弱ナル砂礫ヲ交フル水成層ヨリ成レルタメ豪雨ト共ニ雨水ハ忽チ谷ニ溢レ崖ヲ破壊シ山ヲ崩シテ土砂、岩石ヲ押し流シ稍平坦ナル田畑(桑畑多シ)等ニ堆積セリ山崩ヲ生セシ多クノ土地ハ一、二年前ニ立木ヲ伐採セル箇所又ハ三椏、楮等ヲ植栽シテ荒廢セル所多シ又谷縁ノ護岸設備ノ不完全ナル所、田畑ノ土堤工事薄弱ナル箇所等モ破壊セラレタリ視察セル或場所ニテハ深サ五尺巾四尺位アリタル溝ノ全部ヲ埋没シ附近ノ孟宗竹及雜木ノ林地ヲモ數尺埋メ更ニ溝及林地ヲ横斷セル九尺巾ノ道路上ニ約五尺ノ高サニ土砂ヲ堆積シ尙附近ノ稻田及桑畑竹林等數反歩ニ涉リ土砂小石等ヲ流入セルヲ見タリ又或谷口ニ

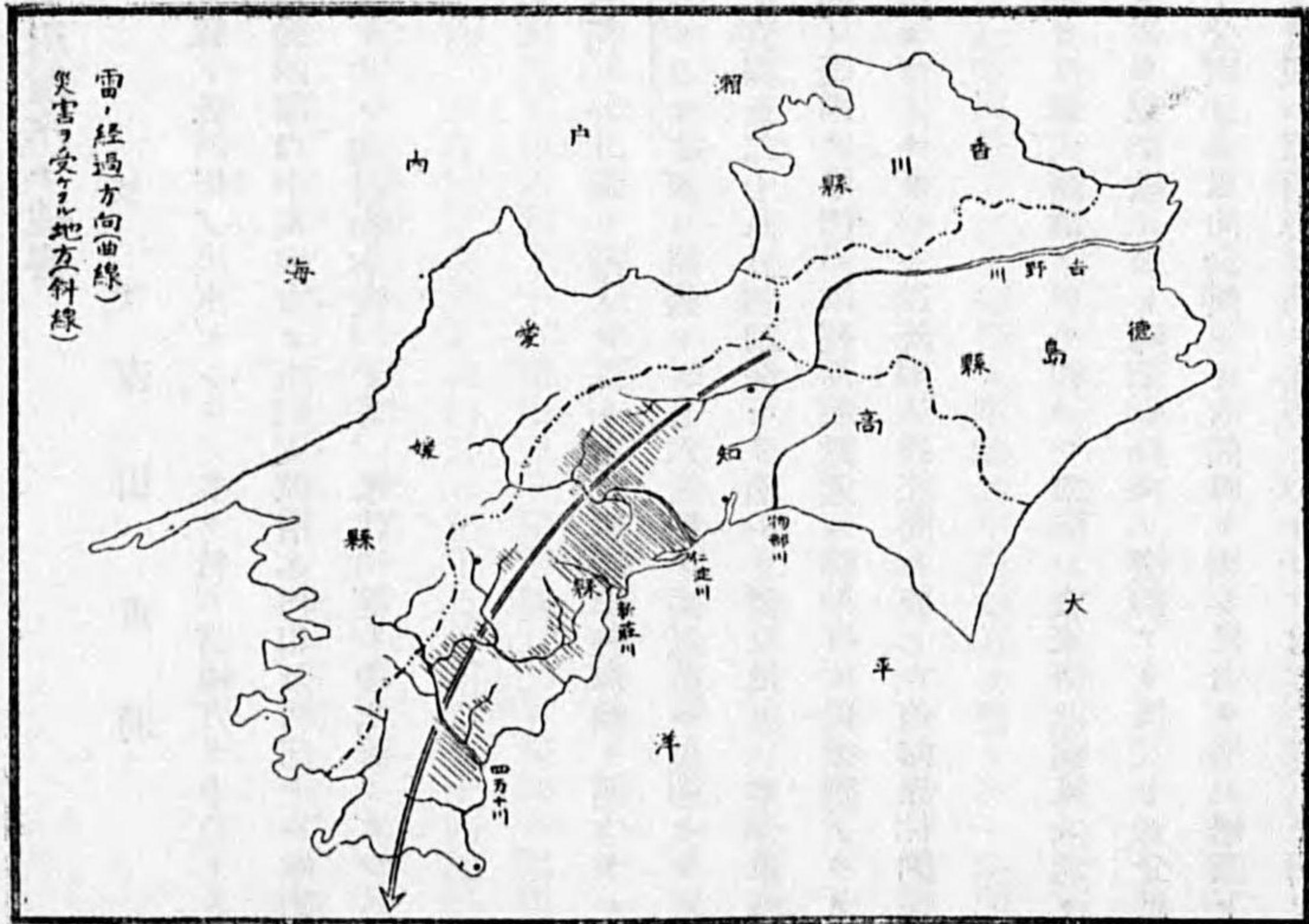
第一圖



第二圖



第三圖



昭和二年八月二十八日ノ秋田縣下河川増水ト被害

技手吉田重助

昭和二年八月二十七日九時ヨリ二十八日夕刻ニ互ル豪雨ノタメ縣下各河川ノ出水セシモノ多ク特ニ當地方ヲ中心トスル縣内中央部山岳地ノ西部ヨリ南部ニ多雨ナリシ關係上仙北及河邊兩部内中當地方ノ玉川支流檜木内川及西部ナル雄物川支流岩見川竝澁川流域ニ於テ増水甚シク從ツテ被害亦甚シカリキ其ノ他雄物本流、子吉、米代川等ハ増水著シカラス是等諸川ニ於テハ被害ナシ

氣象狀況

八月二十六日十八時城津沖ニアリタル淺薄ナル低氣壓(七五六耗)ハ北東ニ進ミテ二十七日六時津輕海峽ノ西方ナル日本海北部ニ達シタルカ本邦東方洋上ヨリオホーツク海ヲ經テシベリヤ方面ニ擴張セル七六三耗ノ高氣壓ニ包圍セラレ進行抄々シカラス僅カニ東進シテ二十七日夕刻津輕海峽ニ移リテ衰弱シ二十八日朝消滅セリ而シテ關東地方、本州東海岸、奥羽地方竝日本海東部ハ七八耗ノ低氣壓ニ覆ハレタリ今回ノ豪雨ノ原因ハ津輕海峽附近ニ徘徊セル低氣壓ノタメ前記低氣壓部内ニ誘發セル二箇ノ副低氣壓ト一本ノ不連續線ニ因ルモノナルヘシ該降雨ノ始終間ニ於ケル角館森林測候所ノ觀測狀況ハ左ノ如シ

低氣壓(七五六耗)ノ津輕海峽西方海上ニ迫リシ頃乃チ六時頃ヨリ滿天密雲ヲ以テ覆ハレ風向ハ夜來ノ北偏風(北々東)ヲ持續シタルモ氣溫漸次上昇セリ六時四十三分微雨ヲ催シタルモ忽チ歇ミ又七時十一分ヨリ微雨アリ同二十五分歇ム是溫帶低氣壓ノ前半溫暖區ニ見ル降雨ナルヘク次キテ八時四十分頃ヨリ風向急變シテ南偏風トナリ風力ヲ増シ氣溫下降シ氣壓稍急ニ上昇ス是所謂雷雨ノ鼻ナルヘシ八時四十四分ヨリ急激ニ強雨降り初メ九時十一分ヨリ南方ニ電雷ヲ聞キ

雨勢益々強ク十時半頃電雷止ミタルモ尙強雨激シク一時間雨量(十二時)十一耗ヲ示ス十二時半頃ヨリ雨勢衰ヘタルモ再ヒ十四時頃氣溫急降ニ伴ヒ氣壓上昇シ殆ント無風ニシテ風向不定雷鳴歇ミ十四時二十分頃ヨリ細雨トナル十八時頃雨一時全ク歇ム是レ第一次副低氣壓ノ通過ニ因ル降雨ナルヘシ此ノ雨量約四十六耗(降雨時間約八時間)ナリ次キテ二十時頃ヨリ降雨アリ二十三時五十分頃ヨリ風向北東トナリ稍風力ヲ増シ降雨猛烈トナリ時々電雷(雷ハ南西方ニ起リ南ヲ經テ東ニ去ル)ヲ伴ヒ二十八日二時頃ヨリ氣溫急ニ上昇シ(自記晴雨計ノペン破損氣壓缺測)雨勢益々烈シク一時間雨量(三時)實ニ二十六耗六ヲ算ス三時頃氣溫下降スルニ及ヒ雨勢稍衰ヘ四時半頃ヨリ微雨トナリ第三次ノ強雨ニ連續ス此ノ間風向ハ北東風ヨリ北風ノ間ニアリ風力軟風ナリ此ノ副低氣壓ニ據ル降雨ハ其ノ量最多ク約八時間五十四耗ニ及フ而シテ今回ノ増水ノ被害ハ主トシテ此ノ第二次ノ強雨ニ起因セリ第三次ノ強雨ハ二十八日六時北海道西方沖ヨリ對島海峽ニ連ナル不連續線ノ通過ニ因ルモノナルヘク二十八日十時頃氣溫急昇約三十分ニシテ下降シ氣壓小波狀ヲ呈シテ風向ハ北東ヨリ南西ニ急變ス降雨ハ九時半頃ヨリ強雨ニ變シ十一時ヨリ十二時ノ間最モ烈シク一時間十一耗一ヲ示シ十一時三十五分ヨリ弱雨トナリ十二時十二分雨一時歇ム十四時四十分頃再ヒ急雨到リ十五時頃ヨリ雨勢衰ヒ其ノ後時々強雨斷續シタルモ十八時半頃雨全ク歇ム此ノ間ノ雨量約三十二耗ナリ而シテ今回ノ豪雨ノ總雨量ハ三十三時間百三十四耗三ナレトモ其ノ間短時間ニ互ル三回ノ強雨アリ殊ニ二十八日早朝ニ於ケル三時間約四十四耗ノ雨量ハ今回災害ノ主因ヲナスモノニシテ玉川本流押切標及檜木内川川岱標各最高水位八尺(十二時)ヲ始メ附近玉川各支川ノ最高水位ハ皆之ニ伴フテ現ハレタリ今秋田測候所ノ厚意ニ依リ得タル各地ノ雨量ヲ示セハ次ノ如シ

