

第4章 要素及び現象ごとの統計値

4. 1 地上気象観測統計値

2008（平成20）年6月25日（富士山は2009（平成21）年2月1日、南鳥島は2010（平成22）年6月1日）から地上気象観測の観測値はアメダスデータ等統合処理システムを通じて送信されるようになり、統計処理には10分ごとにまとめたデータを使用するようになった*。地上気象観測統計について、表4.1-4～表4.1-5に気象庁が行う統計の項目、単位等の一覧を要素ごとに示す。各統計値の統計方法及び欠測（資料なし）等の取扱いについては、4.1.2項から4.1.13項に観測要素ごとにまとめている。以下の統計方法は2008（平成20）年6月25日以降に適用されるものであり、同日より前の統計方法は改定前の本指針による。

4. 1. 1 地上気象観測統計の観測値

地上気象観測で観測した結果は、目視観測を除いて随時、気象庁本庁のアメダスデータ等統合処理システムに送信される。アメダスデータ等統合処理システムでは送信された観測データを基に、1分値や10分値の作成を行い、これらのデータを気象資料提供システムが取得して統計処理を行う。地上気象観測統計では主に10分値を用いて日別値等の統計を行う。

(1) 統計に用いる観測値の種類

地上気象観測において、統計に用いる観測値は表4.1-1のとおりである。

表4.1-1 地上気象観測統計において統計に用いる観測値

	基礎資料となる観測値	最小位数及び単位	作成する統計値
10分値	海面更正気圧	0.1hPa	日最低海面気圧*1、日平均海面気圧*2
	前10分最低海面更正気圧	0.1hPa	日最低海面気圧
	気温	0.1℃	日最高気温*1、日最低気温*1、日平均気温*2
	前10分間最高気温	0.1℃	日最高気温
	前10分間最低気温	0.1℃	日最低気温
	相対湿度	1%	日最小相対湿度*1、日平均相対湿度*2
	前10分間最小相対湿度	1%	日最小相対湿度
	平均風速	0.1m/s	日平均風速、日最大風速*1
	前10分間最大風速	0.1m/s	日最大風速
	前10分間最大瞬間風速	0.1m/s	日最大瞬間風速
	前10分間降水量	0.5mm	日最大10分間降水量*1、前1時間降水量*3
	前1時間降水量*3	0.5mm	日最大1時間降水量*1、日降水量*2、月最大24時間降水量*2
	前10分間最大10分間降水量	0.5mm	日最大10分間降水量
	前10分間最大1時間降水量	0.5mm	日最大1時間降水量
	前10分間全天日射量	0.01kJ/m ²	前1時間全天日射量*3
前10分間日照時間	1s	前1時間日照時間*3	
時別値	現地気圧	0.1hPa	日平均現地気圧
	蒸気圧	0.1hPa	日平均蒸気圧
	風向	16方位	日・半旬・旬・月・3か月・年最多風向 半旬・旬・月・3か月・年風向別観測回数
	積雪深	1cm	日最深積雪
	前1時間降雪の深さ	1cm	降雪の深さ日合計
	前1時間全天日射量*3	0.01MJ/m ²	全天日射量日合計、全天日射積算量
前1時間日照時間*3	0.1h	日照時間日合計	

続く

*昭和については、2016（平成28）年2月1日から南極用地上気象観測装置で作成した10分値・日統計値を利用して統計を行っている。

続き

目視	雲量		日平均雲量
	積雪の深さ	1cm	日最深積雪
	降雪の深さ	1cm	降雪の深さ日合計
	大気現象		雪・雷・霧・黄砂日数
	記事		霜・雪・結水の初終日、初冠雪

- *1 日の極値統計において前10分間極値を補うために補助的に用いる
- *2 10分値のうち、正時の値のみを用いる
- *3 通常は観測値としてアメダスデータ等統合処理システムから送信される値をそのまま用いるが、関連する10分値が単独修正された場合は、再計算を行う。ただし1時間値として一度修正された場合は、「修正の取り消し」が行われない限り再計算を行わない(4.1.1(3)参照)。

(2) 毎正時の観測値を修正した場合の10分値の取り扱い

正時の観測値(時別値)を修正する必要がある状況では、その前(後)1時間以内に観測された値についても何らかの異常がある可能性が高く、これらの値を統計に使用すると、正しい統計を行うことができなくなるおそれがある。このため、時別値に修正があれば、前後1時間以内の10分値に自動的に「疑問値」のフラグを付加し、統計に使用しない。ただし、個別の10分値について観測者が疑問値とする必要がないと判断すれば、正常値や他の分類とすることも可能である。

個々の観測値について修正が行われた場合に自動的に疑問値となる範囲は表4.1-2のとおりである。

表 4.1-2 地上気象観測において正時の観測値が修正された場合の10分値への影響

修正する値		13時						14時						15時		
		00	10	20	30	40	50	00	10	20	30	40	50	0	10	
瞬間気温	瞬間気温	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間最高気温	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
	前10分間最低気温	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
	前10分間最低海面気圧	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
前10分間平均風速	前10分間平均風速	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間平均風向	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間最大風速	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	
前10分間最大瞬間風速	前10分間最大瞬間風速	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
前1時間降水量	前1時間降水量	正常	再算	再算	再算	再算	再算	修正	再算	再算	再算	再算	再算	再算	正常	正常
	前10分間降水量	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常
	前10分間最大10分間降水量	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常
	前10分間最大1時間降水量	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
前1時間日照時間	前1時間日照時間	正常	再算	再算	再算	再算	再算	修正	再算	再算	再算	再算	再算	再算	正常	正常
	前10分間日照時間	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常
瞬間積雪深	瞬間積雪深	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間最深積雪深	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
瞬間現地気圧	瞬間現地気圧	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間最低海面更正気圧	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
瞬間相対湿度	瞬間相対湿度	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	修正	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常
	前10分間最小相対湿度	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常
前1時間全日射量	前1時間全日射量	正常	再算	再算	再算	再算	再算	修正	再算	再算	再算	再算	再算	再算	正常	正常
	前10分間全日射量	正常	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	疑問	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

(3) 修正の取り消しについて

観測者は以前の修正を取り消すことができる。取り消しを行わない場合と行う場合の処理は表 4.1-3 のようになる。

表 4.1-3 「修正の取り消し」の扱い

	「取り消し」を行う場合	「取り消し」を行わない場合
日別値 時別値（合計値）	以前の修正を取り消し、当該観測値、統計値を 10 分値や時別値から再計算する。	10 分値等の統計結果に関わらず修正により送信された日別値を優先する。今後関連する 10 分値等の修正があっても当該観測値、統計値の修正は行わない。
時別値（瞬間値） 10 分値	観測値を最初の値に戻す	入力された値に修正する

(4) 「計画休止」の統計上の取り扱いについて

「計画休止」は通常「欠測」と同等に扱い処理を行う。

ただし、積雪計で積雪の深さを観測する気象官署においては、夏季に積雪がないことが明白であることから計画休止を行うことがあるため、日別値以上の統計を行う際の扱いとしては、積雪深、前 1 時間降雪の深さともに、計画休止は「現象なし」として処理する。

表 4.1-4 地上気象観測の統計値一覧

観測項目	種類	統計項目	最小 位数	単位	備考	継続 期間	日	半旬		旬	月	3か月	年		季節		
								通年	暦日				寒候	暖候	寒候		
気圧	平均値	平均現地気圧	0.1	hPa		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
		平均海面気圧	0.1	hPa		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
	極値	最低海面気圧	0.1	hPa		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
気温	平均値	平均気温	0.1	℃		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
		日最高気温の平均値	0.1	℃		-	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
		日最低気温の平均値	0.1	℃		-	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
	極値	最高気温	最高気温	0.1	℃		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
			最低気温	0.1	℃		-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
		日平均気温の 階級別継続日数	<0℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
			≥25℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
			<0℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
			≥25℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
		日最高気温の 階級別継続日数	≥30℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
			≥35℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
			<0℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	-	○*	-	-
			≥25℃	1	日	始終日も求める	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
	度数	日平均気温の 階級別日数	<0℃	1	日		○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-
			≥25℃	1	日		○	-	○	○	○	○	○	○	-	-	
		日最高気温の 階級別日数	<0℃	1	日	真冬日の日数とも呼ぶ	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-
			≥25℃	1	日	夏日の日数とも呼ぶ	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-	
≥30℃			1	日	真夏日の日数とも呼ぶ	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-		
≥35℃			1	日	猛暑日の日数とも呼ぶ	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-		
日最低気温の 階級別日数		<0℃	1	日	冬日の日数とも呼ぶ	○*	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	
		≥25℃	1	日		○	-	○	○	○	○	○	○	-	-		

続く

* 昭和を除く。

続き

観測項目	種類	統計項目	最小 位数	単位	備考	継続 期間	日	半旬		旬	月	3か月	年		季節		
								通年	暦日				寒候	暖候	寒候		
気温	季節的な 現象の初 日・終 日・初終 間日数	日平均気温の初終 日・初終間日数	<0℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
			≥25℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
		日最高気温の初終 日・初終間日数	<0℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥30℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥35℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
相対湿度	平均値	平均相対湿度		1	%	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
	極値	最小相対湿度		1	%	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
蒸気圧	平均値	平均蒸気圧		0.1	hPa	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
風	平均値	平均風速		0.1	m/s	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
	極値	最大風速		0.1	m/s	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
		最大瞬間風速		0.1	m/s	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
	度数	最多風向				16方位	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
		風向別観測回数		1	回		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	
		日最大風速の階 級別日数	≥10m/s	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
≥15m/s			1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
≥20m/s	1		日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
	≥30m/s	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
降水量	合計値	降水量の合計値		0.1	mm	0.5mm単位	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
	極値	最大10分間降水量		0.1	mm	0.5mm単位	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
		最大1時間降水量		0.1	mm	0.5mm単位	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
		最大24時間降水量		0.1	mm	0.5mm単位	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		最大日降水量		0.1	mm	0.5mm単位	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	
		日降水量の階級 別継続日数	≥0.0mm	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
			≥1.0mm	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
	降水なし		1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	
	<1.0mm	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○		

続く

続き

観測項目	種類	統計項目		最小 位数	単位	備考	継続 期間	日	半旬		旬	月	3か月	年		季節				
									通年	暦日				寒候	暖候	寒候				
降水量	度数	日降水量の階級別日数		≥0.0mm	1	日		○	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
				≥0.5mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥1.0mm	1	日		○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥10.0mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥30.0mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥50.0mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥70.0mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				≥100.0mm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
				降水なし	1	日		○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<1.0mm	1	日		○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
降雪の 深さ	合計値	降雪の深さの合計値		1	cm		—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—		
	極値	降雪の深さの日合計の最大値		1	cm		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—		
	度数	降雪の深さの日合計の 階級別日数		≥3cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥5cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥10cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—
				≥20cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—
				≥50cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—
≥100cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—				
積雪	極値	最深積雪		1	cm		—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—		
	度数	日最深積雪の階級別日数		≥0cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥1cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥5cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥10cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥20cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
				≥50cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	
≥100cm	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—					
日照	合計値	日照時間の合計値		0.1	時間		—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—			
	百分率	日照率		1	%		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—			
	度数	日照率の階級別日数		≥40%	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
		日照時間の階級別日数		<0.1時間	1	日	不照日数とも呼ぶ	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
日射	合計値	全天日射量		0.01	MJ/m ²		—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	平均値	平均全天日射量		0.01	MJ/m ²		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—			

続く

続き

観測項目	種類	統計項目		最小 位数	単位	備考	継続 期間	日	半旬		旬	月	3か月	年		季節		
									通年	暦日				寒候	暖候	寒候		
雲量	平均値	平均雲量		0.1	10分位		—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
	度数	日平均雲量の 階級別日数	<1.5	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
			≥8.5	1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
大気現象	極値	積雪の 階級別継続日数	≥0cm	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—	
			≥1cm	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—	
		長期積雪の 階級別継続日数	≥0cm	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—
			≥1cm	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—
	度数	雪日数			1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	—
		雷日数			1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
		霧日数			1	日		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
		積雪日数	≥0cm	1	日		○*	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—
			≥1cm	1	日		○*	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—
		長期積雪日数	≥0cm	1	日		○*	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥1cm	1	日		○*	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
	黄砂日数			1	日		—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	
	季節的な現象の 初日・終日・ 初終間日数	霜の初終日・初終間日数			—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
		雪の初終日・初終間日数			—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
		結氷の初終日・初終間日数			—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
		積雪の 初終日・初終間日数	≥0cm	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥1cm	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
長期積雪の 初終日・初終間日数		≥0cm	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
		≥1cm	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
初冠雪			—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—		

【凡例】

- : 気象庁で定期的に統計を行う統計値
- : 気象庁で定期的には統計を行わない統計値

* 昭和を除く。

表 4.1-5 地上気象観測の統計値（統計開始からの極値・順位値）一覧

観測項目	統計項目	収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値
海面気圧	日最低海面気圧	低い方から	10位	0.1	hPa	○	○
	日最高気温	高い方から	10位	0.1	℃	○	○
低い方から		10位	0.1	℃	○	○	
日最低気温	高い方から	10位	0.1	℃	○	○	
	低い方から	10位	0.1	℃	○	○	
月平均気温	高い方から	10位	0.1	℃	○	○	
	低い方から	10位	0.1	℃	○	○	
3か月平均気温	高い方から	10位	0.1	℃	○	○	
	低い方から	10位	0.1	℃	○	○	
年平均気温	高い方から	10位	0.1	℃	○	○	
	低い方から	10位	0.1	℃	○	○	
気温	日最高気温30℃以上の3か月間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温0℃未満の3か月間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最低気温25℃以上の3か月間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最低気温0℃未満の3か月間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日平均気温25℃以上の年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日平均気温0℃未満の寒候年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温35℃以上の年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温30℃以上の年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温25℃以上の年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温0℃未満の寒候年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最低気温25℃以上の年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最低気温0℃未満の寒候年間日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日平均気温<0℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日平均気温≥25℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温<0℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温≥25℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温≥30℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最高気温≥35℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○
	日最低気温<0℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○*	○*
	日最低気温≥25℃の継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○

続く

* 昭和を除く。

続き

観測項目	統計項目	収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値
気温	日平均気温<0°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日平均気温≥25°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最高気温<0°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最高気温≥25°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最高気温≥30°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最高気温≥35°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最低気温<0°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
	日最低気温≥25°Cの初終日の最早・最晩	—	—	—		○	—
相対湿度	日最小相対湿度	小さい方から	10位	1	%		○
風	日最大風速	大きい方から	10位	0.1	m/s	風向は16方位	○
	日最大瞬間風速	大きい方から	10位	0.1	m/s	風向は16方位	○
降水量	日降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	日最大10分間降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	日最大1時間降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	月最大24時間降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	月降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
		少ない方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	3か月降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
		少ない方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	年降水量	多い方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
		少ない方から	10位	0.1	mm	0.5mm単位	○
	日降水量≥0.0mmの継続日数	多い方から	10位	1	日		○
	日降水量≥1.0mmの継続日数	多い方から	10位	1	日		○
日降水量なしの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	
日降水量<1.0mmの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	

続く

続き

観測項目	統計項目		収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値
降雪の深さ	降雪の深さ日合計		多い方から	10位	1	cm	○	○
	降雪の深さ月合計		多い方から	10位	1	cm	○	○
	降雪の深さ3か月間の合計		多い方から	10位	1	cm	○	○
	降雪の深さ寒候年合計		多い方から	10位	1	cm	○	○
積雪	月最深積雪		大きい方から	10位	1	cm	○	○
			小さい方から	10位	1	cm	○	○
日照	月間日照時間		多い方から	10位	0.1	時間	○	○
			少ない方から	10位	0.1	時間	○	○
	3か月間の日照時間		多い方から	10位	0.1	時間	○	○
			少ない方から	10位	0.1	時間	○	○
	年間日照時間		多い方から	10位	0.1	時間	○	○
			少ない方から	10位	0.1	時間	○	○
大気現象	霜の初終日の最早・最晩			—	—	—	○	—
	雪の初終日の最早・最晩			—	—	—	○	—
	結氷の初終日の最早・最晩			—	—	—	○	—
	積雪の初終日の最早・最晩	≧0cm		—	—	—	○	—
		≧1cm		—	—	—	○	—
	長期積雪の初終日の最早・最晩	≧0cm		—	—	—	○	—
		≧1cm		—	—	—	○	—
	初冠雪の最早・最晩			—	—	—	○	—
	積雪の継続日数	≧0cm	多い方から	10位	1	日	○*	○*
		≧1cm	多い方から	10位	1	日	○*	○*
長期積雪の継続日数	≧0cm	多い方から	10位	1	日	○*	○*	
	≧1cm	多い方から	10位	1	日	○*	○*	

【凡例】

- : 気象庁で定期的に統計を行う統計値
- : 気象庁で定期的には統計を行わない統計値

* 昭和を除く。

4. 1. 2 気圧の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均現地気圧 ②平均海面気圧	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の回数が5回以上の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を欠測とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
極値	日	①最低海面気圧	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の瞬間値(144個)の中から最低値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、準正常値とする。 ②①の回数が29回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測及び疑問値の期間を除いて極値を求め、観測者の修正により正常値とする。 ④1日の観測値(前10分間極値及び瞬間値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を欠測とする。
	半旬 旬 月		①日の極値の中から最低値を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め準正常値とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は資料不足値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。
	3か月 年		①月の極値の中から最低値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。
極値・順位値	統計開始から	低い方から ①日最低海面気圧	①日の極値の中から極値・順位値を全年について低い方から10位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め正常値とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、資料不足値とする。

