

## 令和5年度 雨量基準値作成調査業務委託仕様書

- 1 本委託業務は、雨量資料を収集・整理し、確率雨量計算を行い、土地改良事業計画作成の基礎資料を作成するものである。
- 2 本仕様書は、令和5年度雨量基準値作成調査業務委託の適正を期するために、受注者が執行しなければならない業務上の基準を示すものであり、「設計業務等共通仕様書（平成20年5月20日付け農計第186号農林水産部長通知）」に定めるもののほか、この仕様書によるものとする。
- 3 調査にあたっては、別に定める「雨量基準値作成調査実施要領」に基づき行うものとする。また、この要領に記載されていない事項及び調査の実施にあたり疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。
- 4 成果品
  - (1) 調査報告書は全てA4版とし、左横綴じとする。
  - (2) 提出する成果品は次のとおりとする。
    - ア 報告書 2部
    - イ 原稿 1部（編集可能な電子データ及びPDFファイル）
    - ウ その他監督職員が必要と認めるもの

## 雨量基準値作成調査実施要領

### 1 調査の目的

本調査の目的は、雨量資料を収集・整理し、確率雨量計算を行い、土地改良事業の計画作成の基礎資料とする。

### 2 調査の方針

- (1) 県内外雨量観測所の雨量資料を収集・整理し、電算処理により、各種基準値を求める。
- (2) 特殊気象表及び一般気象表を作成する。

### 3 調査の内容

調査の内容は、雨量基準値作成フローチャート（図1）に従うものとする。

#### (1) 県内雨量観測資料の収集整備

ア 平成30年度に作成した成果に加え、平成30年から令和4年の雨量資料を追加・収集整備する。

イ 調査対象とする観測所は別紙1～別紙4（表-A）のとおりとする。なお、廃止となった観測所は廃止観測所として整理するものとする。

ウ 資料収集項目は以下のとおりとする。

- (ア) 年最大日雨量とその生起年月日
- (イ) 年最大2日連続雨量とその生起年月日
- (ロ) 年最大3日連続雨量とその生起年月日
- (ハ) 年最大1時間雨量とその生起年月日
- (ニ) 年最大4時間雨量とその生起年月日
- (ホ) 年最大24時間雨量とその生起年月日
- (ヘ) 年間総雨量
- (ヘ) かんがい期有効雨量
- (ケ) かんがい期総旱天日数
- (コ) かんがい期連続旱天日数

気象観測所配置図（地点によっては廃止、新設あり）を図2に示す。

#### (2) 県外雨量観測所の各種項目の収集

岩手県南部を補完するため、宮城県の雨量観測所の雨量資料を収集整理する。

調査対象観測所及び収集項目は以下のとおりとし、収集期間は県内雨量観測資料と同じとする。

観測場所	収集項目
築館、気仙沼	日雨量、時間雨量

#### (3) 確率雨量の計算

(1)及び(2)で収集・整理した雨量を基に、(1)で示した(ア)から(キ)の雨量に関する確率計算を行う。

(ア)から(ハ)の項目については岩井法により計算を行い、(キ)については正規分布法により計算を行う。

#### (4) かんがい期諸量計算

日雨量表をもとに(1)で示した(ケ)から(コ)の値を求め、これらの値をもとに確率値を計算する。

(ケ)の項目については正規分布法により非超過確率を計算し、(ケ)及び(コ)については正規分布法によ

り超過確率を計算する。

(5) 特殊気象表の作成

最大日雨量、最大3日間連続雨量、最大1時間雨量、かんがい期最大連続旱天日数の既往の第1位～第5位を求め、観測所毎にまとめる。

(6) 一般気象表の作成

期間をかんがい期(5月1日～8月31日)と非かんがい期に分けて、平均気温、降水量、降水量日数の平均、根雪期間、無霜期間、最多風向及び最大風速について観測所毎にまとめる。