自八月二十六日 雨量表 (單位耗)
至八月二十八日

本流上流 皆瀬七二 湯澤六七 沼館二八

雄物川
 同 中流 大曲一七〇 花館一五三
 同 下流 川添一〇四 秋田一二〇 土崎一四五
 支流 旭川上流 山田一六六 横手九二
 同 岩見川上流 岩見三内二五九
 同 玉川上流 田澤一五三 角館一三五
 支流旭川上流 藤倉一〇一

子吉川
 上流 直根三三 矢島八〇
 下流 本莊一九一
 花輪九五 毛馬内八一 小坂八七 阿仁合一〇〇
 大館六八 鷹巢七五 藤琴九六
 能代六九 八森四三

今回ノ降雨ノ分布状態ヲ見ルニ多雨ノ地ハ略縣南海岸(本莊)附近ヨリ起リ其ノ北東方ニ雄物ノ中流(大曲花館)ヲ横切リ本縣ノ中央部山岳地ノ南西部(河邊及仙北郡)ニ至ル細長キ帶ヲナシ略副低氣壓(雷雨)ノ經過セシ道筋ト相一致ス乃チ子吉川ノ下流、雄物川ノ中流、玉川、檜木内川、岩見川、淀川等ノ流域最多ク就中央部ノ諸山岳ヨリ南西方ニ走向スル谿谷ニ最モ多雨ナリキ

水位竝被害狀況

山利郡ノ子吉川下流及仙北郡ノ雄物川中流ハ比較的多雨ナリシモ上流地方寡雨ナリシト且ツ川幅廣キ爲河川ノ出水少ナク雄物川ノ刈和野標ハ二十八日午後漸ク警戒水位ニ達シタルニ過キス從ツテ本流沿岸ニハ特記スヘキ被害ナク僅ニ一時渡船場ノ交通杜絶シタルノミ亦子吉川ニ於テモ被害少ナク昨年架設セル國道筋ノ假橋ノ流失セルノミナリト云フ今回被害ノ最モ多キハ本縣ノ中央部諸山岳ヨリ南西方ニ流出シ本流ニ合流スル河邊郡ノ岩見川、淀川、太平川及仙北郡ノ檜木内川ノ諸流域ナリ以下述フル被害ハ主トシテ角館及大曲警察署竝秋田縣廳土木及農務課ノ調査ニ依ルモノナリ

角館町附近 二十七日九時ヨリノ強雨ニヨリ玉川竝其ノ支流檜木内川等一時河水混濁シ増水二、三尺ニ過キサリシカ二十八日拂曉ニ於ケル第二回ノ豪雨ニ會シ四時頃ヨリ檜木内川及ヒ其ノ支流院内川ノ出水激シク十時頃最高水位ニ達シ檜木内川ノ内川橋ニ於テ増水嵩七、八尺ニ及フ其ノ沿岸ナル角館町西北部、神代村、中川村、西明寺村、雲澤村及檜木内村ノ各村ハ氾濫シ角館町ニ於テハ浸水家屋百一十一戸(内床上六五戸)半潰一戸及神代村百二十六戸(内床上六一戸)中川村九十五戸(内床上二二戸)雲澤村二十一戸(内床上三戸)西明寺村九戸及檜木内村六戸ノ浸水家屋ヲ出セリ殊ニ角館ノ隣村神代村ハ災害最甚シク二十八日拂曉同村ヲ南北ニ貫流スル院内川一時ニ氾濫シ山津波ノ如ク泥流押寄せタルヲ以テ農作物ノ慘害ハ勿論人畜ノ死傷ヲ見タリ同村ノ浸水田畑ハ約五十餘町歩ニシテ重要道路ハ何レモ水深三、四尺以上ニ達シ一時交通杜絶シタリ村役場及小學校等比較的臺地ノ家屋モ床上尺餘ノ浸水ヲナシ重要書類ヲ他ニ移セリト云フ又罹災民ハ舟又ハ筏ニテ高地ニ避難シタルモノ多シ尙人馬ノ溺死セシ者各一ニシテ橋梁ノ流失、電柱ノ倒壊セシモノ多シ各町村共災害地帯ノ罹災民ハ舟又ハ筏ニテ安全地帯ニ避難セシモノ多ク一時之レカ救助ニ忙シク消防夫及青年團員ヲ招集シ救助及警戒ニ努メタリ又二十八日早朝生保内線中神代、刺卷驛間ノ築堤二箇所豪雨ノタメ約一鎖決潰シ列車ハ神代驛ヨリ折返シ運轉シタルモ同日午後三時修理ヲ終ヘ正規ニ運轉セリ

當町及近村ニ於ケル主ナル橋梁ノ流失又ハ一部破損セシモノヲ掲ケレハ檜木内村ニ於テハ全部流失セシモノニ(延長約四〇間)一部流失セシモノ一(延長約一三間)又中川村ニ於テハ全部流失三(延長約二八間)一部流失セシモノ二ニシテ其ノ他小橋ノ流失セシモノ十數箇所ナリ亦神代村ニ於テハ全部流失セシモノ一(長サ約七間)角館町ニ於テハ一部破損セシモノ二ナリ

其ノ他道路ノ洗堀、護岸ノ決潰等ニ因ル損害頗ル多ク仙北郡内ニ於ケル土木關係ノ縣費支辨ノ復舊費ノミニテモ實ニ三十數萬圓ヲ超ユヘキ見込ナリト云フ

河邊郡 同郡ノ慘害ハ仙北郡以上ノモノノ如ク縣土工區ノ調査ニ依レハ同郡内ニ於ケル縣費支辨ヲ要スル流失橋梁八之レカ延長約二百間ニシテ其ノ他村道災害復舊ノタメ縣費補助ヲ要スヘキ橋梁尠カラスト云フ

農作物ノ被害 農作物ハ結實期中ノコトトテ其ノ被害莫大ナルモノニシテ縣當局ノ調査セシ所ニ依レハ仙北郡及河邊郡其ノ被害最モ激甚ニシテ殊ニ仙北郡ニ於テハ刈和野、長野、角館、及神代ノ四町村被害最多ク水稻ノ浸水反別實ニ二百七十三町歩ニシテ内三割減收九十九町、五割減收二十三町、七割減收十二町ノ見込ナリト云フ又畑作ニ於テハ浸水面積五十一町ニシテ收穫皆無十六町歩其ノ他桑園ノ被害地約九町歩ノ見込ナリト云フ以上ノ外郡内各町村ノ被害モ相當多額ニ達スヘシ

河邊郡ニ於テハ岩見川、淀川及大平川等ノ諸川ノ流域ニ在ル各町村ハ被害激甚ニシテ總浸水反別實ニ二百五十五町歩ニシテ内三割減收五十六町歩、五割減收百十五町歩又收穫皆無六十一町歩ニ達スル見込ナリト云フ殊ニ淀川流域ナル船岡村ハ被害最モ多ク村内百數十町歩ノ水稻ハ其ノ收穫半減或ハ皆無ノ所尠ナカラスト云フ

秋田新聞紙ノ傳フル處ニ據レハ平鹿郡ノ旭川、明永川、清水川等氾濫シ横手町附近ニ於テハ多數ノ浸水家屋(床下二

四九戸床上二九戸)ヲ出シ橋梁二箇所流失シ亦混凝土ノ護岸約四十間決潰シ田畑ノ被害亦多シト云フ又秋田市ヲ貫流スル旭川ノ増水ノ爲市街ノ低地ニ多數ノ浸水家屋ヲ出シ道路上ノ水深二尺餘ニ達シタル所アリ一時喧騒ヲ極メタリト云フ

