

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果
(1991年9月～1994年8月)

阿部 修*・木村忠志*・王 良璋**

Meteorological Data from the Upper Stream of the Qira River

in the Kunlun Mountains, China

(September 1991—August 1994)

By

Osamu ABE*, Tadashi KIMURA* and WANG Liangwei**

*Shinjo Branch of Snow and Ice Studies,

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention,

1400 Tokamachi, Shinjo-shi, Yamagata, 996 Japan

**Lanzhou Institute of Glaciology and Geocryology, Chinese Academy of Sciences,

174 Donggang Xiluo Street, Lanzhou, 730000 China

Abstract

Meteorological data from the upper stream of the Qira River in the Kunlun Mountains, Xinjiang, west China, during three years from September 1991 to August 1994 was obtained by an automatic data collection platform. The observation site is located at latitude 36°16' N and longitude 80°25' E, and at approximately 2800m above sea level. The data set includes the following items: air temperature, soil temperature, wind direction, wind speed, solar radiation, albedo, precipitation and snow weight.

Details of the results are as follows. The annual mean air temperatures for the three periods (each one year from September to the next August) were 2.1°C, 1.5°C and 0.7°C. Maximum and minimum air temperatures taken from all the periods were 23.9°C and -26.7°C, respectively. The annual mean soil temperatures of each period were 5.4°C, 5.9°C and 7.0°C. The precipitation amount for each period was estimated to be 142.5mm, 211.5mm and 71.5mm. Precipitation during the winters (from November to the next April) were estimated from the results of snow weight measurements. Ratios of the precipitation during the winter to the annual precipitation of each period were 11, 25 and 13 percent. Monthly mean wind speeds were almost constant at a range of 2.0 m/s to 2.7 m/s. The most frequent wind directions were north-east in the daytime and south-west in the nighttime. The amount of solar radiation at the winter solstice decreased obviously because the sun located in the southern sky was shaded by a mountain ridge.

キーワード：気象データ (Meteorological data), 策勒河 (Qira river),
崑崙山脈 (Kunlun Mountains)

* 防災科学技術研究所 新庄雪氷防災研究支所 ** 中国科学院 蘭州冰河凍土研究所

1. はじめに

現在、砂漠化のメカニズムの解明に関連して砂漠周辺の山岳地から流入する河川流量の把握が重要な課題となっており、既存の気象データに基づくタンクモデル等による河川流量の算定が行われている。中国西部のタクラマカン砂漠周辺でも、北に天山山脈、南に崑崙山脈がそびえ、そこから大小の河川が流れ込んでいる。しかし、河川流量の算定に有効な山岳域の気象データについては、その厳しい自然条件にはばまれて入手が困難な場合がほとんどである。ここに報告するものは、わずか一地点ではあるが、日中共同研究により、中国崑崙山脈の策勒（チラ）河上流で得られた1991年9月から1994年8月までの3年間に亘る地上気象観測データの記録である。測定項目は、気温、地温、風向、風速、全天日射量、アルベド、降水量および積雪重量である。チベット高原付近を流れるジェット気流は我国の気象にも少なからぬ影響を与えていたといわれているが（安成・藤井、1983），この地域でこれほど詳細な気象データはこれまで存在しなかった。

2. 観測方法

(1) 観測地点

観測地点は、中華人民共和国新疆ウイグル自治区和田（ホータン）地区策勒河上流にある喀拉搭什（カルタス）という小さな村落である。観測地点の地理的位置は、北緯：36° 15' 52"，東経：80° 25' 12"，標高：約2800mである（図1□印）。経緯度はGPSによる測定値

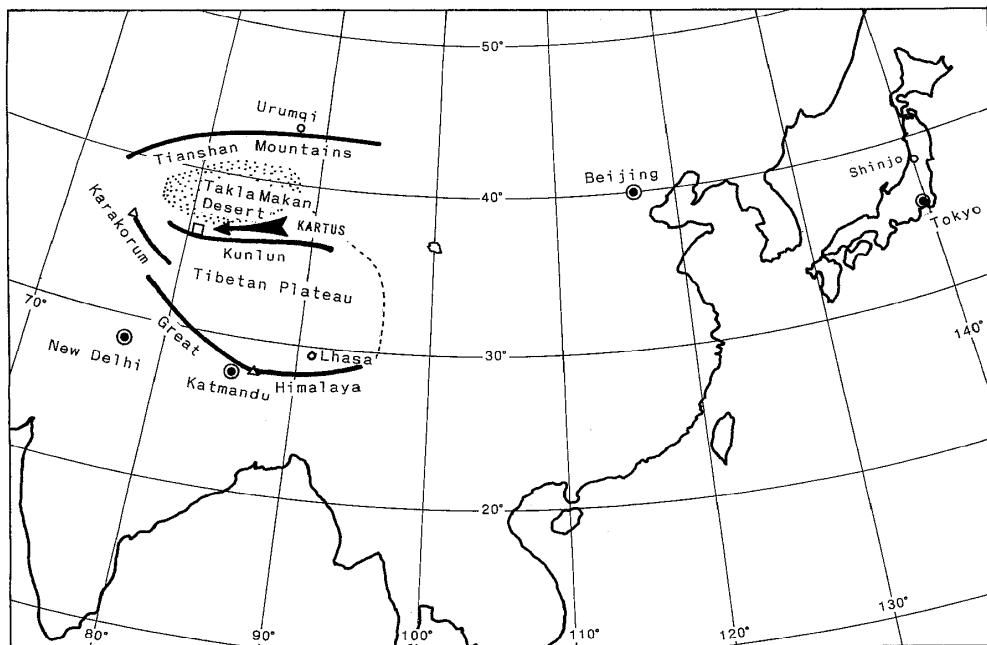


図1 観測地点概念図（□印）

Fig. 1 Wide view of the location.

である。この地点に山地水文観測装置一式を設置し、1991年9月27日より自動観測を開始した。図2、3は観測地点周辺の地形図である。ここは、大局的にはチベット高原北端の東西に連なる崑崙山脈の北側に位置し（図2）、局所的には北東に開けた谷のなだらかな斜面の中腹にある（図3のA）。この付近の最高峰は、図2にあるように氷河を有する慕士山（ムスターク、標高7282m）である。既存の気象観測点で最も近いものは、約100km北に離れたホータン（ $37^{\circ}08'N$, $79^{\circ}56'E$, 1375m）にある（Masuda *et al.*, 1991）。

図4は観測地点から見た地平線上の地形の様子を魚眼レンズ（ニッコール f 8 mm）で撮影したもので、等距離射影で表示されている。上が磁北である。理科年表（国立天文台、1994）によればこの付近の偏角は $+2^{\circ}$ である。図4から分かるように、地形により天空の南側および北側が遮られており、特に南側の稜線の高度は30度に達する。したがって、冬至のころの太陽はこの山の上端をかすめるように南中するため、全天日射量は極端に減少する。

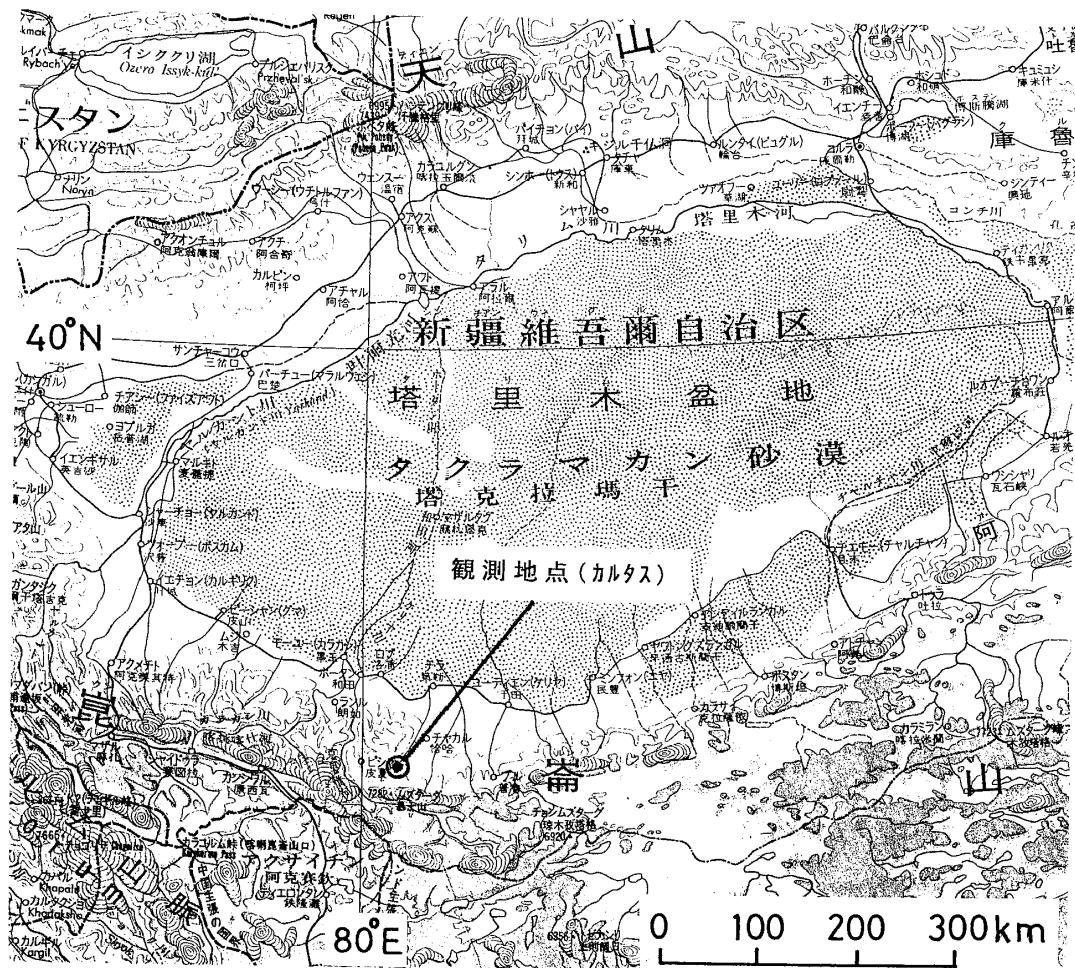


図2 観測地点位置図（昭文社、1993）

Fig. 2 Location of the observation site.

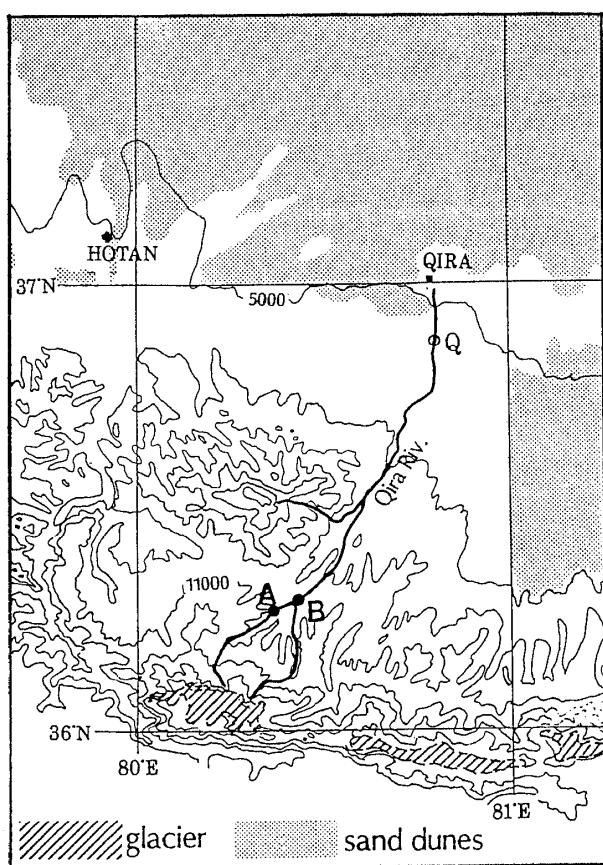


図3 観測地点周辺の地形図
(Defence Mapping Agency Aerospace Center, 1980)
A : 気象観測地点
B : 流量観測地点
標高の単位はフィート。

Fig. 3 Geographical map around the observation site.
A : Meteorological measurement point
B : Hydrological measurement point
Elevations are in feet.

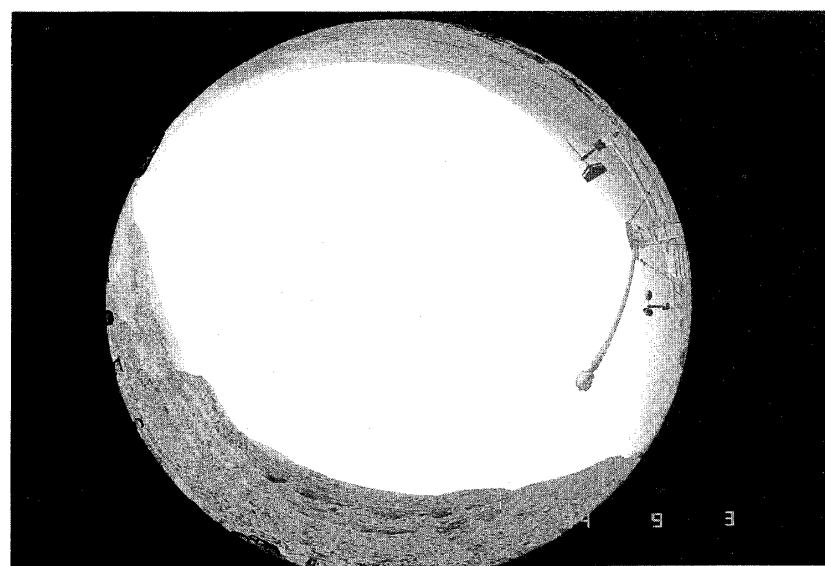


図4 観測地点の全天写真（上が磁北）

Fig.4 A whole sky photograph at the measurement point.
Top is the magnetic north.

(2) 観測期間

観測を開始した1991年9月27日から1994年8月31日までの3年分をここに収録した。ただし、1991年9月だけは途中からの観測値しかないので月統計値は無効とした。

(3) 観測機器

特別に製作した山地水文観測装置を用いた（図5，6）。本装置は、リチウム電池により1年間の毎時自動測定記録が可能である（木村忠志ほか, 1991）。測定は中国標準時の「北京時間」の毎正時に行われるようセットした。表1に測定項目、センサー、取付位置、記

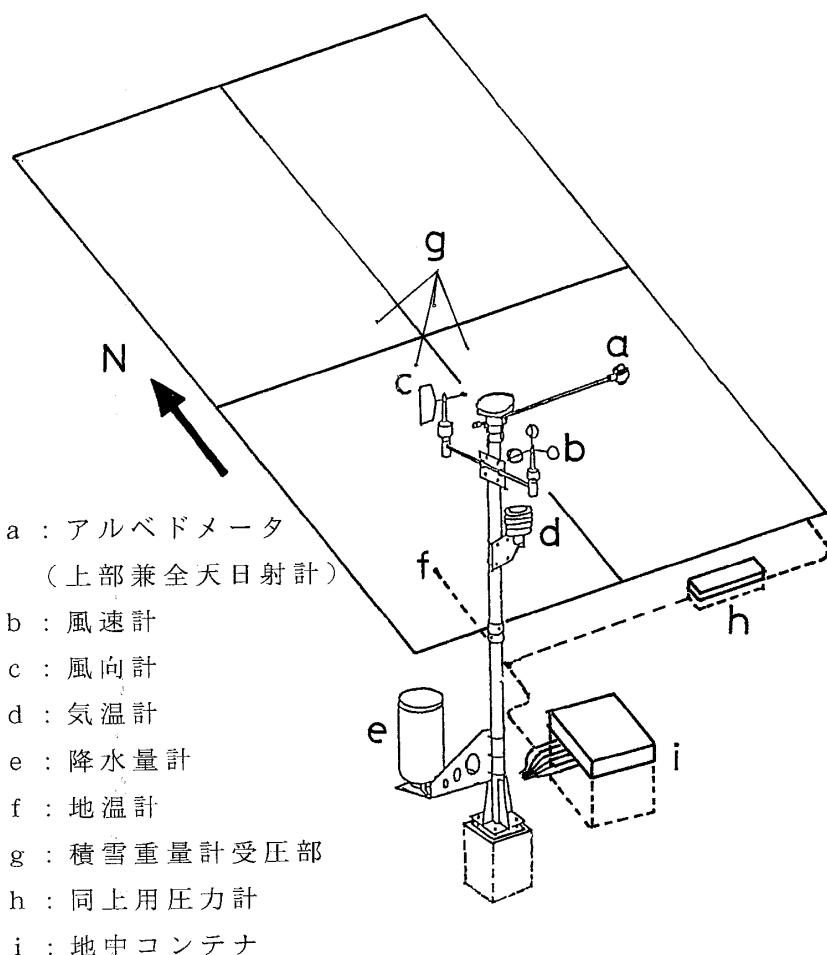


Fig. 5 Schematic of the automatic data collection platform.

Symbol N means magnetic north.

a : Albedometer and pyrheliometer (an upper part of the albedometer),
b : Anemometer, c : Wind vane, d : Air thermometer, e : Rain gauge,
f : Soil thermometer, g,h : Metal wafer and pressure gauge of snow
weight meter and i : Store box.

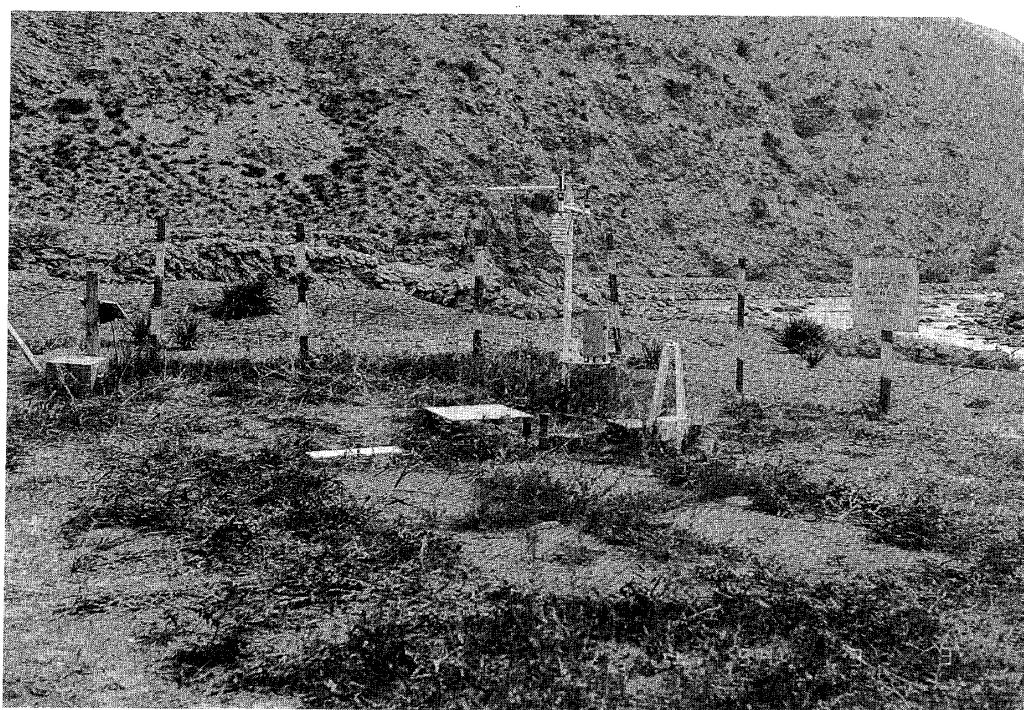


図6 山地水文観測装置の設置状況

Fig. 6 The automatic data collection platform.

表1 測定項目、センサー、取付位置、記録形式および最小単位
センサーの記号は図5のものと対応している。

Table 1 Measurement item, sensor, place of sensor, type of recording value and resolution of the value presented in this report. Symbols a-h of the sensors coincide with those in Fig.5.

測定項目	センサー	記号	取付位置	記録形式	最小単位
気温	白金抵抗体	d	地上1.5m	瞬時値	0.1°C
地温	白金抵抗体	f	メタルウェハーの直下	瞬時値	0.1°C
平均風速	三杯型発電式	b	地上2.0m	瞬時値	0.1m/s
風向	矢羽根式	c	地上2.0m	瞬時値	16方位
全天日射量	サーモパイル	a	地上2.0m	積算値	0.01MJ/m ²
アルベド	サーモパイル	a	同上	瞬時値	0.01
降水量	転倒桟型	e	地上0.6m	積算値	0.5mm
積雪重量	メタルウェハー	g, h	地表	瞬時値	1kg/m ²
凍結深度	電気抵抗式	—	地表	瞬時値	2cm

録形式および最小単位を示した。地温計は、主に積雪重量計の温度特性を見るため、積雪重量受圧部（プレッシャーピロー、ステンレス製）の直下に設置した。本装置は3年間ほとんどトラブル無く稼働した。ただし、大容量の電源が現地で得られないため、降水量計にヒーターをつけることができなかった。このため、冬期の降水量測定値は無効となる。アルベドは積雪の有無を判別する上で極めて有効であった。なお、今回は凍結深度については収録しなかった。

データは全てデータロガーに記録された。データの回収は、毎年1回、8月から9月にかけて現地に行き、ラップトップコンピュータのRS-232Cインターフェースを介して行った。回収作業の数時間はデータの欠測が生じる。なお、現地は常に砂埃が舞っていることから、ラップトップコンピュータをビニール袋で覆い、フロッピーディスク駆動装置への砂埃の侵入を防ぐ必要があった。

3. 観測結果

(1) 集計期間

観測期間はほぼ3カ年であるが、データ回収の時期が8月および9月だったことから、ここでは年毎の集計期間を当年9月から翌年8月までの1年間とした。そこで、以下この3年間を便宜上、I期、II期およびIII期と呼称する。

(2) 日変化

1時間毎の生データに基づいて行った日処理の結果を表2～4に示す。これらは全て01時～24時までの24回の測定値から求めたものである。最多風向は16方位のうち3つまで記載した。冬期間のアルベドに注目すると、ときどき急激に大きくなっているものがあるが、これは積雪があったためである。また、中には本来1以上になるはずのないアルベドがこれを超えているものがあるが、この原因は着雪によりアルベドメータの上部のガラスドームが覆われたためであろう。積雪重量は、温度変動特性を有するために、温度の変動に伴って0レベルが変動しているので、読み取りには注意を要する。また、本表では積雪重量を単位変換して積雪水量（略称：HW、単位：mm）で表示してある。

1ヶ月間の毎正時の風向、平均風速、気温、地温、全天日射量および降水量の変化を図7～9に示す。この中で、気温は太線、地温は細線で表されている。風向は、日中は谷風の北東風、夜間は山風の南西風と毎日ほぼ規則正しく変化している様子が分かる。全天日射量の最大値は、「北京時間」と現地との時差が約2.7時間あるために、14時から15時の間に出現している。

表2および図7で注意しなければならないのは、I期の降水量の値である。降水量の最小測定単位は0.5mmであるが、回収したデータを数値変換する過程で市販プログラムの欠陥により、小数点以下1桁の位が5の場合、小数点以上の1の位への繰り上がりが発生した。

このため、表2および図7に表示されてある数値には0.5mmだけ大きいものが混在している。このため、I期の月降水量を求める際には、これを考慮して、小数点以下1桁の位が5になる確率が50%だとして、降水回数の半分に繰り上がりが生じたとみなして、この分だけ表2の月合計値から差し引いた。後に示す表5にはこうして求めた数値を採用した。なお、II期およびIII期についてはこのような不具合を回避した。

(3) 年変化

図10に毎日の積算全天日射量、最大・平均風速、最多風向、日降水量、平均アルベド、最高・平均・最低気温および最高・平均・最低地温の変化を示す。気温の変化では、大陸性の気候のため、最高・最低気温の起日が夏至、冬至からそれぞれ7日から30日程度の遅れで出現しており、我国と比べて短い。平均では約20日であった。全天日射量は、前述したように冬至の前後の太陽が南側の山地に遮られるため、著しく小さくなっている。なお、現地での経験によれば、空が塵埃で覆われていたことから、晴天の場合の直達日射量は小さいと思われる。

表5は3カ年の各気象要素の月変化および年変化を表したものである。このうち降水量については、前述したように冬期間（11月から翌年4月まで）の測定が無効になるので、積雪重量の測定値から補填して求めた（これについては次に詳しく述べる）。そして、これと夏期の降水量とを合計して年降水量を求めた。年降水量は、I期142.5mm、II期211.5mmおよびIII期71.5mmとなった。降水量のほとんどはモンスーンの時期である夏期に集中しており、冬期の降水量（降雪量）は少ない。降雪量の年降水量に占める割合は、I期11%，II期25%およびIII期13%である。一方、この3カ年の最高・最低気温は+23.9°Cと-26.7°Cであり、年平均気温はI期2.1°C、II期1.5°CおよびIII期0.7°Cとなっている。年平均地温は年平均気温に比べて約3°C～6°C高くなっている、I期5.4°C、II期5.9°CおよびIII期7.0°Cである。風速については、年間を通じてほとんど変化がなく、月平均風速は2.0～2.7m/sの範囲にある。月最大風速の場合でも、4.7～8.3m/sの範囲に収まっている。

(4) 冬期降水量の推算

冬期の降水量（降雪量）がセンサー部に融雪ヒータがないために無効になることから、この間の降水量を補填するために、積雪重量の測定値から推算することを行った。図11は積雪重量と地温の変化を示したものであるが、冬期の測定値に注目すると、ところどころに積雪重量が増大しているものがあることが分かる（図11中の*印）。これらはすべて積雪のあったことを示すアルベドの増大（図10）と連動していることから、積雪による増大であると考えて間違いない。そこで、それぞれの積雪があった時期の積雪重量の最大値をそのときの一回の降雪の積算降水量（*印の上の数値）とみなした。すなわち降雪として地上に積もった雪がそのまま積雪重量として記録されたと仮定したのである。そして、それらを合計することにより冬期の積算降水量を求めた。この際、積雪重量（単位：kg/m²）から降水量

(単位: mm)への変換は、水の密度を 1000kg/m^3 として行った。表5に示した冬期降水量はこのようにして求めたものである。この方法で求めた値は、融雪や蒸発で積雪重量が減少するために、実際の値より小さいものとなっているはずであるが、他に求める手段がないことから第一近似値として採用した。図11によれば、カルタスでは一冬に1～5回のまとまった降雪があることが分かる。

(5) 風 系

カルタスでの風系をさらに詳しく見るために、月毎のウインドローズを作成した(図12)。これは、風向毎の風程の積算値で表したもので、風程Rは次式で求めた。

$$R(\text{m}) = u(\text{m/s}) \times 3600s \quad (1)$$

すなわち、毎正時に測定された風速uがそのまま1時間継続したとみなしたのである。これらの図から、ほとんどは谷風である北東風と山風である南西風に集中していることが分かる。季節変化に注目すると、8・9月は北東風と南西風がほぼ均等に吹いているが、12・1月は北東の風が弱まり、南西から南の風が卓越する、そして、3・4月は今度は北東の風が卓越し、6・7月はどちらかというと北東より南西の風が卓越することが分かる。

4. まとめ

中国崑崙山脈策勒河上流のカルタスにおいて行った、1991年9月から1994年8月までの山地水文観測装置による自動地上気象観測によれば、この3カ年の気象概要は以下の通りである。

① 気温は -26.7°C から $+23.9^\circ\text{C}$ までの範囲で変動し、年平均気温はⅠ期 2.1°C (ただし1991年9月分を除いた統計値、以下同様)、Ⅱ期 1.5°C およびⅢ期 0.7°C であった。一方、年平均地温は、Ⅰ期 5.4°C 、Ⅱ期 5.9°C およびⅢ期 7.0°C と年平均気温に比べて約 $3^\circ\text{C} \sim 6^\circ\text{C}$ 高くなっていた。

② 年降水量は、Ⅰ期 142.5mm 、Ⅱ期 211.5mm およびⅢ期 71.5mm と見積もられた。また、降水量はモンスーンの時期である夏期に集中し、冬期の降水量(降雪量)は少なく、一冬に1～5回のまとまった降雪がある程度であった。降雪量の年降水量に占める割合は、Ⅰ期11%、Ⅱ期25%およびⅢ期13%であった。

③ 風速は、年間を通じてほとんど変化がなく、月平均風速は $2.0 \sim 2.7\text{m/s}$ の範囲にあった。月最大風速の場合でも、 $4.7 \sim 8.3\text{m/s}$ の範囲に収まっていた。風向は、日中は谷風の北東風、夜間は山風の南西風が吹き、切替時には一時的に無風状態になった。最多風向はこの両者の近傍に集中して出現していたが、季節によって若干の変動が見られた。

④ 全天日射量は、冬至の前後は南側の山地に遮られて、著しく小さかった。なお、現地での経験によれば、空が塵埃で覆われていたことから、晴天の場合の直達日射量は小さいと思われる。

5. おわりに

カルタスでの3カ年の地上気象データの統計解析を行った結果、これまで空白域であったタクラマカン砂漠周辺の崑崙山脈北部山岳域における気象のあらましが判明した。今後、この資料に基づいてさらに詳しい解析を行う予定である。特に、近くの既存観測点のデータとの比較やこれまで我国の研究者によって良く調査されたネパールや現在解明されつつあるチベット高原の気象との比較に興味が持たれるところである。

現地では電気がまだ敷設されていないため、観測装置の電源にはリチウム電池を使用したが、より安全に電気を得るために、安定して吹く風を利用する風力発電が検討されるべきである。

謝 辞

本観測は科学技術振興調整費総合研究「砂漠化機構の解明に関する国際共同研究」の小課題「2. 砂漠化の状況・変動メカニズムの解明」(4) 砂漠における水文状態の解明 ① 水文状態、水収支の調査、で行われたものである。本研究課題の推進に際しては、科学技術庁研究開発局総合研究課地球科学技術推進室の関係各位、本研究所気圈水圏地球科学技術研究部の米谷恒春部長および中国科学院自然与社会環境支展局の田 二壘氏のご協力を得た。ここに記して謝意を表するものである。

引用文献

- 1) Defense Mapping Agency Aerospace Center (1980) : Operational Navigation Chart. ONG, G-7.
- 2) 木村忠志・丸山敏介・石丸民之丞・王 良璋・木村浩之 (1991) : 崑崙山洞列克に設置するDCP. 平成3年度日本氷雪学会全国大会講演予稿集, p.81.
- 3) 国立天文台 (1994) : 理科年表. No.67, 丸善, p.790.
- 4) Masuda K., Ouchi A. and Kato K. (1991) : An annual cycle of surface meteorological variables at station of China. Meteorological Research Report, 91-01, Division of Meteorology, Geophysical Institute, University of Tokyo. 187pp.
- 5) 昭文社 (1993) : 世界地図. 12, 中国, 昭文社.
- 6) 安成哲三・藤井理行 (1983) : ヒマラヤの気候と氷河. 東京堂出版, 254pp.