4. 1. 3 気温の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均気温	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が5回以上の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半月 旬 月	①平均気温 ②日最高気温の平均値 ③日最低気温の平均値	①日統計値を平均して求める。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半月・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	日	①最高気温 ②最低気温	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の瞬間値(144個)の中から最高(低)値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が29回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により「 <u>正常値</u> 」とする。 ④1日の観測値(前10分間極値及び瞬間値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半月 旬 月		①日の極値の中から最高値(最高気温)及び最低値(最低気温)を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半月・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、資料不足値である日の極値が極値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
			①日の極値の中から最高値(最低気温)及び最低値(最高気温)を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半月・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測または資料不足値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3か月 年		①月の極値の中から最高値及び最低値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値	年 寒候年	①日最高気温○○℃以上の継続日数 ②日最高気温○○℃未満の継続日数 ①日最低気温○○℃以上の継続日数 ②日最低気温○○℃未満の継続日数 ①日平均気温○○℃以上の継続日数 ②日平均気温○○℃未満の継続日数	①○○℃以上の継続日数の場合は、年間の階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。 ②○○℃未満の継続日数の場合は、寒候年間の階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。 ③最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい値をとる。	①年・寒候年間の階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて最大値を求め、 <u>正常値</u> とする。ただし、年・寒候年間の階級別継続日数の最大値が資料不足値である場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ②年・寒候年間の階級別継続日数が欠測のみである場合は、 <u>欠測</u> とする。	
極値・順位値	統計開始から	から 高い方	①日最高気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
		から 低い方	①日最低気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。	
		から 高い方	①日最低気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。	①日の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。
		から 低い方	①日最高気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。	

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値・順位値	統計開始から	から高い方	①月平均気温 ②3か月平均気温 ③年平均気温	①月平均値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。 ②3か月平均値の中から極値・順位値を月について高い方から10位まで求める。 ③年平均値の中から極値・順位値を全年について高い方から10位まで求める。	①月・3か月・年の各平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。
		から低い方	①月平均気温 ②3か月平均気温 ③年平均気温	①月平均値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。 ②3か月平均値の中から極値・順位値を月について低い方から10位まで求める。 ③年平均値の中から極値・順位値を全年について低い方から10位まで求める。	
		から多い方	①年間の日最高気温 ○○℃以上の日数 ②年間の日最低気温 ○○℃以上の日数 ③年間の日平均気温 ○○℃以上の日数 ④寒候年間の日最高気温 ○○℃未満の日数 ⑤寒候年間の日最低気温 ○○℃未満の日数 寒候年間の日平均気温 ○○℃未満の日数	①年または寒候年の各度数の中から極値・順位値を多い方から全年について10位まで求める。	①年・寒候年の各度数に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、年・寒候年の各度数の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
		から多い方	①3か月間の日最高気温 ○○℃以上の日数 ②3か月間の日最高気温 ○○℃未満の日数 ③3か月間の日最低気温 ○○℃以上の日数 ④3か月間の日最低気温 ○○℃未満の日数	①3か月の度数の中から極値・順位値を多い方から月について10位まで求める。	①3か月の度数に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、3か月の度数の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値・順位値	統計開始から	①日平均気温〇〇℃未満の最大継続日数 ②日平均気温〇〇℃以上の最大継続日数 ③日最高気温〇〇℃未満の最大継続日数 ④日最高気温〇〇℃以上の最大継続日数 ⑤日最低気温〇〇℃未満の最大継続日数 ⑥日最低気温〇〇℃以上の最大継続日数	①年・寒候年の最大継続日数の中から極値を求める。	①年・寒候年の最大継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて極値を求め、 正常値 とする。ただし、年・寒候年の最大継続日数の資料不足値が累年の極値になる場合は、 資料不足値 とする。
		から多い方 ①日平均気温〇〇℃未満の継続日数 ②日平均気温〇〇℃以上の継続日数 ③日最高気温〇〇℃未満の継続日数 ④日最高気温〇〇℃以上の継続日数 ⑤日最低気温〇〇℃未満の継続日数 ⑥日最低気温〇〇℃以上の継続日数	①階級別継続日数の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。	①階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて求め、 正常値 とする。ただし、階級別継続日数の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 資料不足値 とする。
		①日平均気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩 ②日平均気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩 ③日最高気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩 ④日最高気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩 ⑤日最低気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩 ⑥日最低気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩	①年・寒候年の各統計値の中から初終日の最早・最晩を求める。	①年・寒候年の統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて最早・最晩を求め 正常値 とする。ただし、年・寒候年の各統計値の資料不足値が初終日の最早・最晩になる場合は、 資料不足値 とする。
		①日平均気温〇〇℃未満の初日の最晩・終日の最早 ②日平均気温〇〇℃以上の初日の最晩・終日の最早 ③日最高気温〇〇℃未満の初日の最晩・終日の最早 ④日最高気温〇〇℃以上の初日の最晩・終日の最早 ⑤日最低気温〇〇℃未満の初日の最晩・終日の最早 ⑥日最低気温〇〇℃以上の初日の最晩・終日の最早		①年・寒候年の統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて最早・最晩を求め 正常値 とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
度数	半旬 旬 月	①日最高気温○○℃以上の日数 ②日最高気温○○℃未満の日数	①日統計値から条件に該当する日数を求める。	①日統計値に欠測または○○℃未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び○○℃未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び○○℃未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①日最低気温○○℃未満の日数 ②日最低気温○○℃以上の日数		①日統計値に欠測または○○℃以上の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び○○℃以上の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び○○℃以上の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①日平均気温○○℃以上の日数 ②日平均気温○○℃未満の日数		①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
3か月 年 寒候年		①日最高気温○○℃以上の日数 ②日最高気温○○℃未満の日数 ③日最低気温○○℃以上の日数 ④日最低気温○○℃未満の日数 ⑤日平均気温○○℃以上の日数 ⑥日平均気温○○℃未満の日数	①月の度数を合計して求める。 ②○○℃未満の日数は、寒候年でも求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①日最高気温○○℃以上の日数 ②日最高気温○○℃未満の日数		①条件を満たす継続期間の日統計値から、同じ条件に該当する日数(継続日数)及び始終日を求める。
継続期間		①日最低気温○○℃以上の日数 ②日最低気温○○℃未満の日数		
		①日平均気温○○℃以上の日数 ②日平均気温○○℃未満の日数		①継続期間に日平均気温の欠測または資料不足値が隣接する場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
季節的な現象の初日・終日・初終間日数	年 寒候年	①日最高気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数	①初終日は、年(寒候年)で最初及び最後に条件に該当した日とする。 ②初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。 ③〇〇℃以上の初終日・初終間日数の期間は年、〇〇℃未満の初終日・初終間日数の期間は寒候年で求める。	①初日は欠測及び〇〇℃未満の資料不足値を除いて求め、初日より前の日統計値に、欠測または〇〇℃未満の資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び〇〇℃未満の資料不足値を除いて求め、終日より後の日統計値に、欠測または〇〇℃未満の資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日の極値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日の極値が全て〇〇℃未満の資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。	
		①日最低気温 〇〇℃未満の 初終日・初終間日数			①初日は欠測及び〇〇℃以上の資料不足値を除いて求め、初日より前の日の極値に、欠測または〇〇℃以上の資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び〇〇℃以上の資料不足値を除いて求め、終日より後の日の極値に、欠測または〇〇℃以上の資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日の極値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日の極値が全て〇〇℃以上の資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。
		②日最低気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数			
		①日平均気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数	①初日は欠測及び資料不足値を除いて求め、初日より前の日平均値に、欠測または資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び資料不足値を除いて求め、終日より後の日平均値に、欠測または資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日平均値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日平均値が全て資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日平均値がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。		
		②日平均気温 〇〇℃未満の 初終日・初終間日数			

4. 1. 4 相対湿度の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均相対湿度	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の回数が5回以上の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を <u>欠測</u> とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を <u>欠測</u> とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め <u>資料不足値</u> とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を <u>欠測</u> とする。
極値	日	①最小相対湿度	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の瞬間値(144個)の中から最小値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、 <u>準正常値</u> とする。 ②①の回数が29回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により <u>正常値</u> とする。 ④1日の観測値(前10分間極値及び瞬間値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
	半旬 旬 月		①日の極値の中から最小値を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め <u>準正常値</u> とする。ただし、資料不足値である日の極値が極値になる場合は <u>資料不足値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
	3か月 年		①月の極値の中から最小値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め <u>資料不足値</u> とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
極値・順位値	統計開始から	小さい方から ①日最小相対湿度	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 <u>資料不足値</u> とする。

4. 1. 5 蒸気圧の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均蒸気圧	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の回数が5回以上の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を欠測とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。

4. 1. 6 風の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均風速	① 毎 10 分の観測値 (144 回) を平均して求める。	① 毎 10 分の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ② ①の回数が 29 回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③ 毎 10 分時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半旬 旬 月		① 日平均値を平均して求める。	① 日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20% 以下の場合、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ② ①の率が 20% を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③ 日平均値が全て欠測及び資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3 か月 年		① 月平均値を平均して求める。	① 月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ② 月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	日	①最大風速	① 1 日における毎 10 分の前 10 分間極値 (144 個) 及び毎 10 分の 10 分間平均風速 (144 個) の中から最大値を求める。 ② 起時の風向を 16 方位で求める。	① 前 10 分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ② ①の回数が 29 回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③ ①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測、資料不足値及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により「 <u>正常値</u> 」とする。 ④ 1 日の観測値 (前 10 分間極値及び 10 分間平均風速) が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①最大瞬間風速	① 1 日における毎 10 分の前 10 分間極値 (144 個) の中から最大値を求める。 ② 起時の風向を 16 方位で求める。	① 前 10 分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ② ①の回数が 29 回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③ ①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測、資料不足値及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により「 <u>正常値</u> 」とする。 ④ 1 日の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	半旬 旬 月	①最大風速 ②最大瞬間風速	①日の極値の中から最大値を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、資料不足値である日の極値が極値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3か月 年		①月の極値の中から最大値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値・順位値	統計開始から	大きい方から ①日最大風速 ②日最大瞬間風速	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
度数	日	①最多風向	①毎正時のうち、風向別の観測回数が最も多い風向とする。ただし、静穏が最多のときは、次に多い風向とし、すべて静穏なら最多風向を静穏とする。 ②最多風向が2つ以上ある場合は、その両側の風向の度数を加え、多い方とする。 ③さらに同じ場合は、風向値(北北東が1、北東が2、…、北が16)の大きい方とする。	①毎正時の風向に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が5回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の風向が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、最多風向を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半旬 旬 月 3か月 年	①風向別観測回数	①毎正時の風向から風向別の観測回数を合計して求める。 ②風向の欠測・不定・疑問(値)及び風速が欠測・疑問(値)である場合の風向を除いた回数とする。	
		②最多風向	①毎正時の風向のうち、風向別の観測回数が最も多い風向とする。ただし、静穏が最多のときは、次に多い風向とし、すべて静穏なら最多風向を静穏とする。 ②最多風向が2つ以上ある場合は、その両側の風向の度数を加え、多い方とする。 ③さらに同じ場合は、風向値(北北東が1、北東が2、…、北が16)の大きい方とする。	①毎正時の風向のうち、欠測または疑問値の数が全観測回数の20%以下の場合、欠測及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①以外の場合は、最多風向を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

	半旬 旬 月	①日最大風速 ○○m/s 以上の日数	①日の極値から条件に該当する 日数を求める。	①日の極値に欠測または○○m/s 未満の 資料不足値があり、その日数が半旬・ 旬・月のそれぞれの日数の 20%以下の 場合は、欠測及び○○m/s 未満の資料 不足値を除いて日数を求め <u>準正常値</u> と する。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測及 び○○m/s 未満の資料不足値を除いて 日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。
	3 か月 年			①月の度数を合計して求める。

4. 1. 7 降水量の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	時	①前1時間降水量 (10分値の単独修正があった場合の統計方法。基礎資料として計算された場合や観測者が個別修正した場合は適用しない。)	①前1時間に含まれる前10分間降水量(6個)を合計して求める。 ②前1時間を通じて降水がない場合は、「現象なし」とする。	①10分値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1回である場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が2回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③10分値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	日	①日降水量	①毎正時の降水量(24回)を合計して求める。 ②1日を通じて降水がない場合は、「現象なし」とする。	①毎正時の降水量が全て欠測または疑問値の場合は、「 <u>欠測</u> 」とする。 ②毎正時の降水量に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ③②の回数が5回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ④欠測及び疑問値の期間の降水量が明らかに0.0mm以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め観測者の修正により「 <u>正常値</u> 」とする。 ⑤欠測または疑問値の期間に明らかに降水があり、かつ欠測または疑問値の期間以外が「現象なし」の場合、観測者の修正により、欠測または疑問値の回数が4回以下の場合は「 <u>0.0mm(準正常値)</u> 」、5回以上の場合は「 <u>0.0mm(資料不足値)</u> 」とする。
	半旬 旬 月	①降水量の合計値	①日合計値を合計して求める。 ②日合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。ただし、欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ③日合計値が全て欠測の場合、または欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3か月 年	①降水量の合計値	①月合計値を合計して求める。 ②月合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。ただし、欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②月合計値が全て欠測の場合、または欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	日	①最大10分間降水量 ②最大1時間降水量	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の合計値(144個)の中から最大値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が29回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測、資料不足値及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により「 <u>正常値</u> 」とする。 ④1日の観測値(前10分間極値及び毎10分の合計値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	半旬 旬 月	①最大10分間降水量 ②最大1時間降水量 ③日降水量の最大値	①日統計値の中から最大値を求める。 ②日の統計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め「準正常値」とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は「資料不足値」とする。なお、欠測の日以外の日統計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。なお、欠測の日以外の日統計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ③日統計値が全て欠測の場合、または欠測の日以外の日統計値が全て「現象なし」の場合は、極値を「欠測」とする。
	月	①最大24時間降水量	①前月末日の13時の前1時間降水量から翌月1日の12時までの毎正時の前1時間降水量(1か月と24時間)を24個移動合計し、任意の24時間降水量を求め、この最大値を求める。 ②最大値の時間帯に無降水の時間があってもよい。 ③前月と当月の境に月最大値がかかる場合においては、前月と当月の月最大値の対象期間は重複する期間があってもよい。	①毎正時の降水量に欠測または疑問値がある場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め、任意の24時間降水量を「資料不足値」とする。 ②毎正時の降水量に24時間以上連続して欠測または疑問値がある場合は、任意の24時間降水量を「欠測」とする。 ③任意の24時間降水量に欠測または資料不足値があり、その個数が月間の個数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め「準正常値」とする。ただし、資料不足値である任意の24時間降水量が極値になる場合は「資料不足値」とする。なお、欠測以外の24時間降水量が全て「現象なし」の場合を除く。 ④③の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。なお、欠測以外の24時間降水量が全て「現象なし」の場合を除く。 ⑤任意の24時間降水量が全て欠測の場合、または欠測以外の24時間降水量が全て「現象なし」の場合は、極値を「欠測」とする。
			起時の求め方 ①雨の降り始め及び降り終りの時刻を起時として求める。 ②降り始めの時刻は、初めに1時間降水量0.5mm以上を観測した前の時刻とする。 ③降り終りの時刻は、最後に1時間降水量0.5mm以上を観測した時刻とする。 ④月最大24時間降水量が「現象なし」または0.5mm以下の場合、起時は求めない。	
		起日の求め方 月最大24時間降水量の起時を起日で表す場合は、次の順序による。ただし、起日を求めた結果が翌月1日(または前月末日)となる場合は、起日を当月末日(または当月1日)とする。 ①0.5mm以上の降水時間の数が多い日を起日とする。 ②降水量の多い日を起日とする。 ③1時間降水量の大きい値を含む日を起日とする。 ④翌日を起日とする。		
	3か月 年	①最大10分間降水量 ②最大1時間降水量 ③最大24時間降水量 ④日降水量の最大値	①月の極値の中から最大値を求める。 ②月の極値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。ただし、欠測の月以外の月び極値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②月の極値が全て欠測の場合、または欠測の月以外の極値が全て「現象なし」の場合は、極値を「欠測」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	季節	①日降水量 〇〇mm 以上の 継続日数 ②日降水量 〇〇mm 未満の 継続日数	①暖候期及び寒候期について、階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。 ②階級別継続日数の最大値が暖候期及び寒候期の両期間にまたがる場合は、両期間の値としてとる。 ③最大値継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい値をとる。	①暖候期及び寒候期の階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて最大値を求め、 正常値 とする。ただし、暖候期及び寒候期の階級別継続日数の最大値が資料不足値である場合は、 資料不足値 とする。 ②暖候期及び寒候期の階級別継続日数が欠測のみである場合は、 欠測 とする。
極値・順位値	統計開始から	多い方から	①日降水量 ②日最大 10分間降水量 ③日最大 1時間降水量	①日統計値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。 ①日統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め 正常値 とする。ただし、日統計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 資料不足値 とする。
		多い方から	①月最大 24時間降水量 ②月降水量 ③3か月降水量 ④年降水量	①月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から10位まで求める。 ②3か月の統計値の中から極値・順位値を月について多い方から10位まで求める。 ③年統計値の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。
		少ない方から	①月降水量 ②3か月降水量 ③年降水量	①月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について少ない方から10位まで求める。 ②3か月の統計値の中から極値・順位値を月について少ない方から10位まで求める。 ③年統計値の中から極値・順位値を全年について少ない方から10位まで求める。
		多い方から	①日降水量 〇〇mm 以上の 継続日数 ②日降水量 〇〇mm 未満 の継続日数	①階級別継続日数の中から極値・順位値を全年、暖候期及び寒候期について多い方から10位まで求める。 ①階級別継続日数に欠測が含まれる場合は、欠測を除いて求め、 正常値 とする。ただし、階級別継続日数の資料不足値が累年の極値・順位値となる場合は、 資料不足値 とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
度数	半旬 旬 月	①日降水量 〇〇mm 以上の日 数	①日別値から条件に該当する日数を求 める。	①日降水量に欠測または〇〇mm 未満 の資料不足値があり、その日数が半 旬・旬・月のそれぞれの日数の 20%以 下の場合は、欠測及び〇〇mm 未満 の資料不足値を除いて日数を求め、 <u>準 正常値</u> とする。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測 及び〇〇mm 未満の資料不足値を除 いて日数を求め、 <u>資料不足値</u> とする。 ③日降水量が全て欠測の場合は、日数 を <u>欠測</u> とする。
	3 か月 年	①日降水量 〇〇mm 以上の日 数	①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値が ある場合は、欠測を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数 を <u>欠測</u> とする。
	継 続 期 間	①日降水量 〇〇mm 以上の日 数 ②日降水量 〇〇mm 未満の日 数	①条件を満たす継続期間の日別値か ら、同じ条件に該当する日数(継続日 数)及び始終日を求める。	①継続期間に日降水量の欠測または〇 〇mm 未満の資料不足値が隣接する 場合は、 <u>資料不足値</u> とする。