昭和二一三年冬季降雪概況

各森林測候所ノ觀測成績ニ基キ調査シタル昭和二一三年冬季ノ降雪概況ハ左ノ如シ但シ天候ニ關シテハ中央氣象臺發行ノ天氣圖及氣象要覽ヲ參考シ又積雪ノ狀況ニ關シテハ新聞記事ヲ參照セルモノアリ

降雪初終日 初雪起日ハ東北地方ヨリ本州中部迄ハ秋田縣角館ノ十一月六日ヲ最早トシ概ネ十一月二十日前後ニシテ關西方面ハ約一ヶ月遅レ十二月二十日前後ナリ之ヲ平年ニ比スレハ九州ハ半箇月内外其ノ他ハ大部分二十一乃至二十四日ノ晚現ニシテ獨リ靜岡縣井川ニ二十五日及東北地方ニ三、四日ノ早現ヲ見タル所アルノミ終雪起日ハ四國、九州及中國地方迄ハ概ネ三月十三乃至十五日、本州中部以北ハ四月二十四日ナリ之ヲ平年ニ比スレハ概シテ關西方面ハ十日内外早ク其ノ他ハ半箇月内外ノ遅延ナリ各地ノ初終雪起日及平年トノ比較ハ左ノ如シ但シ平年トノ比較ニ於テハ本年ノ方平年ヨリ早キカ又ハ多キヲ示シ(ハ其ノ反對トス(以下之ニ準ス))

地名	初雪日	終雪日	平年トノ比較
矢野	XII 23	III 14	-16
白糸	XII 23	III 13	-14
北小國	XII 19	III 14	-14
橋本	XII 19	III 14	-22
十日市	XII 24	III 15	-22
智頭	XII 19	III 15	-21
根木	XII 17	IV 24	-21
井川	XI 17	IV 24	-9
伊香保	XI 17	III 31	+15
勝山	XII 9	IV 24	-17
十日町	XII 17	III 22	-24
白河	XI 23	IV 24	-7
沼尻	XI 23	IV 24	+3
角館	XI 12	IV 24	-
	XI 6	IV 24	+4

平年トノ比較 日 - 1 + 3 + 10 + 7 + 13 + 11 + 14 - 22 - 5 + 4 - 15 + 12 - 14 - 18 -

降雪日數 降雪日數ハ福島縣沼尻ノ一〇八日最多ク次テ角館ノ九三日、木祖ノ八〇日、十日町(新潟縣)ノ七八日等ニシテ其ノ他ノ多クハ五〇日以上ナルモ關東地方ハ三〇日内外ナリ又四國ハ三〇日餘、九州ハ三〇日以下ニシテ熊本縣矢嶽ノ一七日ヲ最少トス平年ニ比シ日本海側ハ概シテ一〇内外少ナク其ノ他ハ區々ニシテ過多過少共ニ六日以内ニアリ各地降雪日數及平年トノ比較ヲ示セハ左ノ如シ

地名	降雪日數	平年トノ比較
矢嶽	17	-6
白糸	21	0
北小國	28	-2
本橋	34	+3
山本	32	-2
十日市	53	+2
智頭	53	-8
根木	64	+5
川井	80	+4
伊香保	26	-3
伊香保山	36	+1
十日町	64	-3
白河	78	-12
沼尻	70	+6
角館	108	-
角館	93	-10

積雪ノ初終日 積雪ハ毎日午後二時ニ觀測露場ニ於テ觀測セルモノニシテ其ノ最早キハ木祖ノ十一月十七日ニシテ角館ノ同二十三日之ニ次キ其ノ他ハ概シテ二月二十日前後ナリ之ヲ平年(從來ハ午前十時觀測ニ依ル)ニ比スレハ木祖及根尾地方ハ一箇月内外其ノ他モ二〇日以内何レモ本冬ノ方遅シ積雪ノ終リハ熊本縣矢嶽ノ一月十九日特ニ早ク高知縣本山ノ二月十七日之ニ次キ本州ニテハ中部以西ハ遅キモ三月二十日前後ニテ東北方面ハ四月ニ互リ福島縣沼尻ノ四月二十六日ヲ最晩トス平年ニ比シ關西方面ハ熊本縣北小國ノ四一日ヲ最トシ大部分ハ早く其ノ他ハ白河ノ二七日ヲ最トシ概ネ平年ヨリ遅レタリ尙各地積雪ノ初終日及平年トノ比較ハ左ノ如シ

地名	積雪ノ初日	平年トノ比較	積雪ノ終日	平年トノ比較
矢嶽	XII 24	-6	III 12	-2
白糸	XII 24	-6	III 13	-1
北小國	XII 24	-15	I 29	+41
本橋	XII 19	-8	III 14	0
山本	XII 24	-7	II 7	+32
十日市	XII 20	-18	II 24	+23
智頭	XII 19	-14	III 18	+6
根木	XII 24	-29	II 26	+29
川井	XI 17	-31	IV 25	-14
伊香保	XII 9	-5	III 30	-5
伊香保山	XII 19	-18	III 15	+18
十日町	XII 3	-9	IV 24	-1
白河	XII 17	-6	IV 24	-27
沼尻	XI 18	-	IV 26	-
角館	XI 23	-6	IV 3	+5

積雪日數 積雪日數ハ十日町ノ一二二日ヲ最多トシ沼尻ノ一二八日、角館ノ一一一日等之ニ次キ勝山、木祖地方ハ一〇〇日近クヲ算セルカ其ノ他ハ迥ニ少ナク四國、九州地方ハ二〇日ヲ超エス最少ナキハ矢嶽及本山ノ六日ナリ之ヲ平年ニ比較スレハ井川ノ三三日ヲ最トシ其ノ他モ二〇日以内ニ於テ何レモ本冬ノ方過少ナリ尙各地ノ積雪日數及平年トノ比較ハ左ノ如シ

地名	積雪日數	平年トノ比較
矢嶽	6	-11
白糸	12	-5
北小國	11	-17
本橋	20	-4
山本	6	-13
十日市	59	0
智頭	65	-5
根木	51	-20
川井	98	-20
伊香保	29	-7
伊香保山	34	-33
十日町	96	-6
白河	131	-10
沼尻	43	-12
角館	128	-
角館	111	-14

降水量 冬期ノ主ナル降雪期間ナル十二月乃至三月ニ至ル四箇月間ニ就キ各地ノ降水量ヲ見ルニ其ノ最多ハ十

日町ノ一四六六耗ニシテ勝山ノ一一六二耗之ニ次キ四國、九州方面ハ五〇〇耗内外ナルカ最少ナキハ關東地方ニシテ就中白河ノ一六二耗ヲ最少トス之ヲ本期間ノ平年量ニ比スルニ白河、木祖及中國地方ハ過少ニシテ就中白河ハ四割弱ノ過少ナリ其ノ他ハ伊香保ノ二割餘ヲ最トシ概ネ本冬ノ方稍多量ナリ本期ノ降水量及平年トノ比較ハ左ノ如シ

地名	本年ト比較	耗
矢野	+38	543
白糸	+39	438
北小國	+62	446
本橋	+82	492
十日市	+19	503
智頭	-3	377
根木	+46	665
尾祖	-12	820
井川	+130	453
伊香保	+48	744
勝山	+72	230
十日町	+151	1162
白河	-57	1466
沼尻	-	162
角館	+49	307
角館	+49	705

積雪ノ最深 本冬季間ノ積雪ノ最深ハ關東地方及中國以南ハ概ネ五〇糎以下ナルカ北陸地方ハ最深ク十日町ノ二六

〇糎ハ各地森林測候所中本冬ノ最深ナリ而シテ岐阜縣根尾及秋田縣角館等之ニ次キ一〇〇糎以上ニ達セリ然レトモ一般ニ從來ノ最深ヲ超エタル所ナシ各地本冬ノ積雪最深ト從來ノモノトノ比較ハ左ノ如シ

地名	本冬ノ最深	從來ノ最深	同上起日
矢野	6.1	16.3	XII 24
白糸	6.5	30.3	III 12
北小國	6.5	22.8	I 6
本橋	26.0	40.5	XII 30
山本	2.0	18.2	14 22
十日市	37.2	56.9	XII 31
智頭	51.0	87.0	II 20
根木	118.0	152.5	7
井川	31.5	99.0	I 2
伊香保	20.5	57.4	II 6
勝山	37.2	44.9	II 15
十日町	186.0	288.0	I 7
白河	260.0	366.0	II 20
沼尻	18.5	45.0	II 14 17
角館	64.0	-	II 27
角館	111.0	159.5	II 19

同上起日	本冬ト從來トノ比較
III 4	-10.2
XI 27	-23.8
II 21	-16.3
II 9	-14.5
I 14	-16.2
I 29	-19.7
XII 25	-36.0
II 9	-34.5
II 29	-67.5
II 15	-36.9
XII 24	-7.7
II 10	-102.0
II 13	-106.0
II 17	-26.5
III 3	-48.5