(原稿受理: 1995年2月2日)

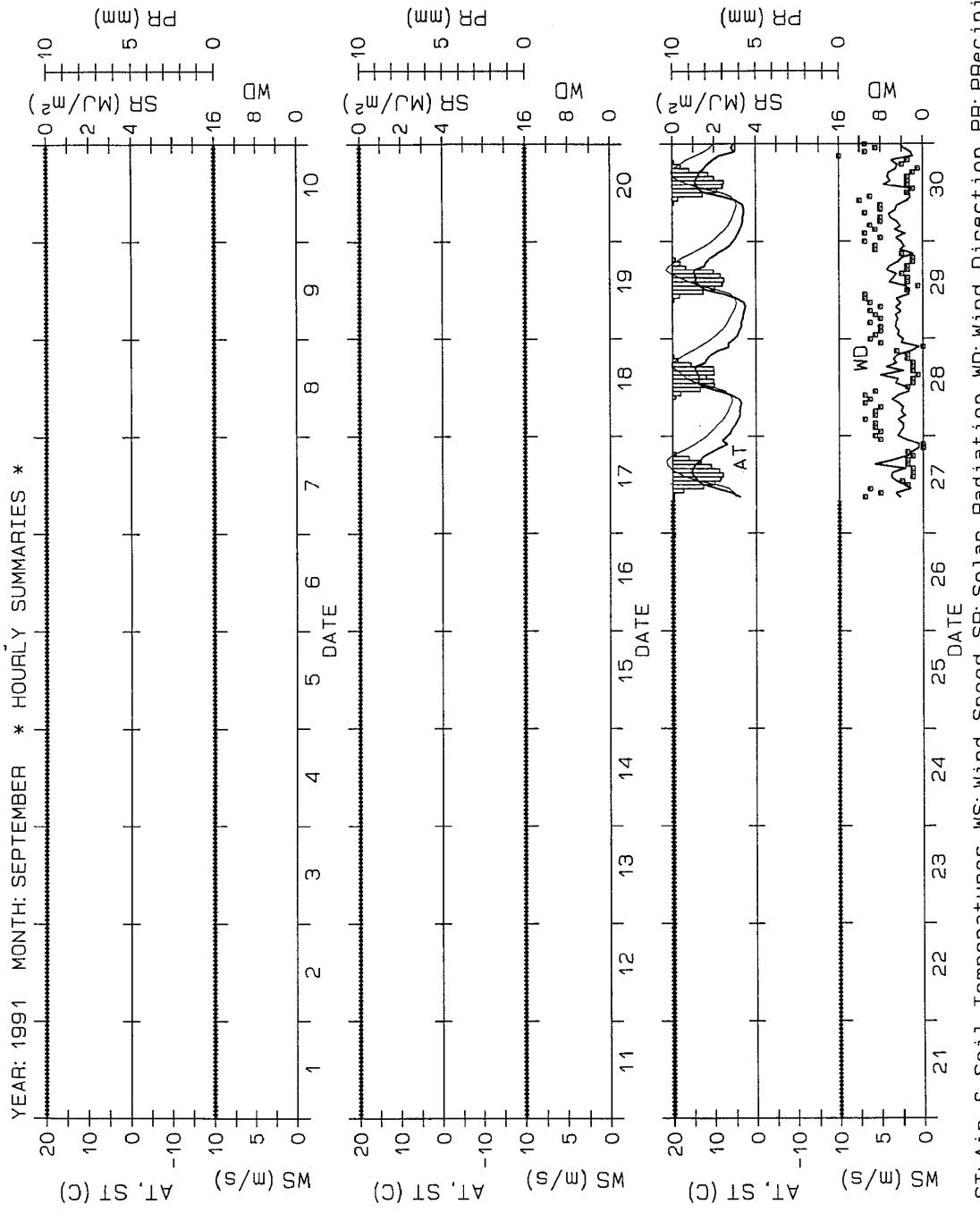
表2-1 カルタスの気象変化（I期、1991年9月）

Table 2-1 Time variations of meteorological data (period I, September 1991).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *														
YEAR: 1991		MONTH: SEPTEMBER												
DATE	MEAN	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)		WD (1-16)	SR (MJ/m^2)	ALBEDO	HW (mm)	PR (mm)
		MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN					
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28	8.3	14.6	3.5	12.0	20.1	5.7	2.7	5.0	2	9	5	12.61	0.25	1.
29	7.9	14.8	2.5	11.6	21.5	4.7	2.8	4.2	3	5	5	14.18	0.26	0.
30	7.7	14.6	2.8	11.1	20.2	4.6	2.8	4.6	3	8	5	13.76	0.25	1.
TOTAL	23.9	44.0	8.8	34.7	61.8	15.0	8.3	13.8				40.55	0.0	0.0
MEAN	8.0	14.7	2.9	11.6	20.6	5.0	2.8	4.6				13.52	0.0	0.0
MAX.	8.3	14.8	3.5	12.0	21.5	5.7	2.8	5.0				14.18	0.0	0.0
MIN.	7.7	14.6	2.5	11.1	20.1	4.6	2.7	4.2				12.61	0.0	0.0
NUMBER	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.				3.	3.	3.

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, x: UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A (SSRS, NIED)

図 7-1 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（I期、1991年9月）

Fig. 7-1 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, September 1991).

表2-2 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1991年10月）

Table 2-2 Time variations of meteorological data (period I, October 1991).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO HW (mm)			PR (mm)				
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	TOTAL		
1	6.1	11.1	3.3	10.5	15.9	6.4	2.8	5.9	10	8	8.45	0.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	3.8	7.8	0.0	10.2	17.1	6.5	1.8	4.9	2	6	9.23	0.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	2.3	8.2	-2.2	8.1	17.0	1.6	2.4	4.4	3	8	13.37	0.24	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	3.0	9.7	-1.9	7.7	16.8	1.3	2.5	4.2	11	5	13.17	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	3.5	10.4	-2.1	7.8	17.3	1.0	2.4	3.8	8	5	13.57	0.24	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	4.3	11.9	-1.4	8.1	17.8	1.3	2.7	4.6	3	5	13.93	0.24	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	3.9	11.2	-0.8	8.0	17.3	1.7	2.6	6.0	3	5	14.04	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	2.9	8.9	-2.0	7.0	15.3	1.0	2.4	4.0	10	5	11.64	0.25	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	2.9	9.2	-2.1	6.7	14.8	0.7	2.5	5.9	8	5	11.45	0.25	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	3.5	11.0	-2.1	7.1	16.1	0.7	2.6	5.1	11	6	12.71	0.24	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	3.7	9.7	-0.5	7.0	15.8	1.1	2.7	4.6	11	6	12.86	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
12	0.7	4.7	-1.8	4.5	8.6	0.5	2.4	5.9	11	5	4.92	0.24	-3.	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	0.4	6.4	-3.7	4.2	11.3	-0.6	2.5	4.3	3	8	9.57	0.25	-3.	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	0.1	5.2	-3.6	4.8	11.7	0.0	2.1	3.9	3	4	9.14	0.25	-3.	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	0.6	6.0	-4.5	4.0	10.2	-0.6	2.3	4.2	3	10	6	8.27	0.25	-3.	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	2.0	4.8	-0.3	6.1	10.2	3.2	1.3	3.2	2	7	5.36	0.24	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	1.7	8.5	-2.9	5.2	13.1	-0.1	2.9	4.3	2	3	9	12.04	0.26	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	2.9	9.1	-1.3	5.3	13.3	0.1	3.0	5.2	3	9	6	11.84	0.25	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	2.9	8.4	-1.9	5.9	13.0	0.7	2.3	4.2	11	5	9.79	0.24	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	3.9	11.1	-1.1	6.3	14.7	0.3	2.8	5.0	8	7	12.86	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	2.2	8.6	-1.3	4.9	12.8	0.0	3.0	6.1	3	6	12.06	0.26	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22	1.1	7.5	-3.6	4.4	12.3	-0.4	2.5	4.8	10	11	6	11.74	0.26	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	0.3	7.2	-3.8	3.8	11.4	-0.4	2.6	4.4	10	11	5	10.59	0.26	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.3	6.7	-4.2	3.3	11.3	-1.0	2.8	4.5	9	7	12.04	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
25	2.2	8.2	-1.5	3.1	9.2	-0.8	2.9	5.7	3	6	8.34	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	0.7	6.8	-3.4	2.9	10.5	-0.8	2.9	4.8	9	6	11.93	0.25	-1.	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	-1.2	5.1	-5.5	1.8	8.6	-1.6	2.7	4.4	9	7	10.78	0.23	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-1.5	5.3	-5.6	1.3	7.5	-1.8	2.8	4.6	9	10	6	10.08	0.24	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	-1.1	5.6	-4.9	1.2	7.5	-1.6	2.8	4.3	9	8	10.60	0.25	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
30	-1.3	5.6	-5.4	0.8	6.7	-2.0	2.9	4.2	8	6	10.77	0.24	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
31	-0.1	7.8	-4.7	0.9	6.8	-1.8	2.7	4.0	9	5	10.78	0.25	-2.	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	56.8	247.7	-76.8	163.0	391.9	14.6	79.6	145.4					337.92										
MEAN	1.8	8.0	-2.5	5.3	12.6	0.5	2.6	4.7					10.90										
MAX.	6.1	11.9	3.3	10.5	17.8	6.5	3.0	6.1					14.04										
MIN.	-1.5	4.7	-5.6	0.8	6.7	-2.0	1.3	3.2					4.92										
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.					31.										
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																				

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)

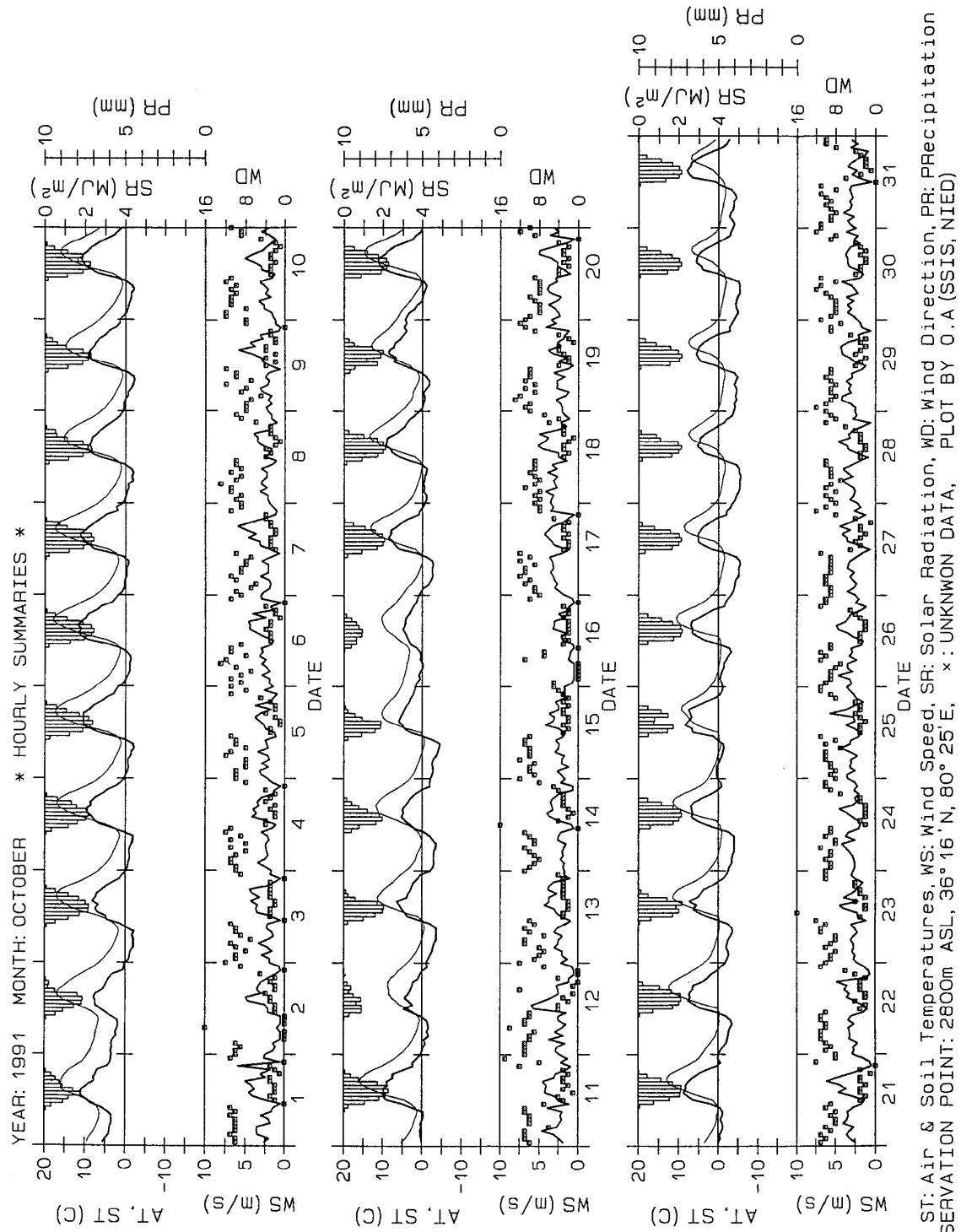


図7-2 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（I期、1991年10月）

Fig. 7-2 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, October 1991).

表2-3 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1991年11月）

Table 2-3 Time variations of meteorological data (period I, November 1991).

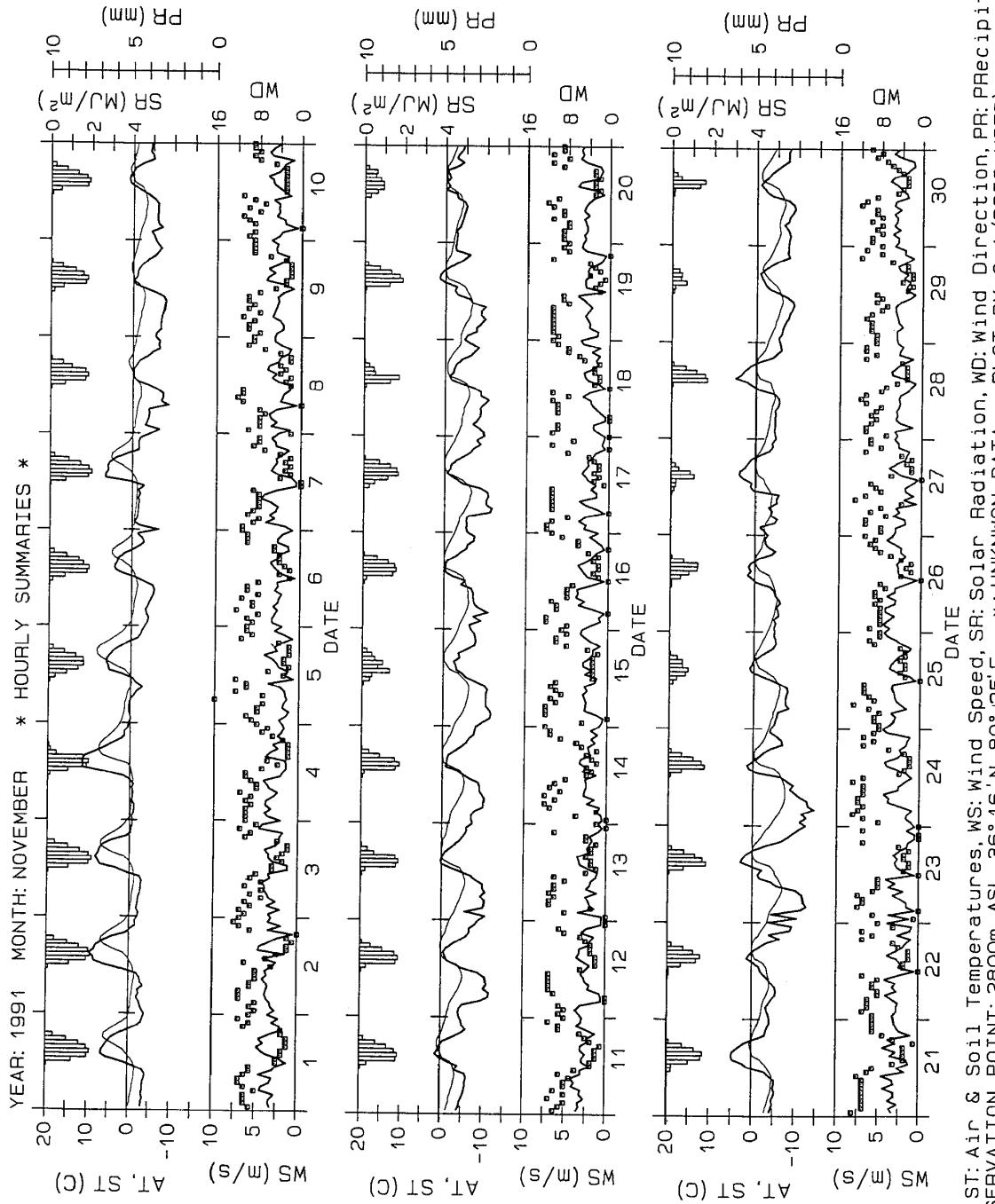
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	MONTH: NOVEMBER			ST(℃)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	TOTAL	FREQ.	(No.)	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN
1	-0.7	6.5	-4.4	0.6	5.8	-1.8	3.2	4.7	1.0	6	10	5.52	0.25	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	1.2	9.6	-3.6	1.0	6.9	-1.5	3.2	4.6	8	11	5	10	30	0.25	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	1.1	8.2	-3.2	1.2	7.0	-1.3	3.1	4.6	10	5	10	27	0.25	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	2.9	11.6	-1.2	1.9	7.5	-0.9	2.8	4.1	10	6	10	38	0.26	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	0.8	5.8	-3.5	2.8	8.2	-0.4	2.1	4.2	10	5	10	42	0.25	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	-2.0	4.0	-6.7	0.4	4.7	-1.6	2.5	3.5	10	6	10	93	0.26	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	0.2	6.3	-4.6	0.4	5.0	-1.3	2.8	4.7	8	7	20	25	0.25	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-4.5	-0.4	-8.8	-0.8	1.0	-2.2	2.5	4.0	2	8	4	84	0.23	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	-5.2	-0.4	-8.2	-1.4	0.4	-3.0	2.8	4.2	9	6	6	80	0.25	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	-3.8	0.8	-7.3	-1.6	0.7	-3.5	2.5	4.0	3	7	30	25	0.25	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	-3.9	1.1	-6.4	-1.7	0.6	-3.6	2.9	4.1	8	5	25	24	0.24	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
12	-6.5	-0.7	-11.7	-2.4	0.1	-5.3	2.2	3.6	11	5	45	23	0.23	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	-6.1	0.1	-10.5	-2.9	0.0	-5.8	1.9	3.5	3	10	5	64	0.21	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	-6.4	-0.9	-10.3	-2.8	-0.1	-5.4	2.0	3.3	11	4	74	23	0.23	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-7.7	-2.6	-11.7	-3.6	-0.4	-6.3	2.2	3.3	3	6	50	25	0.25	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-5.4	-0.4	-10.6	-3.4	0.0	-6.0	2.2	3.9	2	8	4	92	0.24	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-6.5	-0.6	-11.5	-3.3	0.0	-6.6	2.1	3.7	11	8	55	26	0.26	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
18	-6.4	-1.1	-10.5	-3.5	-0.7	-5.9	1.9	3.5	10	6	53	20	0.20	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
19	-4.5	1.4	-9.6	-3.4	0.0	-6.6	2.4	3.9	11	8	7.27	24	0.24	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	-3.0	-0.1	-5.2	-2.2	-0.4	-4.2	2.6	3.9	9	8	4.87	22	0.22	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	-2.1	4.7	-5.5	-2.5	0.3	-4.9	2.9	4.5	11	8	6.99	25	0.25	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22	-3.7	1.1	-9.5	-2.4	0.0	-4.2	2.5	4.1	8	9	11	4	6.05	0.24	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	-6.1	2.7	-12.8	-3.9	-0.1	-7.1	2.0	4.0	11	4	6.60	23	0.23	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	-6.9	1.3	-14.5	-4.7	-0.4	-7.7	2.5	4.5	11	8	6.00	21	0.21	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
25	-4.6	0.8	-8.4	-3.6	-0.4	-6.3	2.8	4.4	3	5	8.89	23	0.23	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	-3.0	1.6	-6.1	-3.1	-0.2	-5.4	3.1	4.6	8	8	4.93	21	0.21	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	-1.7	3.7	-5.7	-2.2	-0.2	-4.0	2.3	3.9	8	5	3.33	20	0.20	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-2.8	4.8	-6.0	-2.6	0.0	-4.5	2.5	3.7	11	7	5.49	20	0.20	-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
29	-5.8	-0.9	-9.0	-4.2	-1.4	-6.3	2.4	3.4	8	9	10	24	0.20	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
30	-6.2	-1.0	-9.3	-4.5	-1.1	-6.8	2.8	3.9	9	5	3.80	18	0.18	-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-109.4	67.0	-236.3	-58.5	42.8	-130.4	75.6	120.3	*	*	*	204.00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
MEAN	-3.6	2.2	-7.9	-1.9	1.4	-4.3	2.5	4.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MAX.	2.9	11.6	-1.2	2.8	8.2	-0.4	3.2	4.7	*	*	*	10.52	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MIN.	-7.7	-2.6	-14.5	-4.7	-1.4	-7.7	1.9	3.3	*	*	*	2.24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	*	*	*	30.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A.(SSIS, NIED)

図 7-3 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1991年11月）

Fig. 7-3 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, November 1991).