4. 1. 8 降雪の深さの統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	日	①降雪の深さの日合計	①積雪計により降雪の深さを観測する官署 24時を日界として毎正時(24回)の観測値を合計して求める。 ②3回観測を実施する官署 21時を日界として9、15、21時(3回)の観測値を合計して求める。 ③21時の観測を行わない官署 9時を日界として15時、翌日9時(2回)の観測値を合計して求める。 ④1日を通したすべての観測値が「現象なし」の場合は「現象なし」とする。	①定時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1日の観測回数の20%以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「準正常値」とする。 ②①の回数が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「資料不足値」とする。 ③定時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「欠測」とする。 ④観測の終了に伴って観測値の一部が欠けている場合で、存在する観測値がすべて「現象なし」、かつ欠けている期間についても気温等から降雪がなかったと観測者が判断できる場合は合計値を「現象なし」とする。
	半旬 旬 月	①降雪の深さの合計値	①日合計値を合計して求める。 ②日合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて合計を求め「準正常値」とする。ただし、欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「資料不足値」とする。ただし、欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ③日合計値が全て欠測の場合、または欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を「欠測」とする。
	3か月 寒候年		①月合計値を合計して求める。 ②月合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「資料不足値」とする。ただし、欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②月合計値が全て欠測の場合、または欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を「欠測」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値	半旬 旬 月	①降雪の深さの日合計 の最大値	①日合計値の中から 最大値を求め る。 ②日合計値が全て 「現象なし」の場 合は、「現象なし」と する。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数 が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20%以下の場合 は、欠測を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。た だし、資料不足値である日合計値が極値になる場合 は「 <u>資料不足値</u> 」とする。なお、欠測の日以外の日 合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測を除いて極 値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。なお、欠測の日 以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ③日合計値が全て欠測の場合、または欠測の日 以外の日合計値が全て「現象なし」の場合は、極 値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	3 か月 寒候年		①月の極値の中 から最大値を 求める。 ②月の極値が 全て「現象なし」 の場合は、「現象 なし」とする。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、 欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ただし、欠測の月以外の極値が全て「現象なし」 の場合を除く。 ②月の極値が全て欠測の場合、または欠測の月 以外の極値が全て「現象なし」の場合は、極値を 「 <u>欠測</u> 」とする。	
極値・ 順位値	統計開 始から	多い方 から	①降雪の深さ日合計	①日合計値の中 から極値・順位 値を月及び全 年について多 い方から 10 位まで求め る。	①日合計値に欠測がある場合は、欠測を除いて 求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、日合計値の資料 不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足 値</u> 」とする。
			①降雪の深さ月合計 ②降雪の深さ 3 か月間の合計 ③降雪の深さ 寒候年合計	①月合計値の中 から月及び全 年について極 値・順位値を 多い方から 10 位まで求め る。 ②3 か月合計 値の中から極 値・順位値を 月について多 い方から 10 位まで求め る。 ③寒候年合計 値の中から極 値・順位値を 全年について 多い方から 10 位まで求め る。	①月・3 か月・寒候年の各合計値に欠測がある 場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。 ただし、月・3 か月・寒候年の各合計値の資料 不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足 値</u> 」とする。
度数	半旬 旬 月	①降雪の深さの日合計 〇〇cm 以上の日数	①日統計値から条 件に該当する日 数を求める。	①日統計値に欠測または〇〇cm 未満の資料不足 値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの 日数の 20%以下の場合、欠測及び〇〇cm 未 満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常 値</u> 」とする。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測及び〇〇 cm 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資 料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠 測</u> 」とする。	
	3 か月 寒候年		①月の度数を合 計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある 場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足 値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠 測</u> 」とする。	

4. 1. 9 積雪の深さの統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	日	①最深積雪	<p>①積雪計により積雪の深さを観測する官署 24時を日界として毎正時の積雪の深さの最大値を日最深積雪とする。ただし、最大値が、「現象なし」であるが、目視により積雪を観測した場合は、「0cm」とする。</p> <p>②3回観測を実施する官署 21時を日界として観測時(9・15・21時の観測及び臨時観測)の積雪の深さの最大値を日最深積雪とする。ただし、観測時に積雪がなく、前日21時から当日21時までの間に積雪があった場合は、当日の日最深積雪を「0cm」とする。</p> <p>③21時の積雪の深さを観測しない官署 9時を日界として観測時(9・15時の観測及び臨時観測)の積雪の深さの最大値を日最深積雪とする。ただし、観測時に積雪がなく、当日9時から翌日9時までの間に積雪があった場合は、当日の日最深積雪を「0cm」とする。</p>	<p>①定時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1日の観測回数の20%以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め準正常値とする。</p> <p>②①の回数が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め資料不足値とする。</p> <p>③①、②に関わらず、欠測、資料不足値または疑問値の期間に極値がないと判断される場合は、欠測及び疑問値の期間を除いて極値を求め観測者の修正により正常値とする。</p> <p>④定時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を欠測とする。ただし、明らかに積雪があったと認められる場合の極値は観測者の修正により0cm(資料不足値)とする。</p>
	半旬 旬 月	①最深積雪	<p>①日の極値の中から最大値を求める。</p> <p>②日の極値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。</p>	<p>①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め準正常値とする。ただし、資料不足値である日の極値が極値になる場合は資料不足値とする。なお、欠測の日以外の日の極値が全て「現象なし」の場合を除く。</p> <p>②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。なお、欠測の日以外の日の極値が全て「現象なし」の場合を除く。</p> <p>③日の極値が全て欠測の場合、または欠測の日以外の日の極値が全て「現象なし」の場合は、極値を欠測とする。</p>
	3か月 寒候年		<p>①月の極値の中から最大値を求める。</p> <p>②月の極値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。</p>	<p>①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。ただし、欠測の月以外の極値が全て「現象なし」の場合を除く。</p> <p>②月の極値が全て欠測の場合、または欠測の月以外の極値が全て「現象なし」の場合は、極値を欠測とする。</p>
極値・順位値	統計開始から	大きい方から ①月最深積雪	<p>①月の極値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。</p>	<p>①月の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め正常値とする。ただし、月の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、資料不足値とする。</p>

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値・順位値	統計開始から	小さい方から ①月最深積雪	①月の極値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。
度数	半旬 旬 月	①日最深積雪 〇〇cm以上の日数	①日の極値から条件に該当する日数を求める。	①日の極値に欠測または〇〇cm未滿の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び〇〇cm未滿の資料不足値を除いて日数を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇cm未滿の資料不足値を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。
	3か月 寒候年		①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。

4. 1. 10 日射量の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	時	①前1時間全天日射量 (10分値の単独修正があった場合の統計方法。基礎資料として計算された場合や観測者が個別修正した場合は適用しない。)	①前1時間に含まれる前10分間全天日射量(6個)を合計して求める。 ②単位を0.01MJ/m ² とし、有効桁数以下を四捨五入する。	①10分値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1回である場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め準正常値とする。 ②①の回数が2回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め資料不足値とする。 ③10分値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を欠測とする。
	日	①全天日射量	①観測を行う時間を含む毎正時の観測値を合計して求める。 ②1日を通して観測を行う時間がない場合は、「現象なし」とする。	①観測を行う時間の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が観測を行う時間内の観測回数の20%以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め準正常値とする。 ②①の回数が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め資料不足値とする。 ③観測を行う時間の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を欠測とする。
平均値	半旬 旬 月	①全天日射量の平均値	①日合計値を平均して求める。ただし、日合計値が「現象なし」の場合は、0.00MJ/m ² として平均を求める。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、それらを除いた日数が半旬については4日以上、旬については7日以上、月については20日以上の場合は、それらを除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の日数未満の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日合計値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。

4. 1. 1. 1 日照時間の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	時	①前1時間日照時間 (10分値の単独修正があった場合の統計方法。基礎資料として計算された場合や観測者が個別修正した場合は適用しない。)	①前1時間に含まれる前10分間日照時間(6個)を合計して求める。 ②単位を0.1hとし、有効桁数以下を四捨五入する。	①10分値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1回である場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の回数が2回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③10分値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を <u>欠測</u> とする。
	日	①日照時間	①可照時間を含む毎正時の観測値を合計して求める。 ②1日を通して可照時間がない場合は、「現象なし」とする。	①可照時間*内の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が可照時間内の観測回数 ^① の20%以下の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の回数が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③可照時間内の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を <u>欠測</u> とする。
	半月 旬 月		①日合計値を合計して求める。ただし、日合計値が「0時間(正常値)」の場合は、「現象なし(正常値)」として合計を求める。 ②日合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半月・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測を除いて合計を求め <u>準正常値</u> とする。ただし、欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め <u>資料不足値</u> とする。ただし、欠測の日以外の日統計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ③日合計値が全て欠測の場合、または欠測の日以外の日合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を <u>欠測</u> とする。
	3か月 年		①月合計値を合計して求める。 ②月合計値が全て「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め <u>資料不足値</u> とする。ただし、欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合を除く。 ②月合計値が全て欠測の場合、または欠測の月以外の月合計値が全て「現象なし」の場合は、合計値を <u>欠測</u> とする。
極値・ 順位値	統計 開始 から	多い方から	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から10位まで求める。 ②3か月合計値の中から極値・順位値を月について多い方から10位まで求める。 ③年合計値の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。	①月・3か月・年の各合計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、月・3か月・年の各合計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
		少ない方から	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について少ない方から10位まで求める。 ②3か月合計値の中から極値・順位値を月について少ない方から10位まで求める。 ③年合計値の中から極値・順位値を全年について少ない方から10位まで求める。	①月・3か月・年の各合計値に欠測または準正常値または資料不足値がある場合は、これらを除いて求め <u>正常値</u> とする。

続く

* 可照時間：太陽の中心が東の地平線または水平線に現れてから西の地平線または水平線に没するまでの時間をいう。可照時間の計算方法は、4.1.14項を参照のこと。なお、山岳など地形による日照時間の伸縮は、可照時間に考慮しないで求める。

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
百分率	半旬 旬 月 3か月 年	①日照率	①各期間の日照時間を該当する半旬・旬・月・3か月・年の可照時間で割り百分率で求める。 ②各期間の日照時間が「現象なし」の場合は、「現象なし」とする。	①半旬・旬・月・年・3か月の日照時間が準正常値の場合は、欠測の期間の可照時間を差し引いた可照時間で日照時間を割り百分率で求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②半旬・旬・月・年・3か月の日照時間が資料不足値の場合は、欠測の期間の可照時間を差し引いた可照時間で日照時間を割り百分率で求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③半旬・旬・月・年・3か月の日照時間が欠測の場合は、日照率を「 <u>欠測</u> 」とする。
度数	半旬 旬 月	①日照時間 〇〇時間未満の日数	①日合計値から条件に該当する日数を求める。	①日合計値に欠測または〇〇時間未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び〇〇時間未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇時間未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
		②日照率 〇〇%以上の日数	①日合計値から条件に該当する日数を求める。 ②可照時間がない日は日照率を0%として日数を求める。	①日合計値に欠測または〇〇%未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び〇〇%未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇%未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
	3か月 年	①日照率 〇〇%以上の日数 ②日照時間 〇〇時間未満の日数	①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。

4. 1. 12 雲量の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均雲量	①3・9・15・21時(4回)の観測値を平均して求める。 ②3時または21時の観測を行わない官署は、2回または3回の観測値を平均して求める。	①3・9・15・21時の観測値に1つ以上の欠測がある場合は、欠測を除いて平均を求め「資料不足値」とする。 ②3・9・15・21時の観測値が全て欠測の場合は、平均値を「欠測」とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「準正常値」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「資料不足値」とする。 ③日平均値が全て欠測の場合は、平均値を「欠測」とする。
	3か月 年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「資料不足値」とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「欠測」とする。
度数	半旬 旬 月	①日平均雲量 〇〇以上の日数 ②日平均雲量 〇〇未満の日数	①日平均値から条件に該当する日数を求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて日数を求め「準正常値」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて日数を求め「資料不足値」とする。 ③日平均値が全て欠測の場合は、日数を「欠測」とする。
	3か月 年	①日平均雲量 〇〇以上の日数 ②日平均雲量 〇〇未満の日数	①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「資料不足値」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「欠測」とする。

4. 1. 13 大気現象の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
度数	半旬 旬	①雪日数 ②雷日数 ③霧日数	①雪日数は、強度に関係なく、雪・しゅう雪・ふぶき・みぞれ・霧雪・細氷のうち1つ以上の大気現象を観測した日数とする。ただし、凍雨・雪あられ・氷あられ・ひょうは含めない。 ②雷日数は、雷電(強度に関係しない)または雷鳴(強度1以上に限る)のいずれかを観測した日数とする。ただし、電光及び雷鳴(強度0)は含めない。	①該当の大気現象が観測されていない日のうち、目視観測ができない時間、または観測装置の故障により大気現象の観測ができない時間があった日があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合には、 <u>準正常値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ③期間内全ての日で該当の大気現象が観測されず、かつ期間内全ての日で観測ができない時間があった場合は、 <u>欠測</u> とする。	
		①雪日数 ②雷日数 ③霧日数 ④黄砂日数	③霧日数は、強度に関係なく、霧・低い霧・氷霧のうち1つ以上の大気現象を観測した日数とする。ただし、観測所付近の霧のみを観測した日数は含めない。 ④黄砂日数は、黄砂(主として大陸の黄土地帯で吹き上げられた多量の砂じんが空中に飛揚し、天空一面を覆い、徐々に下降する現象)を観測した日数とする。		
	①積雪日数(≥0cm)	①日最深積雪0cm以上に該当する日数を求める。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上覆う現象)を観測する地点のみ求める。	①日最深積雪に欠測があり、その日数が月の日数の20%以下の場合には、欠測を除いて日数を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日最深積雪が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。		
	①積雪日数(≥1cm)	①日最深積雪1cm以上に該当する日数を求める。	①日最深積雪に欠測または1cm未満の資料不足値があり、その日数が月の日数の20%以下の場合には、欠測及び1cm未満の資料不足値を除いて日数を求め <u>準正常値</u> とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び1cm未満の資料不足値を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ③日最深積雪が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。		
	3か月	①雪日数 ②雷日数 ③霧日数	①月の度数を合計して求める。		①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め <u>資料不足値</u> とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を <u>欠測</u> とする。
	年	①雷日数 ②霧日数 ③黄砂日数			
	寒候年	①雪日数 ②積雪日数(≥0cm) ③積雪日数(≥1cm)			