なお、収集期間は平成25年から令和4年の10年間とし、観測所は気象庁の観測所のみとする。

(7) 報告書の作成

以上の結果を報告書として添付資料の下記様式にてとりまとめる。

ア 基礎資料(表-1) : 観測所毎の各年度別諸量一覧表

イ 基礎資料(表-2) : 観測所毎各年度諸量一覧表

ウ 基準値(表-3) : 要素別観測所毎確率値一覧表

エ 特殊気象表(表-4) : 観測所別一覧表

オ 一般気象表(表-5) : 累年平均一覧表

4 追加及び廃止された観測所の取扱い

(1) データ収集と整備を行う雨量観測所の追加

新しい観測所のデータは年数も少ないため、基礎資料(表-1)と基礎資料(表-2)のみ作成する。

(2) 観測が終了した地点の各種基準値等の表記

令和4年度までに廃止された観測所については、本表から削除し参考資料として巻末添付する。

別紙

本要領で使用する言葉の定義等は次のとおりとする。

1 2日連続雨量

連続した2日間の日雨量合計値であり、降雨が3日以上連続した場合は、連続した2日間の日雨量の合計値が最大となるようにとった雨量である。

2 3日連続雨量

連続した3日間の日雨量合計値であり、降雨が4日以上連続した場合は、連続した3日間の日雨量の合計値が最大となるようにとった雨量である。

3 時間雨量

正時から次の正時までの1時間の雨量である。

4 4時間雨量

ある正時から連続した4時間の時間雨量の合計値であり、降雨が5時間以上連続した場合は、連続した4時間の時間雨量の合計値が最大となるようにとった雨量である。

5 24時間雨量

ある正時から連続した24時間の時間雨量の合計値であり、降雨が25時間以上連続した場合は、連続した24時間の時間雨量の合計値が最大となるようにとった雨量である。

6 年間総雨量

1月1日から12月31日までの日雨量の合計値である。

7 かんがい期有効雨量

かんがい期間中（本調査では5月1日から8月31日までとし、以下同じとする。）の日雨量のうち、5mm未満は無効（0mmとして扱う。）とし、また、日雨量が80mm以上は80mmを越す量は無効とし、その雨量の80%の値とする。

8 かんがい期総旱天日数

かんがい期間中の旱天日数（日雨量5mm未満及び無降雨日）の日の合計日数とする。

9 かんがい期連続旱天日数

かんがい期間中の連続した旱天日数（日雨量5mm未満及び無降雨日）の最大日数とする。  
有効雨量・旱天日数・連続旱天日数の算出例を次に示す。

有効雨量・旱天日数・連続旱天日数の算出例

年 月 日	日 雨 量	有効雨量	旱天日数
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	5 (5×0.8=4)	4	
R○ ○. ○	15 (15×0.8=12)	12	
R○ ○. ○	25 (25×0.8=20)	20	
R○ ○. ○	90 (80×0.8=64)	64	
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	5 (5×0.8=4)	4	

R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	0	0	*
R○ ○. ○	15 (15×0.8=12)	12	
R○ ○. ○	3	0	*
R○ ○. ○	100 (80×0.8=64)	64	
合 計	258	180	8

連続旱天日数 3日 (5月10日から5月12日)

#### 10 根雪期間

ア 根雪継続の長さが30日以上にわたる時、その初日から終日までの期間を根雪期間とする。但し、積雪期間の長さが10日以上期間が2つ以上あり、隣り合った2つの期間の無積雪の合計が5日以内であれば、その2つの積雪は継続したものとみなす。

イ 根雪期間が2つ以上あった場合は、初日は最初の根雪期間の初日とし、終日は最終根雪期間の終日とする。

#### 11 無霜期間

ア 気象官署においては、各年から求められた終霜日から次の初霜日までの平均期間とする。

イ その他の観測所は、終霜日(春季)に観測された最低気温が3度以下の最終日から、次の初霜日(秋季)に観測された最低気温が3度以下の最初の日までの平均期間を無霜期間とする。