表2-4 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1991年12月）

Table 2-4 Time variations of meteorological data (period I, December 1991).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1991	MONTH: DECEMBER												* * * * *				
	DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)	ALBEDO	HW (mm)	PR (mm)
		MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	TOTAL	MEAN	MEAN	TOTAL	
1	-7.2	-1.6	-10.9	-5.0	-0.7	-7.4	2.4	4.3	9	5	4.76	0.17	-2.	0.0	0.0	0.0	
2	-5.8	2.9	-9.8	-5.8	-0.7	-8.4	3.0	4.1	8	7	4.59	0.16	-2.	0.0	0.0	0.0	
3	0.4	8.9	-5.0	-3.4	0.2	-6.4	2.9	4.7	8	6	4.63	0.21	-2.	0.0	0.0	0.0	
4	0.6	6.7	-5.8	-1.1	0.7	-2.6	2.8	3.8	11	6	5.42	0.21	-1.	0.0	0.0	0.0	
5	-0.9	5.5	-5.6	-1.1	0.2	-1.7	2.0	4.4	8	10	4	3.66	0.18	-1.	0.0	0.0	
6	-0.9	4.5	-3.5	-2.1	-0.4	-3.8	3.1	4.6	9	7	2.96	0.22	-2.	0.0	0.0	0.0	
7	-4.2	-0.3	-8.8	-2.7	-0.7	-4.5	2.3	4.5	2	7	2.23	0.18	-2.	0.0	0.0	0.0	
8	-5.2	2.1	-9.9	-4.4	-1.3	-6.6	1.9	4.2	11	8	1.64	0.15	-2.	0.0	0.0	0.0	
9	-4.9	-0.5	-9.2	-3.7	-1.0	-5.5	1.9	4.4	9	5	2.51	0.14	-2.	0.0	0.0	0.0	
10	-9.3	-5.7	-14.1	-6.7	-4.0	-9.2	2.0	4.7	11	5	2.27	0.15	-3.	0.0	0.0	0.0	
11	-6.9	3.1	-13.0	-5.6	-1.9	-7.3	2.2	4.4	8	11	5	2.39	0.17	-2.	0.0	0.0	
12	-5.8	1.7	-13.8	-5.5	-0.6	-9.5	2.1	3.9	2	9	4	2.91	0.24	-2.	0.0	0.0	
13	0.4	7.3	-10.1	-2.7	-0.4	-5.3	3.1	5.4	10	7	2.00	0.17	-2.	0.0	0.0	0.0	
14	3.4	11.9	-5.1	-1.4	-0.2	-2.4	3.4	7.7	11	8	2.21	0.18	-1.	0.0	0.0	0.0	
15	-2.8	3.8	-9.6	-2.5	-0.7	-4.4	2.5	5.1	10	11	5	1.77	0.19	-2.	0.0	0.0	
16	0.2	11.3	-7.8	-3.0	-0.5	-5.7	2.8	5.3	10	7	1.65	0.17	-2.	0.0	0.0	0.0	
17	4.8	13.2	-2.5	-1.6	0.1	-3.2	2.3	4.6	11	10	2.21	0.23	-1.	0.0	0.0	0.0	
18	-0.9	10.9	-9.8	-0.6	0.3	-2.5	3.0	8.3	2	11	6	1.96	0.24	-2.	0.0	0.0	
19	-8.1	-3.7	-11.6	-4.0	-2.0	-5.6	2.3	4.3	9	5	1.71	0.22	-3.	0.0	0.0	0.0	
20	-8.7	7.4	-14.7	-5.8	-2.6	-8.7	1.7	4.4	2	5	1.20	0.20	-3.	0.0	0.0	0.0	
21	-6.2	1.3	-12.5	-4.6	-0.6	-7.1	1.9	4.3	2	11	5	2.59	0.24	-3.	0.0	0.0	
22	-12.1	-10.0	-13.8	-5.4	-3.0	-7.7	1.8	3.3	3	7	2.46	0.44	-3.	0.0	0.0	0.0	
23	-10.7	-7.1	-13.2	-4.3	-3.7	-5.2	1.3	2.6	9	11	4	2.22	0.62	-2.	0.0	0.0	
24	-12.0	-8.4	-18.4	-6.0	-4.9	-7.0	1.9	3.8	3	5	2.13	0.56	-2.	0.0	0.0	0.0	
25	-13.6	-11.3	-16.7	-7.6	-6.3	-8.7	2.5	4.3	8	9	1.82	0.48	-2.	0.0	0.0	0.0	
26	-15.9	-11.8	-18.5	-6.6	-4.6	-8.0	2.3	4.5	11	6	3.76	0.61	-2.	0.0	0.0	0.0	
27	-17.9	-15.5	-20.5	-7.1	-5.9	-8.6	1.6	3.4	2	6	3.09	0.70	-2.	0.0	0.0	0.0	
28	-17.8	-14.1	-22.4	-6.9	-5.8	-7.9	1.2	3.4	2	4	9	3	3.07	0.70	-1.	0.0	
29	-12.9	-9.1	-19.2	-7.7	-7.0	-8.1	2.6	4.5	9	10	5	0.94	0.62	-1.	0.0	0.0	
30	-10.8	-5.5	-15.9	-7.7	-6.3	-8.9	2.7	4.8	8	7	2.00	0.58	-1.	0.0	0.0	0.0	
31	-10.8	-7.0	-13.4	-7.6	-6.3	-8.5	2.8	4.2	9	7	2.09	0.43	-1.	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	-202.4	-9.1	-365.1	-140.1	-70.6	-196.4	72.5	140.2			80.85		0.0				
MEAN	-6.5	-0.3	-11.8	-4.5	-2.3	-6.3	2.3	4.5			2.61		0.0				
MAX.	4.8	13.2	-2.5	-0.6	0.7	-1.7	3.4	8.3			5.42		0.0				
MIN.	-17.9	-15.5	-22.4	-7.7	-7.0	-9.5	1.2	2.6			0.94		0.0				
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.			31.		31.			*	
OBSERVATION POINT:	2800 m A.S.L.,	36°16' N,	80°25' E													*	

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)

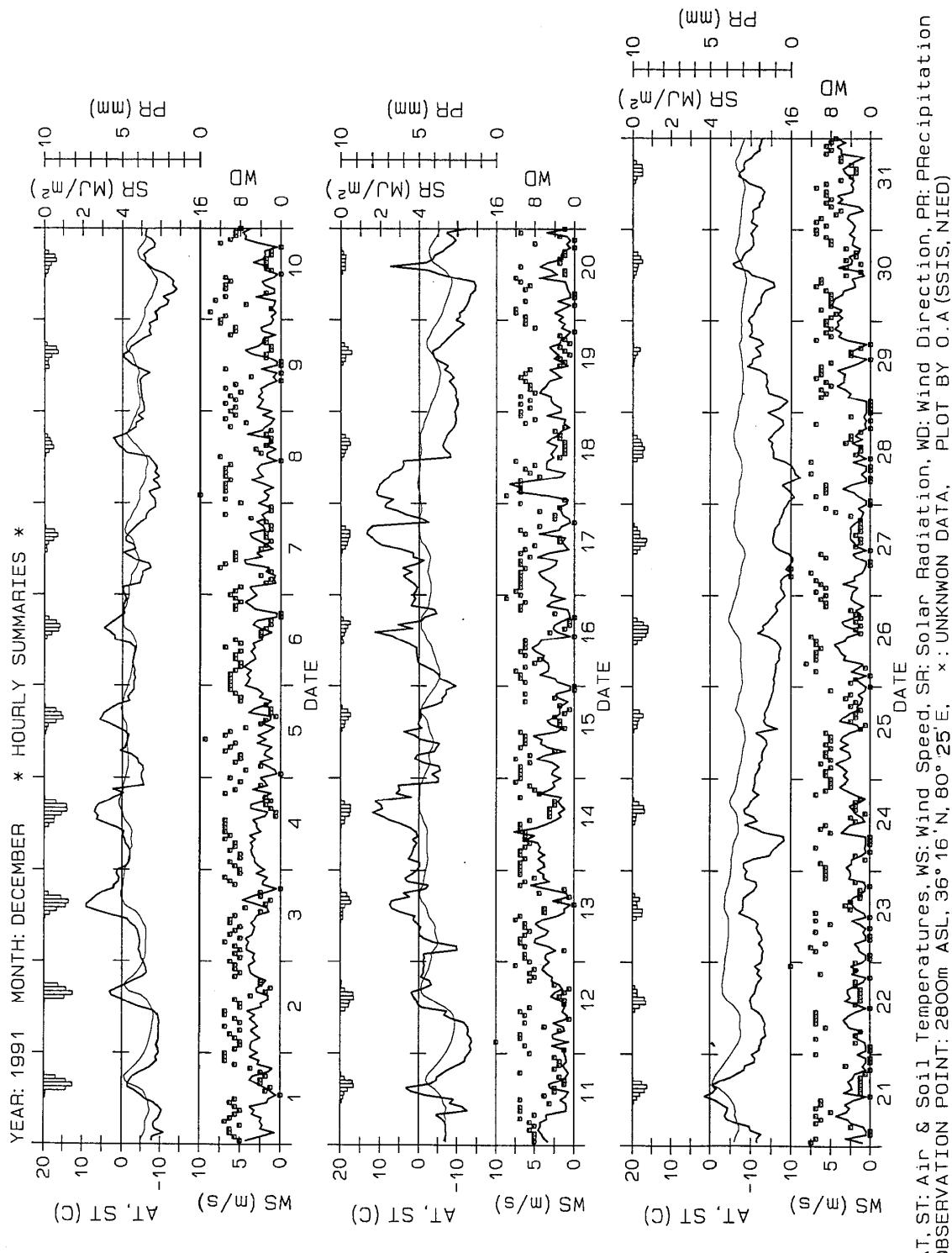


図 7-4 気温、地温、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1991年12月）

Fig. 7-4 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, December 1991).

表2-5 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1992年1月）

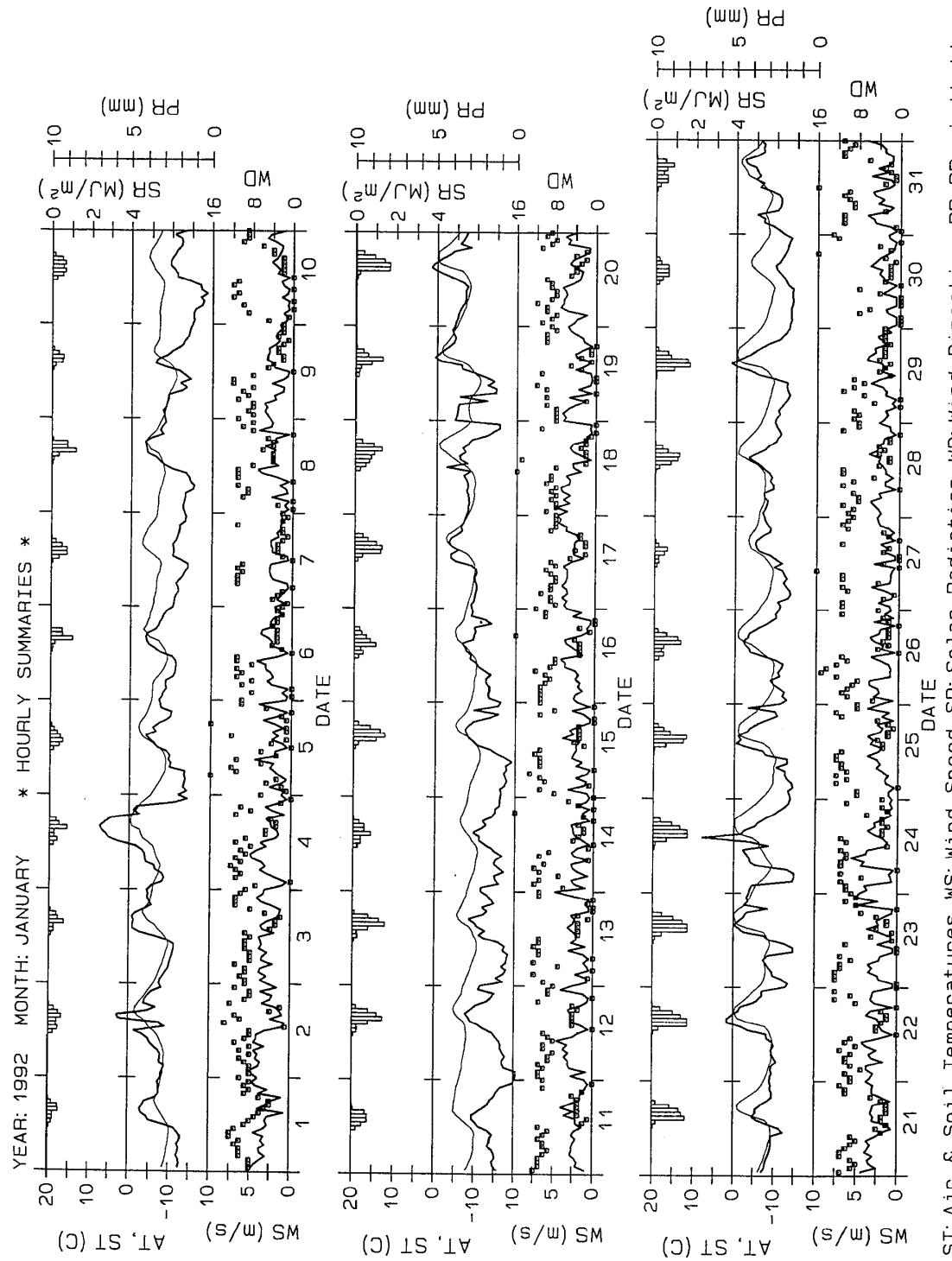
Table 2-5 Time variations of meteorological data (period I, January 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

YEAR: 1992 MONTH: JANUARY												* DAILY SUMMARIES *												
DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.
1	-9.0	-3.0	-13.1	-8.8	-6.7	-10.4	3.3	4.7	8	6	1.94	0.32	-1.	0.0										
2	-5.6	2.7	-9.0	-6.0	-1.6	-9.0	3.0	4.8	8	9	2.90	0.25	-2.	0.0										
3	-6.4	-0.9	-11.3	-6.9	-3.4	-9.9	3.0	4.1	9	8	2.22	0.17	-3.	0.0										
4	-2.7	7.3	-14.3	-4.4	-0.5	-7.8	2.5	5.0	11	5	2.76	0.15	-2.	0.0										
5	-9.3	-3.9	-14.1	-5.9	-2.2	-8.9	1.9	4.5	1	5	2.40	0.22	-3.	0.0										
6	-8.1	-3.8	-11.4	-6.2	-3.2	-9.2	2.3	4.3	3	7	2.64	0.16	-2.	0.0										
7	-12.0	-10.4	-14.1	-5.5	-2.8	-7.4	1.7	2.8	2	7	2.86	0.34	-2.	0.0										
8	-9.6	-3.4	-15.6	-6.6	-3.5	-8.3	2.1	4.3	4	11	5	3.35	0.22	-2.	0.0									
9	-11.1	-5.9	-15.2	-8.3	-5.4	-11.2	2.2	3.5	2	6	1.82	0.22	-3.	0.0										
10	-13.7	-9.7	-18.6	-6.4	-4.2	-7.9	1.4	3.2	2	5	3.28	0.61	-2.	0.0										
11	-14.2	-9.6	-20.4	-7.8	-5.0	-10.4	2.0	3.9	10	6	3.02	0.46	-2.	0.0										
12	-14.3	-7.9	-20.7	-7.0	-4.9	-8.1	2.4	4.5	4	9	5	5.00	0.49	-2.	0.0									
13	-14.5	-8.6	-18.5	-8.6	-5.6	-10.7	1.7	4.8	11	6	4.97	0.45	-2.	0.0										
14	-14.2	-9.6	-17.3	-8.8	-6.4	-10.8	1.6	2.7	2	3	3.18	0.55	-1.	0.0										
15	-14.0	-7.5	-19.2	-8.8	-5.1	-11.3	1.8	3.9	11	8	5.32	0.43	-1.	0.0										
16	-10.7	-6.7	-13.8	-8.2	-4.9	-10.3	2.2	4.2	3	5	4.00	0.47	-1.	0.0										
17	-7.2	-3.1	-10.2	-7.3	-2.4	-9.7	3.3	4.7	8	8	5.14	0.30	-2.	0.0										
18	-8.3	-2.4	-15.7	-6.6	-0.7	-9.6	2.6	4.9	8	6	5.64	0.24	-2.	0.0										
19	-6.5	0.5	-14.8	-6.6	-1.3	-10.9	1.9	4.1	10	6	3.71	0.21	-2.	0.0										
20	-4.9	1.4	-8.4	-5.1	-0.4	-8.3	2.8	4.4	9	6	6.33	0.21	-2.	0.0										
21	-8.5	-4.9	-12.4	-6.6	-1.2	-9.4	2.8	4.3	9	5	5.79	0.19	-3.	0.0										
22	-6.6	1.5	-12.9	-6.5	-0.4	-9.9	2.5	4.2	9	5	6.81	0.20	-3.	0.0										
23	-7.1	-0.1	-14.9	-5.7	-0.4	-9.1	2.2	5.1	11	12	3	7.19	0.21	-3.	0.0									
24	-7.3	7.8	-15.0	-5.3	-0.4	-9.6	2.3	5.6	3	10	11	6	6.89	0.22	-3.	0.0								
25	-8.7	-0.5	-14.5	-6.8	-1.0	-10.4	2.1	3.7	12	5	5.46	0.24	-3.	0.0										
26	-8.4	-2.2	-12.9	-6.4	-0.9	-9.8	2.0	3.5	2	5	5.01	0.23	-3.	0.0										
27	-9.7	-5.0	-13.8	-6.8	-3.4	-9.4	1.4	3.3	11	7	1.96	0.22	-3.	0.0										
28	-8.1	-3.3	-11.3	-5.1	-0.7	-7.3	2.0	3.7	11	5	4.46	0.23	-2.	0.0										
29	-8.7	1.2	-13.4	-5.7	-0.4	-9.4	2.0	3.9	3	8	5.98	0.26	-3.	0.0										
30	-12.7	-9.8	-14.1	-6.9	-3.6	-9.4	1.4	3.6	2	5	2.86	0.26	-3.	0.0										
31	-7.1	-2.1	-11.2	-5.7	-1.1	-8.8	2.0	4.0	11	7	3.75	0.23	-3.	0.0										
TOTAL	-289.4	-101.9	-442.1	-207.5	-83.7	-292.6	68.4	128.2	*	*	128.64	*	0.0											
MEAN	-9.3	-3.3	-14.3	-6.7	-2.7	-9.4	2.2	4.1	*	*	4.15	*	0.0											
MAX.	-2.7	7.8	-8.4	-4.4	-0.4	-7.3	3.3	5.6	*	*	7.19	*	0.0											
MIN.	-14.5	-10.4	-20.7	-8.8	-6.7	-11.3	1.4	2.7	*	*	1.82	*	0.0											
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	*	*	31.	*	31.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																							

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 7-5 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1992年1月）

Fig. 7-5 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, January 1992).

表2-6 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1992年2月）

Table 2-6 Time variations of meteorological data (period I, February 1992).

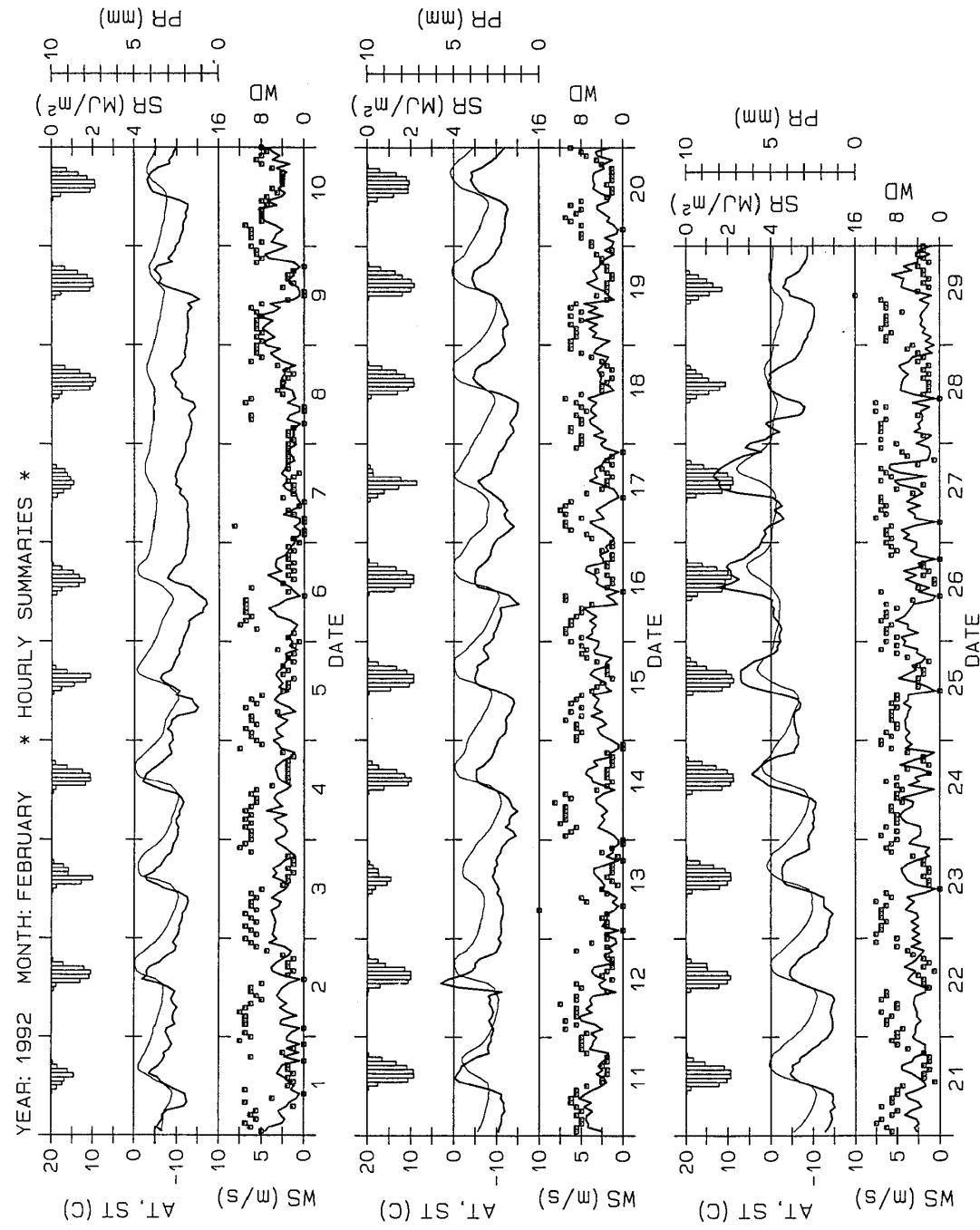
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			TOTAL				
	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	
YEAR: 1992	MONTH: FEBRUARY																												
1	-7.7	-3.7	-12.5	-5.3	-1.2	-9.0	2.0	4.5	2	3	10	4	3.73	0.22	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	-7.7	-1.9	-10.1	-4.4	-0.4	-6.9	2.4	4.1	11	6	7.70	0.30	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	-8.9	-2.7	-12.8	-6.2	-1.0	-10.4	2.9	3.8	10	7	6.01	0.22	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	-8.0	-2.1	-11.6	-6.0	-0.4	-10.4	2.7	4.4	3	10	6	8.03	0.22	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	-10.0	-6.1	-15.2	-5.9	-0.6	-10.4	2.4	3.5	10	5	6.16	0.23	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	-12.6	-7.9	-17.1	-5.2	-0.9	-9.1	2.3	4.3	3	7	6.58	0.25	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	-11.7	-9.6	-12.9	-4.1	-2.6	-5.3	1.4	2.6	3	4	5.39	0.71	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-11.9	-8.8	-14.5	-4.3	-3.2	-4.9	1.9	4.5	3	10	4	10.75	0.71	1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	-10.4	-4.9	-15.5	-5.5	-3.7	-7.1	2.7	5.5	9	8	10.20	0.62	2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	-8.8	-3.3	-12.8	-5.8	-3.1	-7.6	3.3	5.3	8	9	10.47	0.58	1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	-7.7	-0.4	-12.0	-6.1	-2.0	-8.3	3.4	5.3	8	7	10.69	0.44	1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
12	-7.1	3.0	-11.3	-6.3	-0.4	-10.5	2.8	5.2	9	8	9.81	0.27	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	-10.9	-9.2	-12.9	-5.2	-2.1	-7.2	1.7	3.4	3	6	4.07	0.25	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	-10.4	-5.4	-15.0	-6.2	-0.4	-11.2	2.3	4.4	11	6	8.66	0.26	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-9.6	-5.0	-14.3	-4.6	-0.3	-8.9	2.7	3.9	8	6	10.99	0.30	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-9.1	-5.0	-15.3	-5.4	0.0	-10.6	2.8	4.7	2	6	11.23	0.24	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-10.5	-5.8	-14.2	-4.8	-0.3	-8.2	2.2	4.0	3	11	4	7.27	0.25	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	-10.8	-4.7	-15.2	-5.1	0.1	-9.6	2.8	4.2	8	7	11.57	0.28	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
19	-9.3	-4.4	-12.8	-5.4	0.3	-10.1	2.8	4.7	3	6	11.44	0.24	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	-9.4	-4.2	-12.8	-4.1	0.7	-8.1	2.2	3.5	2	8	6	11.23	0.24	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	-11.0	-4.6	-15.2	-5.6	0.4	-10.8	2.8	4.4	8	9	5	11.24	0.23	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	-10.9	-4.6	-15.2	-6.1	-0.2	-11.0	2.7	4.1	8	5	10.35	0.22	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
23	-9.0	-2.8	-14.8	-5.3	0.8	-9.9	2.9	4.4	11	5	12.19	0.23	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	-5.1	4.4	-10.8	-4.1	2.1	-9.1	2.9	4.6	8	8	13.09	0.25	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
25	-1.2	6.9	-7.3	-2.3	3.1	-6.8	3.2	4.8	8	7	12.38	0.27	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	3.4	12.2	-2.6	0.4	5.5	-2.1	2.8	5.1	10	6	12.89	0.26	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	4.6	13.4	-3.2	1.4	7.8	-1.4	3.0	5.8	11	6	13.60	0.28	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-3.0	1.3	-8.2	-0.3	1.4	-1.6	2.6	4.7	2	3	5	8.06	0.28	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	-7.8	-3.0	-10.4	-1.2	0.3	-3.0	2.4	5.5	10	7	6.90	0.28	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-232.1	-68.9	-358.5	-128.9	-0.3	-229.5	75.0	129.2																					
MEAN	-8.0	-2.4	-12.4	-4.4	0.0	-7.9	2.6	4.5																					
MAX.	4.6	13.4	-2.6	1.4	7.8	-1.4	3.4	5.8																					
MIN.	-12.6	-9.6	-17.1	-6.3	-3.7	-11.2	1.4	2.6																					
NUMBER	29.	29.	29.	29.	29.	29.	29.	29.																					

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSSI, NIED)

図 7-6 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（I期、1992年2月）

Fig. 7-6 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, February 1992).