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
度数	寒候年	①長期積雪日数(≥0cm)	①長期積雪(≥0cm)の期間のうち、実際に積雪のある日数とする。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③長期積雪の定義は、4.1.14 項参照。	①日最深積雪の欠測が連続して 30 日以上ある場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ②日最深積雪が全て欠測の場合は、 <u>欠測</u> とする。
		①長期積雪日数(≥1cm)	①長期積雪(≥1cm)の期間のうち、実際に積雪のある日数とする。 ②長期積雪の定義は、4.1.14 項参照。	①日最深積雪の欠測または 1cm 未満の資料不足値が連続して 30 日以上ある場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ②日最深積雪が全て欠測の場合は、 <u>欠測</u> とする。
連続期間	継続期間	①積雪(≥0cm)の日数	①条件を満たす継続期間の日統計値から、同じ条件に該当する日数(継続日数)及び始終日を求める。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める	①継続期間に日最深積雪の欠測が隣接する場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
		①積雪(≥1cm)の日数	①条件を満たす継続期間の日統計値から、同じ条件に該当する日数(継続日数)及び始終日を求める。	①継続期間に日最深積雪の欠測または 1cm 未満の資料不足値が隣接する場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
		①長期積雪(≥0cm)の日数	①長期積雪(≥0cm)の初終間日数(継続日数)及び初終日を求める。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③長期積雪の定義は 4.1.14 項参照。	①長期積雪(≥0cm)の期間に日最深積雪の欠測が隣接する場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
		①長期積雪(≥1cm)の日数	①長期積雪(≥1cm)の初終間日数(継続日数)及び初終日を求める。 ②長期積雪の定義は 4.1.14 項参照。	①長期積雪(≥1cm)の期間に日最深積雪の欠測または 1cm 未満の資料不足値が隣接する場合は、 <u>資料不足値</u> とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
季節的な現象の初日・終日・初終間日数	寒候年	①霜の初終日 ・初終間日数 ②雪の初終日 ・初終間日数 ③結氷の初終日 ・初終間日数 ④初冠雪	①初日は、寒候年に初めて現象を観測した日とする。(山岳に初めて冠雪を認めた場合を初冠雪という。) ②終日は、寒候年に最後に現象を観測した日とする。 ③初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。	①初日または終日を観測できなかったと観測者が判断した場合は、初日または終日を求めず「欠測」とする。なお、観測できなかったと観測者が判断した場合は、積雪により初霜が観測できなかったと観測者が判断した場合などをいう。 ②初日及び終日を観測しなかった場合は、現象なしとする。 ③初日または終日が欠測の場合は、初終間日数を「欠測」とする。
		①積雪(≥0cm)の初終日・初終間日数	①初終日は、寒候年で最初及び最後に、日最深積雪 0cm 以上に該当した日とする。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。	①初日は日最深積雪の欠測を除いて求め、初日より前に欠測がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は日最深積雪の欠測を除いて求め、終日より後に欠測がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日最深積雪が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤条件に該当する日がなく欠測がある場合は、「欠測」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
季節的な現象の初日・終日・初終間日数	寒候年	①積雪(≥1cm)の初終日・初終間日数	①初終日は、寒候年で最初及び最後に、日最深積雪1cm以上に該当した日とする。 ②初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。	①初日は日最深積雪の欠測及び1cm未満の資料不足値を除いて求め、初日より前に欠測または1cm未満の資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は日最深積雪の欠測及び1cm未満の資料不足値を除いて求め、終日より後に欠測または1cm未満の資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日最深積雪が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤条件に該当する日がなく欠測がある場合は、「欠測」とする。
		①長期積雪(≥0cm)の初終日・初終間日数	①初日は、最初の長期積雪(≥0cm)の初日とする。終日は、最後の長期積雪(≥0cm)の終日とする。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。	①長期積雪(≥0cm)の期間以外で日最深積雪に欠測がない場合は、「正常値」とする。 ②長期積雪(≥0cm)の期間以外に欠測がある場合は、これらを除いて初日を求め、その初日が、長期積雪(≥0cm)の期間以外の欠測を積雪有りと仮定して求めた初日より後にあれば、「資料不足値」とする。 ③長期積雪(≥0cm)の期間以外に欠測がある場合は、これらを除いて終日を求め、その終日が、長期積雪(≥0cm)の期間以外の欠測を積雪ありと仮定して求めた終日より前にあれば、「資料不足値」とする。 ④初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ⑤長期積雪(≥0cm)がなく欠測がある場合は、欠測を積雪有りと仮定すると長期積雪(≥0cm)の可能性のある期間がある場合は、「欠測」とする。 ⑥日最深積雪が全て欠測の場合は、「欠測」とする。
		①長期積雪(≥1cm)の初終日・初終間日数	①初日は、最初の長期積雪(≥1cm)の初日とする。終日は、最後の長期積雪(≥1cm)の終日とする。 ②初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。	①長期積雪(≥1cm)の期間以外で日最深積雪に欠測及び1cm未満の資料不足値がない場合は、「正常値」とする。 ②長期積雪(≥1cm)の期間以外に欠測または1cm未満の資料不足値がある場合は、これらを除いて初日を求め、その初日が、長期積雪(≥1cm)の期間以外の欠測及び1cm未満の資料不足値を積雪1cm以上と仮定して求めた初日より後にあれば、「資料不足値」とする。 ③長期積雪(≥1cm)の期間以外に欠測または1cm未満の資料不足値がある場合は、これらを除いて終日を求め、その終日が、長期積雪(≥1cm)の期間以外の欠測及び1cm未満の資料不足値を積雪1cm以上と仮定して求めた終日より前にあれば、「資料不足値」とする。 ④初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ⑤長期積雪(≥1cm)がなく欠測または1cm未満の資料不足値がある場合は、欠測及び1cm未満の資料不足値を積雪1cm以上と仮定すると長期積雪(≥1cm)の可能性のある場合は、「欠測」とする。 ⑥日最深積雪が全て欠測の場合は、「欠測」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	寒候年	①積雪(≥0cm)の継続日数	①積雪(≥0cm)の継続日数の最大値(最大継続日数)及び始終日を求める。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい日をとる。	①寒候年間の継続日数に欠測が含まれる場合は、欠測を除いて最大値を求め、 <u>正常値</u> とする。ただし、寒候年間の継続日数の最大値が資料不足値である場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ②寒候年間の継続日数が欠測のみである場合は、 <u>欠測</u> とする。
		①積雪(≥1cm)の継続日数	①積雪(≥1cm)の継続日数の最大値(最大継続日数)及び始終日を求める。 ②最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい日をとる。	
		①長期積雪(≥0cm)の継続日数	①長期積雪(≥0cm)の継続日数の最大値(最大継続日数)及び始終日を求める。 ②大気現象として積雪(固形降水が、露場の地面の半ば以上を覆う現象)を観測する地点のみ求める。 ③最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい日をとる。 ④長期積雪の定義は4.1.14項参照。	
		①長期積雪(≥1cm)の継続日数	①長期積雪(≥1cm)の継続日数の最大値(最大継続日数)及び始終日を求める。 ②最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい日をとる。 ③長期積雪の定義は4.1.14項参照。	

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	統計開始から	①霜の初日の最早・終日の最晩 ②雪の初日の最早・終日の最晩 ③結氷の初日の最早・終日の最晩 ④積雪(≥0cm)の初日の最早・終日の最晩 ⑤積雪(≥1cm)の初日の最早・終日の最晩 ⑥長期積雪(≥0cm)の初日の最早・終日の最晩 ⑦長期積雪(≥1cm)の初日の最早・終日の最晩 ⑧初冠雪の最早	①寒候年の統計値から最早・最晩を求める。	①寒候年の統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて最早・最晩を求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、寒候年の各統計値の資料不足値が初終日の最早・最晩になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②寒候年の統計値に現象がない年がある場合は、その年を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。
		①霜の初日の最晩・終日の最早 ②雪の初日の最晩・終日の最早 ③結氷の初日の最晩・終日の最早 ④積雪(≥0cm)の初日の最晩・終日の最早 ⑤積雪(≥1cm)の初日の最晩・終日の最早 ⑥長期積雪(≥0cm)の初日の最晩・終日の最早 ⑦長期積雪(≥1cm)の初日の最晩・終日の最早 ⑧初冠雪の最晩		
		①積雪(≥0cm)の最大継続日数 ②積雪(≥1cm)の最大継続日数 ③長期積雪(≥0cm)の最大継続日数 ④長期積雪(≥1cm)の最大継続日数		①寒候年の最大継続日数の中から極値を求める。
極値・順位値	統計開始から	多い方から ①積雪(≥0cm)の継続日数 ②積雪(≥1cm)の継続日数 ③長期積雪(≥0cm)の継続日数 ④長期積雪(≥1cm)の継続日数	①階級別継続日数の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。	①階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて求め、「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、継続日数の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。

4. 1. 14 統計値の算出方法

(1) 可照時間（日照時間）、観測を行う時間（全天日射量）の算出方法

ア 可照時間（日照時間）（昭和を除く）

昭和を除く各地点における可照時間を求めるには、それぞれの緯度（最小位1分）から、次の式により求める。

$$\sin \frac{H}{2} = \sqrt{\frac{\sin\left(45^\circ + \frac{\phi - \delta + \gamma}{2}\right) \sin\left(45^\circ - \frac{\phi - \delta - \gamma}{2}\right)}{\cos \phi \cos \delta}} \quad (1)$$

この式で、 H は日出から日南中時まで、あるいは日南中時から日没までの時間を角度で表したもの（時角）、 ϕ は観測地点の緯度、 δ は太陽の赤緯、 γ は地平屈折度である。この式から求めた時角 H を2倍し、15で割って時間に換算したものが、可照時間である。

なお、太陽の赤緯 δ （ラジアン）は、次式により求める。

$$\begin{aligned} \delta = & 0.006918 \\ & - 0.399912 \cos \theta + 0.070257 \sin \theta \\ & - 0.006758 \cos 2\theta + 0.000907 \sin 2\theta \\ & - 0.002697 \cos 3\theta + 0.001480 \sin 3\theta \end{aligned} \quad (2)$$

ここで、 $\theta = 2\pi dn/365.25$ （ラジアン）とし、 dn は元日からの日数である（ただし2月29日の長さは0.25日とする。1月1日が0、2月29日が59、3月1日が59.25日、12月31日が364.25日である）。

γ は国際気象常用表（International Meteorological Tables 1890）による値34'とする。

可照時間は四捨五入により小数第1位まで求めるが、半旬、月、年等の合計値を求める場合は、合計した後に四捨五入を行う。

可照時間の開始時刻 T_R と終了時刻 T_S は以下のように求める。

$$T_R = T_m - \frac{H}{15^\circ} \times 60 \quad (3)$$

$$T_S = T_m + \frac{H}{15^\circ} \times 60 \quad (4)$$

ここで T_m は太陽の南中時刻であり、 ψ を観測地点の経度として次式により求める。

$$\begin{aligned} T_m \text{ (0時を起点とした分)} = & 720 \\ & + (135^\circ - \psi) \times 1440 / 360 \quad (\text{経度による南中時刻の差}) \\ & - D \end{aligned} \quad (5)$$

D (分)は均時差で、次式により求める。

$$\begin{aligned} D = & 0.0172 \\ & + 0.4281 \cos \theta - 7.3515 \sin \theta \\ & - 3.3495 \cos 2\theta - 9.3619 \sin 2\theta \end{aligned} \quad (6)$$

イ 可照時間（日照時間）（昭和のみ）

高緯度に位置する昭和の可照時間は（1）式では適切に求められないことから、海上保安庁（1986）*を参考に、以下に示す方法で関連する要素を算出し求める。

1. 通日 Z

観測当日の年月日（世界標準時）から、1975年1月1日を第1日とする通日 Z を

$$Z = Y + 31 \times \text{月} + \text{日} + (X - 1)R - XS - 27424 \quad (7)$$

* 海上保安庁（1986）：昭和62年天測歴。海上保安庁水路部編，466pp.

と表す。

ただし(7)式の各変数は、

$$W = \frac{\text{年} - 1900}{4}$$

に対しガウス記号[]を用いて整数部を[W]、小数部をFと表す ($W = [W] + F$) と、以下の通りである。

$$\begin{aligned} Y &= [365.25 \times 4W] \\ R &= [1 - F] \\ X &= \left[\frac{(\text{月} + 7)}{10} \right] \\ S &= [0.44(\text{月} + 4.4)] \end{aligned}$$

なお、(7)式の適用期間は1900年3月1日から2100年2月28日までである。

2. 時刻 J

観測時刻の世界標準時(単位は時間、分秒は小数点表記)を日の端数 Jとして以下のように表す。

$$J = \frac{\text{時}}{24} + \frac{\text{分}}{1440} + \frac{\text{秒}}{86400}$$

3. 時間引数 t、T

観測時刻の、1975年1月1日からの経過年(世界標準時)をtとし、tを地球力学時(運動方程式の時刻変数)で表したものをTとしてそれぞれ以下のように表す。

$$\begin{aligned} t &= \frac{Z + J}{365.25} \\ T &= t + (0.0286t + 1.407) \times 10^{-6} \end{aligned}$$

4. グリニジ恒星時 GST

$$GST = 99.0361^\circ + 360.00770^\circ t + 360.0^\circ J + 0.0044^\circ \sin(68.6^\circ - 19.3^\circ T) + 0.0003^\circ \sin(18.0^\circ + 720.0^\circ T)$$

$GST > 360^\circ$ ならば $GST = GST - 360^\circ$ とし、 $GST < 0^\circ$ ならば $GST = GST + 360^\circ$ とすることで、 $0^\circ \leq GST \leq 360^\circ$ となるようにする。

5. 黄道(視黄径 L、幾何学的黄径 L_b)

太陽の視黄径は以下の式で表す。

$$\begin{aligned} L &= 279.0415^\circ + 360.00769^\circ T \\ &+ (1.9159^\circ - 0.00005^\circ T) \sin(356.531^\circ + 359.991^\circ T) + 0.0200^\circ \sin(353.06^\circ + 719.981^\circ T) \\ &+ 0.0048^\circ \sin(68.64^\circ - 19.341^\circ T) + 0.0020^\circ \sin(285.0^\circ + 329.64^\circ T) + 0.0018^\circ \sin(334.2^\circ - 4452.67^\circ T) \\ &+ 0.0018^\circ \sin(293.7^\circ - 0.20^\circ T) + 0.0015^\circ \sin(242.4^\circ + 450.37^\circ T) + 0.0013^\circ \sin(211.1^\circ + 225.18^\circ T) \\ &+ 0.0008^\circ \sin(208.0^\circ + 659.29^\circ T) + 0.0007^\circ \sin(53.5^\circ + 90.38^\circ T) + 0.0007^\circ \sin(12.1^\circ - 30.35^\circ T) \\ &+ 0.0006^\circ \sin(239.1^\circ + 337.18^\circ T) + 0.0005^\circ \sin(10.1^\circ - 1.50^\circ T) + 0.0005^\circ \sin(99.1^\circ - 22.81^\circ T) \\ &+ 0.0004^\circ \sin(264.8^\circ + 315.56^\circ T) + 0.0004^\circ \sin(233.8^\circ + 299.30^\circ T) + 0.0004^\circ \sin(18.1^\circ + 720.02^\circ T) \\ &+ 0.0003^\circ \sin(349.6^\circ + 1079.97^\circ T) + 0.0003^\circ \sin(241.2^\circ - 44.43^\circ T) \end{aligned}$$

太陽の幾何学的黄径は光行差を考慮して以下の式で表す。

$$L_b = L - 0.0057^\circ$$

以上の計算で、 $L_b > 180^\circ$ ならば $L_b = L_b - 360^\circ$ とし、 $L_b < -180^\circ$ ならば $L_b = L_b + 360^\circ$ とし、 $-180^\circ \leq L_b \leq 180^\circ$ となるようにする。

6. 黄道傾角 P

$$P = 23.44254^\circ - 0.00013^\circ T + 0.00256^\circ \cos(248.6^\circ - 19.3^\circ T) + 0.00016^\circ \cos(198.0^\circ + 720.0^\circ T)$$

7. 観測時刻における赤経 α 、赤緯 δ

赤経 α は以下の式で表す。

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{\sin L_b \cdot \cos P}{\cos L_b} \right)$$

ただし、 $|L_b| > 90^\circ$ ならば $\alpha = \alpha + 180^\circ$ とする。

赤緯 δ は以下のように表す。

$$\delta = \sin^{-1}(\sin L_b \cdot \sin P)$$

以上の計算で、 $\alpha > 180^\circ$ ならば $\alpha = \alpha - 360^\circ$ とし、 $\alpha < -180^\circ$ ならば $\alpha = \alpha + 360^\circ$ とし、 $-180^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$ となるようにする。

8. 時角 τ 、高度 h

観測地点の緯度、経度（最小位1分）をそれぞれ ϕ 、 ψ として下記の式により表す（南緯はマイナス値として取り扱う）。

$$\begin{aligned} \tau &= GST - \alpha + \psi \\ h &= \sin^{-1}(\sin \delta \cdot \sin \phi + \cos \delta \cdot \cos \phi \cdot \cos \tau) \end{aligned}$$

9. 日南中時刻 T_m （現地時間）

8. の時角 $\tau = 0$ となる時刻。

10. 日出時刻 T_R 、日没時刻 T_S

観測地点の日出時刻、日没時刻の赤緯をそれぞれ δ_R 、 δ_S とすると、日出から日南中時まで（日南中時から日没まで）の時角 H_R （ H_S ）は次式で求められる。

$$\cos(H_R) = \frac{-\sin \gamma - \sin \phi \cdot \sin \delta_R}{\cos \phi \cdot \cos \delta_R} \quad (8)$$

$$\cos(H_S) = \frac{-\sin \gamma - \sin \phi \cdot \sin \delta_S}{\cos \phi \cdot \cos \delta_S} \quad (9)$$

ここで、 γ は地平屈折度であり $\gamma = 34'$ とする（ $\gamma = 34/60 = 0.56^\circ$ ）。時角 H_R 、 H_S より T_R 、 T_S は以下の式により求める。

$$T_R = T_m - \frac{H_R}{15^\circ} \times 60$$

$$T_S = T_m + \frac{H_S}{15^\circ} \times 60$$

11. 可照時間 K

可照時間 K は、日の出時刻 T_R 、日の入り時刻 T_S を用いて以下の式より求める。

$$K = T_S - T_R$$

ただし、一部条件においては（8）、（9）式から日出時刻 T_R 、日没時刻 T_S を求められないため、可照時間はそれぞれ次のように求める。

（8）、（9）式の右辺が

ともに1を超える場合： $K = 0$ （極夜）

ともに-1未満の場合： $K = 24$ （白夜）

（9）の右辺のみ-1未満の場合： $K = 24 - T_R$

ウ 観測を行う時間（全天日射量）

上記（1）、（8）、（9）式において $\gamma = 50'$ を用いる。後は全く同様にして計算し、全天日射量の開始時刻は求められた開始時刻の30分前、全天日射量の終了時刻は求められた終了時刻の30分後とする。

(2) 長期積雪の算出方法

積雪の長期にわたる継続は社会的な影響が大きく、多雪地域ではこれを根雪と呼んで大きな関心が寄せられている。根雪の概念は地方ごとにその内容に少しずつ違いがあるが、下記の統計基準は大勢により、また作業上の便宜を考慮して決められたものである。これを「積雪の長期継続期間」または「長期積雪」（略称）と呼ぶ。なお、長期積雪は、0cm 以上及び 1cm 以上についてそれぞれ求める。

ア 長期積雪の決め方

日最深積雪 0cm 以上(1cm 以上)の積雪継続の長さが欠測(及び 1cm 未満の資料不足値)を除いて 30 日以上にわたるとき、その初日から終日までの期間を 0cm 以上(1cm 以上)の長期積雪とする。ただし

- ① 0cm 以上(1cm 以上)の積雪継続の長さが 10 日以上の場合が 2 つある場合は、その間の無積雪日(または 1cm 未満の積雪日)または欠測の合計が 5 日以内ならばその 2 つの期間を通じて積雪が継続したものとみなす。積雪継続の長さが 10 日以上の場合が 3 つ以上ある場合にも、隣りあった 2 つの期間についてそれぞれ上と同様に取り扱う。
- ② 0cm 以上(1cm 以上)の積雪の継続の有無は日最深積雪が 0cm 以上(1cm 以上)かどうかで決める。
- ③ この方法による長期積雪が、1 寒候年に 2 つ以上あるときは、それらを順次第 1、第 2、・・・、第 m 長期積雪とする。