# 雨量基準値作成フローチャート

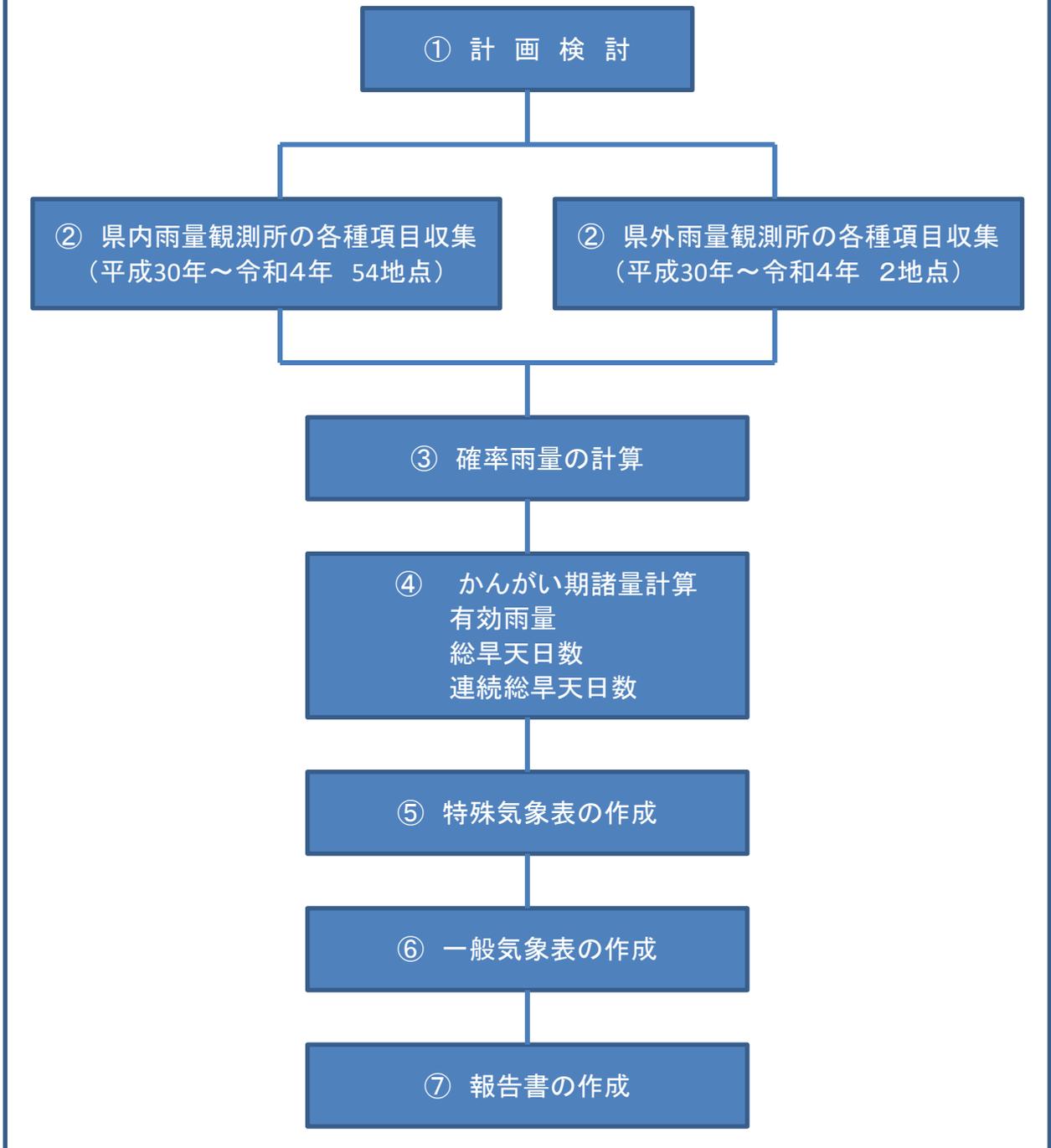


図1 雨量基準値作成フローチャート

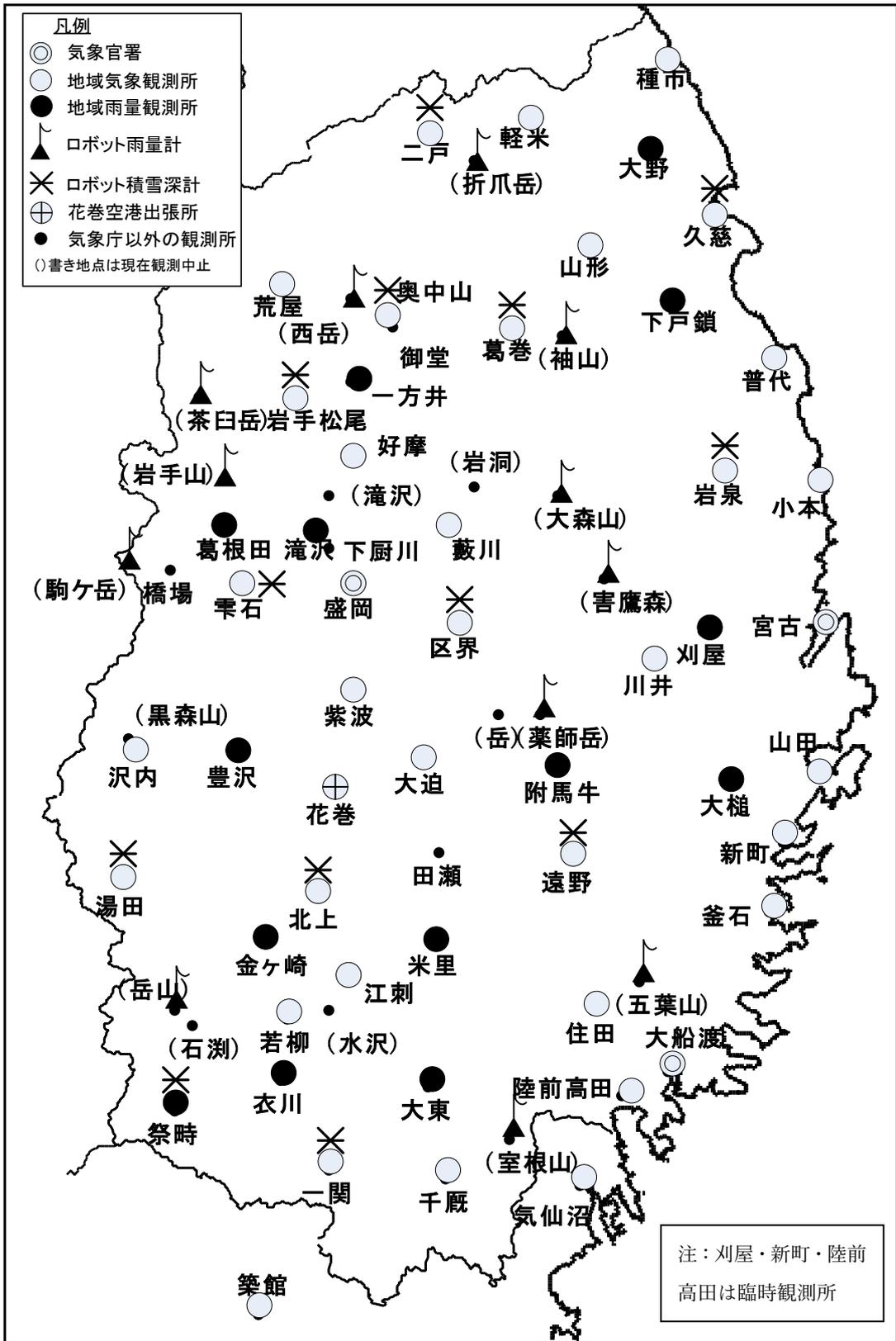


図2 気象観測所配置図

表-A 調査の対象となる観測所（表中のデータは平成30年度解析における値です。）

（別紙1）

観測所名	データの使用開始年月日		データ数(欠測を除く)		所在地	所属
	日雨量	時間雨量	日雨量	時間雨量		
盛岡	M35. 1. 1	T13. 1. 1	116	94	盛岡市山王町 盛岡地方気象台	気象庁
宮古	M42. 1. 1	S26. 1. 1	109	64	宮古市鞆ヶ崎下町 宮古特別地域気象観測所	〃
大船渡	M41. 1. 1	S30. 1. 1	108	61	大船渡市大船渡町字赤沢 大船渡特別地域気象観測所	〃
花巻	M34. 1. 1	S30. 1. 1(～S51. 11) H15. 1. 1	117	36	花巻市葛第3地割 花巻空港出張所	〃
種市	S35. 1. 1	S35. 1. 1	58	58	九戸郡洋野町種市	〃
軽米	S 7. 1. 1	S38. 1. 1	86	52	九戸郡軽米町軽米第3地割字中坪	〃
二戸	M34. 1. 1	S30. 1. 1	115	60	二戸市堀野字馬場	〃
山形	T14. 1. 1	S30. 1. 1	92	59	久慈市山形町川井	〃
久慈	M41. 1. 1	S37. 1. 1	110	53	久慈市川崎町第3地割	〃
荒屋	T 3. 1. 1	S37. 1. 1	103	55	八幡平市吠田	〃
奥中山	T 7. 1. 1	S29. 1. 1	99	63	二戸郡一戸町小繁字西田子	〃