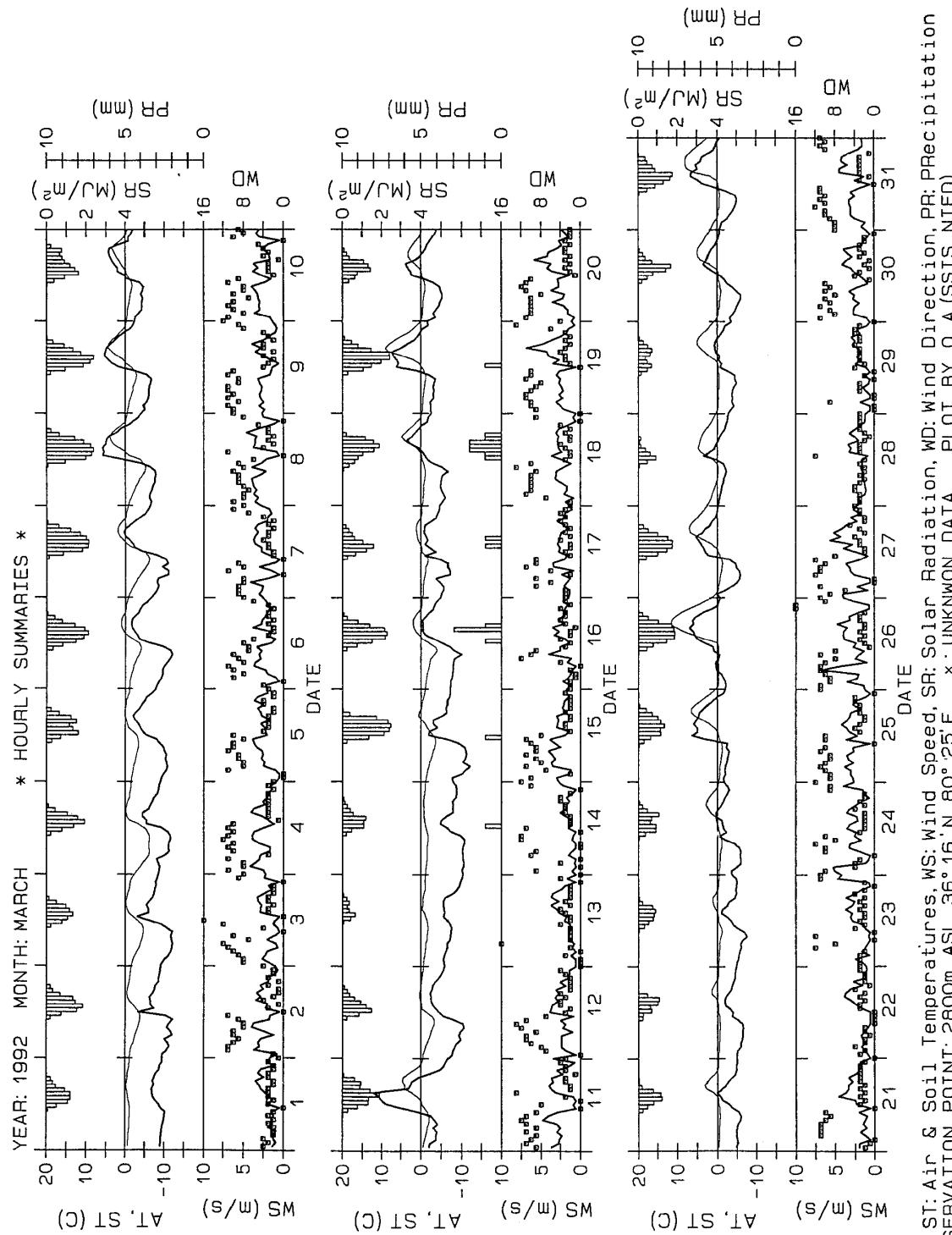
表2-7 カルタスの気象変化(Ⅰ期、1992年3月)

Table 2-7 Time variations of meteorological data (period I, March 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1992	MONTH: MARCH	DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.
1	-8.7	-6.9	-10.3	-0.9	-0.4	-1.3	1.8	3.4	2	3	10	6.06	0.66	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	-9.1	-3.4	-12.1	-2.0	-0.5	-3.9	2.2	3.9	1	2	4	8.31	0.52	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	-8.8	-3.1	-12.2	-2.4	-0.4	-4.8	1.8	3.2	2	3	4	6.18	0.40	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	-8.5	-4.6	-11.7	-3.4	-0.4	-6.3	2.5	4.2	3	3	9	7.52	0.32	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	-7.0	-2.1	-10.9	-1.7	0.1	-3.5	2.4	3.8	3	3	5	8.66	0.35	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	-6.7	-1.8	-12.2	-1.4	1.0	-4.2	2.2	3.8	3	3	5	11.27	0.28	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	-5.8	0.2	-11.1	-2.0	1.9	-6.3	2.4	4.1	3	3	5	12.58	0.26	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	-2.1	5.8	-7.9	-1.1	4.0	-5.3	2.9	4.6	8	8	5	14.06	0.25	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	-1.4	5.3	-6.8	-0.1	4.3	-3.0	2.2	3.9	4	11	5	11.88	0.26	-3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	-1.0	4.2	-4.8	0.1	3.3	-1.9	2.7	3.9	3	8	10	4	8.86	0.27	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	11.9	-6.7	0.3	4.5	-2.1	2.6	4.8	3	6	6	9.53	0.27	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	-6.1	-2.4	-10.6	-1.2	0.2	-3.4	2.1	3.8	2	2	5	6.11	0.29	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	-7.1	-5.6	-10.4	-1.2	-0.4	-1.9	1.7	3.7	2	2	12	2.43	0.51	-1.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	-8.7	-4.9	-10.8	-1.3	-0.8	-1.9	1.2	2.7	2	2	4	5.47	0.92	1.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
15	-7.4	-2.0	-12.2	-1.7	0.5	-3.7	2.5	4.0	2	2	9	13.06	0.56	0.	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
16	-5.0	-0.5	-10.0	-0.9	1.8	-4.0	2.0	4.0	2	2	7	11.64	0.20	-3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
17	-3.9	-0.9	-7.2	-0.4	1.1	-1.9	2.0	3.4	2	3	7	6.42	0.28	-3.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
18	-2.4	3.5	-6.7	0.4	4.7	-1.2	2.1	3.6	2	10	6	9.29	0.27	-3.	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
19	0.4	7.1	-3.6	1.6	9.0	-1.3	2.7	6.8	3	10	5	12.46	0.28	-2.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
20	-2.0	3.7	-5.3	0.3	3.1	-1.2	2.7	5.8	2	2	7	6.30	0.30	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	-4.1	0.0	-6.2	0.1	3.0	-0.8	2.0	4.6	3	3	8	4.94	0.30	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	-4.7	-2.0	-6.8	-0.2	1.3	-0.8	1.6	3.8	2	2	10	4.44	0.32	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	-4.7	-1.2	-7.8	-0.3	1.1	-1.3	2.0	4.6	2	2	8	4.55	0.28	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	-2.8	0.2	-6.2	0.1	2.7	-1.2	2.4	5.2	2	2	8	5.49	0.33	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.7	6.2	-3.2	1.2	6.3	-1.3	2.7	4.2	3	10	5	8.18	0.31	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	1.7	6.8	-2.3	3.4	11.5	-0.4	2.8	6.8	2	11	5	11.79	0.32	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	-0.5	5.2	-6.0	1.7	6.8	-1.4	2.8	5.6	2	3	5	9.83	0.34	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	-1.0	3.4	-2.9	1.7	4.6	-0.4	1.8	3.3	3	3	14	2.86	0.29	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	-2.3	0.6	-5.0	1.1	4.9	-0.5	1.4	2.9	3	3	10	4.45	0.29	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	-1.5	3.4	-6.2	1.1	4.8	-1.0	2.2	4.1	2	3	4	6.03	0.31	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31	0.3	6.5	-5.1	2.4	7.8	-0.8	2.6	4.4	3	10	6	8.80	0.33	-2.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	-120.4	32.6	-241.2	-6.7	91.4	-73.0	68.9	130.9				249.45														
MEAN	-3.9	1.1	-7.8	-0.2	2.9	-2.4	2.2	4.2				8.05														
MAX.	1.7	11.9	-2.3	3.4	11.5	-0.4	2.9	6.8				14.06														
MIN.	-9.1	-6.9	-12.2	-3.4	-0.8	-6.3	1.2	2.7				2.43														
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.				31.														
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																									



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図7-7 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1992年3月）

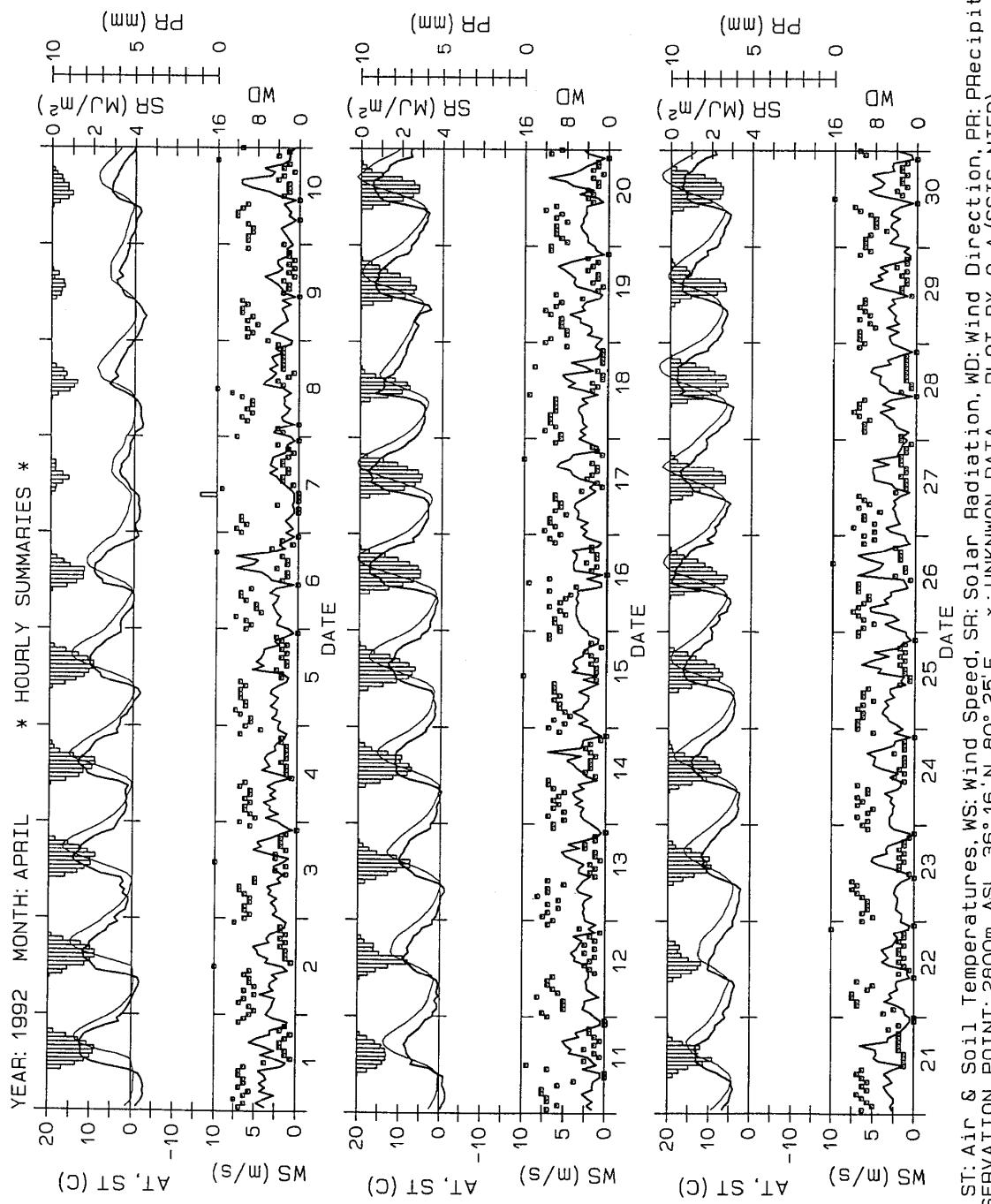
Fig. 7-7 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, March 1992).

表2-8 カルタスの気象変化（I期、1992年4月）

Table 2-8 Time variations of meteorological data (period I, April 1992).

* * * METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
(* * * NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2600m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図7-8 気温、地温、風速、全天日射量および降水量の時間変化（I期、1992年4月）

Fig. 7-8 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, April 1992).

表2-9 カルタスの気象変化（I期、1992年5月）

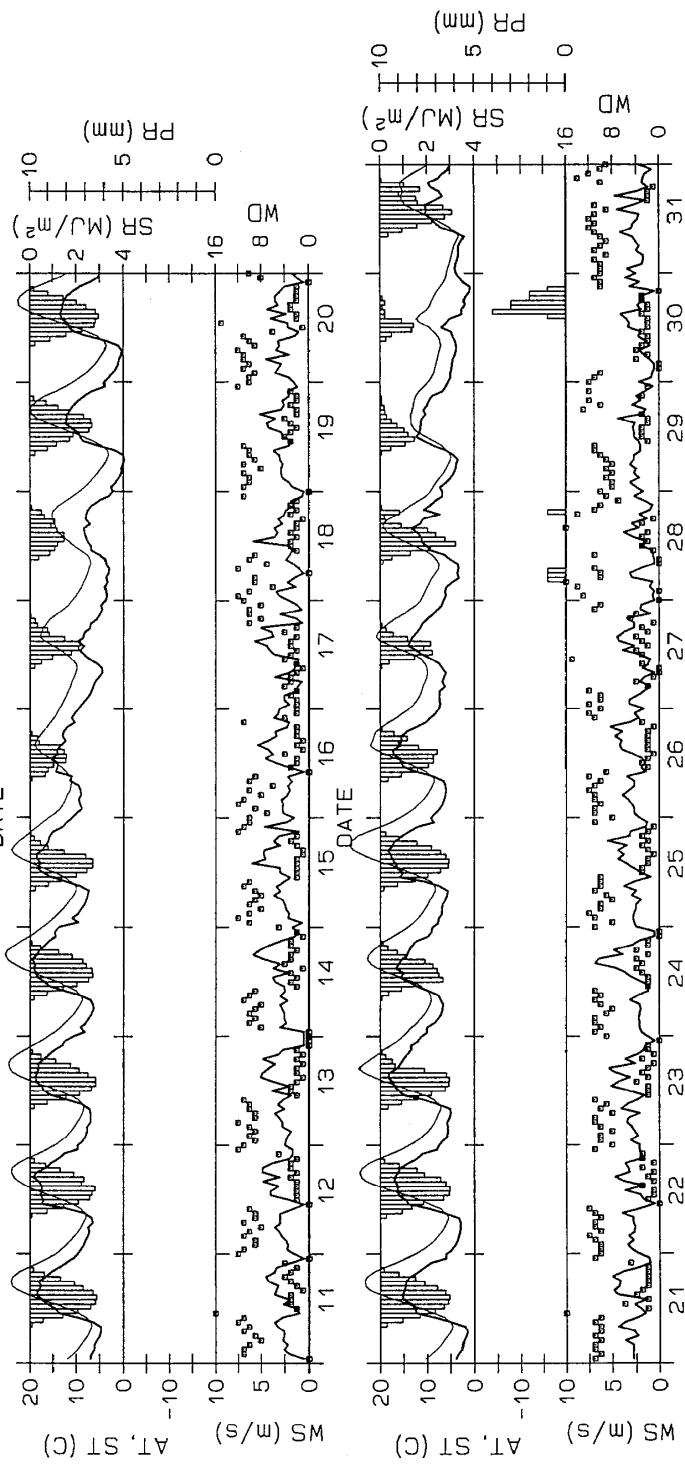
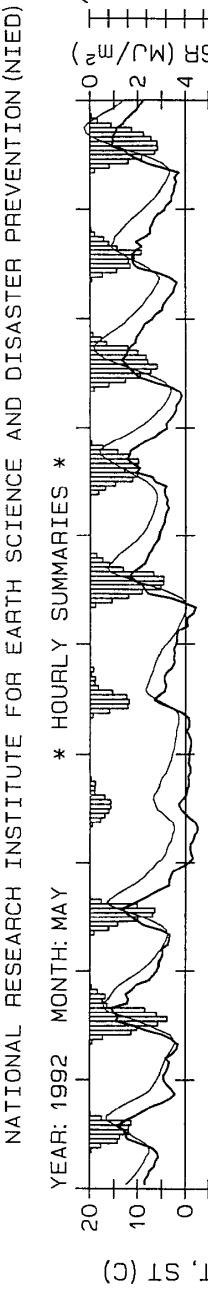
Table 2-9 Time variations of meteorological data (period I, May 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(HJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN
1	7.6	14.1	2.1	10.5	16.3	5.8	3.0	4.7	3	11	6	8.50	0.29	5.	6.0									
2	7.9	15.5	1.5	9.0	17.2	2.2	2.8	4.7	1		8	17.90	0.21	4.	0.0									
3	5.8	13.1	-0.6	8.5	16.5	3.7	3.1	5.1	2		6	11.99	0.25	5.	0.0									
4	-0.9	1.4	-2.7	4.2	6.6	2.3	1.8	3.4	3		9	4.99	0.10	5.	5.0									
5	1.9	6.5	-1.3	4.4	8.2	1.3	1.8	4.5	2		7	7.57	0.17	5.	0.0									
6	4.9	11.6	-2.3	7.0	16.3	-0.3	2.5	5.2	2		8	19.72	0.23	5.	0.0									
7	6.6	12.1	3.5	10.4	17.8	5.8	1.9	6.1	2		9	14.74	0.24	6.	0.0									
8	7.2	13.3	0.7	10.5	19.1	3.0	2.9	5.5	3		5	19.59	0.26	6.	0.0									
9	6.5	11.1	1.7	10.2	15.6	5.4	2.5	5.7	2		6	11.78	0.26	6.	0.0									
10	8.6	15.5	1.3	11.3	21.1	3.2	2.8	5.4	3		6	21.09	0.26	6.	0.0									
11	11.3	18.3	4.6	14.3	24.0	6.6	2.5	4.4	3		5	21.62	0.27	8.	0.0									
12	12.5	19.2	6.4	15.1	24.0	7.9	2.9	4.8	2		7	21.08	0.27	8.	0.0									
13	12.7	18.7	6.8	15.7	24.6	8.3	2.8	5.0	2		6	21.04	0.27	8.	0.0									
14	13.3	19.6	6.2	16.3	25.3	8.6	2.9	5.8	3		6	20.61	0.27	8.	0.0									
15	13.0	18.6	7.2	16.4	24.0	10.0	3.0	5.9	2		7	17.56	0.26	8.	0.0									
16	11.5	15.4	8.7	14.4	19.0	10.9	2.9	5.3	2		8	9.28	0.25	8.	0.0									
17	6.5	9.5	3.7	13.0	17.7	9.7	2.4	5.6	2		8	11.54	0.28	7.	0.0									
18	5.3	8.2	2.2	10.7	15.1	6.9	2.2	5.8	2		6	10.92	0.27	6.	0.0									
19	5.8	12.1	-0.3	10.5	19.9	3.1	2.7	5.1	2		3	10	5	19.82	0.28	6.	0.0							
20	7.0	13.3	0.2	12.1	22.5	3.6	2.6	4.4	2		6	23.28	0.28	7.	0.0									
21	8.4	15.2	1.3	13.0	23.1	4.5	3.0	5.0	2		7	23.33	0.28	7.	0.0									
22	9.9	17.0	2.7	13.8	24.1	5.4	2.7	4.7	1	11	5	22.79	0.27	7.	0.0									
23	11.4	18.2	4.9	14.6	24.3	7.0	3.0	5.3	2		7	19.86	0.27	8.	0.0									
24	11.1	16.6	6.5	15.1	22.6	9.1	2.7	6.8	2		11	6	16.87	0.26	6.	0.0								
25	11.7	18.3	5.5	16.0	26.2	8.2	2.9	5.5	2		10	5	22.95	0.27	6.	0.0								
26	10.9	17.2	5.9	14.9	22.0	8.4	3.0	5.2	2		7	16.04	0.28	6.	0.0									
27	8.9	13.8	5.9	13.9	20.7	9.8	2.3	4.4	3		4	4	10.23	0.26	6.	0.0								
28	7.6	13.2	3.1	12.2	19.4	7.4	1.6	3.8	10		4	4	16.77	0.20	6.	4.0								
29	7.7	12.2	3.2	9.6	13.4	4.9	2.4	4.4	3		5	7.39	0.22	4.	0.0									
30	3.6	6.8	0.7	8.3	12.2	5.7	2.0	4.1	2		8	5.32	0.17	5.	16.0									
31	6.2	10.3	2.0	9.2	15.7	3.1	2.4	4.7	10	11	6	20.42	0.17	4.	0.0									
TOTAL	252.2	425.9	91.3	364.8	594.5	181.5	79.8	156.3																31.0
MEAN	8.1	13.7	2.9	11.8	19.2	5.9	2.6	5.0																1.0
MAX.	13.3	19.6	8.7	16.4	26.2	10.9	3.1	6.8																16.0
MIN.	-0.9	1.4	-2.7	4.2	6.6	-0.3	1.6	3.4																0.0
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.															31.	

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図7-9 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1992年5月）

Fig. 7-9 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, May 1992).

表2-10 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1992年6月）

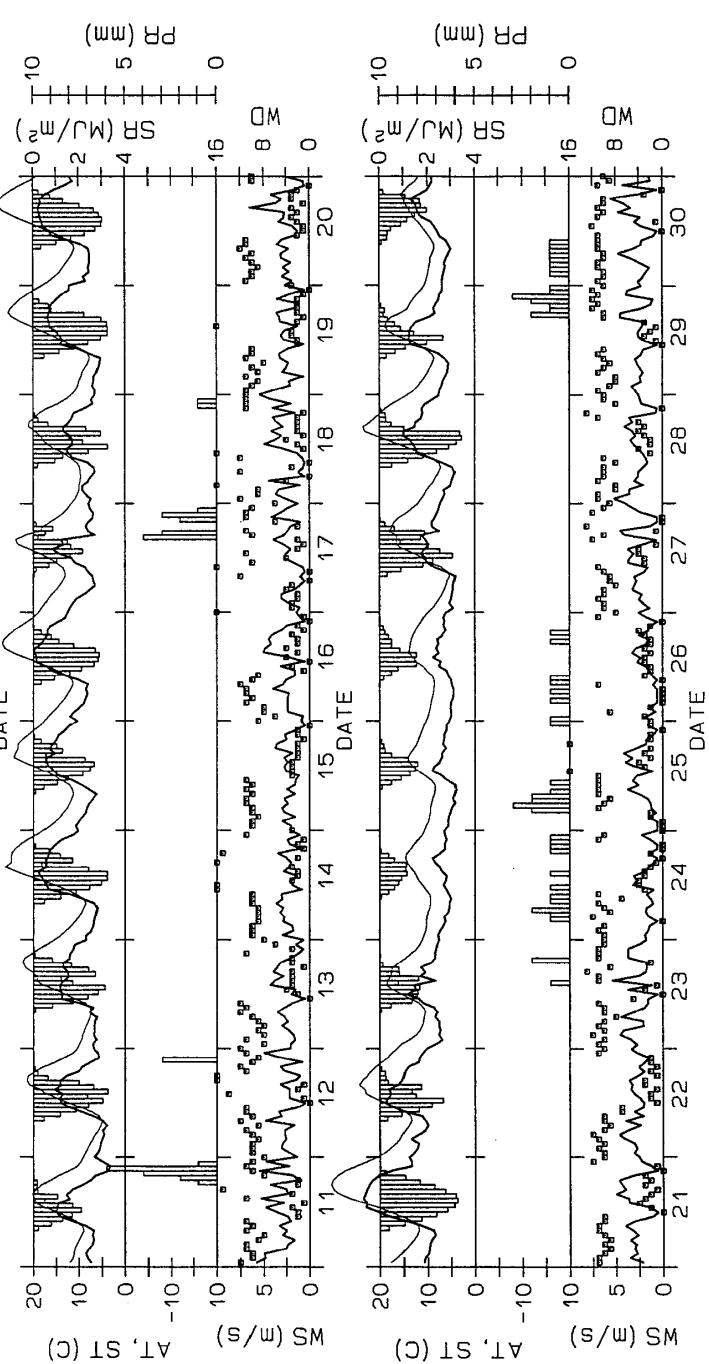
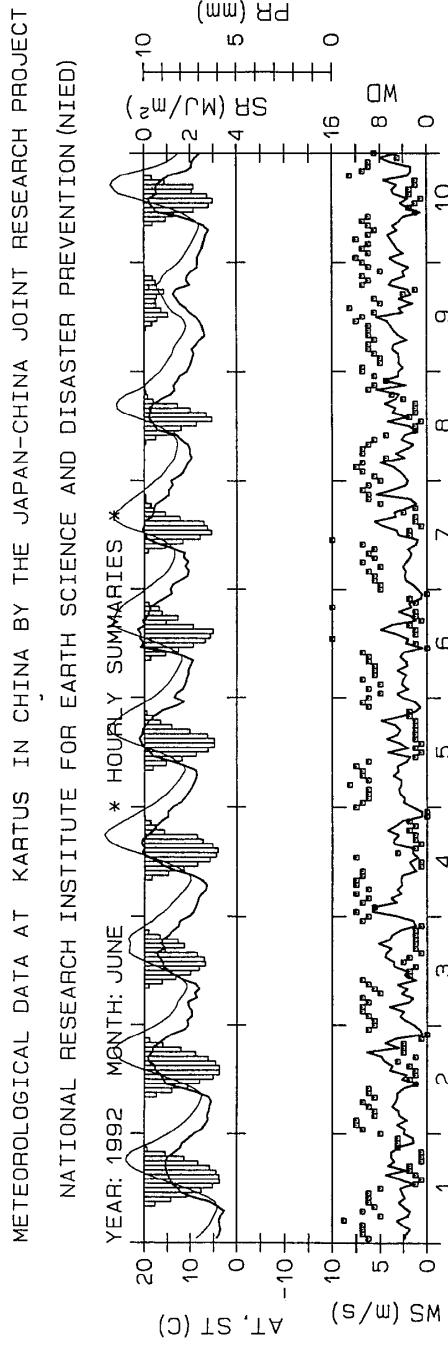
Table 2-10 Time variations of meteorological data (period I, June 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
(NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1992	MONTH: JUNE	DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)									
			MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.							
1	9.6	15.4	2.6	13.0	23.8	4.1	2.6	4.4	1	10	11	4	2.6	4.1	0.23	4.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
2	12.3	19.1	5.5	16.2	26.6	7.5	3.0	6.4	2	9	10	4	2.6	14	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
3	12.6	17.3	8.0	16.9	23.3	10.7	2.9	5.2	2	6	19.12	0.25	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
4	13.8	20.5	6.5	18.4	28.6	9.9	2.6	5.8	12	6	23.90	0.24	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
5	14.7	21.0	8.5	18.7	27.6	11.1	2.7	4.9	2	10	7	21.02	0.25	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
6	15.6	21.4	9.3	18.9	26.7	11.8	2.2	5.0	2	6	19.36	0.24	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
7	15.2	20.2	10.2	19.1	26.6	13.3	2.6	5.6	10	5	16.74	0.24	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
8	13.7	19.0	9.6	18.0	25.9	12.7	3.0	5.4	2	11	5	15.50	0.24	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
9	9.7	13.6	6.8	14.1	17.3	10.8	3.0	5.4	10	7	6.16	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
10	11.7	18.9	6.0	15.5	27.1	8.0	3.0	5.0	10	7	18.70	0.25	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
11	8.9	14.9	3.1	13.1	20.1	8.8	3.2	5.8	11	6	9.95	0.26	7.	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0						
12	8.7	15.4	3.9	12.0	21.4	4.9	2.5	5.0	10	6	20.21	0.17	6.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0						
13	10.1	14.2	6.0	14.0	22.2	7.3	2.3	4.3	3	7	21.73	0.18	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
14	12.4	18.8	5.8	16.7	26.1	8.4	2.3	3.6	10	6	22.05	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
15	12.0	17.2	6.1	17.1	24.2	11.1	2.2	3.7	2	10	6	16.06	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
16	13.9	19.6	7.9	18.4	26.7	11.2	2.5	5.0	2	4	4	20.21	0.23	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
17	9.4	15.8	6.3	16.4	23.9	11.6	2.0	4.1	2	2	5	10.56	0.25	9.	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0				
18	9.6	13.3	6.4	14.0	21.0	9.5	2.7	5.4	2	2	5	18.17	0.16	8.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0				
19	11.4	16.9	5.2	15.5	25.4	7.5	2.3	3.8	2	2	7	25.69	0.18	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
20	13.1	18.8	7.5	18.5	27.7	10.8	2.6	6.4	10	6	24.07	0.22	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
21	15.7	23.3	8.4	20.2	30.2	11.8	2.8	5.0	10	6	25.95	0.22	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
22	13.6	18.7	9.8	18.4	24.2	13.4	2.8	4.6	10	6	13.20	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
23	9.3	14.3	6.9	13.9	18.4	10.5	2.7	5.4	11	8	10.86	0.19	10.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0				
24	6.4	8.9	4.8	11.4	14.6	9.3	1.4	3.1	10	11	4	7.20	0.13	9.	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0		
25	5.8	8.9	3.8	10.7	14.0	8.3	1.9	4.1	2	8	7.98	0.13	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.	9.			
26	6.1	8.8	4.4	10.9	13.9	8.5	1.5	3.2	2	7	8.60	0.13	11.	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0			
27	7.5	11.3	4.0	11.3	17.8	5.2	2.4	4.4	10	7	18.29	0.16	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
28	9.3	14.8	4.1	14.3	23.4	7.1	2.6	5.1	10	6	21.11	0.18	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
29	8.8	13.8	5.4	12.8	18.6	8.5	2.4	4.4	10	6	10.62	0.16	10.	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0			
30	8.4	13.5	4.9	11.4	15.2	8.5	2.5	5.5	11	10	11.53	0.14	10.	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0			
TOTAL	329.1	487.6	187.7	460.1	682.5	282.1	75.3	145.0																									
MEAN	11.0	16.3	6.3	15.3	22.8	9.4	2.5	4.8																									
MAX.	15.7	23.3	10.2	20.2	30.2	13.4	3.2	6.4																									
MIN.	5.8	8.8	2.6	10.7	13.9	4.1	1.4	3.1																									
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.																									
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																														

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図7-10 気温、地温、風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1992年6月）

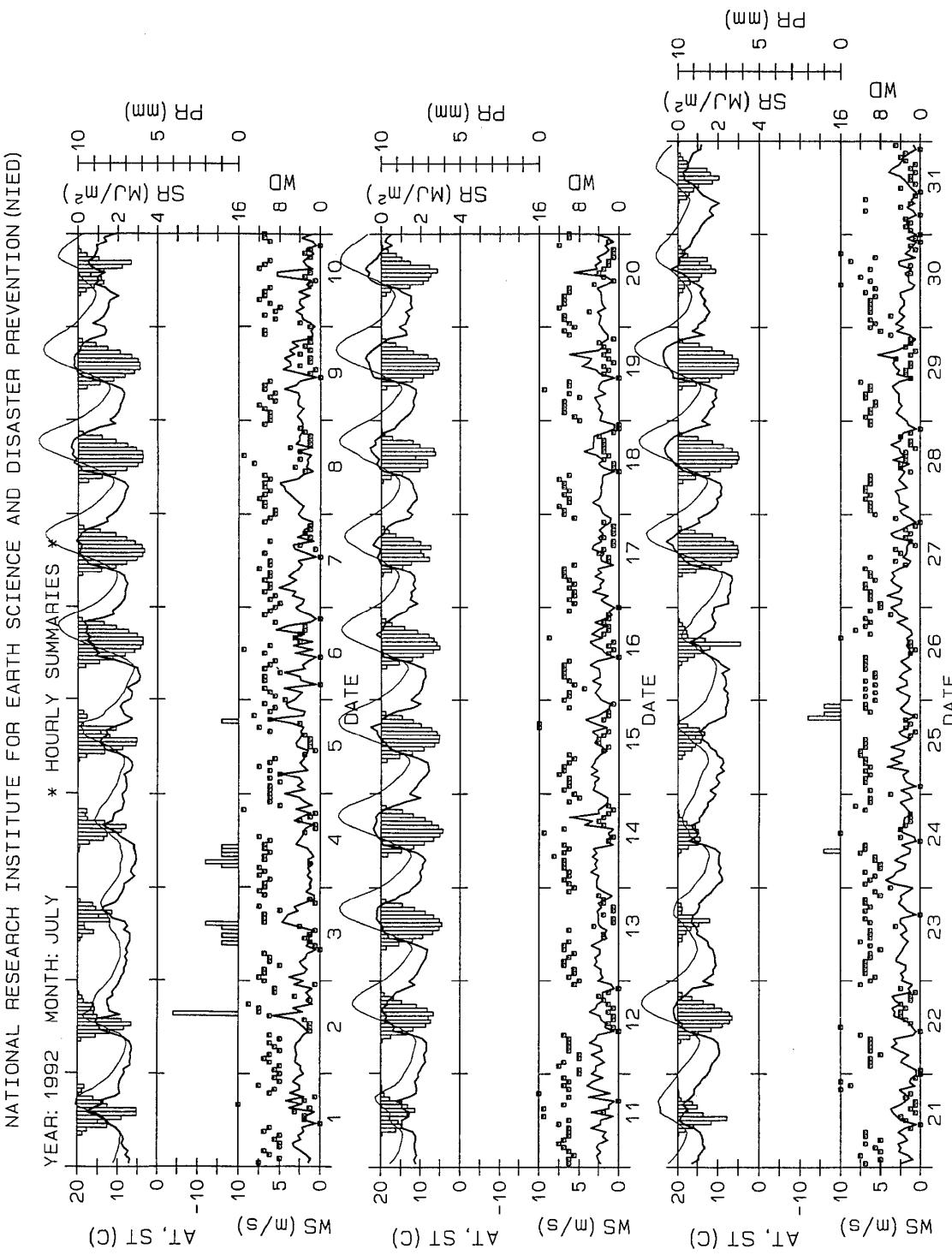
Fig. 7-10 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, June 1992).