イ 長期積雪に関する統計値

長期積雪に関する統計項目としては、長期積雪の初日、終日、初終間日数、長期積雪の日数、長期積雪の最大継続日数がある。

- ① 寒候年における長期積雪の初日は、第 1 長期積雪の初日をとる。
- ② 寒候年における長期積雪の終日は、最後の長期積雪の終日をとる。
- ③ 寒候年における長期積雪の初終間日数は、第 1 長期積雪の初日から最後の長期積雪の終日までの日数とする。
- ④ 寒候年における長期積雪の日数は、第 1～第 m 長期積雪で実際に積雪のある日数とする。
- ⑤ 寒候年における長期積雪の最大継続日数は、最長の長期積雪の初日から終日までの日数とする。最長の長期積雪が 2 つ以上ある場合は、新しい方とする。
- ⑥ 長期積雪の統計開始からの最大継続日数は、統計開始からの寒候年における長期積雪の最大継続日数の最長とする。最長の長期積雪が 2 つ以上ある場合は、新しい方とする。

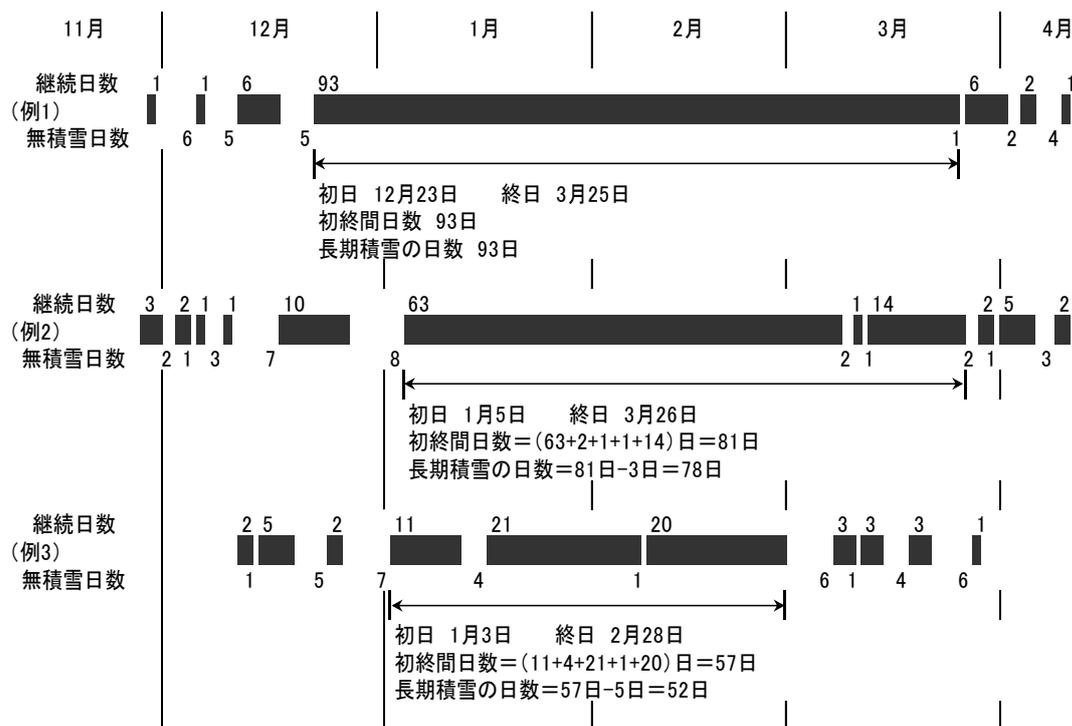


図 4.1-1 長期積雪のとり方

図 4.1-1 は 0cm 以上の長期積雪のとり方を説明した図で、横軸に月日を取り積雪があった日の継続を太い線で示し、その継続日数は線の上に、中間の無積雪日の日数は線の下に数字で示してある。

例 1 は 10 日以上継続が 1 回の場合の例である。例 2 は 10 日以上継続が 3 回あるが、最初の継続（10 日間）と第 2 の継続（63 日間）は中間の無積雪日が多いため接続せず、第 2 と第 3 継続（14 日間）は、中間の無積雪日の合計が 3 日であるから接続する。例 3 は 30 日以上継続期間はないが、10 日以上期間が接続されて長期積雪となった例である。どの例についても、長期積雪を図中矢印で示してある。

(3) 日の極値の計算方法

2008（平成20）年6月25日から、観測データはアメダスデータ等統合処理システムを通して、10分ごとにまとめたデータが統計処理に用いられる。このため、日の極値の統計方法を前10分間極値を中心とした統計方法に変更した。ここでは日最高気温を例として、日の極値の統計方法を解説する。

日最高気温は、144個の前10分間最高気温が全て正常であればこれらの最高値だけで求めることができる。しかし、観測値に異常があった場合、観測者は正時の瞬間気温（場合によっては正10分の瞬間気温も）のみを修正することがある。このような場合、前後の前10分間最高気温は通常は表4.1-2に示した規則により疑問値となる。このような場合、日最高気温を前10分間最高気温のみで集計すれば、該当時刻の前10分間最高気温が疑問値であるため、観測者が修正した瞬間気温を反映することができない。このため、日最高気温を求めるためには、144個の前10分間最高気温と144個の正10分の瞬間気温を合計した288個の観測値の中から最高値を取ることとしている。

一方、日最高気温の品質の分類を決めるために資料数を数える場合は、144個の前10分間最高気温の品質のみを考慮し、144個の瞬間気温は考慮しない。理由は、例えば特定の正10分の瞬間気温が正常値で前10分間最高気温が疑問値であった場合、当該10分間の最高気温についてははっきり言えることは、少なくとも正常値とされた瞬間気温以上であったということである。これは、前10分間最高気温が資料不足値であったということと同義であり、資料不足値は資料数のカウントには加えないためである。

同様に、日最低海面気圧、日最低気温、日最小相対湿度、日最大風速、日最大10分間降水量、日最大1時間降水量についても、144個の前10分間極値と144個の正10分の値から求める。一方、日最大瞬間風速については、正10分の瞬間値が存在しないため、144個の前10分間最大瞬間風速のみで求める。また、日最深積雪は毎正時の積雪深から求める。

(4) 半月以上の統計における扱い

半月以上の統計においては、観測値がアメダスデータ等統合処理システムから得られるようになった2008（平成20）年6月24日以前の統計方法をそのまま用いている。このため、時別値、日別値にこれまででない分類があった場合、半月以上の統計ができなくなる。これを避けるため半月以上の統計においてこれらを扱う際には、時別値、日別値の品質分類を従来から存在した品質分類に変換したものとみなして統計を行う。変換方法は以下のとおりである。

	元の分類	変換後の分類	備考
時別値(最多風向の統計に用いる)	正常値(数値)	正常値	
	正常値(現象なし)	正常値(現象なし)	
	準正常値(数値)	正常値	
	準正常値(現象なし)	正常値(現象なし)	
	資料不足値(数値)	正常値	
	資料不足値(現象なし)	正常値(現象なし)	
	疑問値(数値)	疑問値	
	疑問値(現象なし)	疑問値(値0)	
日別値	欠測	欠測	
	正常値(数値)	正常値	日照時間日合計が0の場合は正常値(現象なし)とする。
	正常値(現象なし)	正常値(現象なし)	
	準正常値(数値)	準正常値	日最低海面気圧、日最高気温、日最低気温、日最小相対湿度、日最大風速、日最大瞬間風速、日降水量、日最大10分間降水量、日最大1時間降水量、降雪の深さ日合計、日最深積雪、全天日射日合計、日照時間日合計については正常値とする。
	準正常値(現象なし)	正常値(現象なし)	
	資料不足値(数値)	資料不足値	日平均風速では欠測とする
	資料不足値(現象なし)	正常値(現象なし)	
欠測	欠測		

(5) 継続日数の品質の算出方法

「日最高気温 35℃以上」など、特定の気象現象が連続して現れた期間（継続期間）の日数を特に継続日数と呼ぶ（2.3.4項参照）。これは何らかの気象現象の継続期間における度数（日数）統計の結果であるが、継続期間に欠測または資料不足値が隣接する場合はそれらの統計値が正常値として得られている場合と比べて始終日の信頼度が低く、結果的にその期間における度数統計の信頼度も低下する。このため、継続日数の統計においては継続期間に隣接する日の統計値が欠測または資料不足値（あるいは特定条件を満たす資料不足値）であるかどうかを考慮して品質を求める。

4. 1. 15 地上月気候値気象報

地上月気候値気象報 (CLIMAT) は、世界天候監視を目的に気候統計値を国際情報交換するために世界気象機関 (WMO) で定める通報形式である。ここでは、この地上月気候値気象報 (CLIMAT) について解説する。

(1) 通報官署及び通報期限

気象庁本庁が翌月5日までに通報する。

(2) 対象観測所

地上月気候値気象報を作成する地点は下記のとおりとする。

地点名(国際地点番号)			
稚内(47401)	水戸(47629)	松江(47741)	高松(47891)
旭川(47407)	輪島(47600)	鳥取(47746)	高知(47893)
網走(47409)	新潟(47604)	舞鶴(47750)	徳島(47895)
札幌(47412)	金沢(47605)	広島(47765)	名瀬(47909)
釧路(47418)	長野(47610)	大阪(47772)	石垣島(47918)
根室(47420)	前橋(47624)	潮岬(47778)	宮古島(47927)
寿都(47421)	名古屋(47636)	巖原(47800)	那覇(47936)
浦河(47426)	銚子(47648)	福岡(47807)	南大東(47945)
函館(47430)	御前崎(47655)	大分(47815)	父島(47971)
若松(47570)	東京(47662)	長崎(47817)	南鳥島(47991)
青森(47575)	津(47651)	鹿児島(47827)	昭和(89532)
秋田(47582)	大島(47675)	宮崎(47830)	
盛岡(47584)	八丈島(47678)	福江(47843)	
仙台(47590)	西郷(47740)	松山(47887)	

(3) 通報内容及び通報形式

月の資料、平年値、しきい値を超えた日数、月の極値・雷電及びひょうの発生日数について報ずる。なお、通報形式は国際気象通報式 (FM71 CLIMAT) による。

(4) 統計値の取扱い

国際気象通報式 (FM71 CLIMAT) で定める以外の統計方法及び欠測等の取扱いは次のとおりとする。

ア 月の資料 (第1節 111)

群	統計項目	位数	単位	統計方法	欠測等の取扱い
1	月平均現地気圧	1/10	hPa	日平均現地気圧の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が月の日数の20%を超える場合は求めない。
2	月平均海面気圧	1/10	hPa	日平均海面気圧の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
3	月平均気温	1/10	°C	日平均気温の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
3	日平均気温の標準偏差	1/10	°C	日平均気温の標準偏差を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
4	日最高気温の月平均値	1/10	°C	日最高気温の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
4	日最低気温の月平均値	1/10	°C	日最低気温の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
5	月平均蒸気圧	1/10	hPa	日平均蒸気圧の月平均を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
6	月降水量	1	mm	日降水量の月合計を欠測を除いて求める。	

続く

続き

群	統計項目	位数	単位	統計方法	欠測等の取扱い
6	降水量階級区分 (5分位)	—	—	月降水量が属する区分を求める。30年のいずれの値よりも小さい場合は0、大きい場合は6とする。	
6	日降水量 1mm 以上の日数	1	日	日降水量 1mm 以上の日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または1mm 未満の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
7	月間日照時間	1	時間	日照時間の月合計を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
7	月間日照時間の平年比	1	%	月間日照時間と平年値の比を求める。	月間日照時間または平年値がない場合は求めない。
8	気圧欠測日数	1	日	日平均現地気圧の欠測及び資料不足値の数とする。	
8	気温欠測日数	1	日	日平均気温の欠測及び資料不足値の数とする。	
8	最高気温欠測日数	1	日	日最高気温の欠測及び資料不足値の数とする。	
8	最低気温欠測日数	1	日	日最低気温の欠測及び資料不足値の数とする。	
9	蒸気圧欠測日数	1	日	日平均蒸気圧の欠測及び資料不足値の数とする。	
9	降水量欠測日数	1	日	日降水量の欠測の数とする。	
9	日照時間欠測日数	1	日	日照時間の欠測の数とする。	

イ 平年値 (第2節 222)

群	統計項目	位数	単位	統計方法
1	月平均現地気圧の平年値	1/10	hPa	平年値を報ずる。
2	月平均海面気圧の平年値	1/10	hPa	
3	月平均気温の平年値	1/10	°C	
3	月平均気温の標準偏差の平年値	1/10	°C	
4	日最高気温の月平均値の平年値	1/10	°C	
4	日最低気温の月平均値の平年値	1/10	°C	
5	月平均蒸気圧の平年値	1/10	hPa	
6	月降水量の平年値	1	mm	
6	日降水量 1mm 以上の日数の平年値	1	日	
7	月間日照時間の平年値	1	時間	
8	気圧欠測年数	1	年	
8	気温欠測年数	1	年	
8	最高気温欠測年数	1	年	
8	最低気温欠測年数	1	年	
9	蒸気圧欠測年数	1	年	
9	降水量欠測年数	1	年	
9	日照時間欠測年数	1	年	

ウ しきい値を超えた日数（第3節 333）

群	統計項目	位数	単位	統計方法	欠測等の取扱い
0	日最高気温 25℃以上の月間日数	1	日	日最高気温が 25℃以上である日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または 25 (30、35、40)℃未満の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
0	日最高気温 30℃以上の月間日数	1	日	日最高気温が 30℃以上である日数を欠測を除いて求める。	
1	日最高気温 35℃以上の月間日数	1	日	日最高気温が 35℃以上である日数を欠測を除いて求める。	
1	日最高気温 40℃以上の月間日数	1	日	日最高気温が 40℃以上である日数を欠測を除いて求める。	
2	日最低気温 0℃未満の月間日数	1	日	日最低気温が 0℃未満である日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または 0℃以上の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
2	日最高気温 0℃未満の月間日数	1	日	日最高気温が 0℃未満である日数を欠測を除いて求める。	
3	日降水量 1mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 1mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または 1 (5、10、50、100、150) mm 未満の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
3	日降水量 5mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 5mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	
4	日降水量 10mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 10mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	
4	日降水量 50mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 50mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	
5	日降水量 100mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 100mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	
5	日降水量 150mm 以上の月間日数	1	日	日降水量が 150mm 以上である日数を欠測を除いて求める。	
6	積雪の深さが 0cm を超える月間日数	1	日	積雪の深さが 0cm を超える日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または 0 (1、10、50) cm 以下の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
6	積雪の深さが 1cm を超える月間日数	1	日	積雪の深さが 1cm を超える日数を欠測を除いて求める。	
7	積雪の深さが 10cm を超える月間日数	1	日	積雪の深さが 10cm を超える日数を欠測を除いて求める。	
7	積雪の深さが 50cm を超える月間日数	1	日	積雪の深さが 50cm を超える日数を欠測を除いて求める。	
8	日最大風速 10m/s 以上の月間日数	1	日	日最大風速が 10m/s 以上である日数を欠測を除いて求める。	日統計値に欠測または 10 (20、30) m/s 未満の資料不足値があり、その日数が月の日数の 20%を超える場合は求めない。
8	日最大風速 20m/s 以上の月間日数	1	日	日最大風速が 20m/s 以上である日数を欠測を除いて求める。	
8	日最大風速 30m/s 以上の月間日数	1	日	日最大風速が 30m/s 以上である日数を欠測を除いて求める。	
9	日最小視程 50m 未満の月間日数	1	日	視程 50m 未満を観測した日数を欠測を除いて求める。	
9	日最小視程 100m 未満の月間日数	1	日	視程 100m 未満を観測した日数を欠測を除いて求める。	
9	日最小視程 1000m 未満の月間日数	1	日	視程 1000m 未満を観測した日数を求める。	

エ 月の極値・雷電及びひょうの発生日数（第4節 444）

群	統計項目	位数	単位	統計方法	欠測等の取扱い
0	日平均気温の月最高値及び起日	1/10	℃	日平均気温の最高値を欠測及び資料不足値を除いて求める。	欠測または資料不足値が月の日数の20%を超えてある場合は求めない。
1	日平均気温の月最低値及び起日	1/10	℃	日平均気温の最低値を欠測及び資料不足値を除いて求める。	
2	月最高気温及び起日	1/10	℃	日最高気温の最高値を欠測を除いて求める。	
3	月最低気温及び起日	1/10	℃	日最低気温の最低値を欠測を除いて求める。	
4	日降水量の月最大値及び起日	1/10	mm	日降水量の最大値を欠測を除いて求める。	
5	月最大瞬間風速及び起日	1/10	m/s	日最大瞬間風速の最大値を欠測を除いて求める。	欠測は考慮しない。
6	雷電の月間日数	1	日	雷電（強度には関係しない）があった日数を求める。	
6	ひょうの月間日数	1	日	ひょうがあった日数を求める。	

4. 2 地域気象観測統計値

2008（平成20）年3月26日から2009（平成21）年10月にかけて順次、地域気象観測の観測値はアメダスデータ等統合処理システムを通じて送信されるようになり、統計処理には10分値を使用するようになった。地域気象観測統計について、表4.2-1～表4.2-2に気象庁が行う統計の項目、単位等の一覧を要素ごとに示す。各統計値の統計方法及び欠測等の取扱いについては、4.2.2項から4.2.8項に観測要素ごとにまとめている。これらの統計方法はアメダスデータ等統合処理システムに移行した日以降に適用される。

アメダスデータ等統合処理システムに移行する以前の統計方法については、4.2.10項に記述する。

4. 2. 1 地域気象観測統計の観測値

地域気象観測で観測した結果は、随時、気象庁本庁のアメダスデータ等統合処理システムに送信される。アメダスデータ等統合処理システムでは送信された観測データを基に、1分値や10分値の作成を行い、これらのデータを気象資料提供システムが取得して統計処理を行う。地域気象観測統計では主に10分値を用いて日別値等の統計を行う。