降水日數ト雨日數 十二月ヨリ三月迄ノ期間ハ大體降雪期間ニシテ此ノ間ノ降水ハ大部分雪ナルモ間々雨又ハ降雪中一時雨ヲ見ルコトアリ雨ハ積雪ノ深サニ關係スルモ量ニ於テ雪ト雨トヲ區別スルコトハ困難ナルカ今此ノ期間ノ降水日數中雨又ハ雨ヲ交ヘタル日ヲ雨日數トシテ擧クレハ左ノ如シ

地名	降水日數	雨日數
角館	101	42
沼尻	88	22
白河	40	19
十日町	98	49
勝山	92	53
伊香保	40	20
井川	45	35
木祖	66	23
根木	79	54
智頭	90	57
十日市	77	48
本橋	56	43
北小國	60	46
白糸	63	50
白糸	58	50
矢野	61	48

主ナル降雪當時ノ概況

十二月十九日ヨリ二十日ニ至ル降雪 十八日朝城津沖ニ現レタル低氣壓ハ北東ニ進ミ同日夕刻北海道西岸ニ達シ漸次千島方面ニ去リタルカ之ニ次テ十九日滿洲ニ在リタル颶風ノ南東ニ向ヒ二十日朝鮮北部ヨリ日本海ニ入り後チ北海道ヲ通過シ去レリ之等兩低氣壓ノ去來ニ際シ廣區域ニ互リテ降雪アリ十日町ニテハ積雪九〇糎(二十日)ニ達シ角館ハ四〇糎(二十一日)鳥取縣智頭ハ二七糎(二十日)廣島縣十日市ハ八糎(二十日)ヲ測レリ此ノ降雪ニ際シ新聞ノ所報ニ依レハ十九日信越線飯山附近ハ積雪二尺三寸、二本木二尺、新井一尺七寸、田口一尺二寸、脇野田一尺ニテ各列車ハ二、三十分間遲延シ又直江津ヨリ長野ニ向ケ本冬最初ノ「ラツセル」排雪車ヲ使用スルニ至レリト

十二月二十四日ヨリ月末ニ至ル降雪 二十一日黄河下流域ニ在リタル颶風ハ徐々東進シ二十三日能登沖ニ出テテ漸次衰ヘタルカ其ノ際相模灘ニ發生シタル副低氣壓ノ著シク發達シタル爲本邦附近氣壓ノ傾斜頗ル急峻トナリ各地ニ互リテ強烈風ヲ起シタリ又二十七日山東省方面ヨリ來リ同日午後黄海ヲ經テ東北東ニ進ミ東北地方ヲ通過シタル他ノ颶風アリテ之等ノ去來ニ依リ各地ニ積雪ヲ見四國及九州方面ニテハ本冬中ノ最深ヲ觀測セル所アリ即チ熊本縣矢嶽ノ六糶(二十四日)高知縣檮原ノ二六糶(二十九日)及本州ニテハ十日市ノ三七糶(三十一日)等何レモ本冬ノ最深ニシテ其ノ他ノ地方モ積雪再ヒ増加シ岐阜縣根尾ハ六四糶(三十一日)福井縣勝山ハ一〇九糶十日町ハ一七三糶ニ達セリ又此ノ際日本海側ニハ風雪ノ被害ヲ醸セル所アリ殊ニ北陸方面ノ沿岸地ハ錢道ノ障害著シク新聞ニ依レハ裏日本一帶ノ降雪ハ二十六日午前十時頃ヨリ降り初メ午後三時頃ヨリ吹雪トナリ同八時頃最モ烈シク信越線ニテハ線路面二尺餘ノ積雪ヲ見ルニ至リ各列車ハ「ラツセル」車ヲ裝置シ除雪ヲ行ヒタルカ運轉頗ル困難トナリ其ノ他羽越線、北陸線、磐越線ノ各線共運轉系統混亂シ何レモ三時間以上ノ遅延ヲ見ルニ至レリト

尙二十七日鐵道省著ニ依ル鐵道沿線ノ積雪ハ左ノ如シト

- 陸羽東線 瀨 見 二尺五寸 信越西線 翁 島 一尺八寸
- 横黒線 黒澤尻 一尺一寸 信越線 岑 山 三尺 關 山 一尺八寸
- 東北線 奥中山 二尺八寸 奥羽線 大石田 三尺 峠 二尺五寸

一月初ヨリ七日ニ至ル降雪 一月一日城津沖ニ在リタル低氣壓ハ漸次北東ニ向ヒ三日朝宗谷海峽ニ到レル頃二日潮岬沖ニ在リタル他ノ低氣壓ノ北進シテ根室沖ニ達シタルモノト相伴ヒ共ニ優勢トナリツツ千島方面ニ去リタルカカ爲各該地概ネ降雪アリ殊ニ裏日本方面ハ此ノ間連日降雪アリタルヲ以テ積雪一帶ニ增高シ長野縣木祖ノ三二糶(二日)岐阜縣

根尾ノ一八糶(七日)及福井縣勝山ノ一八六糶(七日)及九州ニテモ熊本縣北小國ノ七糶(六日)ハ共ニ本冬ノ最深ナリ又北陸以北ニテハ十日町ハ二二九糶(四日)角館ハ九一糶(五日)ヲ測レリ又新聞所載ニ依レハ仙臺鐵道局管内ニテハ三日ヨリ七日ニ至ル間奥羽線、信越線、羽越線等ハ概ネ一時間乃至三時間ノ延著ヲ見「ラツセル」車及除雪人夫ヲ使用シテ復舊ニ努メ又山陰線ニテモ發車約二時間遅延シ福知山運輸事務所ニテハ「ラツセル」車ヲ運轉セシメ尙多數人夫ハ三日徹宵復舊ニ努メ翌日ニ至リ運轉スルニ至レリト云フ

尙七日午前十時鐵道省著ノ各地ノ積雪ハ左ノ如シト

- 信 越 線 塚山七尺 野澤五尺七寸 柳瀨四尺五寸 越後湯澤四尺二寸
- 奥 羽 線 峠四尺二寸 大石田五尺五寸 及位四尺二寸 青森二尺七寸 奥中山二尺五寸 酒田一尺八寸 瀨見四尺
- 陸 羽 西 線 古口五尺

一月十一、二日ノ降雪 九日朝鮮ヲ横キリ日本海ヲ北東ニ向ヒ通過シタル低氣壓ニ依リ各地偏南風吹き嚴寒期ニ異常ナル暖氣ヲ催フシタル爲北陸地方ハ積雪著シク減少シ北陸線ニテハ沿線ノ河川汎濫シ線路ニ浸水シ列車徐行ヲ要スルニ至レル由ナリシカ十日渤海灣ヲ經テ東進シタル低氣壓ノ十二日朝北海道ニ達スル頃同南西沖ニ來レル別箇ノ低氣壓ト共ニ優勢トナリ漸次千島方面ニ去リタルカ一方大陸方面ノ氣壓增高シタルニ依リ氣壓ノ傾斜急峻トナリ十一、二日北陸以北ノ裏日本方面ハ風雪強ク十日町ニテハ此ノ間積雪九〇糶ノ增高ヲ爲シ二三八糶(十二日)ニ達シタリ

新聞ノ報スルトコロニ依レハ此ノ期間東北、奥羽方面ハ十一日午後ヨリ暴風雪トナリ青森縣下北郡大崎沖ニテ「タラ」釣ノ魚船九隻ニ分乗セル八十一名ハ行方不明トナリ又鐵道ノ事故トシテハ陸羽東線ハ所々雪崩ノ爲羽越線、北陸線ハ吹雪猛烈ノ爲何レモ遅延シ北陸線ハ敦賀米原間ニ「ラツセル」車ヲ運轉セシメ全線ニ多數ノ除雪人夫ヲ使用シタリト

二月四日ヨリ九日ニ至ル降雪 四日朝日本海北部ト伊豆大島附近トニ在リタル二箇ノ低氣壓ハ共ニ北東ニ進ミ前者ハ次第ニ衰ロエタルカ後者ハ五日朝北海道南東方沖ニ進ミ千島方面ニ去リタルカ之カ爲各地ニ降雪シ殊ニ七日以後ハ強風ヲ伴ヒタルカ此ノ際積雪ニハ著シキ増加ヲ來タササリシモ被害尠ナカラサリシカ如ク新聞ノ記載ニ依レハ青森地方ハ七日午後ヨリ大吹雪トナリ羽越線及東北本線ニテハ列車二時間ノ遅延ヲ來タシ又東京以西ニ於ケル電信、電話ノ故障夥シク其ノ他北海道方面ニテハ出漁中ノ發動機船二艘何レモ江差港ニ向ケ避難ノ途中船體顛覆シ乗組員十六名ハ溺死スルニ至レリト