表2-11 カルタスの気象変化(Ⅰ期, 1992年7月)

Table 2-11 Time variations of meteorological data (period I, July 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			SR(WJ/m^2)			ALBEDO			PR(mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	NO.	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL		
1	10.4	17.6	6.7	13.3	20.3	9.2	2.3	4.2	8	6	15.54	0.16	9.	0.0	0.0	*		
2	10.2	15.5	6.4	12.6	18.8	7.8	2.4	5.8	10	5	13.78	0.15	9.	4.0	4.0	*		
3	8.9	13.7	6.8	11.4	14.2	9.3	2.0	4.7	11	8	7.87	0.13	10.	5.0	5.0	*		
4	8.2	13.7	5.3	11.6	15.9	8.9	1.8	4.4	10	11	10.76	0.13	9.	6.0	6.0	*		
5	9.3	14.6	6.2	12.4	19.4	8.3	2.7	6.4	10	8	15.56	0.15	8.	1.0	1.0	*		
6	11.6	18.5	4.3	14.4	24.8	5.8	2.3	5.5	11	6	26.86	0.18	7.	0.0	0.0	*		
7	13.7	20.3	7.5	18.2	28.0	10.2	2.5	5.1	10	9	26.96	0.20	8.	0.0	0.0	*		
8	14.7	21.6	7.3	19.7	29.8	11.1	2.5	5.0	11	7	27.42	0.21	8.	0.0	0.0	*		
9	14.8	20.9	8.4	20.0	28.5	12.0	2.7	4.6	2	7	25.13	0.21	9.	0.0	0.0	*		
10	14.0	17.4	9.9	19.6	24.9	15.6	2.0	5.3	11	6	12.19	0.19	9.	0.0	0.0	*		
11	12.2	15.8	10.5	16.8	21.3	14.1	2.3	4.0	10	10	9.45	0.20	8.	0.0	0.0	*		
12	13.6	19.6	8.3	17.9	27.0	11.1	2.2	3.7	1	2	8	4	19.53	0.21	8.	*		
13	14.7	21.0	8.1	20.3	30.1	12.1	2.2	3.4	3	10	5	24.57	0.22	9.	*			
14	15.1	21.8	8.6	20.7	30.5	12.3	2.5	6.2	11	7	24.79	0.22	10.	0.0	0.0	*		
15	14.4	22.6	7.7	20.9	30.4	12.7	2.6	4.2	10	6	24.06	0.22	9.	*	*	*		
16	14.9	21.1	8.6	21.1	29.7	13.1	2.3	3.6	2	6	22.26	0.22	7.	0.0	0.0	*		
17	16.0	21.0	10.7	21.6	29.0	15.5	2.1	3.3	9	6	17.33	0.21	8.	0.0	0.0	*		
18	16.7	22.7	10.8	22.0	30.3	15.4	2.2	4.4	3	5	19.83	0.21	9.	0.0	0.0	*		
19	17.0	23.9	11.1	22.6	31.1	14.9	2.5	6.2	11	5	22.60	0.22	10.	0.0	0.0	*		
20	17.6	23.8	12.1	22.8	30.0	16.4	2.1	5.7	10	11	5	18.28	0.22	11.	0.0	0.0	*	
21	15.6	19.5	12.5	21.2	24.8	17.6	2.0	3.7	1	11	4	9.28	0.21	11.	0.0	0.0	*	
22	15.1	21.0	9.5	21.1	29.1	14.3	2.1	3.6	10	8	19.91	0.22	10.	0.0	0.0	*		
23	13.0	16.4	10.3	17.8	21.0	14.8	2.0	3.0	10	11	8	5.76	0.18	11.	0.0	0.0	*	
24	12.0	17.2	8.7	15.4	18.7	12.0	2.0	4.3	11	5	6.44	0.16	10.	1.0	1.0	*		
25	10.3	14.4	7.3	15.2	20.1	12.3	2.1	4.2	11	10	7.43	0.18	10.	4.0	4.0	*		
26	10.7	16.9	7.1	13.9	19.0	10.3	2.0	3.7	11	9	10.67	0.17	10.	0.0	0.0	*		
27	13.9	23.0	6.4	17.4	28.0	8.9	2.3	4.2	10	6	24.57	0.22	9.	0.0	0.0	*		
28	15.8	23.3	9.0	20.6	29.8	12.6	2.3	3.7	10	9	24.48	0.23	11.	0.0	0.0	*		
29	16.9	23.7	10.2	22.0	31.0	14.1	2.6	5.3	2	6	24.62	0.22	11.	0.0	0.0	*		
30	15.9	21.7	12.0	20.6	25.5	16.5	1.7	3.1	10	7	10.57	0.20	12.	0.0	0.0	*		
31	14.5	18.6	9.6	20.9	25.5	16.9	1.5	3.9	2	6	11.23	0.20	12.	0.0	0.0	*		
TOTAL	422.2	603.8	267.9	566.2	786.5	386.1	68.8	138.4			539.73			21.0			*	
MEAN	13.6	19.5	8.6	18.3	25.4	12.5	2.2	4.5			17.41			0.7			*	
MAX.	17.6	23.9	12.5	22.8	31.1	17.6	2.7	6.4			27.42			6.0			*	
MIN.	8.2	13.7	4.3	11.4	14.2	5.8	1.5	3.0			5.76			0.0			*	
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.			31.			31.			*	



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図7-11 気温、地温、風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅰ期、1992年7月）

Fig. 7-11 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, July 1992).

表2-12 カルタスの気象変化（Ⅰ期、1992年8月）

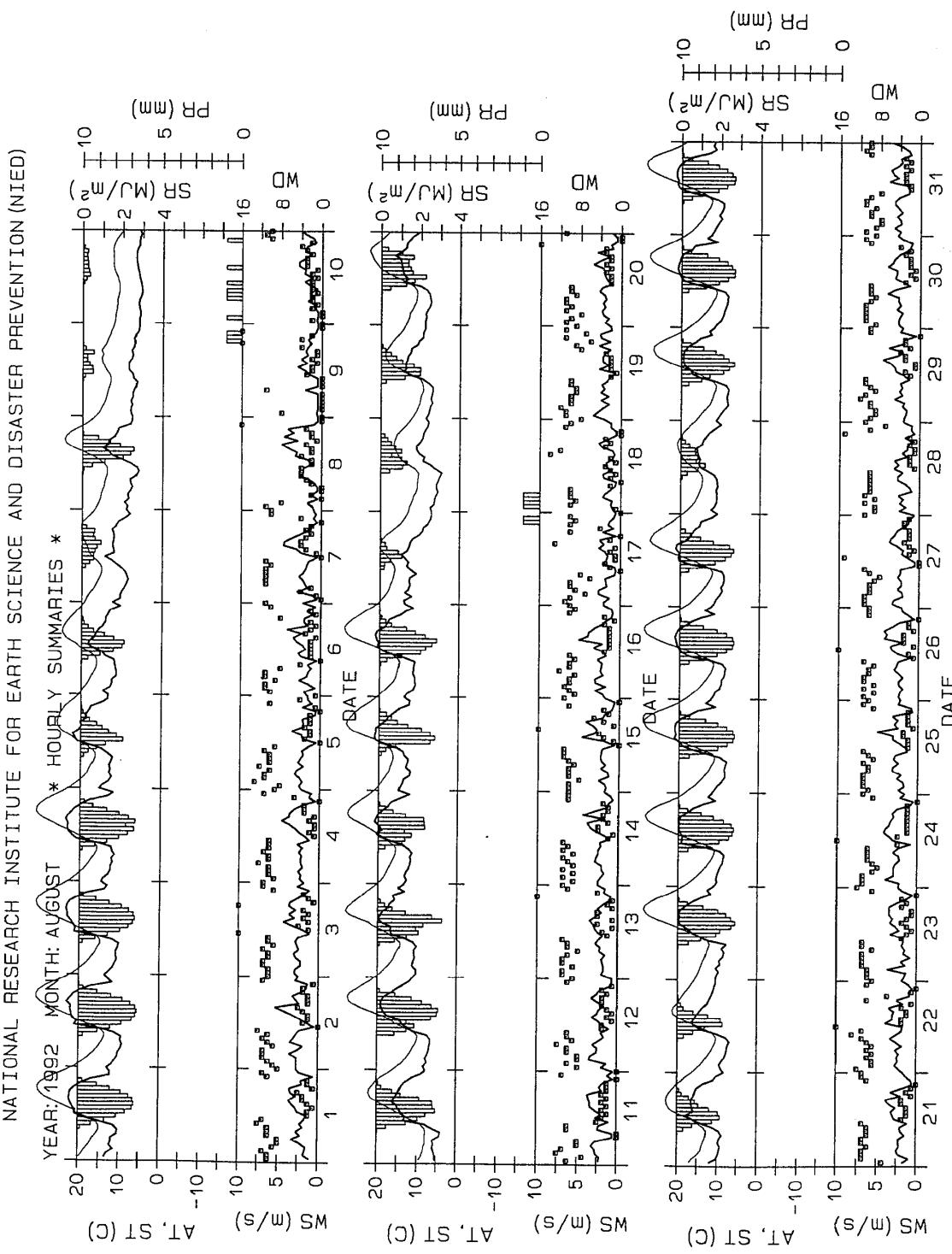
Table 2-12 Time variations of meteorological data (period I, August 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)			
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	TOTAL	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.
1	15.9	22.1	10.1	21.6	29.8	14.8	2.2	3.5	1.0	6	22.00	0.22	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	15.6	22.8	9.1	21.4	30.4	13.6	2.6	5.3	2	5	23.57	0.23	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	16.5	23.1	10.1	22.1	30.5	14.8	2.6	4.3	10	6	22.07	0.22	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	16.9	23.4	11.3	22.6	30.6	15.7	2.3	4.6	10	8	20.86	0.22	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	16.1	21.8	12.0	21.0	25.7	16.3	1.9	3.4	10	5	10.49	0.20	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	13.8	18.4	10.4	20.1	24.6	16.2	1.9	4.1	2	8	10.85	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	10.7	14.4	8.0	17.7	20.1	15.1	1.9	4.6	11	6	6.01	0.18	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	9.5	14.9	5.8	17.6	24.2	13.8	2.1	4.9	2	8	12.81	0.22	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	7.2	8.4	5.8	14.0	15.9	12.1	1.2	2.9	2	4	2.65	0.14	11.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
10	5.8	6.6	5.1	11.6	12.5	9.9	1.5	2.8	2	10	2.18	0.06	11.	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
11	10.0	16.1	3.9	14.0	22.0	7.7	2.1	3.6	2	6	19.51	0.18	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	12.3	19.1	6.6	17.7	27.4	9.8	2.1	3.4	3	10	6	22.13	0.21	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	14.3	19.9	10.2	20.3	28.0	14.3	2.1	3.4	11	6	17.14	0.21	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	15.7	20.9	11.5	20.7	27.6	15.5	2.2	4.4	10	11	5	15.29	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	15.6	21.0	12.1	21.2	28.1	16.4	2.0	4.6	10	10	7	14.88	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	15.2	21.0	11.0	21.0	28.7	15.0	2.4	5.1	10	8	17.79	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	11.5	14.7	7.1	17.2	19.9	13.0	1.5	2.6	10	10	6	3.62	0.16	13.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
18	7.7	11.0	4.5	13.3	16.6	10.5	1.3	2.6	2	10	5	7.30	0.15	13.	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
19	9.9	14.2	6.8	13.7	18.8	9.4	2.0	3.4	2	10	5	9.69	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	11.6	16.4	7.3	16.4	22.9	11.0	1.8	3.4	2	10	6	14.22	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	12.5	17.7	8.2	17.4	22.7	12.6	2.1	3.8	11	8	11.63	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	11.0	16.4	6.7	15.5	21.2	10.2	2.2	3.9	9	10	5	9.97	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	13.5	19.8	7.7	18.9	28.5	12.0	2.2	3.7	11	6	20.41	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	14.0	19.9	8.3	18.7	28.2	10.8	2.6	4.2	2	8	20.54	0.22	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	14.2	21.1	7.9	19.0	28.7	11.0	2.4	5.1	2	11	7	20.82	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	14.4	21.1	8.4	19.1	28.8	11.3	2.5	4.3	10	11	5	20.22	0.22	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	14.2	21.0	8.8	19.0	27.5	11.9	2.2	3.7	2	10	6	16.98	0.22	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	12.7	15.9	9.9	17.4	20.8	14.4	1.9	3.2	10	7	6.40	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	13.4	19.4	7.9	17.9	26.9	11.1	2.4	4.7	10	6	18.11	0.22	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	14.2	20.8	8.1	18.6	27.9	11.1	2.6	4.1	11	6	19.83	0.23	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31	14.8	21.2	9.3	19.5	28.7	12.4	2.6	3.9	10	6	19.69	0.22	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	400.7	564.5	259.9	566.1	774.2	393.7	65.3	121.5					459.66												
MEAN	12.9	18.2	8.4	18.3	25.0	12.7	2.1	3.9					14.83												
MAX.	16.9	23.4	12.1	22.6	30.6	16.4	2.6	5.3					23.57												
MIN.	5.8	6.6	3.9	11.6	12.5	7.7	1.2	2.6					2.18												
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.					31.												

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A.(SSIS, NIED)

図7-12 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅰ期、1992年8月)

Fig. 7-12 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period I, August 1992).

表3-1 カルタスの気象変化(Ⅲ期, 1992年9月)

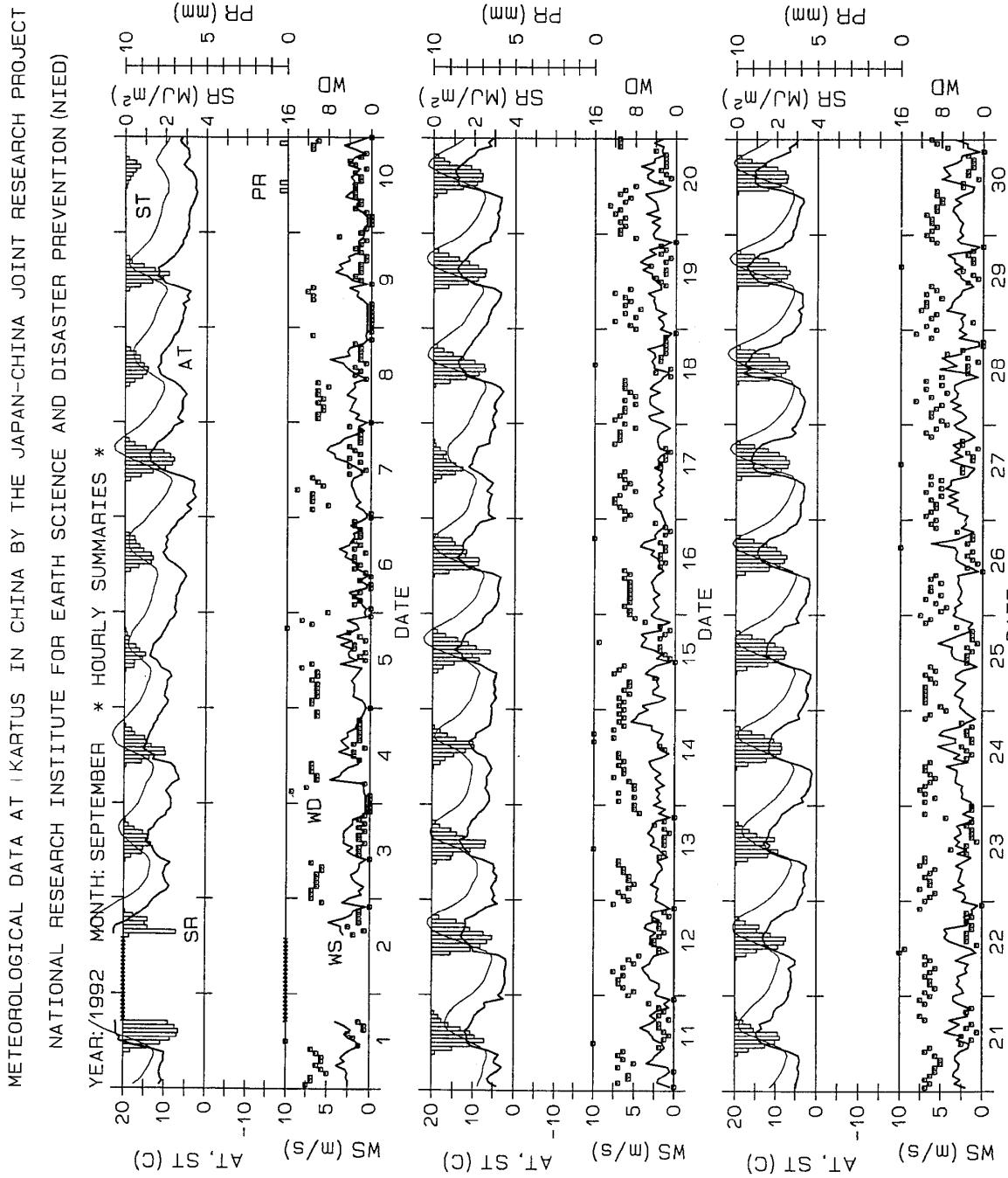
Table 3-1 Time variations of meteorological data (period II, September 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1992	MONTH: SEPTEMBER												SR (MJ/m ²)	ALBEDO	HW (mm)	PR (mm)	
	DATE			AT (C)			ST (C)			WS (m/s)							
	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MOST FREQ.	(No)	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	
1	2	11.0	14.2	8.4	16.9	21.2	13.5	1.6	3.0	2	7	7.61	0.22	12.	0.0		
3	3	10.8	15.3	6.4	17.4	22.8	12.7	1.9	4.7	2	7	10.56	0.24	12.	0.0		
4	4	10.3	13.6	7.2	16.0	19.1	13.5	1.9	3.9	10	6	4.96	0.20	12.	0.0		
5	5	7.6	10.5	4.9	15.0	18.9	11.9	1.6	3.6	3	9	7.95	0.22	12.	0.0		
6	6	7.9	13.8	2.6	14.8	22.6	8.4	2.2	5.1	2	6	15.05	0.22	11.	0.0		
7	7	8.2	11.8	4.9	14.1	17.9	10.3	1.9	4.8	10	6	6.94	0.20	12.	0.0		
8	8	7.2	11.9	4.0	13.9	19.1	9.7	1.6	4.2	2	7	9.20	0.21	12.	0.0		
9	9	4.1	6.3	2.3	10.7	12.4	9.0	1.6	3.1	3	7	2.81	0.10	13.	1.5		
10	11	7.1	12.0	2.5	11.0	16.7	6.3	2.0	4.2	3	5	12.79	0.20	11.	0.0		
11	12	6.7	13.0	1.7	12.0	21.0	5.1	2.5	3.9	3	5	18.49	0.22	11.	0.0		
13	13	8.1	13.3	4.1	13.7	20.3	8.8	2.1	3.3	2	6	13.42	0.20	12.	0.0		
14	14	7.0	11.1	5.3	13.5	19.5	10.2	2.4	5.4	11	7	10.10	0.21	12.	0.0		
15	15	8.3	14.9	4.3	14.1	22.1	8.4	2.5	4.2	3	9	4	14.79	0.22	11.	0.0	
16	16	8.2	14.4	3.3	13.4	19.9	7.5	2.4	4.3	9	8	14.05	0.22	12.	0.0		
17	17	7.2	11.3	4.9	12.7	16.4	9.5	1.9	2.6	11	6	6.41	0.19	12.	0.0		
18	18	8.4	14.0	2.8	13.5	21.2	7.1	2.3	3.5	10	6	14.92	0.22	11.	0.0		
19	19	8.3	14.2	3.5	13.9	21.5	7.8	2.5	4.4	2	5	15.89	0.23	12.	0.0		
20	20	8.2	14.6	3.3	13.2	21.2	7.3	2.5	4.3	11	7	14.70	0.23	11.	0.0		
21	21	8.4	14.7	3.9	12.5	18.5	6.9	2.8	4.5	11	5	10.95	0.22	11.	0.0		
22	22	8.2	13.1	4.2	13.7	20.4	8.4	2.4	4.5	3	11	5	13.60	0.23	11.	0.0	
23	23	7.0	12.5	2.2	11.7	18.2	5.9	2.3	3.4	2	6	11.65	0.23	11.	0.0		
24	24	5.9	11.8	1.0	11.5	19.4	5.3	2.9	5.3	11	6	15.52	0.23	11.	0.0		
25	25	6.2	12.4	1.3	11.5	20.1	5.1	2.8	5.3	11	7	16.07	0.23	11.	0.0		
26	26	7.1	14.6	1.7	11.6	20.7	5.0	2.7	6.2	2	9	10	4	16.07	0.23	12.	0.0
27	27	8.3	16.2	2.9	11.9	21.3	5.3	2.8	4.5	10	5	16.73	0.24	12.	0.0		
28	28	9.1	18.2	2.8	12.3	22.0	5.6	2.8	5.2	3	8	10	4	16.40	0.24	13.	0.0
29	29	9.0	17.5	3.4	12.2	21.6	5.5	2.7	4.4	2	11	5	16.28	0.24	13.	0.0	
30	30	8.3	15.5	3.2	11.9	20.6	5.7	2.9	5.0	9	6	15.72	0.24	12.	0.0		
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
TOTAL		221.9	376.7	103.0	370.7	556.9	226.1	64.3	120.8			349.63				1.5	
MEAN		7.9	13.5	3.7	13.2	19.9	8.1	2.3	4.3			12.49				0.1	
MAX.		11.0	18.2	8.4	17.4	22.8	13.5	2.9	6.2			18.49				1.5	
MIN.		4.1	6.3	1.0	10.7	12.4	5.0	1.6	2.6			2.81				0.0	
NUMBER		28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.			28.				28.	
OBSERVATION POINT:																	

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 8-1 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅱ期、1992年9月）

Fig. 8-1 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, September 1992).