葛巻	M41. 1. 1	S30. 1. 1	108	63	岩手郡葛巻町葛巻第16地割	〃
普代	S32. 1. 1	S38. 1. 1	61	55	下閉伊郡普代村第13地割字普代	〃
岩手松尾	M42. 1. 1	S38. 1. 1	86	55	八幡平市野駄	〃
好摩	T 4. 1. 1	S30. 1. 1	103	63	盛岡市玉山区好摩字芋田向	〃
岩泉	M45. 1. 1	S51. 4. 16	105	42	下閉伊郡岩泉町岩泉中屋	〃
小本	S32. 6. 2	S53. 1. 1	61	40	下閉伊郡岩泉町中島字長内	〃
藪川	T 5. 1. 1	S51. 5. 14	102	42	盛岡市玉山区藪川字外山	〃
雫石	T 3. 1. 1	S29. 1. 1	104	64	岩手郡雫石町第40地割字千刈田	〃
区界(門馬)	T 6. 1. 1	S53. 1. 1	95	40	下閉伊郡川井村田代第2地割字田代	〃
紫波	M34. 1. 1	S31. 1. 1	113	58	紫波郡紫波町二日町字古館	〃
川井	M44. 1. 1	S37. 1. 1	105	53	下閉伊郡川井村川井	〃

(表-A の続き)

(別紙2)

観測所名	データの使用開始年月日		データ数(欠測を除く)		所在地	所属
	日雨量	時間雨量	日雨量	時間雨量		
沢内	M43. 1. 1	S52. 1. 1	106	40	和賀郡西和賀町沢内川舟	気象庁
大迫	M34. 1. 1	S30. 1. 1	117	63	花巻市大迫町大迫第1地割	〃
山田	S51. 4. 8	S51. 4. 8	42	42	下閉伊郡山田町織笠第11地割	〃
湯田	M43. 1. 1	S30. 1. 1	108	61	和賀郡西和賀町第39地割	〃