二月十五日ヨリ二十日ニ至ル降雪 十三日臺灣南東方海上ニ起リタル低氣壓ハ同夕刻九州南方ニ達シ本州南岸ニ沿フテ進ミ十五日夕刻本州ノ遙カ東方洋上ニ去リ次テ又十六日夕刻能登沖ニ發現シタル低氣壓アリタルカ十七日秋田附近ニテ漸次消失シ引續キ本州北部ニアリタル數箇ノ低氣壓ノ千島方面ニ去リタル後其ノ後面ニ於ケル高氣壓ノ發達ト相俟ツテ氣壓ノ傾斜急峻トナリ各地ニ降雪シ關東、東北地方ハ此ノ間積雪ノ最盛ヲ見タリ即チ伊香保三七糶(十五日)白河一糶(十四、十七日)十日町二六〇糶(二十日)角館一一糶(十九日)ハ何レモ本冬中ノ最深ナリ其ノ他智頭ノ五一糶(二十日)モ亦同地ニ於ケル本冬ノ最深トス

此ノ降雪ニ際シ新聞ノ所報ニ依レハ十四日夜ヨリ十五日朝ニ互ル暴風雪ノ爲奥羽線ハ山形金井間及松川飯野間方面ニテ電柱ノ傾斜折損等多數アリ又十五日朝上野著ノ米原發列車ハ碓氷峠附近ニテ未曾有ノ雪地獄ニ遭ヒ約十時間遅延シタリ其ノ他青森地方ハ十七日午後ヨリ十八日朝ニ互リ三十年來ノ吹雪ニテ各地ノ交通杜絶シ各列車ハ何レモ四時間乃至五時間遅延シ奥羽線ハ大釋迦浪岡間運轉不能トナリシト云フ

二月二十三日ヨリ二十八日ニ至ル降雪 二十一日滿洲ニ現ハレタル颯風ハ二十三日浦鹽沖ニ出テテ北東ニ向ヒ二十五

日宗谷海峡ヲ經テ漸次消失シタルカ之カ北海道西方ニ來レル頃宮古沖ニ副低氣壓發現シ北東ニ進ミテ二十五日千島方面ニ去レリ之カ爲專ラ本州中部以北ノ日本海側ニ降雪シタル爲減少ニ向ヒツツアリタル同方面ノ積雪ハ復々增高シ十日町ニテハ二五七糶(二十八日)角館一〇四糶(二十八日)ヲ測リ其ノ他福島縣沼尻ニテハ此ノ際ノ積雪六四糶ヲ測リ本冬ノ最深ヲ示セリ

以上ノ外尙三月ニ於テモ前半中ハ頻繁ニ降雪アリタレトモ北陸方面ニ於テ多少積雪ノ増加ヲ見タルニ過キサリキ

昭和三年四月二十四、五日ノ寒ノ戻リト寒害

四月二十一日支那東海ニ現ハレタル低氣壓ハ當初其ノ中心七五二耗内外ナリシカ漸次東北東ニ進ミ勢力ヲ増シ二十二日午後六時伊豆沖ニ至リ同夜房總半島ヲ過キテ二十三日朝金華山沖ニ達シタル頃ハ中心示度七三二耗以下トナリ其影響區域ハ本邦ノ殆ント全部ニ互レリ二十三日夜北海道ノ東端ヲ經テ千島方面ニ去ルト共ニ支那中部ノ移動性高氣壓ハ徐々ニ西行シテ本州ヲ覆フニ至リタリ本低氣壓ノ通過ニ際シ本州ハ一般ニ北風流行シ各地ニ降雨アリ殊ニ本州中部以東ノ山地ニハ二十三乃至二十四日微雪ヲ見タリ而シテ該低氣壓ノ影響去リテ之ニ追跡シ來タレル高氣壓ニ伴ヒ天候恢復スルト共ニ氣溫低下シ席島縣以西ハ二十四日朝同地以東ハ二十五日朝氣溫低下シテ各地概ネ結霜ヲ見タリ二十四日又ハ二十五日朝ノ最低氣溫ハ四國地方又九州ノ熊本縣白糸地方ハ氷點以上ニシテ且ツ結霜ヲ見サリシモ其ノ他ノ各地ハ氷點以下一度乃至三度ニ下降シ特ニ木祖ハ氷點下七度七ニ達シ概ネ結霜ヲ見タリ而シテ樹木ノ寒害ノ報アリタルハ熊本縣、廣島縣、岐阜縣等ナルカ木曾川流域ニ於テハ中流以下ニハ寒害アリタルカ如キモ上流木祖地方ニテハ未タ樹木ノ發芽前ナリシヲ以テ其ノ害ナク東北方面ニ於テモ亦同様未タ被害ヲ生スル時期ニ達セサリキ今被害地方ノ森林測候所ノ報告ノ概要ヲ記スレハ次ノ如シ

北小國（熊本縣）四月以來氣溫順調ニシテ中旬ノ氣溫ハ平年ニ比シ攝氏二度餘過高ナリシ爲桑ノ發芽平年ヨリ一兩日早ク晩生桑ノ外ハ二十二、三日頃大部分發芽シタルニ二十四日早朝桑葉ノ發芽期トシテハ至テ稀ナル寒冷ヲ催シ樹葉ニ猛烈ナル結霜ヲ生シタリ之カ爲桑葉、柿及茶等ノ被害大ニシテ桑葉ハ四割茶二割何レモ減收ノ見込ナリ因ニ從來ノ四月二十日以後ノ結霜當日ノ氣溫ニシテ攝氏氷點下二度以下ニ低下シタルコトハ大正三年以降數回アリシモ今回ノ零下二度六最モ低カリキ

十日市（廣島縣）二十四日午前六時半頃最低氣溫氷點下一度五ニ達シ三次盆地一帶ニ稍々強キ結霜アリテ桑ヲ筆頭ニ山萩、葡萄、柿等ノ寒害ヲ被リシモノ夥シク殊ニ春蠶飼育ニ大打撃ヲ與ヘタリ

根尾（岐阜縣）四月二十五日最低氣溫氷點下二度五ニ低下シ中位程度ノ結霜ヲ見タルカ時恰モ桑葉ノ發芽期ニシテ寒害ヲ受ケタルモノ尠カラズ又構内やまざくらノ如キモ被害アリ尙本縣内ニ於テハ大野郡及吉城郡以外ハ何レモ多少桑ノ被害アリタルカ殊ニ惠那郡、土岐郡、郡上郡、武儀郡等特ニ著シカリシカ如ク全ク收穫皆無ニ歸シタル桑園モ尠カラズ尙實地踏査シタルトコロニテハ發芽終了後一週間位ヲ經過セル桑ハ寒害ヲ受ケサルコトヲ見タリ

本彙報第九號中訂正

一九二頁ノ表中十日市ノ分

種目	誤	正
本年最深(糶)	87.0	56.9
起日	XII.25	1.29
本年ト從來ノ最深トノ比較(糶)	+31.6	+1.5

雜 錄

蒸發計内ニ生セル氷柱

技 手 中 野 徳

蒸發計内ニ發生セル氷柱ニ就テハ已ニ白鳥、横田、十日町、智頭等ニ於ケル觀測ニ就キ發表セラレタルモノアルカ昭和二年十二月十八日朝當壽原森林測候所ニ於テモ露天ノ蒸發計内ニ數箇ノ異狀氷柱ヲ觀タレハ左ニ之ヲ報告スヘシ
 圖(次頁)ニ示ス如ク蒸發計内ノ西側ニ高サ一・七及一・八糶ノ大ナルモノ二箇、東側ニ稍々ソレヨリ小ナルモノ二箇ヲ生シ西―北―東ノ間ニハ約十箇ノ低キ「ピラミット型」ノモノヲ生セリ形狀ハ第一ノモノハ楔ヲ横ニシタル形ノモノニシテ高サ一・七糶アリ長キ軸ハ四・七糶、短キ軸ハ二・七糶アリ楔形ノ一方ハ緩斜面ヲナシテ次第ニ氷ノ平面ニ一致シ高ク尖レル方及横ノ面ハ急直セリ第二ノモノハ高サ一・八糶ノ卵形ノ突起ニシテ角稜ヲ有セス第三、第四ノモノ及其ノ他ハ低キ「ピラミット」型ニシテ何レモ高サ〇・七糶以下ナリ氣泡ハ何レモ中央部ニ多シ尙第一第二ノモノノ融解狀態ヲ見ルニ中央部速ニ消氷シテ穴ヲ生シ周圍次第ニ融解セリ
 十七日午後九時ニハ氣溫〇・一度ナリシニ結氷シ居ラス風ハ殆ント靜穩ニシテ氣溫急降シ殆ント雲ヲ觀ス十七日二十時以後ノ氣溫及風速ハ左ノ如シ

十七日	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	〇時	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時
氣溫 (C)	1.4	0.1	0.1	0.2	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.4	1.4
風速 (C)	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1