表3-2 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1992年10月)

Table 3-2 Time variations of meteorological data (period II, October 1992).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

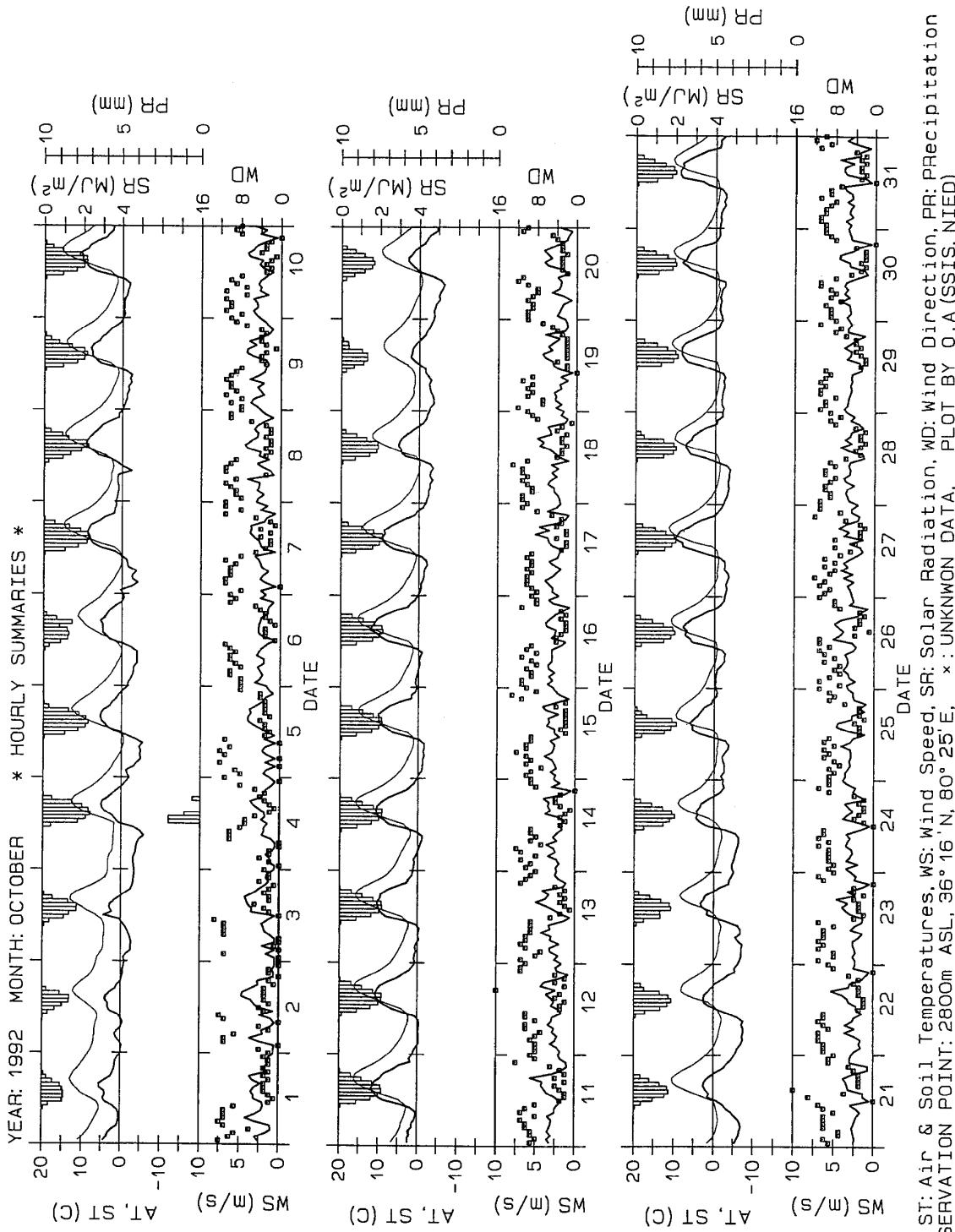
YEAR: 1992	MONTH: OCTOBER												SR (MJ/m ²)	ALBEDO	HW (mm)	PR (mm)	TOTAL
	DATE	MEAN	AT (C)	MAX.	MIN.	MEAN	ST (C)	WS (m/s)	WD (1-16)	MOIST FREQ. (No.)	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN			
1	2.4	5.4	-0.1	9.0	12.8	5.3	2.3	4.2	2	7	6.38	0.24	11.	0.0	0.0	0.0	
2	0.9	4.0	-1.0	7.9	12.2	5.8	2.0	4.7	2	5	5.70	0.25	9.	0.0	0.0	0.0	
3	-1.0	4.5	-3.5	6.5	12.8	3.4	1.9	4.3	2	6	8.14	0.22	9.	0.0	0.0	0.0	
4	-0.8	5.1	-5.9	5.6	12.7	1.7	1.6	3.6	2	5	12.94	0.30	9.	5.5	5.5	5.5	
5	-0.2	5.4	-5.5	4.9	12.8	-0.7	2.0	4.0	3	7	12.82	0.22	7.	0.0	0.0	0.0	
6	0.3	5.5	-4.0	4.9	11.2	0.0	2.1	3.2	1.0	7	7.91	0.22	7.	0.0	0.0	0.0	
7	2.2	8.8	-4.2	6.0	15.0	0.1	2.3	3.8	1.1	6	13.29	0.23	8.	0.0	0.0	0.0	
8	3.3	9.4	-2.5	7.1	14.6	2.2	2.6	4.5	2	3	5	11.31	0.23	8.	0.0	0.0	0.0
9	2.0	8.1	-2.5	6.6	14.3	1.0	2.6	4.3	4	10	5	11.43	0.24	8.	0.0	0.0	0.0
10	3.5	10.7	-1.9	7.2	15.7	1.3	2.6	4.2	3	8	4	12.07	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
11	4.8	11.9	0.3	8.1	16.1	2.6	2.8	5.6	2	8	4	12.46	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
12	3.7	10.7	-0.5	7.6	16.1	2.2	2.6	4.3	8	10	5	12.57	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
13	3.8	10.2	-0.5	7.6	15.7	2.2	2.7	4.9	9	9	5	12.55	0.25	8.	0.0	0.0	0.0
14	3.6	10.6	-1.3	7.4	15.8	1.9	2.5	4.0	9	9	6	12.50	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
15	2.9	10.1	-1.7	6.6	15.2	1.1	2.8	4.2	2	7	7	12.35	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
16	4.0	12.3	-1.0	6.8	15.5	1.3	2.8	3.8	9	9	5	12.38	0.26	9.	0.0	0.0	0.0
17	2.3	9.3	-2.3	6.1	14.2	0.6	2.9	5.2	10	10	6	11.94	0.25	8.	0.0	0.0	0.0
18	-0.3	5.2	-3.7	4.6	11.8	-0.3	2.8	4.9	3	11	5	10.25	0.24	7.	0.0	0.0	0.0
19	-1.6	2.2	-3.8	4.2	9.1	1.1	2.4	4.3	2	8	8	6.62	0.26	7.	0.0	0.0	0.0
20	-2.5	2.8	-6.5	3.3	9.6	-0.8	2.2	4.2	3	7	7	9.08	0.25	7.	0.0	0.0	0.0
21	-2.9	2.4	-7.0	2.9	10.3	-1.3	2.3	3.8	10	10	6	9.00	0.24	7.	0.0	0.0	0.0
22	-3.8	2.4	-7.6	1.5	8.0	-2.1	2.5	5.3	10	11	6	9.61	0.26	7.	0.0	0.0	0.0
23	-3.2	3.2	-7.4	1.4	8.3	-2.0	2.5	4.6	10	11	5	9.41	0.26	7.	0.0	0.0	0.0
24	-1.8	4.4	-6.4	1.6	8.8	-2.1	2.8	3.9	9	9	9	10.39	0.26	8.	0.0	0.0	0.0
25	0.3	6.0	-3.8	2.7	9.5	-1.1	2.9	4.7	3	9	6	8.86	0.24	8.	0.0	0.0	0.0
26	1.3	7.9	-2.8	3.5	10.9	-0.8	3.3	5.2	1	1	5	10.18	0.25	8.	0.0	0.0	0.0
27	1.4	10.0	-3.6	3.3	11.5	-1.0	3.0	4.5	8	10	4	10.43	0.24	7.	0.0	0.0	0.0
28	0.4	7.4	-3.9	2.8	10.1	-1.3	3.0	4.3	9	9	6	9.44	0.26	9.	0.0	0.0	0.0
29	1.5	8.4	-2.5	3.0	11.0	-1.1	3.0	3.9	10	11	5	10.43	0.26	9.	0.0	0.0	0.0
30	1.2	8.3	-2.5	3.0	10.6	-1.1	3.1	4.5	9	6	6	9.97	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
31	1.5	8.9	-2.6	3.1	10.6	-1.0	2.9	4.5	3	9	4	9.52	0.25	9.	0.0	0.0	0.0
TOTAL	29.4	221.5	-102.2	156.9	382.8	17.1	79.9	135.4	*	*	*	*	*	*	*	5.5	5.5
MEAN	0.9	7.1	-3.3	5.1	12.3	0.6	2.6	4.4	*	*	*	*	*	*	*	0.2	0.2
MAX.	4.8	12.3	0.3	9.0	16.1	5.8	3.3	5.6	*	*	*	*	*	*	*	5.5	5.5
MIN.	-3.8	2.2	-7.6	1.4	8.0	-2.1	1.6	3.2	*	*	*	*	*	*	*	0.0	0.0
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図8-2 気温、地温、平均風速、全日照量および降水量の時間変化（Ⅱ期、1992年10月）

Fig. 8-2 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, October 1992).

表3-3 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1992年11月)

Table 3-3 Time variations of meteorological data (period II, November 1992).

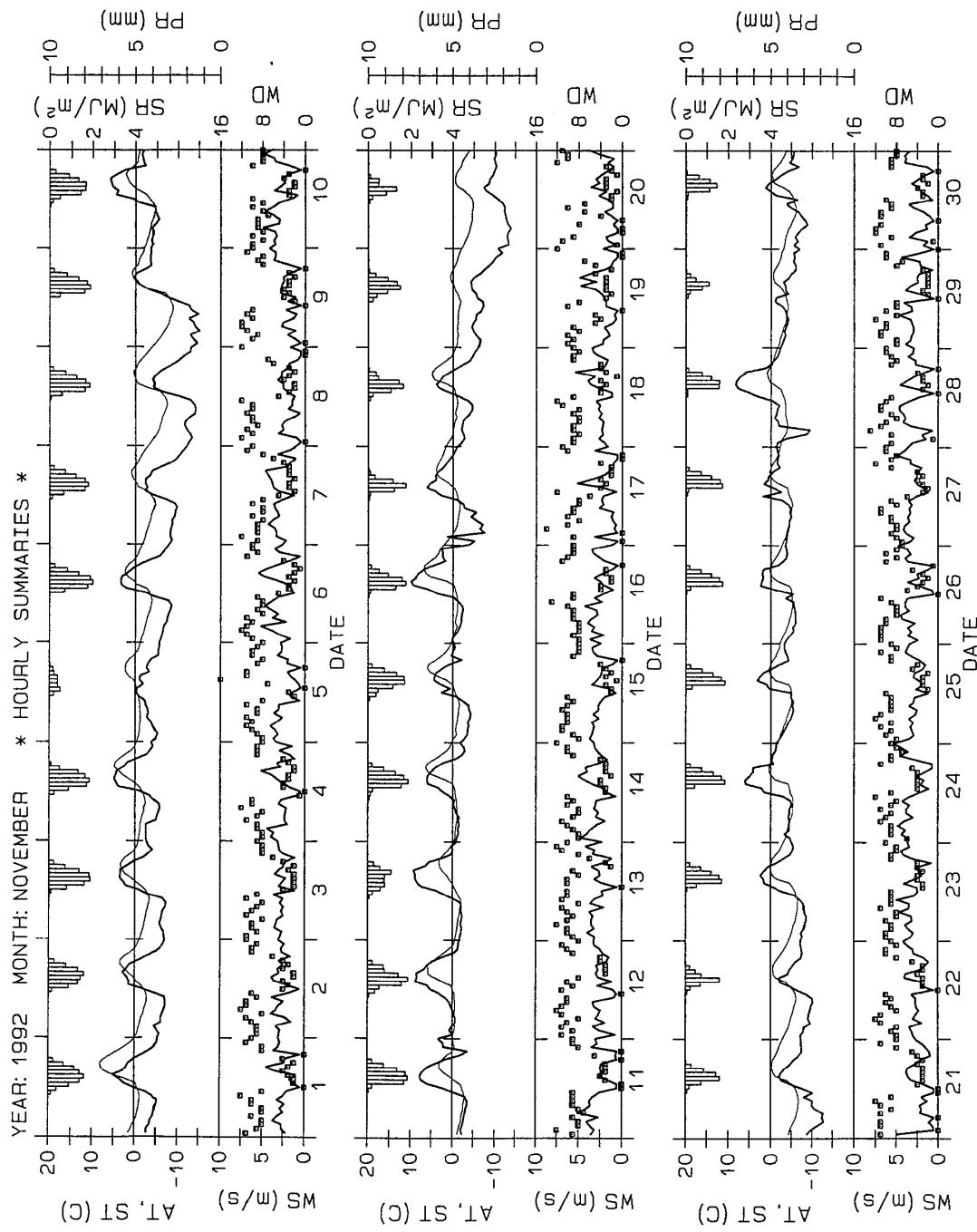
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	YEAR: 1992			MONTH: NOVEMBER												PR(mm) TOTAL	
	MEAN	MAX.	MIN.	AT(C)	ST(C)	WS(m/s)	WD(1-16)	SR(MJ/m^2)	ALBEDO	HW(mm)	MEAN	MEAN	MEAN	MOST FREQ.	(No.)	TOTAL	
1	-2.0	5.0	-5.4	1.8	8.0	-1.3	2.5	4.4	8	7	8.02	0.25	8.	*	*	*	
2	-3.6	2.7	-7.2	-0.6	3.4	-2.9	2.7	3.9	9	5	7.84	0.25	8.	*	*	*	
3	-2.8	3.5	-7.3	-0.8	3.3	-3.5	2.7	3.6	2	8	8.63	0.23	8.	*	*	*	
4	-1.5	4.9	-5.8	0.0	4.8	-2.5	2.6	5.1	9	6	8.26	0.25	8.	*	*	*	
5	-3.3	-0.3	-5.6	-0.3	2.2	-1.3	2.3	4.0	9	11	2.33	0.21	7.	*	*	*	
6	-4.1	3.4	-8.5	-1.4	2.3	-4.0	3.1	5.4	10	4	8.75	0.26	7.	*	*	*	
7	-7.3	-2.4	-12.1	-2.2	0.9	-4.6	3.0	4.6	3	8	5	7.87	0.25	7.	*	*	*
8	-10.3	-4.1	-14.3	-3.9	0.3	-7.4	1.8	3.2	10	5	7.90	0.24	8.	*	*	*	
9	-7.8	0.2	-15.1	-4.4	0.7	-8.8	2.1	4.2	3	10	4	7.99	0.25	8.	*	*	*
10	-1.0	5.8	-5.5	-1.8	2.2	-4.6	3.1	4.9	8	8	7.94	0.25	9.	*	*	*	
11	0.6	7.6	-3.7	-0.8	3.1	-3.0	2.6	5.1	9	8	8.07	0.22	9.	*	*	*	
12	2.3	8.7	-1.7	1.2	5.7	-0.7	2.3	3.3	11	6	7.67	0.23	8.	*	*	*	
13	1.8	9.2	-2.4	0.0	3.2	-2.1	2.8	4.2	10	9	5.24	0.24	7.	*	*	*	
14	0.6	6.0	-3.0	0.9	6.4	-1.3	3.1	5.0	3	10	5	7.79	0.23	7.	*	*	*
15	-0.8	4.5	-4.4	0.7	6.0	-1.6	2.6	3.7	10	5	7.77	0.25	7.	*	*	*	
16	1.9	9.9	-3.6	1.4	6.9	-1.3	2.6	4.3	9	9	6.41	0.23	8.	*	*	*	
17	-0.7	6.1	-7.5	0.6	4.0	-1.8	1.7	5.2	2	4	8	4.80	0.22	9.	*	*	*
18	-2.0	4.0	-6.2	0.7	4.9	-1.1	2.6	5.4	9	9	5.36	0.23	9.	*	*	*	
19	-6.7	-4.4	-11.8	-1.0	0.6	-2.1	1.9	4.9	3	5	5.66	0.24	9.	*	*	*	
20	-11.1	-7.4	-14.0	-3.2	-0.6	-4.9	1.7	3.7	3	4	3.53	0.22	7.	*	*	*	
21	-7.9	-2.2	-12.9	-4.0	-0.4	-6.9	2.0	4.9	11	6	5.23	0.24	7.	*	*	*	
22	-7.3	-2.1	-10.3	-3.8	-0.7	-6.3	2.6	4.2	3	8	5	4.10	0.22	7.	*	*	*
23	-4.5	2.3	-8.6	-4.0	0.0	-6.7	3.2	4.9	9	8	6.02	0.22	7.	*	*	*	
24	-1.1	5.8	-5.2	-3.1	0.4	-5.5	3.2	5.2	9	9	6.30	0.21	7.	*	*	*	
25	-2.8	3.0	-5.6	-2.8	0.4	-5.2	2.8	3.9	9	9	6.13	0.19	7.	*	*	*	
26	-3.2	2.3	-6.1	-3.2	0.2	-5.4	3.0	4.8	8	11	5	5.73	0.19	7.	*	*	*
27	-2.4	1.9	-5.1	-3.1	0.2	-5.4	3.2	5.0	9	6	5.66	0.20	8.	*	*	*	
28	0.1	8.1	-9.5	-2.1	0.9	-4.1	2.9	4.6	9	6	5.42	0.22	8.	*	*	*	
29	-4.1	-1.1	-7.0	-2.7	-0.6	-4.3	2.8	4.7	8	6	2.90	0.22	8.	*	*	*	
30	-4.8	1.2	-8.9	-3.7	-0.4	-6.3	2.2	4.0	9	6	4.64	0.16	7.	*	*	*	
TOTAL	-96.0	82.1	-224.3	-45.5	68.3	-116.9	77.4	134.3			189.96		0.0	*	*	*	
MEAN	-3.2	2.7	-7.5	-1.5	2.3	-3.9	2.6	4.5			6.33		0.0	*	*	*	
MAX.	2.3	9.9	-1.7	1.8	8.0	-0.7	3.2	5.4			8.75		0.0	*	*	*	
MIN.	-11.1	-7.4	-15.1	-4.4	-0.7	-8.8	1.7	3.2			2.33		0.0	*	*	*	
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.			30.		30.	*	*	*	

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speeds, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 8-3 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1992年11月)

Fig. 8-3 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, November 1992).

表3-4 カルタスの気象変化（Ⅱ期、1992年12月）

Table 3-4 Time variations of meteorological data (period II, December 1992).

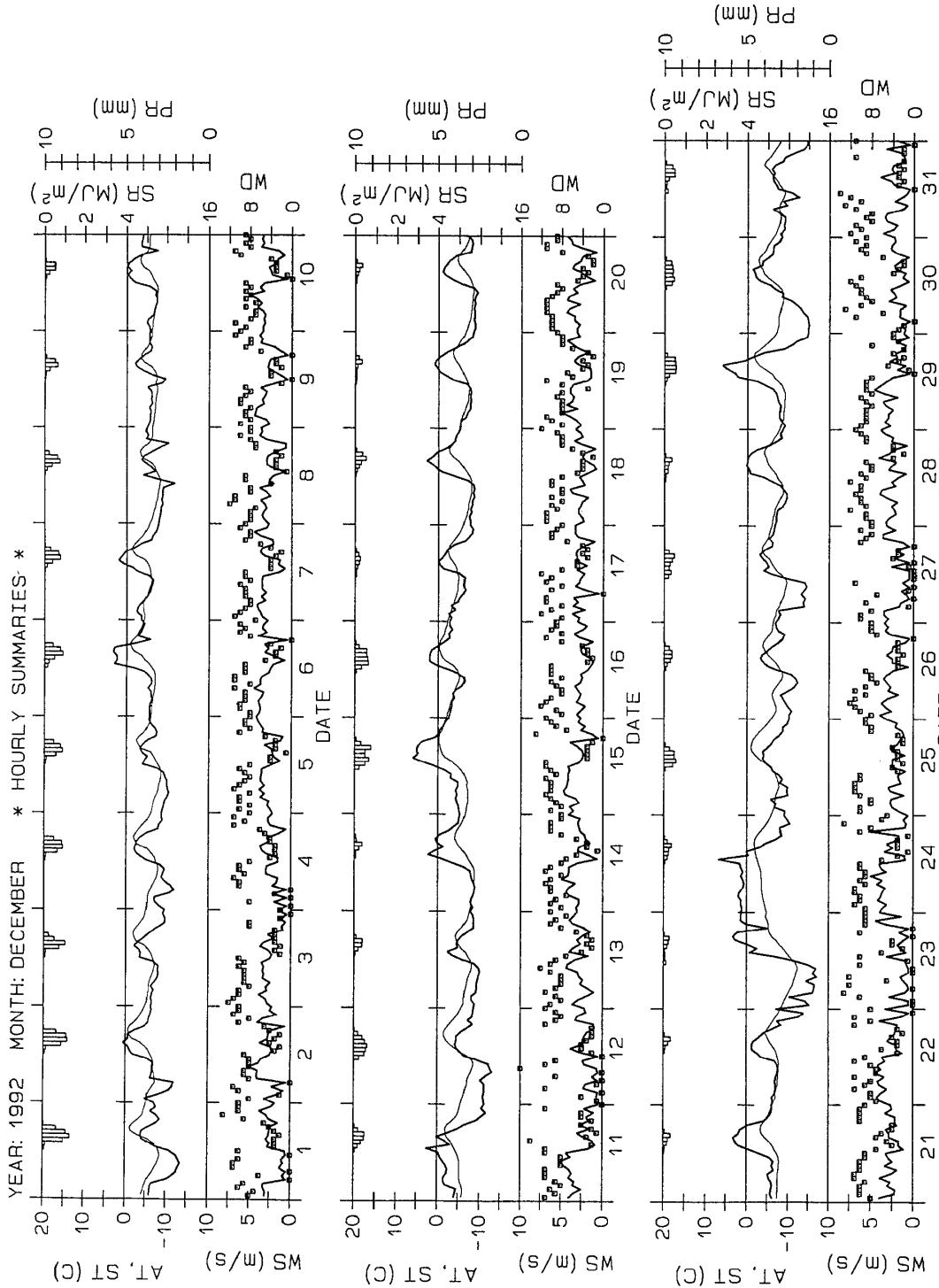
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1992	MONTH: DECEMBER	DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m ²)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			TOTAL			
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	
1	-8.3	-4.0	-13.7	-5.4	-1.3	-8.6	2.0	3.7	10	6	4.38	0.16	7.	0.0																
2	-5.3	0.5	-12.0	-4.8	-0.6	-7.4	2.7	5.0	8	6	4.04	0.15	8.	0.0																
3	-6.6	-2.1	-9.8	-5.1	-1.9	-7.2	2.4	3.8	9	5	2.80	0.17	8.	0.0																
4	-7.2	-2.2	-11.9	-5.6	-1.9	-8.0	2.1	3.6	10	4	3.16	0.17	8.	0.0																
5	-7.4	-3.5	-10.6	-6.4	-2.5	-8.7	2.9	4.2	10	6	2.94	0.14	7.	0.0																
6	-3.3	3.1	-6.3	-5.0	-0.9	-7.2	3.1	4.5	9	7	3.04	0.14	8.	0.0																
7	-4.0	1.9	-8.0	-4.6	-1.4	-6.3	3.0	4.5	9	8	2.34	0.11	8.	0.0																
8	-7.3	-3.8	-11.9	-6.6	-3.4	-8.5	2.7	3.8	8	8	2.15	0.12	8.	0.0																
9	-5.7	-2.2	-9.7	-6.4	-3.7	-7.6	2.8	4.4	8	5	1.59	0.13	8.	0.0																
10	-4.5	-0.3	-7.6	-6.1	-3.4	-7.8	3.0	5.1	9	7	1.40	0.12	8.	0.0																
11	-4.1	2.6	-11.7	-4.6	-2.0	-6.1	2.7	4.9	11	7	1.98	0.21	8.	0.0																
12	-8.7	-4.4	-13.1	-5.5	-1.7	-8.7	1.7	3.8	2	9	11	4	3.17	0.25	8.	0.0														
13	-7.7	-2.5	-10.1	-6.6	-4.4	-8.1	2.8	4.3	8	10	5	1.20	0.16	8.	0.0															
14	-4.8	2.3	-8.9	-7.0	-4.1	-8.8	3.0	4.9	10	8	0.98	0.13	8.	0.0																
15	-0.9	6.0	-5.1	-4.0	-0.4	-7.1	3.2	4.7	10	7	3.62	0.25	8.	0.0																
16	-2.5	2.0	-6.4	-2.7	-0.4	-5.2	2.4	3.4	8	10	6	3.15	0.25	9.	0.0															
17	-4.5	-0.2	-8.3	-4.0	-2.5	-6.0	2.7	3.7	8	10	5	1.03	0.15	10.	0.0															
18	-4.7	2.9	-8.7	-6.0	-2.7	-7.9	2.4	3.9	8	7	1.62	0.22	10.	0.0																
19	-4.9	0.8	-8.4	-5.8	-3.5	-7.4	3.1	4.9	8	10	0.96	0.16	11.	0.0																
20	-6.6	-1.2	-9.4	-7.0	-4.6	-8.4	3.1	4.4	11	6	0.89	0.11	10.	0.0																
21	-3.7	3.0	-6.6	-6.4	-3.5	-8.0	2.6	4.0	10	10	0.96	0.11	10.	0.0																
22	-6.4	-1.4	-13.9	-7.0	-4.7	-8.3	3.0	4.4	8	6	0.88	0.15	10.	0.0																
23	-7.8	3.1	-17.3	-8.9	-4.7	-12.5	1.4	4.4	9	10	4	1.14	0.16	10.	0.0															
24	-2.0	6.7	-10.5	-3.5	-1.9	-6.0	2.9	5.2	10	6	1.41	0.22	12.	0.0																
25	-7.4	-4.0	-10.3	-5.0	-1.0	-7.9	2.0	3.2	3	10	5	2.47	0.24	11.	0.0															
26	-8.2	-3.4	-12.4	-6.5	-3.9	-8.7	2.7	4.0	3	8	6	1.63	0.18	11.	0.0															
27	-8.4	-3.2	-14.6	-6.8	-3.6	-9.6	1.8	3.6	10	4	2.15	0.20	11.	0.0																
28	-5.7	0.1	-9.6	-6.7	-4.2	-8.7	2.7	4.2	9	7	1.23	0.14	11.	0.0																
29	-5.6	5.8	-14.9	-6.5	-1.6	-9.1	2.4	4.7	9	8	2.66	0.21	11.	0.0																
30	-8.2	-1.4	-15.1	-6.2	-2.8	-8.8	1.8	3.0	10	5	2.45	0.22	11.	0.0																
31	-9.2	-6.0	-14.7	-7.2	-4.2	-9.1	2.1	4.0	2	5	1.97	0.19	11.	0.0																
TOTAL	-181.5	-5.0	-331.5	-180.0	-83.4	-247.7	79.2	130.2																						
MEAN	-5.9	-0.2	-10.7	-5.8	-2.7	-8.0	2.6	4.2																						
MAX.	-0.9	6.7	-5.1	-2.7	-0.4	-5.2	3.2	5.2																						
MIN.	-9.2	-6.0	-17.3	-8.9	-4.7	-12.5	1.4	3.0																						
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.																						
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																											

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A.(SSIS, NIED)

図 8-4 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1992年12月)

Fig. 8-4 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, December 1992).