(1) 統計に用いる観測値の種類

地域気象観測において、統計に用いる観測値は表4.2-1のとおりである。

表4.2-1 地域気象観測統計において統計に用いる観測値

	基礎資料となる観測値	最小位数及び単位	作成する統計値	
10分値	気温	0.1℃	日最高気温*1、日最低気温*1、日平均気温*2	
	前10分間最高気温	0.1℃	日最高気温	
	前10分間最低気温	0.1℃	日最低気温	
	相対湿度	1%	日最小相対湿度*1、日平均相対湿度*2	
	前10分間最小相対湿度	1%	日最小相対湿度	
	10分間平均風速	0.1m/s	日平均風速、日最大風速*1	
	前10分間最大風速	0.1m/s	日最大風速	
	前10分間最大瞬間風速	0.1m/s	日最大瞬間風速	
	前10分間降水量	0.5mm	日最大10分間降水量*1、N時間降水量、前1時間降水量*3	
	前1時間降水量*3	0.5mm	日最大1時間降水量*1、日降水量*2、N時間降水量	
	前10分間最大10分間降水量	0.5mm	日最大10分間降水量	
	前10分間最大1時間降水量	0.5mm	日最大1時間降水量	
	前10分間日照時間	実測値	1s	前1時間日照時間*3
		推計値	150s	
時別値	蒸気圧	0.1hPa	日平均蒸気圧	
	風向	16方位	日・半旬・旬・月・年最多風向	
	積雪深	1cm	日最深積雪	
	前1時間積雪深差	1cm	積雪差の日合計、積雪差のN時間合計	
	前1時間日照時間*3	0.1h	日照時間日合計	

*1 日の極値統計において前10分間極値を補うために補助的に用いる

*2 10分値のうち、正時の値のみを用いる

*3 通常は観測値としてアメダスデータ等統合処理システムから送信される値をそのまま用いるが、関連する10分値が単独修正された場合は、再計算を行う。ただし、1時間値として一度修正された場合は、「修正の取り消し」が行われない限り、再計算を行わない（4.2.1(3)参照）。

(2) 正時の観測値を修正した場合の10分値の取り扱い

正時の観測値(時別値)について修正が行われた場合には地上気象観測と同様に前後の10分値に自動的に疑問値のフラグを付加する。ただし、個別の10分値について観測者が疑問値とする必要がないと判断すれば、正常値や他の分類とすることも可能である。

個々の観測値について修正が行われた場合に自動的に疑問値となる範囲は表4.1-2に準じる。

(3) 修正の取り消しについて

観測者が修正の取り消しを行った場合の処理は表4.1-3の地上気象観測における処理と同様である。

(4) 「計画休止」の統計上の取り扱いについて

「計画休止」は通常「欠測」と同等に扱い処理を行う。

ただし、雪については夏季に積雪がないことが明白であることから計画休止を行うことがあるため、日別値以上の統計を行う際の扱いとしては、積雪深、前1時間積雪深差ともに、計画休止は0cmとして処理する。

表 4.2-2 地域気象観測の統計値一覧

観測項目	種類	統計項目	最小 位数	単位	備考	継続 期間	N時間	日	半旬		旬	月	年	季節			
									通年	暦日				寒候	暖候	寒候	
気温	合計値	積算気温	1	°C		—	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—	
	平均値	平均気温		0.1	°C		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—
		日最高気温の平均値		0.1	°C		—	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—
		日最低気温の平均値		0.1	°C		—	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—
		最高気温		0.1	°C		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—
	極値	最低気温		0.1	°C		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—
		日平均気温の 階級別継続日数	<0°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
		日最高気温の 階級別継続日数	<0°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
			≥30°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
			≥35°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
		日最低気温の 階級別継続日数	<0°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25°C	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
		度数	日平均気温の階級別 日数	<0°C	1	日		○	—	—	—	—	○	○	○	○	—
	≥25°C			1	日		○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
	日最高気温の階級別 日数		<0°C	1	日	真冬日の日数とも呼ぶ	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
			≥25°C	1	日	夏日の日数とも呼ぶ	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
			≥30°C	1	日	真夏日の日数とも呼ぶ	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
	日最低気温の階級別 日数		≥35°C	1	日	猛暑日の日数とも呼ぶ	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
		<0°C	1	日	冬日の日数とも呼ぶ	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
	季節的な現象の初日・ 終日・初終 間日数	日平均気温の初終日・初 終間日数	<0°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
		日最高気温の初終日・初 終間日数	<0°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
			≥25°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
			≥30°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
			≥35°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
日最低気温の初終日・初 終間日数		<0°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
		≥25°C	1	日		—	—	—	—	—	—	—	○	—	—		

続く

続き

観測項目	種類	統計項目	最小 位数	単位	備考	継続 期間	N時間	日	半旬		旬	月	年	季節				
									通年	暦日				寒候	暖候	寒候		
相対湿度	平均値	平均相対湿度	1	%		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
	極値	最小相対湿度	1	%		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
蒸気圧	平均値	平均蒸気圧	0.1	hPa		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
風	平均値	平均風速	0.1	m/s		—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
	極値	最大風速	0.1	m/s	風向は16方位	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
		最大瞬間風速	0.1	m/s	風向は16方位	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
	度数	最多風向	16方位			—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
		日最大風速の階 級別日数	≥10m/s	1	日		—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	
			≥15m/s	1	日		—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	
			≥20m/s	1	日		—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	
≥30m/s	1		日		—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—			
降水量	合計値	降水量	0.5	mm		—	○*	○	○	○	○	○	○	—	—	—		
	極値	最大10分間降水量	0.5	mm		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
		最大1時間降水量	0.5	mm		—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
		最大N時間降水量	0.5	mm		—	—	○	—	—	—	○	○	○	—	—	—	
		最大日降水量	0.5	mm		—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
	度数	日降水量の 階級別継続日数	≥1mm	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	
			<1mm	1	日	始終日も求める	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	
		日降水量の 階級別日数	≥1mm	1	日		○	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
			≥10mm	1	日		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
			≥30mm	1	日		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
			≥50mm	1	日		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
≥70mm			1	日		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	
≥100mm	1	日		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—			
<1mm	1	日		○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
積雪	合計値	積雪差の合計値	1	cm	降雪の深さの合計値とも呼ぶ N時間についてはN時間降雪量とも呼ぶ	—	○*	○	○	○	○	○	—	○	—	—		
	極値	積雪差の日合計の最大値	1	cm	降雪の深さの日合計の最大値とも呼ぶ	—	—	—	○	○	○	○	—	○	—	—		
		積雪差のN時間合計の 最大値	1	cm	最大N時間降雪量とも呼ぶ	—	—	○	—	—	—	○	—	○	—	—		

続く

* 最新の値を統計し、ホームページに掲載するが、過去の値の保存は行わない。

続き

観測項目	種類	統計項目		最小 位数	単位	備考	継続 期間	N時間	日	半旬		旬	月	年	季節		
										通年	暦日				寒候	暖候	寒候
積雪	極値	最深積雪		1	cm		—	—	○	○	○	○	○	—	○	—	—
	度数	積雪差日合計の 階級別日数	≥3cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥5cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥10cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥20cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥50cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥100cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
		日最深積雪の 階級別日数	≥3cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥5cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥10cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥20cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥50cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
			≥100cm	1	日		—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—
		日照	合計値	日照時間の合計値		0.1	時間		—	—	○	○	○	○	○	—	—
度数	日照時間の 階級別日数		<0.1時間	1	日	不照日数とも呼ぶ	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	

【凡例】

○ : 気象庁で定常的に統計を行う統計値

— : 気象庁で定常的には統計を行わない統計値

表 4.2-3 地域気象観測の統計値（統計開始からの極値・順位値）一覧

観測項目	統計項目	収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値	
気温	日最高気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
		低い方から	10位	0.1	°C		○	○
	日最低気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
		低い方から	10位	0.1	°C		○	○
	月平均気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
		低い方から	10位	0.1	°C		○	○
	年平均気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
		低い方から	10位	0.1	°C		○	○
	日平均気温<0°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日平均気温≥25°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最高気温<0°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最高気温≥25°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最高気温≥30°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最高気温≥35°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最低気温<0°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日最低気温≥25°Cの継続日数	多い方から	10位	1	日		○	○
	日平均気温<0°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—
	日平均気温≥25°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—
	日最高気温<0°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—
	日最高気温≥25°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—
日最高気温≥30°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—	
日最高気温≥35°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—	
日最低気温<0°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—	
日最低気温≥25°Cの初終日の最早・最晩		—	—	—		○	—	

続く

続き

観測項目	統計項目	収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値	
相対湿度	日最小相対湿度	小さい方から	10位	1	%	○	○	
風	日最大風速	大きい方から	10位	0.1	m/s	○	○	
	日最大瞬間風速	大きい方から	10位	0.1	m/s	○	○	
降水量	日降水量	多い方から	10位	0.5	mm	○	○	
	日最大10分間降水量	多い方から	10位	0.5	mm	○	○	
	日最大1時間降水量	多い方から	10位	0.5	mm	○	○	
	月最大N時間降水量	多い方から	10位	0.5	mm	○	○	
	月降水量	多い方から	多い方から	10位	0.5	mm	○	○
			少ない方から	10位	0.5	mm	○	○
	年降水量	多い方から	10位	0.5	mm	○	○	
		少ない方から	10位	0.5	mm	○	○	
日降水量≥1mmの継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○		
日降水量<1mmの継続日数	多い方から	10位	1	日	○	○		
積雪	月最深積雪	大きい方から	10位	1	cm	○	○	
		小さい方から	10位	1	cm	○	○	
	積雪差の日合計	多い方から	10位	1	cm	○	○	
	積雪差のN時間合計の月最大	多い方から	10位	1	cm	○	○	
	積雪差の月合計	多い方から	10位	1	cm	○	○	
	積雪差の寒候年合計	多い方から	10位	1	cm	○	○	
日照	月間日照時間	多い方から	10位	0.1	時間	○	○	
		少ない方から	10位	0.1	時間	○	○	
	年間日照時間	多い方から	10位	0.1	時間	○	○	
		少ない方から	10位	0.1	時間	○	○	

【凡例】 ○：気象庁で定期的に統計を行う統計値 —：気象庁で定期的には統計を行わない統計値

4. 2. 2 気温の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	半旬 旬 月	①積算気温	①日平均気温が10℃以上の日の日平均気温を積算し、求めた値の小数第1位を四捨五入する。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて合計を求め準正常値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて合計を求め資料不足値とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、合計値を欠測とする。
	年		①月合計値を合計して求める。 ①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め資料不足値とする。 ②月合計値が全て欠測の場合は、合計値を欠測とする。	
平均値	日	①平均気温	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の回数が5回以上の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を欠測とする。
	半旬 旬 月	①平均気温 ②日最高气温の平均値 ③日最低气温の平均値	①日統計値を平均して求める。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日統計値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	年	①月平均値を平均して求める。 ①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。		
極値	日	①最高气温 ②最低气温	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の瞬間値(144個)の中から最高(低)値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、準正常値とする。 ②①の回数が29回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③1日の観測値(前10分間極値及び瞬間値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を欠測とする。
	半旬 旬 月	①日の極値の中から最高値(最高气温)及び最低値(最低气温)を求める。 ①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測を除いて極値を求め準正常値とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は資料不足値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。		
	年	①月の極値の中から最高値(最高气温)及び最低値(最低气温)を求める。 ①最高气温については、6~9月の月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ②最低气温については、1~3月と12月の月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③月の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。		

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値	年 寒候年	①日最高気温○○℃以上の継続日数 ②日最高気温○○℃未満の継続日数	①○○℃以上の継続日数の場合は、年間の階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。	①年・寒候年間の階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて最大値を求め、 <u>正常値</u> とする。ただし、年・寒候年間の階級別継続日数の最大値が資料不足値である場合は、 <u>資料不足値</u> とする。 ②年・寒候年間の階級別継続日数が欠測のみである場合は、 <u>欠測</u> とする。
		①日最低気温○○℃以上の継続日数 ②日最低気温○○℃未満の継続日数	②○○℃未満の継続日数の場合は、寒候年間の階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。	
		①日平均気温○○℃以上の継続日数 ②日平均気温○○℃未満の継続日数	③最大継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい値をとる。	
極値・ 順位値	統計開 始から	から 高い 方	①日最高気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。
		から 低い 方	①日最低気温	
		から 高い 方	①日最低気温	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。
		から 低い 方	①日最高気温	
				①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、 <u>資料不足値</u> とする。
				①日の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値・順位値	統計開始から	から 高い方	①月平均気温 ②年平均気温	①月平均値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。 ②年平均値の中から極値・順位値を全年について高い方から10位まで求める。	①月・年の各平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。
		から 低い方	①月平均気温 ②年平均気温	①月平均値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。 ②年平均値の中から極値・順位値を全年について低い方から10位まで求める。	
			①日平均気温〇〇℃未満の最大継続日数 ②日平均気温〇〇℃以上の最大継続日数 ③日最高気温〇〇℃未満の最大継続日数 ④日最高気温〇〇℃以上の最大継続日数 ⑤日最低気温〇〇℃未満の最大継続日数 ⑥日最低気温〇〇℃以上の最大継続日数	①年・寒候年の最大継続日数の中から極値を求める。	①年・寒候年の最大継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて極値を求め、「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、年・寒候年の最大継続日数の資料不足値が累年の極値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
		から 多い方	①日平均気温〇〇℃未満の継続日数 ②日平均気温〇〇℃以上の継続日数 ③日最高気温〇〇℃未満の継続日数 ④日最高気温〇〇℃以上の継続日数 ⑤日最低気温〇〇℃未満の継続日数 ⑥日最低気温〇〇℃以上の継続日数	①階級別継続日数の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。	①階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて求め、「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、階級別継続日数の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
極値・ 順位値	統計開 始から	①日平均気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩	①年・寒候年の各統計値の中から初終日の最早・最晩を求める。	①年・寒候年の統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて最早・最晩を求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、年・寒候年の各統計値の資料不足値が初終日の最早・最晩になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
		②日平均気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩		
		③日最高気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩		
		④日最高気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩		
		⑤日最低気温〇〇℃未満の初日の最早・終日の最晩		
		⑥日最低気温〇〇℃以上の初日の最早・終日の最晩		

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
度数	旬 月	①日最高気温 ○○℃以上の日数 ②日最高気温 ○○℃未満の日数	①日の極値から条件に該当する日数を求める。	①日の極値に欠測または○○℃未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び○○℃未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び○○℃未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。	
		①日最低気温 ○○℃未満の日数 ②日最低気温 ○○℃以上の日数			①日の極値に欠測または○○℃以上の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び○○℃以上の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び○○℃以上の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①日平均気温 ○○℃以上の日数 ②日平均気温 ○○℃未満の日数			①日平均値から条件に該当する日数を求める。
年 寒候年		①日最高気温 ○○℃未満の日数 ②日最高気温 ○○℃以上の日数 ③日最低気温 ○○℃未満の日数 ④日最低気温 ○○℃以上の日数 ⑤日平均気温 ○○℃未満の日数 ⑥日平均気温 ○○℃以上の日数	①月統計値を合計して求める。 ②○○℃未満の日数は、寒候年でも求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。	
継続期間		①日最高気温○○℃以上の日数 ②日最高気温○○℃未満の日数	①条件を満たす継続期間の日統計値から、同じ条件に該当する日数(継続日数)及び始終日を求める。	①継続期間に日最高気温の欠測または○○℃未満の資料不足値が隣接する場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。	
		①日最低気温○○℃以上の日数 ②日最低気温○○℃未満の日数		①継続期間に日最低気温の欠測または○○℃以上の資料不足値が隣接する場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。	
		①日平均気温○○℃以上の日数 ②日平均気温○○℃未満の日数		①継続期間に日平均気温の欠測または資料不足値が隣接する場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。	

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
季節的な現象の初日・終日・初終間日数	年 寒候年	①日最高気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数 ②日最高気温 〇〇℃未満の 初終日・初終間日数	①初終日は、年(寒候年)で最初及び最後に条件に該当した日とする。 ②初終間日数は、初日と終日の間の日数とする。なお、初日と終日を含める。 ③〇〇℃以上の初終日・初終間日数の期間は年、〇〇℃未満の初終日・初終間日数の期間は寒候年で求める。	①初日は欠測及び〇〇℃未満の資料不足値を除いて求め、初日より前の日統計値に、欠測または〇〇℃未満の資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び〇〇℃未満の資料不足値を除いて求め、終日より後の日統計値に、欠測または〇〇℃未満の資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日の極値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日の極値が全て〇〇℃未満の資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。	
		①日最低気温 〇〇℃未満の 初終日・初終間日数 ②日最低気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数			①初日は欠測及び〇〇℃以上の資料不足値を除いて求め、初日より前の日の極値に、欠測または〇〇℃以上の資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び〇〇℃以上の資料不足値を除いて求め、終日より後の日の極値に、欠測または〇〇℃以上の資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日の極値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日の極値が全て〇〇℃以上の資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。
		①日平均気温 〇〇℃未満の 初終日・初終間日数 ②日平均気温 〇〇℃以上の 初終日・初終間日数			①初日は欠測及び資料不足値を除いて求め、初日より前の日の極値に、欠測または資料不足値がある場合は、初日を「資料不足値」とする。 ②終日は欠測及び資料不足値を除いて求め、終日より後の日の平均値に、欠測または資料不足値がある場合は、終日を「資料不足値」とする。 ③初日または終日が資料不足値の場合は、初終間日数を「資料不足値」とする。 ④日平均値が全て欠測の場合は、「欠測」とする。 ⑤日平均値が全て資料不足値の場合は、「欠測」とする。 ⑥条件に該当する日がなく欠測または資料不足値がある場合は、「欠測」とする。

4. 2. 3 相対湿度の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
平均値	日	①平均相対湿度	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が5回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	年		①月平均値を平均して求める	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
極値	日	①最小相対湿度	①1日における毎10分の前10分間極値(144個)及び毎10分の瞬間値(144個)の中から最小値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が29回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③1日の観測値(前10分間極値及び瞬間値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	半旬 旬 月		①日の極値の中から最小値を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、資料不足値である日の極値が極値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	年		①月の極値の中から最小値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
極値・順位値	統計開始から	小さい方から	①日最小相対湿度	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。