蒸發計内ニ生セル異狀結氷

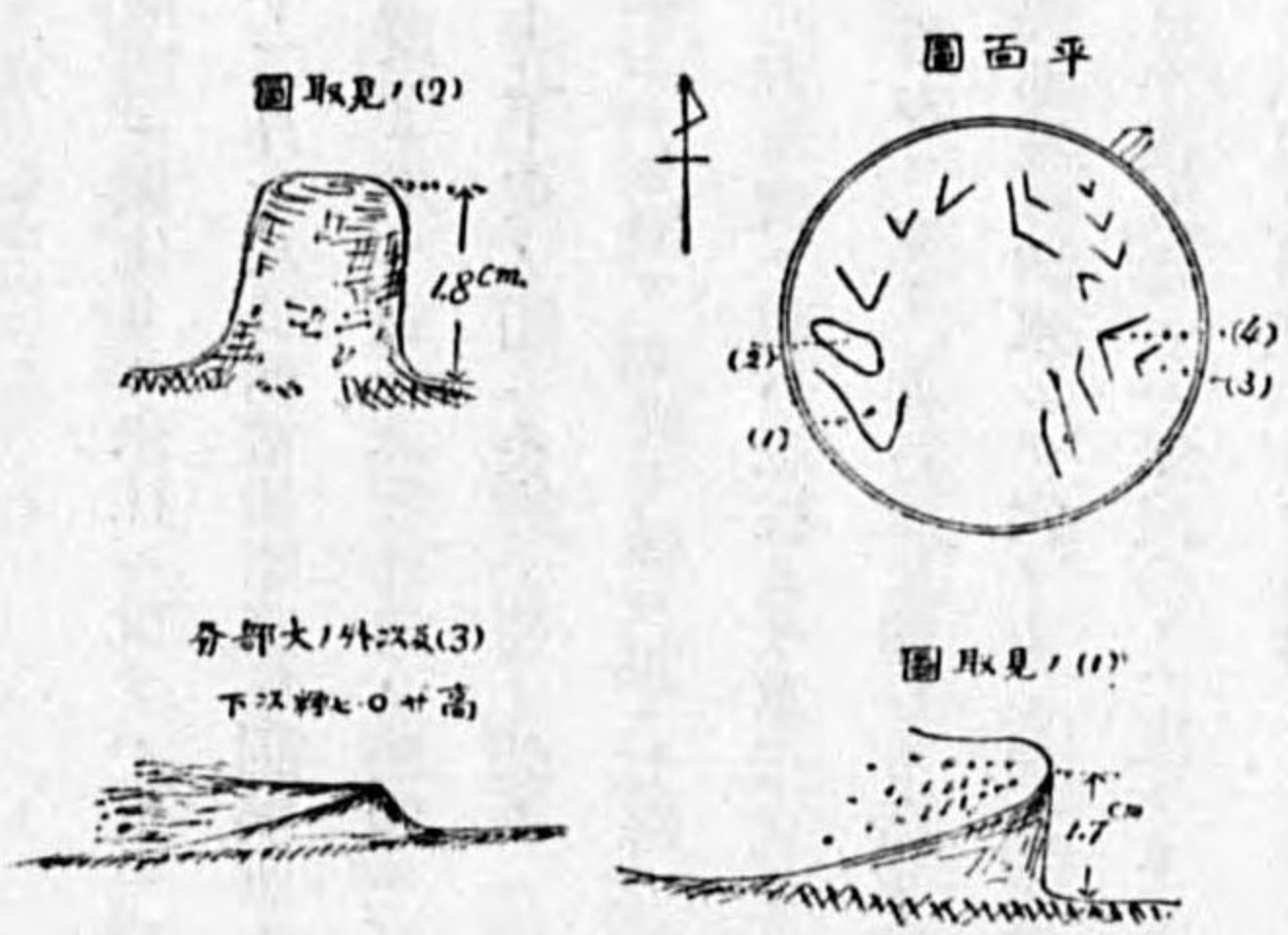
技 手 中 野 德

其ノ一

三月七日(昭和三年)午後九時樽原森林測候所ノ箱外(露天)蒸發計内ニ於テ異狀結氷ヲ觀測セリ左ニ其ノ大略ヲ報告ス

三月六日午後九時平常ノ如ク水二十耗ヲ量リテ蒸發計内ニ入レタルニ七日午前七時ニハ何等平日ノ結氷ト異ルコトナク且結氷程度普通ニシテ蒸發量ハ〇・六耗アリタリ而シテ七日ノ日中ハ概ネ快晴ニシテ卷雲僅ニ西方ヨリ去來セルノミニシテ日照ハ一〇・四九時間アリ可照時ニ對シテハ實ニ九十%強ニ當レリ風速ハ二―四秒米ニシテ氣温モ正午頃ヨリ午後四時近クマテハ七度以上ニ持續シ最高温度ハ九・二度ニ達シタルヲ以テ正午前ニ於テ蒸發計内ノ結氷ハ一應融解セル筈ナリ

午後九時ノ定時觀測ニ當リ蒸發量ヲ觀測セントセシニ日蔭(箱内)ノ蒸發計内ノ水ハ結氷シ居ラサルニ露天ノ水ノ一部ハ全ク平常ト異ナル形狀ニ凍結シツツアルヲ觀タリ即チ初メ蒸發計内ヲ窺ヒ見タルニ僅ニ薄氷ノ形成シツツアルコトヲ觀タレ共未タ異狀結氷ナルヤ否ヤハ不明ニシテ不凍結ノ水十三耗ヲ徐々ニ量リ出スニ從ヒ圖(次頁)ニ示スカ如ク不規則ナル網目狀ヲ爲シ又高サ相等シキ無數ノ三角筒四角筒ヲ亂雜ニ播キ散ラシ尙之ヲ左右ヨリ壓縮シテ器内ニ詰メ込メル如キ又ハ同シ高サヲ有スル無數



ノ矩形ノ氷ノ板ヲ無雜作ニ器底ヨリ眞直ニ立ツ様ニシテバラ撒ケル如キ形狀ヲナセルコトヲ明カニ認メ得タリ矩形氷片ハ幅一・五糎(即チ當時蒸發計内ニ殘レル水ノ深サ)長サ凡ソ二・〇―八・〇糎、厚サ凡ソ百分ノ五糎ノ板狀ノモノニシテ色ハ少シク黒味ヲ帶ヒ(水ヲカケタル雪ノ色)不透明ニシテ各網ノ目即チ板ト板トハ完全ニ接著シ其ノ空隙ニハ未タ氷結セサル水ヲ充滿セリ又此ノ氷網ハ結氷ノ初期ノモノニシテ器ヲ振り動カシ又ハ器中ノ水ヲ動搖セシメル程度ニテハ破壊セサリシモ割合ニ薄弱ナルモノニシテ微熱ニ會セハ直ニ融解セリ氷ノ總重量ハ二三・五匁ニシテ約二・八耗ニ當レリ尙當時(午後九時)ニ於ケル氣温ハ零下〇・六度、湿度ハ七三%風速ハ〇・二秒米ニシテ日蔭ノ蒸發計内ノ水ハ凍結シ初メス含水量多キ裸地ニ於テハ僅ニ一耗内外ノ霜柱ヲ形成シ始メ居タリ氷網ノ成因ニ就テハ不明ナリ