遠野	M29. 1. 1	S32. 3. 26	121	61	遠野市松崎町白岩	〃
北上	S34. 1. 1	S30. 1. 1	59	62	北上市芳町	〃
釜石	M41. 1. 1	S37. 1. 1	108	55	釜石市港町	〃
若柳	M41. 1. 1	S51. 4. 13	107	42	奥州市胆沢区若柳字下松原	〃
江刺	S44. 1. 1	S44. 1. 1	49	48	奥州市江刺区愛宕字八日市	〃
住田	T 6. 1. 1	S53. 1. 1	101	40	気仙郡住田町世田米字川向	〃
一関	M34. 1. 1	S26. 1. 1	115	64	一関市竹山町	〃
千厩	M34. 1. 1	S29. 1. 1	117	63	一関市千厩町千厩字北方	〃
新町	H23. 6. 14	H23. 6. 14	6	6	上閉伊郡大槌町新町	〃
陸前高田	H23. 6. 14	H23. 6. 14	7	7	陸前高田市高田町字鳴石地内	〃
大野	S33. 1. 1	S33. 1. 1	60	56	九戸郡洋野町大野	〃
下戸鎖	S31. 1. 1	S30. 1. 1	62	59	久慈市山根町字下戸鎖	〃
葛根田	S34. 1. 1	S33. 1. 1	59	60	岩手郡雫石町西根第3地割上篠崎	〃
滝沢	H18. 1. 1	H18. 1. 1	12	12	岩手郡滝沢村滝沢字湯舟沢	〃
刈屋	H23. 6. 14	H23. 6. 14	7	7	宮古市刈屋第15地割	〃
豊沢	S28. 1. 1	S59. 1. 1	65	34	花巻市北豊沢山国有林	〃
附馬牛	H18. 1. 1	H18. 1. 1	12	12	遠野市附馬牛町上附馬牛19地割	〃
大槌	H13. 1. 1	H13. 1. 1	17	17	上閉伊郡大槌町金沢	〃

(表-A の続き)

(別紙3)