4. 2. 4 蒸気圧の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均蒸気圧	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の回数が5回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を欠測とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。

4. 2. 5 風の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均風速	①毎 10 分の観測値 (144 回)を平均して求める。	①毎 10 分の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の回数が 29 回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③毎 10 分時の観測値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を欠測とする。
	半旬 旬 月		①日平均値を平均して求める。	①日平均値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20%以下の場合、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め準正常値とする。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ③日平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
	年		①月平均値を平均して求める。	①月平均値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて平均を求め資料不足値とする。 ②月平均値が全て欠測または資料不足値の場合は、平均値を欠測とする。
極値	日	①最大風速	①1 日における毎 10 分の前 10 分間極値 (144 個)及び毎 10 分の 10 分間平均風速 (144 個)の中から最大値を求める。 ②起時の風向を 16 方位で求める。	①前 10 分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、準正常値とする。 ②①の回数が 29 回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③1日の観測値(前 10 分間極値及び 10 分間平均風速)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を欠測とする。
		①最大瞬間風速	①1 日における毎 10 分の前 10 分間極値 (144 個)の中から最大値を求める。 ②起時の風向を 16 方位で求める	①前 10 分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 28 回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、準正常値とする。 ②①の回数が 29 回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③1日の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を欠測とする。
	半旬 旬 月	①最大風速 ②最大瞬間風速	①日の極値の中から最大値を求める。	①日の極値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20%以下の場合、欠測を除いて極値を求め準正常値とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は資料不足値とする。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。
年		①月の極値の中から最大値を求める。	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め資料不足値とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を欠測とする。	
極値・順位値	統計開始から	大きい方から ①日最大風速 ②日最大瞬間風速	①日の極値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から 10 位まで求める。	①日の極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め正常値とする。ただし、日の極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は資料不足値とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
度数	日	①最多風向	①毎正時のうち、風向別の観測回数が最も多い風向とする。ただし、静穏が最多のときは、次に多い風向とし、すべて静穏なら最多風向を静穏とする。 ②最多風向が2つ以上ある場合は、その両側の風向の度数を加え、多い方とする。 ③さらに同じ場合は、風向値(北北東が1、北東が2、…、北が16)の大きい方とする。	①毎正時の風向に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が4回以下の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が5回以上の場合、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の風向が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、最多風向を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半旬 旬 月 年		①毎正時の風向のうち、風向別の観測回数が最も多い風向とする。ただし、静穏が最多のときは、次に多い風向とし、すべて静穏なら最多風向を静穏とする。 ②最多風向が2つ以上ある場合は、その両側の風向の度数を加え、多い方とする。 ③さらに同じ場合は、風向値(北北東が1、北東が2、…、北が16)の大きい方とする。	①毎正時の風向に欠測または疑問値があり、その回数が半旬・旬・月・年のそれぞれの回数の20%以下の場合、欠測及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の風向が全て欠測または疑問値の場合は、最多風向を「 <u>欠測</u> 」とする。
	旬 月	①日最大風速 〇〇m/s 以上の日数	①日の極値から条件に該当する日数を求める。	①日の極値に欠測または〇〇m/s 未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測及び〇〇m/s 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇m/s 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日の極値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
	年		①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。

4. 2. 6 降水量の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	時	①前1時間降水量 (10分値の単独修正があった場合の統計方法。基礎資料として計算された場合や観測者が個別修正した場合は適用しない。)	①前1時間に含まれる前10分間降水量(6個)を合計して求める。	①10分値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が1回である場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が2回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③10分値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	N時間 (N=1、2、3、6、12、24、48、72)	①降水量	①10分ごとの合計値を前複数時間(1時間)の10分ごとの降水量を合計することにより求める。ただし、正時の合計値は前複数時間(1時間)の毎正時の降水量を合計して求める。	①10分ごとの降水量(正時の値については毎正時の降水量)に欠測または疑問値がある場合は、欠測または疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②10分ごとの降水量(正時の値については毎正時の降水量)が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	日		①毎正時の降水量(24回)を合計して求める。	①毎正時の降水量のうち欠測、資料不足値または疑問値が4回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が5回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の降水量が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半旬 旬 月		①日合計値を合計して求める。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	年		①月合計値を合計して求める。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月合計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	日	①最大10分間降水量 ②最大1時間降水量	①1日における毎10分前10分間極値(144個)及び毎10分の合計値(144個)の中から最大値を求める。	①前10分間極値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が28回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め、「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が29回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③1日の観測値(前10分間極値及び毎10分の合計値)が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値	日	①最大 N 時間降水量 (N=1、2、3、6、12、24、48、72) (N=1 については、1 分間隔の最大 1 時間降水量と区別するため、「最大 1 時間降水量(10 分間隔)」と記述する。	①00 時 10 分から 24 時 00 分までの 10 分ごとの任意の合計値の中から最大値を求める。	① 毎正時の合計値がすべて正常値である場合、毎正時を除く 10 分ごとの合計値に欠測があってもこれらを除いて極値を求め「正常値」とする。また、毎正時を除く 10 分ごとの合計値に資料不足値があってもこれらを含めて極値を求め「正常値」とする。 ② 毎正時の合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め極値を「資料不足値」とする。 ③ 10 分ごとの合計値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。	
	半旬 旬 月	①最大 10 分間降水量 ②最大 1 時間降水量 ③日降水量の最大値	①日統計値の中から最大値を求める。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20% 以下の場合は、欠測を除いて極値を求め「準正常値」とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は「資料不足値」とする。 ②①の率が 20% を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。	
	月	①最大 1 時間降水量 (10 分間隔) ②最大 N 時間降水量 (N=2、3、6、12、24、48、72)			
	年	①最大 10 分間降水量 ②最大 1 時間降水量 ③最大 1 時間降水量 (10 分間隔) ④最大 N 時間降水量 (N=2、3、6、12、24、48、72) ⑤日降水量の最大値	①月統計値の中から最大値を求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ②月統計値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。	
	季節	①日降水量 〇〇mm 以上の継続日数 ②〇〇mm 未満の継続日数	①暖候期及び寒候期について、階級別継続日数の最大値(最大継続日数)及びその始終日を求める。 ②階級別継続日数の最大値が暖候期及び寒候期の両期間にまたがる場合は、両期間の値としてとる。 ③最大値継続日数に同値がある場合は、始終日の新しい値をとる。	①暖候期及び寒候期の階級別継続日数に欠測がある場合は、欠測を除いて最大値を求め、「正常値」とする。ただし、暖候期及び寒候期の階級別継続日数の最大値が資料不足値である場合は、「資料不足値」とする。 ②暖候期及び寒候期の階級別継続日数が欠測のみである場合は、「欠測」とする。	
極値・順位値	統計開始から	多い方から ①日降水量 ②日最大 10 分間降水量 ③日最大 1 時間降水量 ④日最大 1 時間降水量(10 分間隔)	①日統計値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から 10 位まで求める。	①日統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「正常値」とする。ただし、日統計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「資料不足値」とする。	

続く

続き

種類	期間	統計	統計方法	欠測等の取扱い	
極値・順位値	統計開始から	多い方から	①月最大 N 時間降水量 (N=2、3、6、12、24、48、72)	①月の極値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から10位まで求める。	①月・年の各極値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、月・年の各極値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
		多い方から	①月降水量 ②年降水量	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から10位まで求める。 ②年合計値の中から極値・順位値を全年について多い方から10位まで求める。	①月・年の各合計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、月・年の各合計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
		少ない方から	①月降水量 ③年降水量	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について少ない方から10位まで求める。 ③年合計値の中から極値・順位値を全年について少ない方から10位まで求める。	①月・年の各合計値に欠測または準正常値または資料不足値がある場合は、これらを除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。
		多い方から	①日降水量 ○○mm 以上の継続日数 ④日降水量 ○○mm 未満の継続日数	①階級別継続日数の中から極値・順位値を全年、暖候期及び寒候期について多い方から10位まで求める。	①階級別継続日数に欠測が含まれる場合は、欠測を除いて求め、「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、階級別継続日数の資料不足値が累年の極値・順位値となる場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。
度数	旬月	①日降水量 ○○mm 以上の日数	①日合計値から条件に該当する日数を求める。	①日合計値に欠測または○○mm 未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合は、欠測及び○○mm 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び○○mm 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	年		①月の度数を合計して求める。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。	
	継続期間	①日降水量 ○○mm 以上の日数 ②日降水量 ○○mm 未満の日数	①条件を満たす継続期間の日別値から、同じ条件に該当する日数(継続日数)及び始終日を求める。	①継続期間に日降水量の欠測または○○mm 未満の資料不足値が隣接する場合は、「 <u>資料不足値</u> 」とする。	

4. 2. 7 積雪の深さの統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	N 時間 (N=3、 6、12、 24、48、 72)	①積雪差の合計値	①前複数時間の毎正時の前 1 時間積雪深差を合計して求める。	①毎正時の観測値に欠測または疑問値がある場合は、欠測または疑問値を除いて合計を求め「資料不足値」とする。 ②毎正時の観測値が全て欠測の場合は、合計値を「欠測」とする。
	日		①毎正時(24 回)の前 1 時間積雪深差を合計して求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 4 回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「準正常値」とする。 ②①の回数が 5 回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「資料不足値」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「欠測」とする。
	半月 旬 月		①日合計を合計して求める。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半月・旬・月のそれぞれの日数の 20% 以下の場合は、欠測を除いて合計を求め「準正常値」とする。 ②①の率が 20% を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「資料不足値」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、合計値を「欠測」とする。
	寒候年		①月合計値を合計して求める。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「資料不足値」とする。 ②月合計値が全て欠測の場合は、合計値を「欠測」とする。
極値	日	①日最深積雪	①1～24 時までの毎正時の観測値の中から最大値を求める。	①毎正時の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 4 回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「準正常値」とする。 ②①の回数が 5 回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「欠測」とする。
		①積雪差の N 時間合計	①1～24 時までの一時間ごとの合計値の中から最大値を求める。	①合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ②合計値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い	
極値	半旬 旬 月	①最深積雪 ②積雪差の日合計の最大値	①日統計値の中から最大値を求める	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測を除いて極値を求め「準正常値」とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は「資料不足値」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。	
	月	①積雪差のN時間合計			
	寒候年	①最深積雪 ②積雪差の日合計の最大値 ③積雪差のN時間合計	①月の極値の中から最大値を求める。		①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「資料不足値」とする。 ②月の極値が全て欠測の場合は、極値を「欠測」とする。
極値・順位値	統計開始から	大きい方から	①積雪差の日合計	①日合計値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。	①日合計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「正常値」とする。ただし、日合計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は「資料不足値」とする。
			①月最深積雪 ②積雪差の月合計 ③積雪差のN時間合計の月最大	①月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。	①月・寒候年の各統計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「正常値」とする。ただし、月・寒候年の各統計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は「資料不足値」とする。
			①積雪差の寒候年合計	①寒候年の統計値の中から極値・順位値を全年について大きい方から10位まで求める。	
	小さい方から	①月最深積雪	①月の極値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める	①月の極値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め「正常値」とする。	
度数	旬 月	①日最深積雪 〇〇cm 以上の日数 ②積雪差日合計 〇〇cm 以上の日数	①日統計値から条件に該当する日数を求める。	①日統計値に欠測または〇〇cm未滿の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合、欠測及び〇〇cm未滿の資料不足値を除いて日数を求め「準正常値」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇cm未滿の資料不足値を除いて日数を求め「資料不足値」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、日数を「欠測」とする。	
	寒候年		①月の度数を合計して求める。		①月の度数に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「資料不足値」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「欠測」とする。

4. 2. 8 日照時間の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	時	①前 1 時間日照時間 (10分値の単独修正があった場合の統計方法。基礎資料として計算された場合や観測者が個別修正した場合は適用しない。)	①前 1 時間に含まれる前 10 分間日照時間(6 個)を合計して求める。 ②単位を0.1hとし、有効桁数以下を四捨五入する。	①10分値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が 1 回である場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が 2 回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③10 分値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	日	①日照時間	①可照時間を含む毎正時の観測値を合計して求める。	①可照時間*内の観測値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その回数が可照時間内の観測回数 の 20%以下の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の回数が 20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③可照時間内の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	半旬 旬 月		①日合計値を合計して求める。	①日合計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の 20%以下の場合、欠測を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が 20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	年		①月合計値を合計して求める。	①月合計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月合計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値・ 順位値	統計開始から	多い方から	①月間日照時間 ②年間日照時間	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について多い方から 10 位まで求める。 ②年合計値の中から極値・順位値を全年について多い方から 10 位まで求める。
		少ない方から	①月間日照時間 ②年間日照時間	①月合計値の中から極値・順位値を月及び全年について少ない方から 10 位まで求める。 ②年合計値の中から極値・順位値を全年について少ない方から 10 位まで求める。
				①月・年の各合計値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。ただし、月・年の各合計値の資料不足値が極値・順位値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。
				①月・年の各合計値に欠測または準正常値または資料不足値がある場合は、これらを除いて求め「 <u>正常値</u> 」とする。

続く

* 可照時間：太陽の中心が東の地平線または水平線に現れてから西の地平線または水平線に没するまでの時間をいう。可照時間の計算方法は、4.1.14 項を参照のこと。なお、山岳など地形による日照時間の伸縮は、可照時間に考慮しないで求める。

続き

度数	旬 月	①日照時間 〇〇時間未満 の日数	①日合計値から条件に該当 する日数を求める。	①日合計値に欠測または〇〇時間未満の資料不足 値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日 数の20%以下の場合は、欠測及び〇〇時間未満 の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とす る。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び〇〇時 間未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不 足値</u> 」とする。 ③日合計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とす る。
	年		①月の度数を合計して求め る。	①月の度数に欠測または資料不足値がある場合 は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②月の度数が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とす る。

4. 2. 9 統計値の算出方法

(1) 日の極値の計算方法

地上気象観測の4.1.14(3)に記述した方法と同様にして、日最高気温、日最低気温、日最小相対湿度、日最大風速、日最大10分間降水量、日最大1時間降水量を、144個の前10分間極値と144個の正10分の値から求める。一方、日最大瞬間風速については、正10分の瞬間値が存在しないため、144個の前10分間最大瞬間風速のみで求める。また、日最深積雪は毎正時の積雪深から求める。

(2) 半月以上の統計における扱い

半月以上の統計においては、観測値がアメダスデータ等統合処理システムから得られるようになった2008年3月25日以前の統計方法をそのまま用いている。このため、時別値、日別値にこれまでにない分類があった場合、半月以上の統計ができなくなる。これを避けるため半月以上の統計においてこれらを扱う際には、時別値、日別値の品質分類を従来から存在した品質分類に変換したものとみなして統計を行う。変換方法は以下のとおりである。

	元の分類	変換後の分類	備考
10分値(N時間降水量の統計に用いる) 時別値(N時間降水量、積雪差のN時間合計、最多風向の統計に用いる)	正常値	正常値	
	準正常値	正常値	
	資料不足値	正常値	
	疑問値	疑問値	
日別値	欠測	欠測	
	正常値	正常値	
	準正常値	準正常値	日最高気温、日最低気温、日最大風速、日最大1時間降水量、日最深積雪については正常値とする。
	資料不足値	資料不足値	
	欠測	欠測	

(3) 継続日数の品質の算出方法

地上気象観測の4.1.14(5)に記述した方法と同様にして、継続日数の統計においては継続期間に隣接する日の統計値が欠測または資料不足値(あるいは特定条件を満たす資料不足値)であるかどうかを考慮して品質を求める。

4. 2. 10 アメダスデータ等統合処理システム移行前の統計方法

アメダスデータ等統合処理システムに移行後は、前10分間極値のように10分より細かい情報を含んだ観測値が得られるが、移行するまでは10分ごとの観測値であり、また、10分間平均風速の観測単位も従来の1m/sであった。このため、アメダスデータ等統合処理システムへの移行前は統計方法が異なる。

アメダスデータ等統合処理システムに移行するまでの観測値は以下のとおりである。

	基礎資料となる観測値	最小位数及び単位	作成する統計値
10分値	気温	0.1℃	日最高気温、日最低気温、日平均気温*1
	10分間平均風速	1m/s	日平均風速*1、日最大風速
	前10分間降水量	0.5mm	N時間降水量
時別値	風向	16方位	日・半月・旬・月・年最多風向 半月・旬・月・年風向別観測回数
	積雪深	1cm	日最深積雪
	前1時間降水量	1mm(2008年3月25日以前) 0.5mm(2008年3月26日以降)	日降水量、N時間降水量
	前1時間積雪深差	1cm	積雪差の日合計、積雪差のN時間合計
	前1時間日照時間	0.1h	日照時間日合計