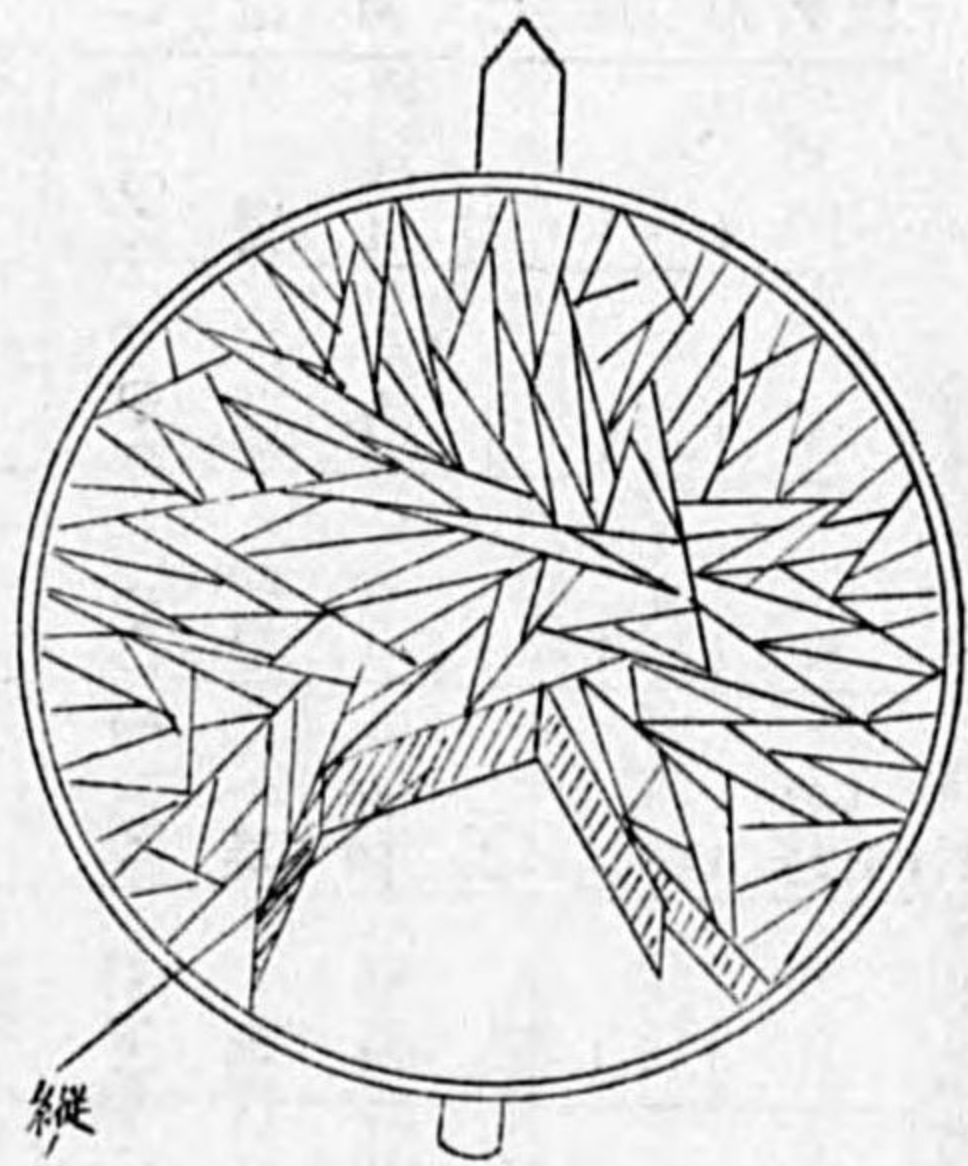
當日ノ氣象要素ハ次ノ如シ

七 日	二 時	四 時	六 時	七 時	八 時	十 時	十二時	十四時	十六時	十八時	二十時	二十時	二十時	二十時	二十時	二十時
氣温(°C)	〇・八	〇・六	〇・〇	〇・二	一・五	三・九	七・三	八・五	八・八	五・六	一・三	〇・六	一・二	一・二	一・二	一・二
濕度(%)	四	四	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
風向				北				南								
風速(%)				二				三								
雲量				〇				四								
雲形				〇				〇								
霜柱高度				(4.2)												

其ノ二

曩ニ三月七日午後九時樽原森林測候所露天蒸發計内ニ生
 セシ氷片網ヲ報告シタルカ同月十六日午前七時再ヒ露天蒸
 發計内ニ異狀ノ結氷ヲ生シタルヲ以テ左ニ之ヲ報告スヘシ
 氷ノ形狀ハ圖(二八七頁)ノ(イ)ニ示セル見取圖ノ如クニ
 シテ六方形ノ中心ハ蒸發計ノ中心ヨリ約一糎北西ニ偏シ六
 方ニ走レル裂線(罅目ヲ生シ居ルタメ裂線ト稱ス)ハ各六
 十度ノ角ヲナシテ正シキ六方形ヲ現セリ各裂線ヨリハ之ニ
 隣レル他ノ裂線ニ竝行ニ白色ノ針狀線ヲ出セルカ此ノ白色

上ヨリ見タル圖



縦面

(純白ナラス)ノ針狀線ハ氣泡ニモ非ス裂目ニモアラス水ノ凝結ノタメニ生セシ一種ノ結晶線ナリ

白色ノ點狀氣泡ハ無數ニ此ノ間ニ散在シ又稍々太ク見ユル白色ノ點ハ針ノ尖端ニテ突ケル程ノ小氣泡ノ群集(圖ノ2
 ノ小氣泡群)ニシテ大ナルハ胡麻位ナレトモ多クハ夫ヨリ小ナリ之ヲ上面ヨリ見ル時ハ鹽ニ白胡麻ヲ交ヘタルカ如シ此
 ノ部分(圖ノA)ハ稍々周圍ヨリ凸出シ中心ニ當レル部分最高シ六方形ノ端ノ邊ハ即チ中心ヨリ四糎乃至六糎ノ部分
 (圖ノB)ニハ不定方向ノ裂線アリ尙中心ヨリ遠サカレハB、C部ヲ貫キ外方ニ向フ裂線アリ裂目ノユガミ(灣曲セル
 部)ニハ恰モ厚キ硝子ニ罅ヲ生シタル如キ貝殼狀ノ孤線アリ白色ノ光輝ヲ放ツ白色ノ點狀氣泡ハB部ニ最モ多ク稀ニ
 外方ニ向ヘル細長キ氣泡ヲ交フルモ小氣泡群ハ見當ラス色ハ淡白色ヲ呈ス最外部ニ當ル部分(圖ノC)ニハ外方ニ向
 ヘル細長キ氣泡最多ク點狀氣泡其ノ間ニ點在ス此ノ部分ハ日蔭ニテハ稍透明ニシテ黒味ヲ帶ヒテ見ユルモ日光ニ透シ

テ見レハ白色ナリ最外部即チ蒸發計ノ器壁ニ接スル部分ハ少シク高クナリ器壁ヨリ内方ニ向フ無數ノ針狀裂線叢出セ
 リ

氷ノ高サハ二糎ニシテ上下二段ニ分レ上段ハ一・四糎下段ハ〇・六糎ノ兩水盤ヨリ成ル而シテ之ヲ横ヨリ見タルトキハ
 圖ノ(イ)ニ示セル如ク上段水盤ノ表面ニ近キ部分ハ透明ニシテ氣泡殆トナク中央部ニハ器底ニ垂直ナル細長キ針狀氣
 泡無數ニ竝列シ其ノ上下ニハ點狀氣泡アリ小氣泡群ハ針狀氣泡ト上ノ點狀氣泡トノ中間位ノ箇所ニ點在シ其ノ數至ツテ
 少シ下段水盤ハ上部ノ氷層ニ密著シ白色ノ稍小サキ點狀氣泡密集シ下方ニ行クニ從ヒ氣泡數ヲ減スコノ部分ニハ尙圖ノ
 (ロ)ニ示セル如ク細長ク横ニ竝列セル線狀ノ氣泡アリテ縞ヲナス此ノ下方ニハ器底ヨリ立テ無數ノ針狀氣泡アリ又六
 方晶形ニハ關係ナキモ凝縮凍結ニヨリ生セシ裂目モ白色ヲナシテ見ユ上段水盤ニ比スレハ下段水盤ハ氣泡小サク密集セ
 ルタメニ白色ノ度強シ上下兩水盤ハ密著セルモノナルモ少シク之ニ力ヲ加ヘテ分離スルヲ得タリ而シテ六方晶形ノ中心
 ノ直下ニ當ル部分ニハ長サ約一糎高サ〇・三糎ノ稍圓形ニ近キ空隙アリタリ

當夜即チ十五日夜ハ午後九時、十時ノ間ニ於テ氣溫ハ氷點下ニ降り尙徐々ニ低下シツツアリ風ハ北西又ハ西北西ノ軟
 風吹キ居タルタメ蒸發計内ノ水ハ先ツ表面ヨリ次第ニ氷結ヲ始メタルコトハ明カナリ尙其ノ時分ニ於テハ芝士及蒸發計
 臺(杉ノ木ノ圓盤)芝土ノ盛レル上ニ杉ノ圓盤ヲ水平ニ据ヘ其ノ上ニ蒸發計ヲ置ク)竝ニ蒸發計ノ底ハ日中ノ高溫(十
 五日ノ最高氣溫ハ六・六度)ノ名殘ヲ留メ未タ氷點下ニ達セザリシナルヘク表面ヨリノ結氷稍々進ミタル後初メテ蒸發計
 ノ底ハ零度以下ニ冷却シ下方ヨリモ亦氷結ヲ開始セルナン之カ爲ニ遂ニ上下兩層ノ氷盤ヲ形成スルニ至レルモノナラ
 シカ、次ニ普通蒸發計内ノ水ノ氷結ノ初期ニ於テハ器側ヨリ幾本モ薄クシテ扁平ナル氷ノ腕ヲ相連ラネテ内部ニ向ヒテ
 出シ次第ニ中央ニ及フヲ通例トス斯ル場合水中ノ空氣ハ表面全部ノ凍結ト共ニ全ク出所ヲ失ヒテ未タ氷結セサル部分ニ

昭和三年梅雨期間ニ於ケル雨量竝水位通報概況

二八八

技 手 上 野 巳 熊

北小國地方ニ在リテハ本年梅雨期前ニ於テ雨量寡少ナルノミナラス霖雨期日例年ニ比シ十餘日遅延セシ爲附近河川ノ著シク渴水セシカ六月二十日ヨリ霖雨ニ入り二十四日ノ夜間ニハ九十餘耗ノ降雨アリ雨一時止ミタルカ翌二十五日ノ夜間ヨリ豪雨ヲ齎シ二十七日早朝ニ至ル迄雨量二百八十餘耗ニ達セリ是レカ爲筑後川上流各河川ハ孰レモ氾濫ヲ來シ下流久留米ニ於テハ二十七日午前九時最高水位二丈七寸ニ達シ近年稀ナル大水ヲ惹起セリ此ノ大水ニ際シ當所ニ於テハ二十日午前六時久留米市廳福岡縣廳外各所ニ雨量竝増水見込程度ヲ通報セシカ其ノ後引續キ大雨アリテ増水ノ稍大ナル見込ナリシヲ以テ午後二時再ヒ各所ニ通報セシカ其ノ後降雨激シク午後五時ニハ雨量百八十五耗ニ達シ河川ノ出水甚タシキ處アリシヲ以テ直ニ久留米市廳福岡縣廳日田警察署等ニ雨量竝増水大ナル見込ヲ發セシカ上流玖珠川塚脇ニ於テハ日田警察署ニ通報後數時間ニシテ水位一丈ニ達シ下流久留米ニ於テハ通報後十六時間ニシテ最高水位二丈七寸ニ達セリ之ヲ最高水位出顯時刻十六時間前福岡縣廳ニ發シタル見込水位一丈九尺ニ比スレハ一尺七寸ノ差異ヲ生セルカ其ノ後夜間二百餘耗ノ大雨アリタル爲翌朝五時ニ發セル推算水位二丈ニ比スレハ七寸ノ差異ヲ示セリ