表3-5 カルタスの気象変化(Ⅱ期、1993年1月)

Table 3-5 Time variations of meteorological data (period II, January 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1993	MONTH: JANUARY	DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MOST FREQ. (No)	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	
1	-8.8	-3.8	-14.6	-6.2	-2.9	-9.6	-1.7	4.0	2	6	1.51	0.52	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	-9.3	-5.6	-12.8	-4.3	-3.6	-4.9	2.4	4.2	8	6	2.01	0.58	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	-12.4	-9.4	-15.0	-4.4	-3.6	-5.0	1.4	2.7	3	5	2.56	0.86	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	-9.1	-3.9	-12.3	-5.0	-4.3	-5.7	2.7	4.3	8	10	2.34	0.66	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	-8.0	-1.5	-12.0	-5.8	-4.7	-6.7	3.0	5.0	9	9	3.07	0.52	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	-12.4	-7.6	-14.9	-5.9	-4.7	-6.7	1.9	4.7	2	6	2.41	0.85	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	-13.6	-11.5	-16.9	-4.9	-4.3	-5.4	1.2	2.3	2	11	3.49	1.33	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-17.6	-14.6	-19.0	-4.5	-4.4	-4.7	1.6	2.9	11	6	4.67	0.76	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	-20.2	-17.2	-22.6	-5.2	-4.6	-5.4	2.4	4.4	8	7	3.83	0.77	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	-18.8	-9.9	-26.7	-5.9	-5.4	-6.4	1.7	4.0	2	11	6	3.87	0.79	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	-14.7	-6.5	-24.0	-6.2	-5.6	-6.8	1.6	3.7	11	14	3	4.11	0.80	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	-13.0	-7.1	-16.8	-5.3	-4.6	-5.9	1.7	4.2	2	8	4	6.28	0.68	24.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	-18.5	-16.2	-22.9	-5.9	-5.3	-6.4	2.5	4.8	8	9	5	5.36	0.65	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	-20.7	-17.0	-24.6	-7.1	-6.3	-7.7	2.6	5.2	9	6	4.87	0.65	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-18.0	-12.1	-22.9	-7.5	-6.7	-8.0	2.6	5.6	11	5	5.72	0.59	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-20.2	-14.8	-23.4	-8.0	-7.4	-8.7	1.3	2.8	10	5	4.19	0.67	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-16.9	-8.3	-22.3	-7.9	-7.2	-8.5	1.6	4.8	12	6	3.51	0.65	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
18	-16.9	-10.8	-20.8	-7.7	-7.2	-8.3	1.6	4.6	2	4	3.05	0.70	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
19	-17.2	-12.9	-22.4	-7.6	-6.5	-8.3	1.6	2.9	2	5	5.10	0.62	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	-16.8	-13.8	-20.0	-7.1	-6.0	-7.9	1.7	3.9	2	6	5.92	0.64	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	-17.6	-15.4	-19.9	-7.3	-6.4	-8.1	2.9	5.2	8	7	6.70	0.49	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22	-14.1	-9.6	-21.6	-7.7	-6.4	-8.6	3.0	6.0	8	9	6	7.08	0.47	22.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	-10.2	-4.2	-12.1	-6.8	-5.0	-7.8	3.5	6.4	8	14	7.37	0.47	22.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	-9.5	-2.5	-16.7	-6.4	-3.9	-7.9	3.3	6.0	9	9	7.37	0.45	22.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
25	-9.6	-2.8	-12.9	-6.2	-3.4	-8.0	3.6	5.8	8	8	7.62	0.43	21.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	-15.4	-8.1	-25.1	-7.8	-4.8	-10.5	2.0	5.2	3	11	4	7.60	0.42	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	-6.3	1.3	-11.7	-6.3	-2.7	-8.2	3.0	4.6	9	10	7.83	0.37	19.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-8.6	-2.7	-11.6	-7.1	-2.2	-9.8	3.4	5.5	8	8	8.02	0.28	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
29	-9.6	-4.5	-14.1	-8.6	-2.0	-12.3	2.8	5.3	9	10	5	8.15	0.25	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	-5.3	2.2	-8.6	-6.3	-1.2	-9.8	3.4	5.8	8	7	6.13	0.23	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
31	-6.8	-0.7	-9.8	-5.6	-0.4	-9.1	3.1	4.8	8	7	7.61	0.22	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-416.1	-251.5	-551.0	-198.5	-143.7	-237.1	72.8	141.6			159.35															
MEAN	-13.4	-8.1	-17.8	-6.4	-4.6	-7.6	2.3	4.6			5.14															
MAX.	-5.3	2.2	-8.6	-4.3	-0.4	-4.7	3.6	6.4			8.15															
MIN.	-20.7	-17.2	-26.7	-8.6	-7.4	-12.3	1.2	2.3			1.51															
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.			31.															
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																									

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)

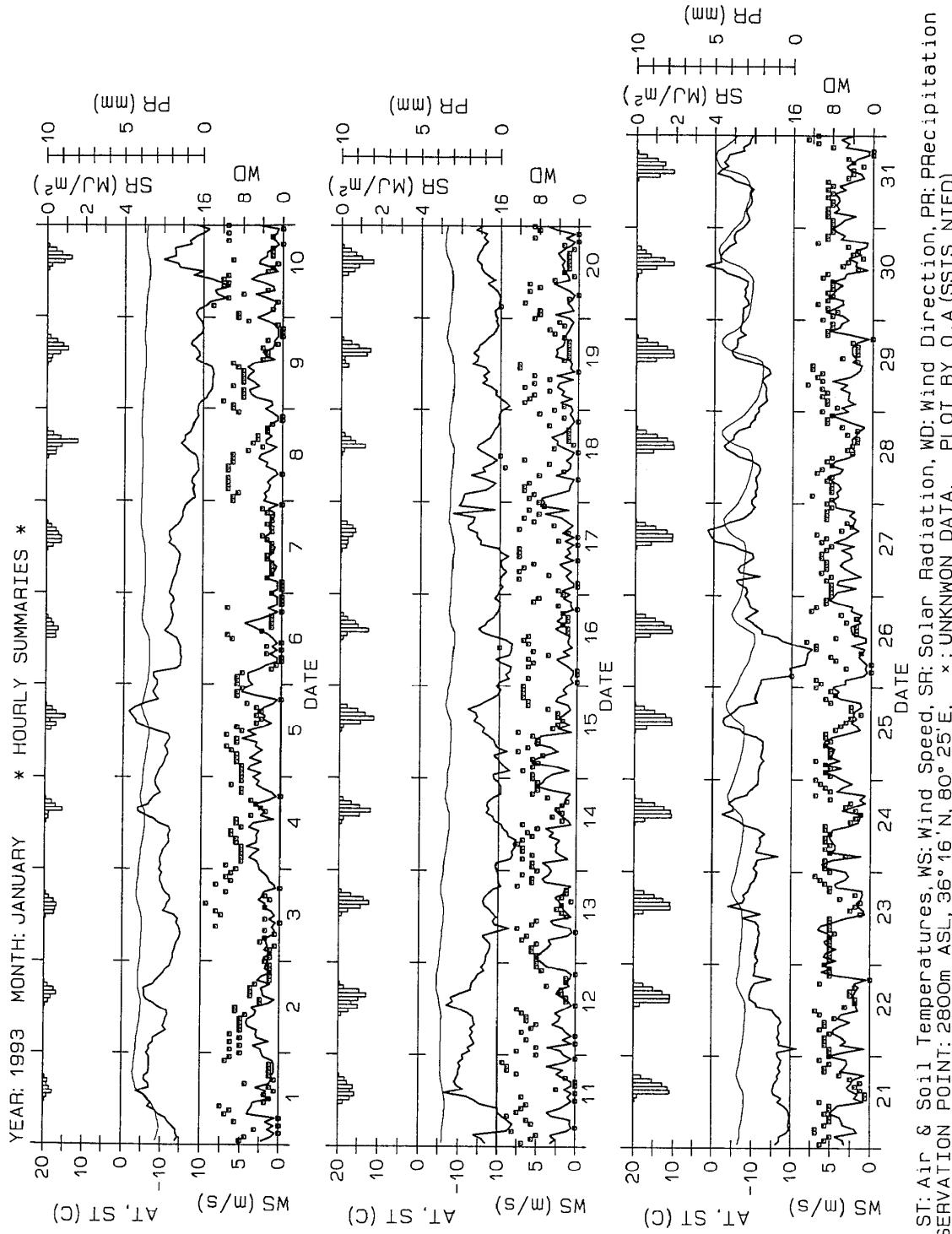


図8-5 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1993年1月)

Fig. 8-5 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, January 1993).

表3-6 カルタスの気象変化（Ⅱ期、1993年2月）

Table 3-6 Time variations of meteorological data (period II, February 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

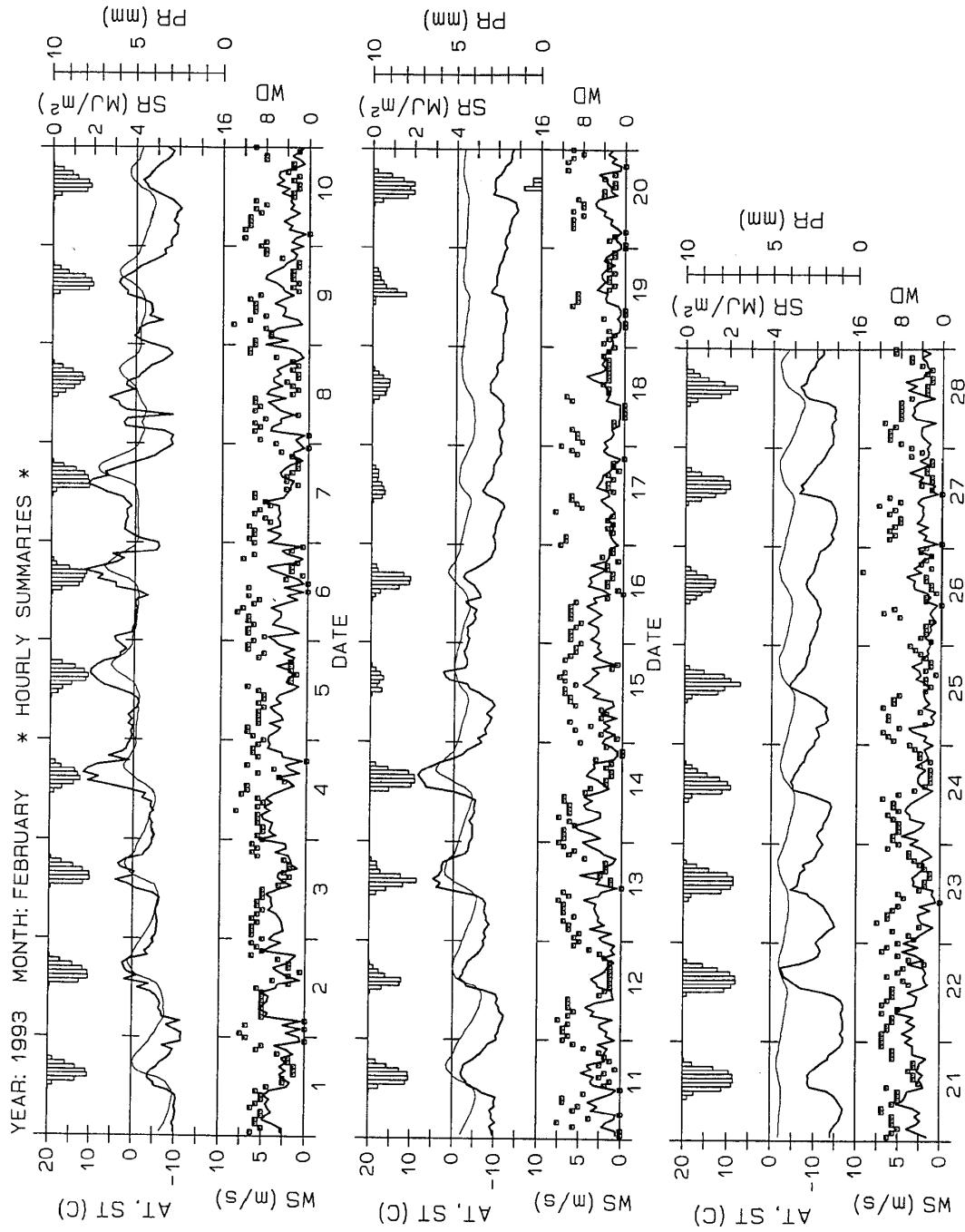
* DAILY SUMMARIES *

DATE	MONTH: FEBRUARY			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)				
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.		
1	-8.5	-3.9	-11.5	-5.8	-0.4	-9.6	2.9	4.8	8	6	7.64	0.22	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	-4.3	2.2	-11.7	-4.1	1.0	-7.6	3.1	5.3	8	9	8.71	0.23	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	-2.9	4.0	-6.3	-2.8	1.8	-6.1	3.0	5.4	9	10	6	8.95	0.24	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	1.1	12.0	-5.0	-2.0	2.2	-5.2	3.3	5.1	9	9	6.62	0.25	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	3.3	10.2	-1.3	0.6	5.3	-1.4	2.8	4.3	9	7	8.89	0.25	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	1.6	12.0	-5.6	1.1	7.0	-1.0	2.5	4.6	11	6	7.91	0.23	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	1.8	11.0	-8.6	1.5	8.6	-0.9	2.6	5.1	10	5	9.06	0.24	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-1.8	6.2	-8.8	-0.3	3.8	-2.7	3.0	5.0	10	6	7.89	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	-1.7	3.9	-8.3	-0.3	3.8	-2.2	2.9	5.0	2	3	8	4	8.68	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	-7.0	-1.7	-10.5	-1.8	1.4	-4.4	2.0	3.8	3	5	8.39	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	-7.3	-2.3	-10.6	-2.5	1.3	-5.9	2.2	4.7	3	4	9	3	8.91	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	-7.7	-1.7	-12.3	-3.4	-0.1	-7.0	2.0	4.2	2	7	5.28	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	-3.2	4.9	-8.8	-2.2	2.0	-5.8	2.6	4.9	11	6	7.85	0.28	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	-0.9	8.4	-6.7	-1.0	4.2	-4.5	3.0	5.4	11	5	10.23	0.27	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-4.9	2.6	-9.8	-1.6	0.0	-3.5	2.5	4.7	9	11	5	2.88	0.25	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-5.2	-2.1	-9.6	-1.5	1.6	-3.7	2.8	4.3	10	7	7.96	0.27	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-9.6	-6.5	-11.8	-2.3	-0.9	-3.8	1.7	3.2	2	7	3.38	0.33	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
18	-10.4	-8.3	-11.5	-3.0	-1.3	-4.6	1.8	4.5	3	9	4.33	0.33	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
19	-10.9	-8.4	-12.3	-2.2	-1.7	-3.1	1.6	3.3	3	8	5.17	0.72	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	-12.0	-8.8	-14.6	-2.2	-1.5	-2.8	1.7	3.5	10	6	10.47	0.82	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	-13.8	-8.8	-17.1	-2.2	-1.6	-2.7	2.9	5.1	9	10	1	5	13.42	0.74	23.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-11.8	-2.4	-17.2	-3.2	-2.0	-4.1	3.1	5.2	9	10	1	5	13.91	0.64	21.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-10.4	-4.6	-15.0	-3.3	-1.8	-4.3	2.0	3.6	3	4	6	3	13.02	0.64	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-9.5	-4.6	-14.1	-3.9	-2.2	-5.5	2.6	4.6	2	8	9	5	10.24	0.65	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-9.2	-4.3	-13.3	-3.7	-1.8	-5.4	2.0	3.8	3	6	11.46	0.63	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	-10.1	-7.9	-12.7	-3.3	-1.7	-4.8	2.0	4.2	3	9	7.30	0.63	19.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	-11.8	-6.3	-15.0	-3.4	-1.6	-5.1	2.1	3.9	2	5	10.77	0.62	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-11.2	-6.4	-14.7	-4.4	-1.8	-7.1	2.5	4.4	8	6	10.39	0.51	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-178.2	-11.6	-304.7	-63.2	23.6	-124.8	69.0	125.9	*	*	239.71	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
MEAN	-6.4	-0.4	-10.9	-2.3	0.8	-4.5	2.5	4.5	*	*	8.56	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
MAX.	3.3	12.0	-1.3	1.5	8.6	-0.9	3.3	5.4	*	*	13.91	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
MIN.	-13.8	-8.8	-17.2	-5.8	-2.2	-9.6	1.6	3.2	*	*	2.88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
NUMBER	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	*	*	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.			

OBSERVATION POINT: 2800 m A.S.L., 36°16' N, 80°25' E

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSRS, NIED)

図 8-6 気温、地温、風向、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1993年2月)

Fig. 8-6 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, February 1993).

表3-7 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1993年3月)

Table 3-7 Time variations of meteorological data (period II, March 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MOST FREQ.	(No)	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	
YEAR: 1993	MONTH: MARCH																				
1	-10.2	-4.5	-16.0	-5.3	-1.8	-9.0	2.3	3.9	3.1	5	12.14	0.41	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	-4.3	4.9	-9.6	-4.4	1.6	-9.3	2.8	4.9	9	7	12.06	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	-1.5	9.3	-6.4	-2.1	3.8	-6.3	2.9	4.9	9	4	12.04	0.23	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	-2.8	4.5	-7.9	-0.4	4.4	-3.3	2.4	6.4	2	6	11.67	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	-0.3	10.2	-6.7	0.1	6.3	-3.4	3.1	4.7	1	6	13.06	0.26	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	-2.0	4.8	-8.0	-0.1	4.9	-3.1	3.1	4.9	2	9	4	11.16	0.26	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	0.4	8.7	-4.6	1.4	9.2	-2.1	2.8	5.1	8	4	14.79	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-0.8	6.4	-7.0	1.7	10.0	-2.1	2.3	5.3	3	4	13.74	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	0.2	8.5	-6.8	1.9	10.0	-2.4	2.8	4.8	10	6	14.06	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	3.0	10.5	-1.6	3.5	13.2	-1.3	3.2	5.2	10	5	15.40	0.26	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	4.3	13.5	-0.8	4.3	13.9	-1.1	3.2	4.5	8	5	13.85	0.27	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
12	-0.2	5.8	-5.0	1.8	5.8	-1.2	2.0	5.1	2	8	7.22	0.27	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	-0.8	6.3	-5.6	1.8	8.6	-1.5	2.5	4.3	1	5	10.02	0.26	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	-0.4	1.9	-4.3	1.4	5.2	-1.0	2.2	4.7	2	4	5.65	0.28	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-5.5	-3.2	-7.4	0.0	2.8	-1.1	1.6	3.5	3	6	4.36	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-5.7	-0.4	-9.8	-0.6	4.0	-3.8	2.9	4.2	2	10	9.86	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-7.1	-2.7	-10.0	-1.1	1.2	-2.8	2.8	4.6	3	7	5.81	0.27	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
18	-8.7	-6.0	-11.1	-0.8	-0.6	-1.0	2.0	3.1	1	8	11.07	0.88	20.	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5		
19	-9.7	0.1	-12.9	-0.7	-0.6	-0.8	1.7	3.9	1	7	14.64	0.89	31.	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		
20	-9.3	-1.6	-14.8	-1.1	-0.7	-1.7	3.1	5.3	8	10	7	19.43	0.70	30.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	-6.9	-0.7	-9.7	-1.8	-1.0	-3.0	2.3	5.1	10	8	13.35	0.71	28.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22	-4.7	3.0	-10.8	-2.4	-1.0	-4.4	2.4	5.0	9	6	17.08	0.62	26.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
23	-4.3	-0.8	-7.4	-1.8	-0.9	-3.1	2.3	4.3	8	5	11.10	0.50	19.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	-4.9	-1.5	-8.6	-1.8	1.1	-4.8	2.6	4.1	9	6	12.40	0.32	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
25	-5.4	-1.9	-7.1	-1.2	0.3	-2.6	1.6	3.0	2	3	10	4	6.10	0.21	9.	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	-5.9	-1.7	-7.3	-0.4	1.8	-1.2	1.8	4.1	1	6	8.89	0.31	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	-5.7	-0.9	-8.3	-0.1	3.0	-0.8	2.0	3.7	1	8	16.20	0.55	16.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
28	-5.9	-0.4	-10.4	0.6	6.1	-0.9	2.1	3.7	8	8	15.81	0.34	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
29	-3.7	2.1	-8.3	0.9	6.8	-2.3	2.1	3.3	8	6	17.27	0.18	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
30	-1.3	4.4	-6.2	2.4	9.8	-1.4	2.2	3.3	9	5	16.59	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
31	-0.4	7.6	-6.4	3.2	12.5	-1.3	2.6	4.1	8	7	17.18	0.22	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-110.4	86.2	-246.8	-1.2	139.7	-84.1	75.8	137.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11.5	
MEAN	-3.6	2.8	-8.0	0.0	4.5	-2.7	2.4	4.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.4	
MAX.	4.3	13.5	-0.8	4.3	13.9	-0.8	3.2	6.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6.0	
MIN.	-10.2	-6.0	-16.0	-5.3	-1.8	-9.3	1.6	3.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.0	
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31.	

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)

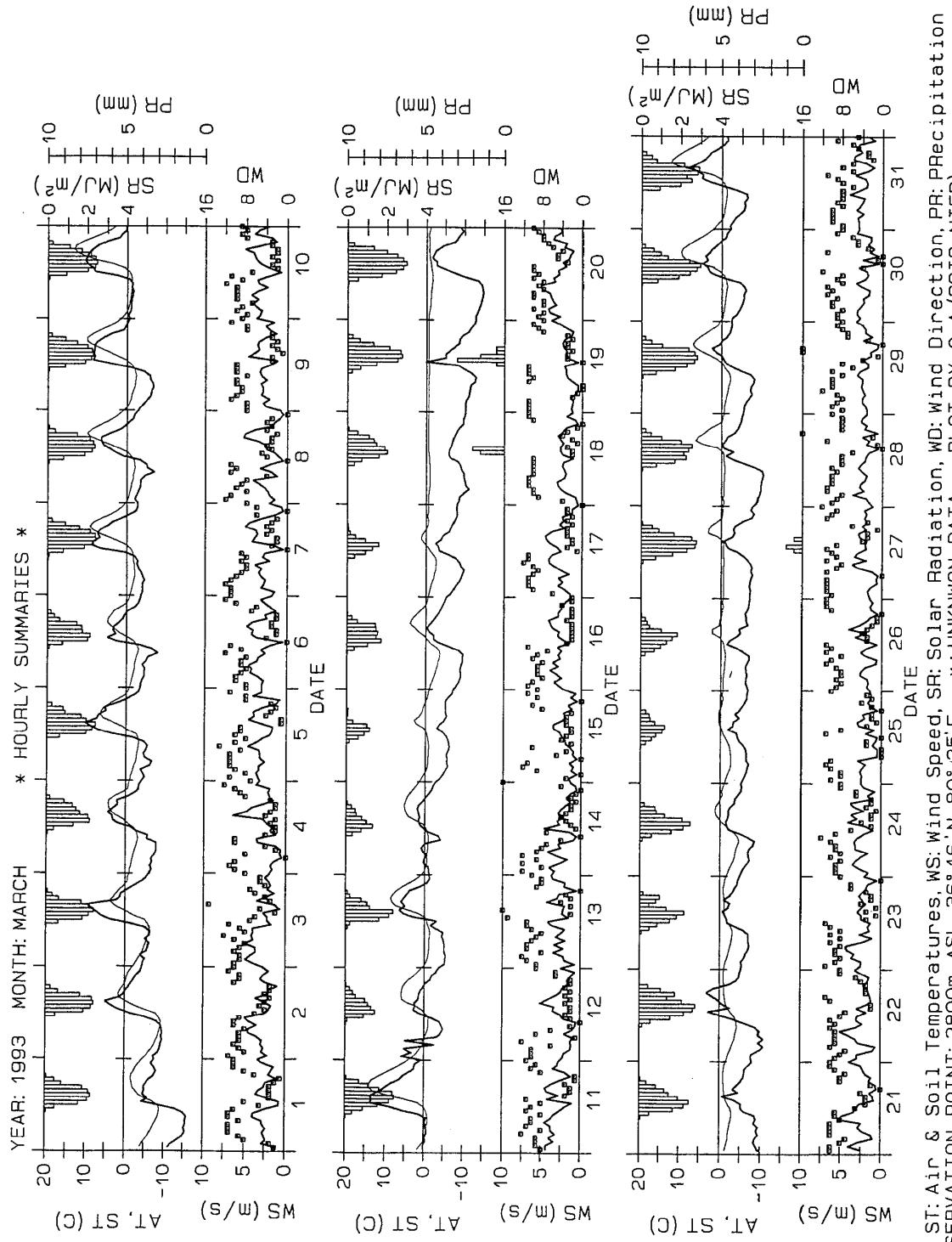


図 8-7 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅱ期、1993年3月）
AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 8-7 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅱ期、1993年3月）

Fig. 8-7 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, March 1993).

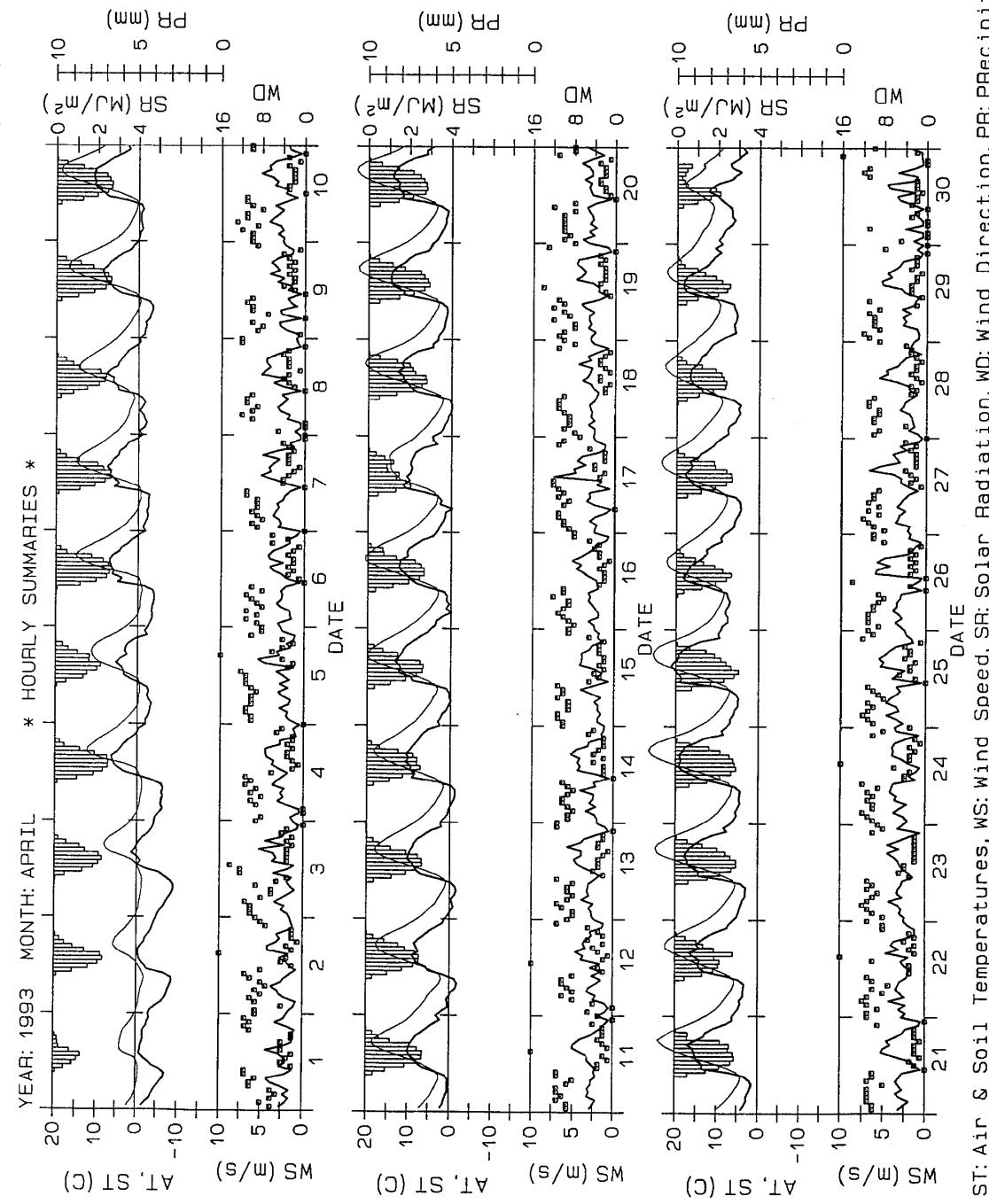
表3-8 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1993年4月)

Table 3-8 Time variations of meteorological data (period II, April 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)			
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	
1	-3.3	-0.9	-7.1	1.2	4.0	-0.7	2.2	4.3	2	4	10	4	5.37	0.23	11.	0.23	11.	0.0	0.25	11.	0.0	0.0	0.0		
2	-4.3	-0.5	-8.6	1.0	5.6	-2.0	2.1	4.1	2	5	12.43	0.25	11.	0.25	11.	0.0	0.25	11.	0.0	0.27	10.	0.0	0.0		
3	-4.2	1.2	-9.0	1.7	8.0	-1.4	2.2	5.2	3	7	13.61	0.27	10.	0.27	10.	0.0	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.0		
4	-0.8	6.2	-6.4	3.4	12.2	-1.3	2.4	4.4	2	5	16.75	0.27	11.	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.0		
5	0.0	5.2	-3.7	4.1	11.2	-0.6	2.3	5.4	10	7	12.95	0.27	11.	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.0		
6	0.9	6.8	-4.2	4.8	15.3	-1.1	2.4	4.2	2	3	4	18.22	0.27	11.	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0	
7	1.8	7.6	-2.9	5.8	15.1	-0.7	2.7	5.1	3	5	16.81	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
8	1.9	7.8	-2.1	6.5	14.6	1.0	2.4	5.1	3	6	13.97	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
9	2.2	8.6	-3.7	6.8	17.0	-0.5	2.2	4.1	2	10	5	18.83	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0	
10	4.4	11.0	-1.3	8.1	18.9	0.3	2.8	5.1	10	5	20.01	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
11	4.4	9.8	0.2	9.1	18.5	2.5	2.7	5.0	2	11	5	17.78	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0	
12	3.4	8.9	-1.9	8.9	17.5	2.0	2.4	4.6	2	4	17.52	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
13	4.0	10.1	-1.6	8.4	18.0	0.9	3.1	5.6	3	5	17.74	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
14	4.8	10.6	-1.3	8.9	18.2	1.5	2.8	5.3	2	7	17.47	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.0		
15	6.4	13.4	-0.2	10.5	19.9	3.1	2.5	4.2	3	9	5	17.66	0.28	13.	0.28	13.	0.0	0.28	13.	0.0	0.28	12.	0.0	0.0	
16	6.1	12.3	-0.1	10.8	20.5	3.0	2.8	5.2	3	11	5	19.44	0.28	12.	0.28	12.	0.0	0.28	12.	0.0	0.28	12.	0.0	0.0	
17	5.8	11.5	-0.3	9.2	14.9	3.2	2.8	7.4	10	11	5	12.80	0.27	13.	0.27	13.	0.0	0.27	13.	0.0	0.27	13.	0.0	0.0	
18	5.8	12.8	-0.2	10.1	20.7	2.0	2.8	4.5	2	3	10	4	20.71	0.29	12.	0.29	12.	0.0	0.29	12.	0.0	0.29	12.	0.0	0.0
19	7.2	14.6	1.0	11.4	22.3	3.1	2.9	4.8	2	3	10	6	21.43	0.28	12.	0.28	12.	0.0	0.28	12.	0.0	0.28	12.	0.0	0.0
20	7.2	14.2	0.9	11.9	22.7	3.5	2.9	4.1	10	6	21.98	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0		
21	8.4	16.8	1.3	12.7	24.0	4.0	2.8	5.1	2	11	7	21.40	0.27	11.	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.0	
22	8.9	16.4	3.1	13.0	22.4	5.6	2.7	4.6	3	11	5	17.59	0.27	11.	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.27	11.	0.0	0.0	
23	9.7	17.6	2.7	13.8	24.7	5.3	2.9	4.4	2	10	7	22.25	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
24	11.0	19.1	4.2	14.8	26.3	6.2	2.8	4.2	3	10	5	22.82	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
25	12.3	21.1	4.7	15.3	25.4	6.8	3.5	5.5	11	11	5	22.06	0.29	11.	0.29	11.	0.0	0.29	11.	0.0	0.29	11.	0.0	0.0	
26	11.2	18.2	6.8	14.6	22.2	8.4	2.9	5.9	3	10	5	15.67	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
27	10.7	17.9	4.2	14.9	23.6	7.6	2.9	6.8	2	9	6	19.07	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
28	10.8	16.7	4.3	15.4	22.9	8.9	2.4	5.6	2	3	5	16.44	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
29	10.8	18.2	5.2	15.4	22.5	9.5	2.4	5.3	2	6	6	15.45	0.28	11.	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.28	11.	0.0	0.0	
30	7.4	12.3	3.1	13.3	18.1	8.9	1.6	4.7	2	7	7	9.49	0.24	11.	0.24	11.	0.0	0.24	11.	0.0	0.24	11.	0.0	0.0	
TOTAL	154.9	345.5	-12.9	285.8	547.2	89.0	78.4	149.8					515.72												
MEAN	5.2	11.5	-0.4	9.5	18.2	3.0	2.6	5.0					17.19												
MAX.	12.3	21.1	6.8	15.4	26.3	9.5	3.5	7.4					22.82												
M.N.	-4.3	-0.9	-9.0	1.0	4.0	-2.0	1.6	4.1					5.37												
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.					30.												
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16' N, 80°25' E																								



AT, ST: Air & Soil Temperatures. WS: Wind Speed. SR: Solar Radiation. WD: Wind Direction. PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, □: PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図8-8 気温、地温、風速、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（II期、1993年4月）

Fig. 8-8 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, April 1993).