*1 10分値のうち、正時の値のみを用いる

また、統計項目ごとの統計方法で、現在の統計方法とは異なる処理を行うものを以下に記述する。

なお、積雪に関する統計項目における観測開始と観測終了には、夏季閉局に伴うものも含む。

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	日	①平均気温 ②平均風速	①毎正時の観測値(24回)を平均して求める。	①毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が4回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が5回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	日	①最高気温 ②最低気温 ③最大風速	①00時10分から24時00分までの毎10分の気温の中から最高値及び最低値を求める。 ②日最大風速では起時の風向を16方位で求める。	①毎正時を除く10分ごとの観測値に欠測または疑問値があってもこれらを除いて極値を求め「 <u>正常値</u> 」とする。 ②毎正時の観測値に欠測または疑問値がある場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③1日の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。 ④日最大風速では起時の風向が欠測または疑問値の場合は、風向を「 <u>欠測</u> 」とする。
		①日最深積雪	①1～24時までの毎正時の観測値の中から最大値を求める。	①毎正時の観測値に欠測または疑問値がある場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
度数	日	①最多風向	①1～24時までの毎正時の風向から、風向別度数の最も多いものを求める。 ②最多風向が2つ以上ある場合は、その両側の風向の度数を加え、多い方とする。 ③さらに同じ場合は、風向値(北北東が1、北東が2、…、北が16)の大きい方とする。静穏が最多のときは、次に多い風向とし、すべて静穏なら最多風向を静穏とする。	①毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が4回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が5回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて最多風向を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、最多風向を「 <u>欠測</u> 」とする。
合計値	N時間 (N=1、2、3、6、12、24、48、72)	①降水量	①10分ごとの合計値を前複数時間(1時間)の10分ごとの観測値を合計することにより求め、小数第1位を切り上げて1mm単位とする。ただし、正時の合計値は前複数時間(1時間)の毎正時の観測値を合計して求める。	①10分ごとの観測値(正時の値については毎正時の観測値)に欠測または参考値がある場合は、欠測または参考値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②10分ごとの観測値(正時の値については毎正時の観測値)が全て欠測または参考値の場合は、合計値を「 <u>資料なし</u> 」とする。
	日	①降水量 ②積雪差の日合計	①毎正時の値(24回)を合計して求める。	①毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が4回以下の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が5回以上の場合、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。

続く

続き

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
合計値	日	②日照時間	①4～20 時までの毎正時の観測値を合計して求める。	①4～20 時までの毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が3回以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②4～20 時までの毎正時の観測値のうち欠測または疑問値が4回以上の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③4～20 時までの毎正時の観測値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
合計値	半旬 旬 月	①積雪差の合計値 ②積雪差の翌9-当9時の合計値	①日統計値を合計して求める。 ②観測開始日から観測終了日までの日統計値から求める。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合には、欠測を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、観測開始日の前日以前及び終了日の翌日以後は、半旬・旬・月の日数に含めない。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	寒候年		①月統計値を合計して求める。 ②観測開始・終了月を含む期間内の月統計値から求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。ただし、観測開始月及び終了月を除く月統計値が全て正常値または準正常値の場合は、「 <u>正常値</u> 」とする。 ②月統計値が全て欠測の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。
極値	半旬 旬 月	①最深積雪 ②積雪差の日合計の最大値	①日統計値の中から最大値を求める ②観測開始日から終了日までの日統計値から求める。	①日統計値に欠測または資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合には、欠測を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、資料不足値である日統計値が極値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。なお、観測開始日の前日以前及び終了日の翌日以後は、半旬・旬・月の日数に含めない。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
	寒候年		①月統計値の中から最大値を求める。 ②観測開始・終了月を含む期間内の月統計値から求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。ただし、観測開始月及び終了月を除く月統計値が全て正常値または準正常値の場合は、「 <u>正常値</u> 」とする。 ②月統計値が全て欠測の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。
度数	旬 月	①日最深積雪 ○○cm 以上の日数 ②積雪差日計 ○○cm 以上の日数 ③積雪差 翌9-当9時 ○○cm 以上の日数	①日統計値から条件に該当する日数を求める。 ②観測開始日から終了日までの日統計値から求める。	①日統計値に欠測または○○cm 未満の資料不足値があり、その日数が半旬・旬・月のそれぞれの日数の20%以下の場合には、欠測及び○○cm 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、観測開始日の前日以前及び終了日の翌日以後は、半旬・旬・月の日数に含めない。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測または○○cm 未満の資料不足値を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③日統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。
	寒候年		①月統計値を合計して求める。 ②観測開始・終了月を含む期間内の月統計値から求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測を除いて日数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。ただし、観測開始月及び終了月を除く月統計値が全て正常値または準正常値の場合は、「 <u>正常値</u> 」とする。 ②月統計値が全て欠測の場合は、日数を「 <u>欠測</u> 」とする。

4. 3 高層気象観測統計値

高層気象観測統計について、表 4.3-1～表 4.3-2 に気象庁が行う統計の項目、単位等の一覧を要素ごとに示す。各統計値の統計方法及び欠測の取扱いについては、4.3.2 項から 4.3.5 項に、観測要素ごとにまとめている。

4. 3. 1 高層気象観測統計の基礎資料

高層気象観測では、9、21 時（日本標準時）にレーウィンゾンデ観測、または GPS ゾンデ観測を実施する。高層気象観測統計の基礎資料は、これら定時の通報観測の結果を用い、統計は、観測時刻及び指定気圧面ごとに行う。高層気象観測では地上気象観測等とは異なり、観測時刻別（09、21 時（日本標準時））に統計値を求め、原則として日の統計（平均、合計等）は行わない。

なお、指定気圧面とは、次の 25 の気圧面（hPa）をいう。

1000、925、900、850、800、700、600、500、400、350、300、250、200、
175、150、125、100、70、50、40、30、20、15、10、5

表 4.3-1 高層気象観測の統計値一覧

観測項目	種類	統計項目(各指定気圧面*1における値)	最小位数	単位	備考	月
ジオポテンシャル高度	平均値	特別ジオポテンシャル高度の平均値	1	m		○
	極値	特別ジオポテンシャル高度の最高値	1	m		○
		特別ジオポテンシャル高度の最低値	1	m		○
気温	平均値	特別平均気温	0.1	°C		○
	極値	特別最高気温	0.1	°C		○
		特別最低気温	0.1	°C		○
相対湿度	平均値	特別平均相対湿度	1	%		○
	極値	特別最小相対湿度	1	%		○
風	平均値	特別平均風速*2	0.1	m/s		○
	極値	特別最大風速	0.1	m/s		○
		特別最小風速	0.1	m/s		○
	合成風	特別合成風の風向	1	°	北を0° または360° とし、時計回りの角度で表す。*3	○
		特別合成風の風速*2	0.1	m/s		○
		特別合成風の東西成分	0.1	m/s		○
	特別合成風の南北成分	0.1	m/s		○	

*1 指定気圧面：1000、925、900、850、800、700、600、500、400、350、300、250、200、175、150、125、100、70、50、40、30、20、15、10、5 (hPa)

*2 定常率は、特別平均風速と特別合成風の風速から求める(最小位数 0.1 単位%)

*3 特別合成風の風速が 0.0m/s の場合は、0° とする。

【凡例】

○：気象庁で定常的に統計を行う統計値

表 4.3-2 高層気象観測の統計値（統計開始からの極値・順位値）一覧

観測項目	統計項目(各指定気圧面*1における値)		収録順位	最小位数	単位	備考	極値	順位値
ジオポテンシャル高度	時別ジオポテンシャル高度の月最高値	高い方から	10位	1	m		○	○
	時別ジオポテンシャル高度の月最低値	低い方から	10位	1	m		○	○
	時別月平均ジオポテンシャル高度	高い方から	10位	1	m		○	○
		低い方から	10位	1	m		○	○
気温	時別月最高気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
	時別月最低気温	低い方から	10位	0.1	°C		○	○
	時別月平均気温	高い方から	10位	0.1	°C		○	○
		低い方から	10位	0.1	°C		○	○
相対湿度	時別月最小相対湿度	小さい方から	10位	1	%		○	○
	時別月平均相対湿度	小さい方から	10位	1	%		○	○
風	時別月最大風速	大きい方から	10位	0.1	m/s		○	○
	時別月最小風速	小さい方から	10位	0.1	m/s		○	○
	時別月平均風速	大きい方から	10位	0.1	m/s		○	○
		小さい方から	10位	0.1	m/s		○	○

*1 指定気圧面：1000、925、900、850、800、700、600、500、400、350、300、250、200、175、150、125、100、70、50、40、30、20、15、10、5 (hPa)

【凡例】

○：気象庁で定期的に統計を行う統計値

4. 3. 2 ジオポテンシャル高度の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	月	①時別ジオポテンシャル高度の平均値	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値を平均して求める。	①観測値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、②③の場合を除く。
極値	月	①時別ジオポテンシャル高度の最高値 ②時別ジオポテンシャル高度の最低値	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値の最高値、または最低値を求める。	②観測値に欠測があり、欠測を除いた日数が20日未満の場合、あるいは5日以上連続して欠測した場合は、欠測を除いて求め <u>資料不足値</u> とする。 ③観測値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
極値・順位値	統計開始から	高い方から	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。
		低い方から	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。	

4. 3. 3 気温の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	月	①時別平均気温	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値を平均して求める。	①観測値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、②③の場合を除く。
極値	月	①時別最高気温 ②時別最低気温	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値の最高値、または最低値を求める。	②観測値に欠測があり、欠測を除いた日数が20日未満の場合、あるいは5日以上連続して欠測した場合は、欠測を除いて求め <u>資料不足値</u> とする。 ③観測値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
極値・順位値	統計開始から	高い方から	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について高い方から10位まで求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。
		低い方から	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について低い方から10位まで求める。	

4. 3. 4 相対湿度の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	月	①時別平均相対湿度	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値を平均して求める。	①観測値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め、 <u>正常値</u> とする。ただし、②③の場合を除く。 ②観測値に欠測があり、欠測を除いた日数が20日未満の場合、あるいは5日以上連続して欠測した場合は、欠測を除いて求め <u>資料不足値</u> とする。 ③観測値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
極値	月	①時別最小相対湿度	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値の最小値を求める。	
極値・順位値	統計開始から	小さい方 ①時別月最小相対湿度 ②時別月平均相対湿度	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。

4. 3. 5 風の統計

種類	期間	統計項目	統計方法	欠測等の取扱い
平均値	月	①時別平均風速	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値を平均して求める。	①観測値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、②③の場合を除く。
極値	月	①時別最大風速 ②時別最小風速	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、期間内の観測値の最大値、または最小値を求める。	②観測値に欠測があり、欠測を除いた日数が20日未満の場合、あるいは5日以上連続して欠測した場合は、欠測を除いて求め <u>資料不足値</u> とする。 ③観測値が全て欠測の場合は、 <u>欠測</u> とする。
極値・順位値	統計開始から	大きい方 ①時別月最大風速 ②時別月平均風速	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について大きい方から10位まで求める。	①月統計値に欠測または資料不足値がある場合は、欠測及び資料不足値を除いて求め <u>正常値</u> とする。
		小さい方 ①時別月最小風速 ②時別月平均風速	①観測時刻及び指定気圧面ごとに、月統計値の中から極値・順位値を月及び全年について小さい方から10位まで求める。	
合成風	月	①時別合成風の風速 ②時別合成風の風向 ③時別合成風の東西成分 ④時別合成風の南北成分	①合成風は、観測時刻ごとの風向と風速から東西成分、南北成分を算出し、それぞれの期間の平均値を求めて、合成した風向、風速である。観測時刻及び指定気圧面ごとに、月の合成風の風向、合成風の風速及び東西成分、南北成分を求める。詳細は、4.3.6項を参照。	①観測値に欠測がある場合は、欠測を除いて求め <u>正常値</u> とする。ただし、②③の場合を除く。 ②観測値に欠測があり、欠測を除いた日数が20日未満の場合、あるいは5日以上連続して欠測した場合は、欠測を除いて求め <u>資料不足値</u> とする。 ③観測値が全て欠測の場合は、極値を <u>欠測</u> とする。
定常率	月	①時別定常率	①定常率は、風速の月平均値と合成風の風速との比をいう。観測時刻及び指定気圧面ごとに月の定常率を求める。詳細は、4.3.6項を参照。	

4. 3. 6 統計値の算出方法

(1) 合成風向、合成風速の算出方法

風向を θ ($0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ 北を 0° または 360° とし、時計回りとする。したがって東は 90° 、西は 270° となる。)、風速を V (m/s) とする。

風の東西成分 (東向きが正方向) V_{WE} (m/s)、南北成分 (北向きが正方向) V_{SN} (m/s) は次式で求められる。

$$\begin{aligned} \text{東西成分} \quad V_{WE} &= -v \sin \theta \\ \text{南北成分} \quad V_{SN} &= -v \cos \theta \quad \dots\dots\dots (1) \end{aligned}$$

第 i 日のある指定気圧面の風向を θ_i 、風速を v_i とすると、(1)式より両成分は、

$$\begin{aligned} \text{東西成分} \quad V_{WEi} &= -v_i \sin \theta_i \\ \text{南北成分} \quad V_{Sni} &= -v_i \cos \theta_i \end{aligned}$$

となる。1か月間に得られた資料 (N 回) の両成分の平均値 W_{WE} (m/s)、 W_{SN} (m/s) は(2)式で求められる。

$$\begin{aligned} \text{東西成分} \quad W_{WE} &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (-v_i \sin \theta_i) \\ \text{南北成分} \quad W_{SN} &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (-v_i \cos \theta_i) \quad \dots\dots\dots (2) \end{aligned}$$

この(2)式で求めた月平均値から以下のとおり、合成風向、合成風速を計算する。

ア 合成風向 θ ($^\circ$)

逆正接関数の性質 ($-90^\circ < \tan^{-1}(\quad) < 90^\circ$) により以下のとおり区分される。

(ア) $W_{SN} < 0$ のとき

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{W_{WE}}{W_{SN}} \right) \quad \text{ただし、} \theta < 0 \quad \text{となるときは} \quad \theta = \theta + 360^\circ$$

(イ) $W_{SN} > 0$ のとき

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{W_{WE}}{W_{SN}} \right) + 180^\circ$$

(ウ) $W_{SN} = 0$ のとき

$$\begin{aligned} W_{WE} = 0 \quad \text{のとき} \quad \theta &= 0^\circ \\ W_{WE} > 0 \quad \text{のとき} \quad \theta &= 270^\circ \end{aligned}$$

$$W_{WE} < 0 \text{ のとき } \theta = 90^\circ$$

イ 合成風速 V (m/s)

$$V = \sqrt{W_{WE}^2 + W_{SN}^2}$$

(2) 月の定常率の算出方法

定常率 (α) は、1 か月間の風の性質を表す指標で、合成風速と風速の月平均値 (風向とは無関係で風速のみ) の比である。

観測値の数を N 、第 i 番目 ($1 \leq i \leq N$) の風速の観測値を v_i とすると、1 か月間の風速の月平均値 V_m (m/s) は、

$$V_m = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i$$

となる。

月の合成風速を V (m/s) とすると、定常率 α は、

$$\alpha = \frac{V}{V_m}$$

で求められる。定常率 α は、期間中風向に全く変化がなければ (同一の方向からの風であれば) 1 となり、全方位まんべんなく変化するとすれば ($V = 0$) 0 となる。

4. 4 統計値の応用利用

4. 4. 1 特定の期間の合計、平均、極値、度数の算出方法

時別、日別等の観測値、統計値から、特定期間の統計値を求める場合は次のとおりである。平年値と下記に示す以外は、4.1～4.3節の各統計項目の欠測等の取扱いを準用する。なお、時別、日別等観測値、統計値には、資料不足値や疑問値があるため注意が必要である。

種類	統計方法	欠測等の取扱い	例
合計	①特定の期間内の時、日別等各観測値、統計値を合計して求める。	①各観測値、統計値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて合計を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測または疑問値の場合は、合計値を「 <u>欠測</u> 」とする。	3時間降水量 24時間降水量
平均	①特定の期間内の時、日別等各観測値、統計値を平均して求める。	①各観測値、統計値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて平均を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、平均値を「 <u>欠測</u> 」とする。	2003年5月3日から5月25日までの平均気温
極値 (基にする各観測値、統計値が平均である場合)	①特定の期間内の時別、日別等各観測値、統計値の最大・最小を求める。	①各観測値、統計値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測、資料不足値及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測、資料不足値または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	降り始めから降り終わりまでの時別降水量の最大値(2003年9月5日10時～7日5時) 台風第10号の期間(2003年9月5日～7日)の日最大風速
極値 (基にする各観測値、統計値が極値で、最大(最小)値の最小(最大)の場合)			
極値 (基にする各観測値、統計値が極値で、最大(最小)値の最大(最小)の場合)	①特定の期間内の時別、日別等各観測値、統計値の最大・最小を求める。	①各観測値、統計値に欠測、資料不足値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。ただし、資料不足値である観測値、統計値が極値になる場合は「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	
極値 (基にする各観測値、統計値が合計値・度数で、最大値の場合)			
極値 (基にする各観測値、統計値が合計値・度数で、最小値の場合)	①特定の期間内の時別、日別等各観測値、統計値の最大・最小を求める。	①各観測値、統計値に欠測、資料不足値、準正常値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合は、欠測、資料不足値、準正常値及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測、資料不足値、準正常値及び疑問値を除いて極値を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測、資料不足値、準正常値または疑問値の場合は、極値を「 <u>欠測</u> 」とする。	

種類	統計方法	欠測等の取扱い	例
度数	①特定の期間内の特別、日別等各観測値、統計値の中から条件に該当する個数を求める。	①各観測値、統計値に欠測、利用できない資料不足値または疑問値があり、その資料数がそれぞれの期間の個数の20%以下の場合、欠測、利用できない資料不足値及び疑問値を除いて度数を求め「 <u>準正常値</u> 」とする。 ②①の率が20%を超える場合は、欠測、利用できない資料不足値及び疑問値を除いて度数を求め「 <u>資料不足値</u> 」とする。 ③各観測値、統計値が全て欠測または疑問値の場合は、度数を「 <u>欠測</u> 」とする。 ④「利用できない資料不足値」とは、例えば統計値を求める条件が特別降水量100mm以上の件数の場合、特別降水量100mm未満の資料不足値(実際は100mm以上降水があった可能性がある。)などである。	累年の特別降水量100mm以上の件数 10年間の日降水量100mm以上の日数
百分率	①期間の毎正時の風向から風向別(16方位及び静穏)の観測回数を全観測回数で割り、百分率で求める。 ②風速が欠測の場合は、風向も欠測として扱う。	①期間の風向のうち、欠測または疑問値の数が全観測回数の20%以下の場合、欠測及び疑問値を除いて風向別の百分率を求め「 <u>正常値</u> 」とする。 ②①以外の場合は、百分率を「 <u>欠測</u> 」とする。	風向別百分率

※平年値の応用利用については、5.4節を参照すること。