観測所名	データの使用開始年月日		データ数(欠測を除く)		所在地	所属
	日雨量	時間雨量	日雨量	時間雨量		
金ヶ崎	H18. 1. 1	H18. 1. 1	12	12	胆沢郡金ヶ崎町西根揚場後	気象庁
米里	M42. 1. 1	S29. 1. 1	107	64	奥州市江刺区米里字北八幡	〃
祭時	S34. 1. 1	S31. 1. 1	58	61	一関市巖美町祭時	〃
衣川	S32. 1. 1	S31. 1. 1	61	61	奥州市衣川区字懸田	〃
大東	H18. 1. 1	H18. 1. 1	12	12	一関市大東町猿沢字上ノ洞	〃
橋場	S28. 1. 1		65		岩手郡雫石町雫石町大字橋場第1地割	国土交通省
田瀬	S30. 1. 1		57		花巻市東和町田瀬	〃
下厨川	S28. 1. 1		64		盛岡市下厨川赤平	東北農業研究センター
宮城県						
気仙沼	M37. 1. 1	S51. 5. 25	102	42	気仙沼市館山	気象庁
築館	M33. 1. 1	S33. 1. 1	100	58	栗原市築館左足下	〃
その他(岩手県)						
御堂	S28. 1. 1		61		岩手郡岩手町御堂	国土交通省
一方井	H27. 1. 1	H27. 1. 1	3	3	岩手郡岩手町大字一方井第15地割	気象庁

(表-A の続き)

(別紙4)

[平成30年1月1日現在、観測が終了した観測所]

観測所名	データの使用開始年月日		データ数(欠測を除く)		所在地	観測終了年月	所属
	日雨量	時間雨量	日雨量	時間雨量			
岩洞	S32. 1. 1	S30. 1. 1	44	46	岩手郡玉山村藪川字外山	平成12年9月	気象庁
折爪岳	S47. 6. 1		37		九戸郡九戸村江刺家第9地割字岳	平成20年10月	〃
西岳	S33. 6. 1		48		二戸郡一戸町小繁字西岳国有林内	平成20年10月	〃
袖山	S47. 6. 21		36		岩手郡葛巻町江刈第37地割	平成20年10月	〃
茶臼岳	S33. 6. 1		48		八幡平市松尾寄木字赤川山国有林内	平成20年10月	〃
岩手山	S49. 6. 1		32		岩手郡雫石町長山字網張国有林内	平成17年10月	〃
大森山	S33. 6. 1		46		盛岡市玉山区藪川字外山第1国有林内	平成20年10月	〃
駒ヶ岳	S39. 6. 1		41		岩手郡雫石町橋場竜川山国有林内	平成16年10月	〃
害鷹森	S33. 6. 1		43		下閉伊郡新里村和井内第14地割字御陣長根	平成15年10月	〃
薬師岳	S32. 6. 1		48		稗貫郡大迫町内川目字岳山国有林内	平成17年10月	〃
黒森山	S39. 6. 1		28		和賀郡沢内村川舟高下山国有林内	平成5年8月	〃
五葉山	S33. 5. 1		51		気仙郡住田町上有住中塚	平成21年10月	〃
岳山	S32. 6. 1		48		胆沢郡胆沢町若柳字横岳前山国有林内	平成17年11月	〃
室根山	S39. 5. 1		42		東磐井郡室根村折壁字室根山	平成17年12月	〃
岳	S32. 1. 1		47		稗貫郡大迫町内川目字岳	平成15年12月	国土交通省
石渕	S28. 1. 1		54		奥州市胆沢区若柳字尿前	平成24年9月	〃
滝沢	S39. 1. 1		44		岩手郡滝沢村滝沢字砂込	平成19年12月	岩手県農業研究センター
水沢	M34. 1. 1		100		水沢市星ヶ丘	平成12年12月	国立天文台







特殊気象表 (表-4)

観測所	要素 及び統計期間	第 1 位			第 2 位			第 3 位			第 4 位			第 5 位			備考
		量	発生日時	発生確率													
	最大日雨量 M35年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大時間雨量 T13年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大4時間雨量 T13年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大3日連続雨量 M35年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大連続旱天日数 M35年~H19年																
	最大日雨量 M42年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大時間雨量 S26年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大4時間雨量 S26年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大3日連続雨量 M42年~H19年			—			—			—			—			—	
	最大連続旱天日数 M42年~H19年																