次ニ二十七日夜間雨一時止ミタルカ二十八日早朝ニハ再ヒ大雨ヲ齎シ稍々大ナル増水ノ見込ナリシヲ以テ午前九時久留米市廳外各所ニ雨量竝水位見込ヲ通報シ午後三時ニ至リ激甚ナル増水ヲ來ス見込ナリシヲ以テ再ヒ各所ニ通報セシカ其ノ後引續キ大雨アリ午後五時ニハ十五時間雨量百五十餘耗ニ達シ河川氾濫ノ虞アリシヲ以テ直ニ福岡縣廳久留米市廳外各所ニ雨量竝増水ノ見込ヲ通報セシカ下流久留米ニ於テハ翌日午前七時最高水位一丈九尺九寸ニ達セリ之ヲ前日午後三時即チ最高水位十六時前ニ福岡縣廳ニ發シタル見込水位二丈ニ比スレハ僅ニ一寸ノ差異ヲ示シ後二時間ヲ經テ發シタ

ル推算水位二丈六寸ニ比スレハ七寸ノ差異ヲ生セリ今回ノ筑後川出水ハ最近稀ナル大水ニシテ下流地方ニ在リテハ不眠警戒ニ當リ軍隊ノ出動サヘ見タルカ二回ノ大水ニ依リ福岡縣下ノ浸水家屋ハ二萬三千三百餘戸ニ達シ尙同時ニ熊本方面ニモ稀ナル大水ヲ惹起シ浸水家屋二千五百餘戸ニ達セリト云フ

- 一 大正十二年冬季ヨリ大正十三年春季ニ至ル山岳地方ノ氣候概況 五 九二
- 一 大正十二―十三年冬期ノ降雪概況 五 九五
- 一 大正十三年五月中旬東北地方ノ霜害 五 一〇〇
- 一 大正十三年梅雨期ノ經過 五 一〇五
- 一 大正十二―十三年冬季日光地方ノ旱魃ト中宮祠湖ノ水位 五 一〇九
- 一 大正十三年三月愛知縣鳳來寺ノ山林火災 五 一一三
- 一 大正十三年六月碓氷峠附近ノ山津波 五 一二八
- 一 大正十三年六月赤城山麓ノ旋風 五 一三七
- 一 大正十三年六月十八日岩手縣御堂村北部ノ降雹 五 一三九
- 一 大正十三年六月二十四日岩木川流域ノ水害 五 一四二
- 一 大正十三年夏秋ニ於ケル山岳地方ノ氣候 六 一三七
- 一 大正十三年夏期ニ於ケル岩手縣ノ旱魃及其ノ被害狀況 六 一四三
- 一 大正十三年九頭龍川流域ノ旱魃 六 一五二
- 一 大正十三―十四年冬期ノ渇水狀況 六 一五五
- 一 大正十四年一月二十九日朝ノ著色降雪 六 一六一
- 一 大正十四年二月及三月ノ著色降雪 六 一六九
- 一 大正十三年冬季ヨリ大正十四年雨季ニ至ル山岳地方氣候概況 七 一四七

- 一 大正十三―十四年冬季ノ降雪概況 七 一五〇
- 一 大正十四年梅雨期ノ經過 七 一五五
- 一 大正十四年夏秋季ノ豪雨出水概況 七 一六一
- 一 大正十四年五月二十三日北但地震ノ概況 七 一七三
- 一 大正十四年夏、秋及冬季ニ於ケル山岳地方ノ氣候概況 八 一八
- 一 大正十四―十五年冬季ノ降雪概況 八 九二
- 一 大正十四年九月自十七日至十八日土佐本山附近ノ豪雨ト被害 八 九八
- 一 大正十四年十二月二十一日秋田縣神代村ノ旋風 八 一二二
- 一 大正十五年梅雨期ノ經過 九 一三五
- 一 大正十五年六月熊本縣白糸地方ノ渇水 九 一四二
- 一 大正十五年七月初旬熊本縣白糸地方ノ水害 九 一四四
- 一 大正十五年七月二十八―三十日新潟縣中部地方ノ大雨ト其ノ被害 九 一四八
- 一 大正十五年七、八月秋田縣下各河川増水ト其ノ被害 九 一七三
- 一 大正十五年九月九日福島縣野澤ノ雷雨 九 一八六
- 一 大正十五年―昭和二年冬季降雪概況 九 一八八
- 一 大正十五年―昭和二年山陰冬期ノ降雪概況 九 一九九
- 一 昭和二年一、二月ノ越後地方ノ大雪 九 二〇四

積雪ニ因ル落橋	二	108
山林田畑地ニ及陥落	二	109
大正十二年五月十二日ノ降雹	二	110
異常日暈	二	111
月虹	二	112
霧虹	二	113
四月中旬ノ晚雪ト院内地方ノ森林ノ被害	三	114
四月十八、九日ノ雪面ノ霧	三	115
候鳥ニ就テ	三	116
霧虹	三	117
霧ト光象	三	118
岐阜縣根尾ノ強雨	三	119
霧島山高千穂ノ噴火	三	120
乳房積雪ノ觀測	三	121
三重ノ月光環	三	122
大臺原山豪雨ノ新記録	三	123
九頭龍川流域ノ積雪狀況	四	124

ヘルマン雪量計ニ依ル降雪觀測上ノ故障	四	125
大正十二年十二月二十八日ヨリ一月一日ニ亙ル十日町地方ノ大降雪	四	127
わやニ就テ	四	131
飯豊山ノ初雪及野澤ノ初霜	四	132
大正十三年一月九日ノ氣温急變	四	133
凍雨ノ觀測	四	134
森林ノ風勢ニ及ホス影響ノ一例	五	135
雪融水滲透ニ因ル崩壊ノ一例	五	136
宮崎縣高原地方ノ降灰	五	137
大正十三年六月十二日白鳥地方ノ落雷	五	138
大正十三年七月十九日森町ノ雷雨	五	139
霧虹及プロツケン妖怪	五	140
白鳥地方ノ霧	六	141
ヘルマン氏自記雪量計ノ受水量ニ就テ	六	142
かすみニ就テ	六	143
雲ノ高サニ就テ	六	144
伊香保ヨリ見タル三國山ノ初雪	六	145

十日市ニ於ケル燕ノ初渡來期日	六	一九〇
大正十三年中森町ニ於ケル暴風被害	六	一九三
大日峠ノ雨量	六	一九四
降灰其ノ他空氣ノ異常混濁	七	一九七
白根山ノ噴煙	七	一九八
花粉霧ト花粉雨	七	一九九
雪ノ色	七	二〇〇
能郷白山ノ初雪	七	二〇一
乘鞍嶽ノ大正十四年八月ノ氣象	七	二〇二
大正十四年八月十七日九頭龍川上流ノ豪雨	八	二〇四
周山ニ於ケル鶯ノ初聲日	八	二〇六
積雪ノ密度	八	二〇九
大正十五年三月二十五日北小國ノ降雹	八	二一一
大正十五年六月二日伊香保ノ降雹	八	二一一
大正十五年六月三日十日町ノ降雹	八	二一五
霰ノ形	八	二一六
蒸發計内ニ生シタル氷柱	八	二一七

積雪上ノ氷片ト雪糖	八	二一七
ヘルマン氏自記雪量計ノ受水量ニ就キテノ觀察	八	二一九
大正十五年梅雨期間ニ於ケル雨量通報概況	九	二二〇
燕ノ蕃殖經過	九	二二一
蒸發計内ノ氷柱	九	二二一
異常ノ日暈	九	二二三
滲透計内ノ積雪ノ差異	九	二二四
蒸發計内ニ生セル氷柱	一〇	二八一
蒸發計内ニ生セル異狀結氷	一〇	二八三
昭和三年梅雨期間ニ於ケル雨量竝水位通報概況	一〇	二八八

附 録

森林測候所ノ業績概要	八	一三
------------	---	----

昭和三年九月十五日印刷
昭和三年九月十七日發行

農商務省林業試驗場編纂

(東京府目黒町下目黒)

東京市京橋區鈴木町二番地

印刷所 東亞印刷株式會社

東京市京橋區鈴木町二番地

發行兼印刷人 石 丸 祐 正

東京市京橋區鈴木町二番地

發行所 東亞印刷株式會社

振替口座東京一九一五四番

終