表3-9 カルタスの気象変化(Ⅱ期、1993年5月)

Table 3-9 Time variations of meteorological data (period II, May 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

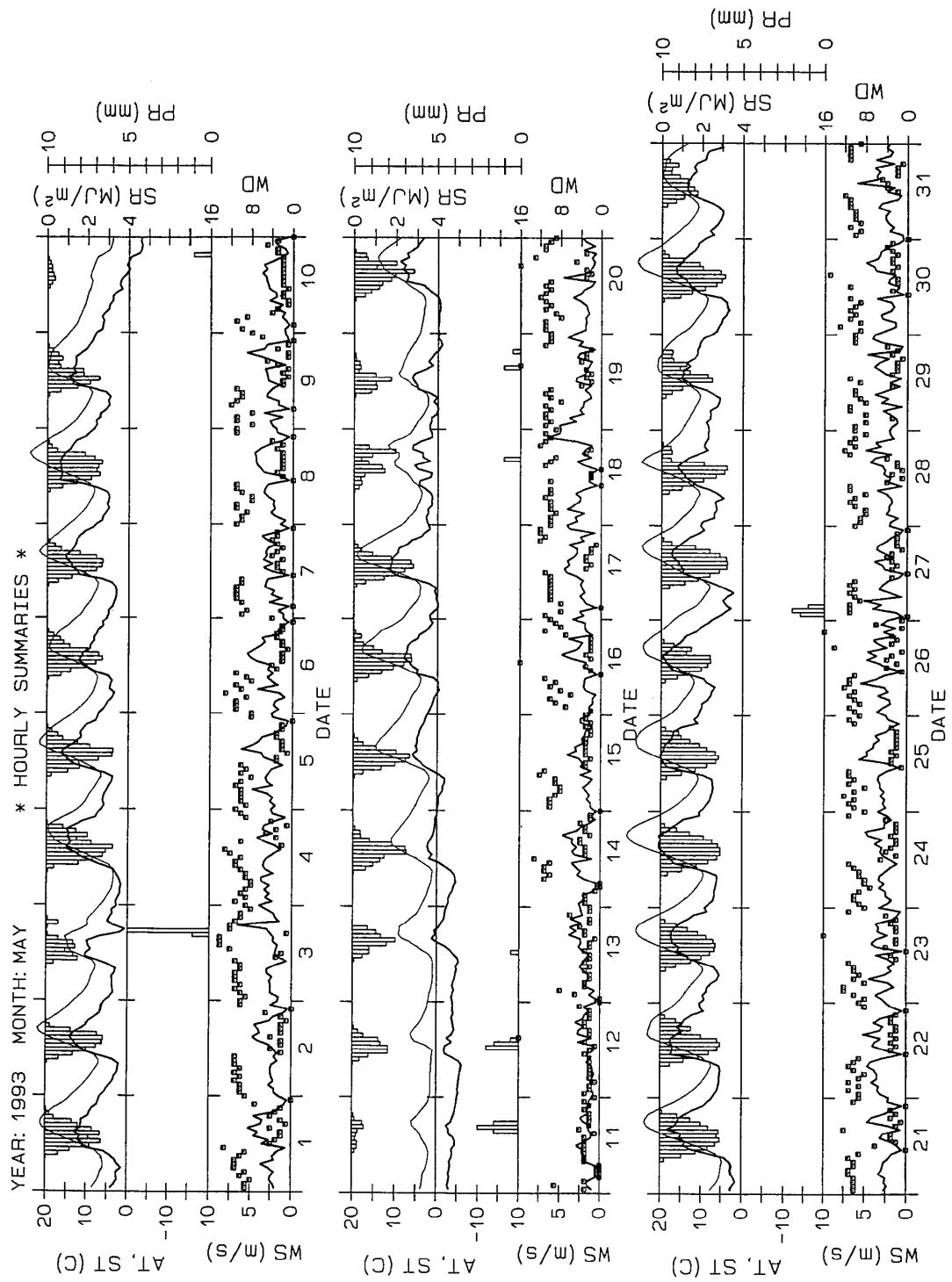
YEAR:1993	MONTH: MAY	ST(C)												SR(MJ/m^2/2)			ALBEDO HW(mm)		
		DATE	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	WD(1-16)	MOST FREQ. (No.)	TOTAL	MEAN	MEAN	WEAN	MEAN	WEAN	TOTAL
1	7.0	12.8	1.4	12.6	21.1	5.9	2.6	5.2	9	5	17.53	0.23	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
2	7.3	14.1	2.0	13.5	22.0	6.9	2.5	4.7	2	7	16.10	0.24	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
3	5.1	10.4	0.7	10.5	15.4	6.6	2.4	6.6	10	11	6	8.45	0.22	12.	6.0	6.0	6.0	6.0	*
4	8.1	15.0	1.6	10.5	19.5	3.5	2.8	4.2	9	10	5	21.27	0.22	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	*
5	9.3	16.5	3.7	13.5	21.6	6.6	2.8	6.2	10	7	18.77	0.25	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
6	7.2	12.2	3.4	13.0	19.4	7.5	2.6	5.4	2	7	16.43	0.24	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
7	9.0	15.4	3.0	13.8	21.8	7.4	2.3	3.7	3	6	16.77	0.25	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
8	10.9	17.1	4.7	15.4	24.2	8.4	2.7	4.6	2	7	19.66	0.26	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
9	9.5	14.9	4.5	14.6	19.7	8.9	2.4	5.6	1	5	13.20	0.25	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
10	1.8	6.6	-3.4	9.0	13.7	3.8	1.9	3.7	2	10	1.66	0.10	14.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	*
11	-3.9	-2.7	-5.2	3.2	5.8	1.6	1.4	2.8	3	11	2.56	0.67	14.	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	*
12	-4.3	-2.0	-6.1	2.5	6.1	0.9	1.4	3.0	2	14	7.95	0.51	16.	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	*
13	-2.8	1.1	-5.4	3.8	9.1	0.8	2.1	3.8	2	11	8.95	0.15	15.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	*
14	-1.0	2.2	-4.6	5.4	10.9	1.0	2.2	4.6	3	8	12.88	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
15	2.1	5.8	-1.9	7.8	14.7	1.8	2.0	4.1	3	10	12.91	0.21	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
16	3.4	8.1	-0.5	10.1	18.0	4.0	2.0	4.8	2	7	15.25	0.24	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
17	4.9	11.3	-0.2	10.4	19.1	4.1	2.8	4.5	10	8	15.41	0.24	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
18	2.9	6.0	1.2	7.2	11.9	3.9	2.6	6.6	10	10	8.97	0.17	16.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	*
19	1.7	6.1	-1.0	5.5	9.3	2.4	2.4	5.1	10	7	6.83	0.18	16.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	*
20	3.5	9.0	-0.6	7.9	14.3	3.1	1.8	4.7	11	9	14.85	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
21	9.0	18.2	1.5	12.9	23.7	4.6	2.3	4.7	10	7	23.57	0.22	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
22	11.1	17.5	5.1	15.1	23.0	7.4	3.1	5.1	2	3	9	5	21.15	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	*
23	11.5	17.3	5.3	17.0	25.7	9.5	2.6	4.5	2	6	21.55	0.24	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
24	13.0	20.4	6.0	17.9	28.1	9.3	2.8	4.8	2	6	24.22	0.25	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
25	13.2	20.1	7.0	18.2	25.9	10.7	3.0	5.7	2	6	21.32	0.25	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
26	12.4	19.6	6.6	17.7	24.3	11.9	3.0	5.5	1	10	11	4	15.02	0.25	19.	0.0	0.0	0.0	*
27	10.1	17.3	2.2	15.9	24.6	8.0	2.3	5.1	2	11	5	26.03	0.21	17.	4.5	4.5	4.5	*	
28	9.8	16.0	4.5	16.3	24.8	10.5	2.5	5.0	10	11	5	17.78	0.22	17.	0.0	0.0	0.0	*	
29	10.1	15.2	5.5	15.7	21.0	10.5	2.4	4.8	10	6	13.05	0.21	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	*	
30	9.9	16.4	3.3	16.4	25.7	8.6	2.4	5.0	3	6	21.82	0.23	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	*	
31	9.0	13.7	4.8	15.6	19.7	11.0	2.6	6.0	11	8	10.97	0.23	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	*	
TOTAL	200.7	371.6	49.1	369.0	584.1	191.1	74.7	150.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	24.0
MEAN	6.5	12.0	1.6	11.9	18.8	6.2	2.4	4.8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.8
MAX.	13.2	20.4	7.0	18.2	28.1	11.9	3.1	6.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6.0
MIN.	-4.3	-2.7	-6.1	2.5	5.8	0.8	1.4	2.8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.0
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31.

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E,
x : UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図8-9 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1993年5月)

Fig. 8-9 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, May 1993).

表3-10 カルタスの気象変化（Ⅱ期、1993年6月）

Table 3-10 Time variations of meteorological data (period II, June 1993).

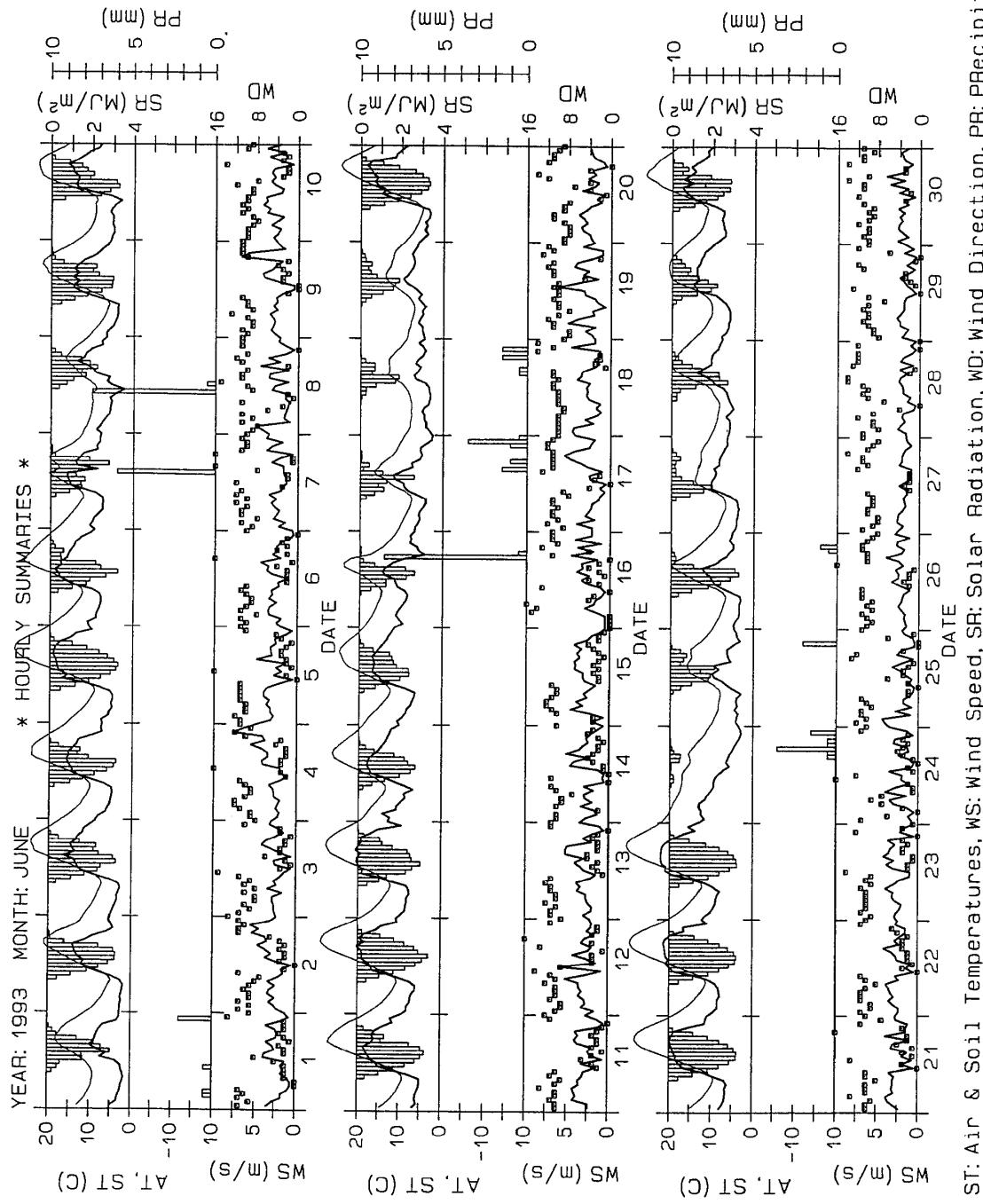
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	MONTH: JUNE			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m ²)			ALBEDO HW (mm)			PR (mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	NO.	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL		
1	4.6	9.8	1.6	12.6	17.9	9.0	2.0	3.8	2	10	14.72	0.18	21.	3.5							
2	6.9	14.0	1.9	12.0	20.9	4.9	3.0	5.5	1.1	6	21.74	0.21	21.	0.0							
3	9.2	16.3	2.7	15.0	24.1	7.1	2.4	4.2	3	5	23.27	0.21	21.	0.0							
4	9.9	15.8	4.8	16.6	24.2	10.1	3.4	7.7	9	5	19.40	0.22	22.	0.0							
5	12.2	19.1	4.9	18.0	28.2	9.1	2.7	4.9	1.1	7	26.79	0.23	22.	0.0							
6	12.6	18.9	7.7	18.7	26.2	12.2	2.5	4.5	2	7	17.67	0.22	23.	0.0							
7	10.5	15.9	7.2	15.8	20.2	12.0	2.4	3.8	1.1	6	14.18	0.19	23.	6.0							
8	7.6	13.6	2.2	12.0	16.4	8.8	2.2	5.0	1.1	9	11.66	0.15	20.	8.0							
9	8.9	14.6	3.7	13.3	22.0	6.0	2.9	6.9	1.1	6	22.03	0.20	18.	0.0							
10	9.0	15.8	3.1	15.0	23.0	8.9	2.8	4.3	1.0	7	20.39	0.20	19.	0.0							
11	11.4	18.3	4.9	17.1	27.0	8.8	2.7	4.2	1.0	6	24.06	0.23	19.	0.0							
12	13.1	20.2	5.9	18.8	28.8	10.3	2.8	5.8	3	10	26.14	0.22	19.	0.0							
13	14.2	20.6	7.5	19.6	27.7	12.0	2.9	5.1	1.1	7	22.72	0.23	19.	0.0							
14	12.8	17.8	6.7	19.4	26.4	13.4	2.4	5.1	1.0	5	17.08	0.22	19.	0.0							
15	12.1	16.7	6.4	18.6	24.8	12.3	2.9	4.6	2	7	16.99	0.23	18.	0.0							
16	9.4	14.4	4.0	16.7	23.8	10.8	2.1	4.6	4	11	11.51	0.21	19.	9.0							
17	6.3	11.8	2.5	10.9	16.5	7.4	2.5	5.5	1.1	10	9.03	0.16	20.	7.5							
18	4.5	6.8	3.0	9.7	13.1	7.5	2.5	4.7	1.0	10	7.32	0.14	20.	4.0							
19	6.2	9.5	4.1	10.0	13.8	6.9	2.7	6.4	1.1	8	9.82	0.14	19.	0.0							
20	10.3	18.4	3.1	13.7	24.8	4.9	2.3	3.8	9	5	27.37	0.18	17.	0.0							
21	12.8	19.7	6.0	18.0	28.3	9.2	2.4	3.9	1.0	8	27.04	0.20	18.	0.0							
22	14.7	21.3	7.7	19.7	29.6	11.1	2.5	4.1	1.1	6	26.99	0.21	18.	0.0							
23	15.4	22.1	7.9	20.8	30.5	12.1	2.6	4.2	0	6	26.75	0.21	18.	0.0							
24	7.7	12.9	2.7	16.1	21.2	10.3	1.9	4.0	1	3	4	2.07	0.08	21.	7.0						
25	5.4	9.8	2.8	11.4	15.9	7.8	1.7	4.3	2	11	4	11.62	0.17	20.	2.0						
26	6.3	12.3	3.0	11.9	19.8	6.7	2.2	4.0	1.0	7	16.70	0.17	19.	1.5							
27	6.7	10.4	3.6	10.6	14.1	6.9	1.9	2.7	0	10	5	8.00	0.17	20.	0.0						
28	8.1	13.9	5.0	13.1	19.7	8.4	1.6	2.6	1.2	5	12.90	0.17	18.	0.0							
29	10.1	14.6	5.8	15.3	20.7	10.2	1.7	2.8	1.0	6	11.98	0.18	18.	0.0							
30	11.7	17.3	7.1	18.0	26.4	11.4	2.2	4.1	1.1	7	18.57	0.20	17.	0.0							
TOTAL	290.6	462.6	139.5	458.3	676.0	276.5	72.5	137.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	48.5		
MEAN	9.7	15.4	4.7	15.3	22.5	9.2	2.4	4.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.6		
MAX.	15.4	22.1	7.9	20.8	30.5	13.4	3.4	7.7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9.0		
MIN.	4.5	6.8	1.6	9.7	13.1	4.9	1.6	2.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.0		
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30.		

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, MS: Wind Speed, SR: Solar Speed, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 8-10 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1993年6月)

Fig. 8-10 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, June 1993).

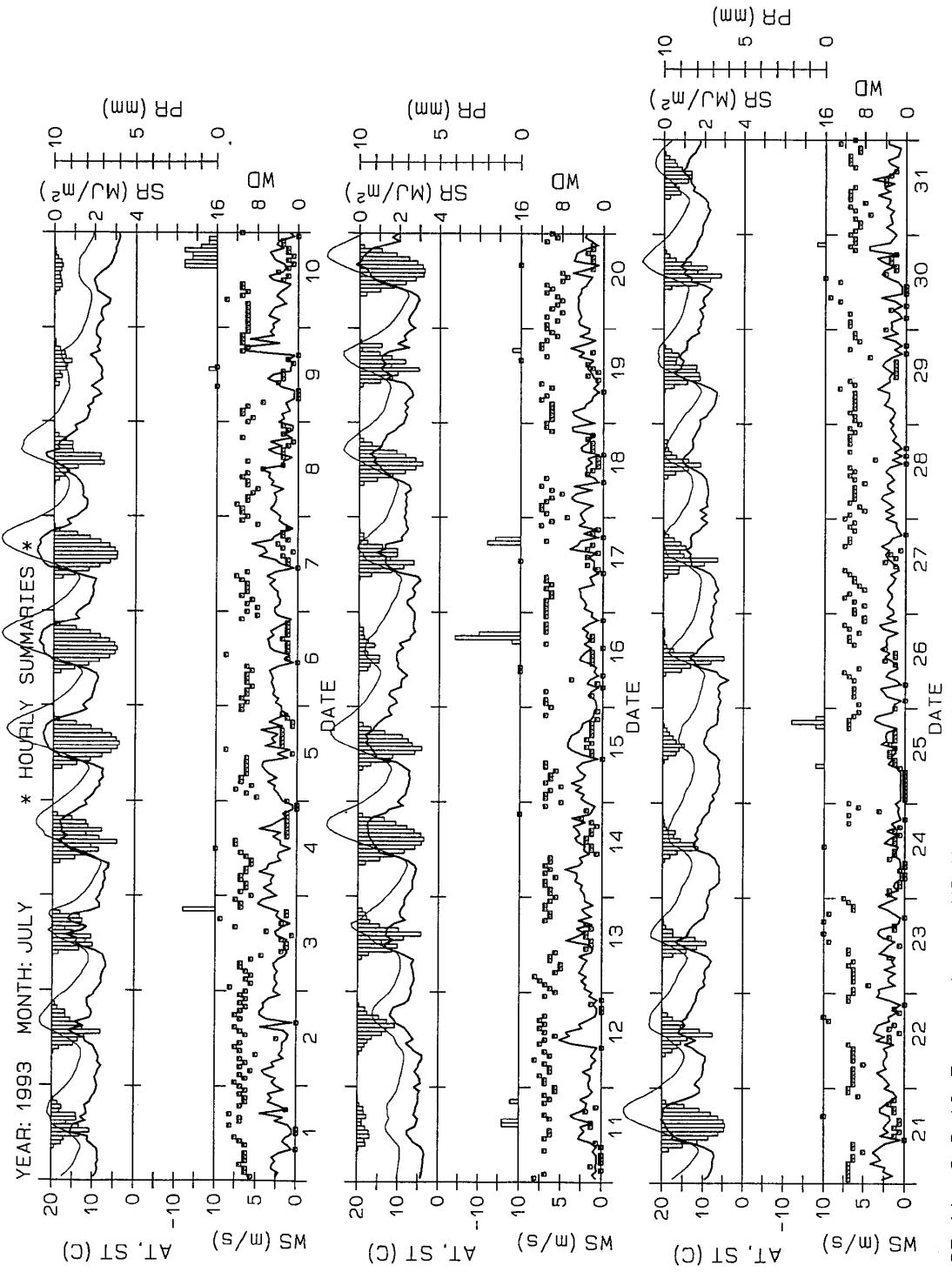
表3-11 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1993年7月)

Table 3-11 Time variations of meteorological data (period II, July 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	MONTH: JULY			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)					
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.			
1	10.6	15.5	8.5	16.9	21.0	12.9	2.1	4.5	0	9	10.08	0.19	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
2	10.6	15.8	7.8	17.2	22.9	12.8	2.7	4.5	11	10	11.99	0.20	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
3	10.5	16.9	6.7	15.6	21.0	11.1	2.3	4.8	2	9	11	4	13.35	0.20	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	12.5	18.2	6.2	15.9	23.8	8.0	2.5	4.7	2	8	21.22	0.20	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
5	15.0	22.3	7.6	20.3	31.0	11.1	2.7	4.5	3	10	26.63	0.20	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
6	16.0	23.3	8.9	21.9	32.2	12.9	2.6	3.7	2	10	8	25.52	0.20	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	16.9	23.8	9.5	22.6	32.4	13.6	2.8	5.7	10	6	25.69	0.20	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	15.6	21.9	11.9	21.4	27.9	16.4	2.5	4.6	10	7	13.31	0.19	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	9.6	11.7	8.1	16.8	20.4	12.8	2.3	6.6	11	6	4.63	0.11	20.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
10	7.0	10.1	3.9	12.1	14.0	10.2	2.3	3.6	10	7	3.09	0.10	20.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	4.9	7.5	3.4	10.9	12.8	9.3	1.5	3.7	11	6	4.26	0.10	21.	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
12	7.1	11.9	4.0	11.6	16.2	8.4	1.7	5.1	11	9	9.82	0.12	19.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	9.0	13.2	5.9	14.0	21.6	9.3	2.1	4.3	10	6	15.82	0.17	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	11.5	17.6	5.5	16.8	27.5	7.6	2.5	4.5	2	10	11	5	26.46	0.19	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	12.3	18.2	7.1	18.7	26.7	11.7	2.5	4.1	2	11	7	19.60	0.19	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	8.8	12.4	6.0	16.1	18.7	12.7	1.4	2.7	11	9	5.95	0.15	20.	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
17	9.2	15.6	4.7	14.2	20.3	9.3	1.9	4.0	11	7	14.75	0.15	19.	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
18	11.6	17.4	7.1	16.3	23.8	10.2	2.1	3.8	2	11	5	19.83	0.16	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	9.9	14.6	6.1	16.6	23.8	12.2	1.9	3.9	10	7	15.47	0.18	19.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
20	12.1	20.8	5.1	16.9	27.8	7.7	2.4	3.7	2	11	5	26.35	0.19	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	13.3	20.1	7.0	19.7	29.4	11.0	2.3	4.1	11	7	25.77	0.19	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
22	12.2	16.0	9.3	18.8	23.1	14.5	2.3	3.7	10	10	10.67	0.19	19.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	10.8	16.7	7.9	17.8	22.7	13.9	1.9	3.2	10	8	8.58	0.19	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	8.8	12.4	5.8	15.7	18.6	12.8	1.1	2.5	1	2	5	7.03	0.15	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	7.2	9.9	5.8	13.8	16.1	12.0	1.5	3.7	2	7	4.62	0.12	19.	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
26	8.3	13.6	3.6	13.2	18.6	9.7	1.8	3.1	10	6	10.23	0.17	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	10.2	14.3	6.2	15.0	19.9	10.7	1.7	2.9	10	6	11.06	0.16	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	11.4	15.4	9.0	16.0	19.7	13.0	1.7	2.9	11	9	6.52	0.13	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	12.0	17.6	6.7	16.5	21.3	10.9	1.9	3.4	10	10	10.87	0.16	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	11.8	15.8	8.1	18.6	25.2	14.0	1.8	4.4	11	5	13.14	0.18	17.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
31	11.7	15.3	8.6	17.9	22.1	14.0	1.9	4.1	11	7	8.63	0.16	18.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	338.5	495.8	211.8	516.0	702.5	356.7	64.5	125.0																			
MEAN	10.9	16.0	6.8	16.6	22.7	11.5	2.1	4.0																			
MAX.	16.9	23.8	11.7	22.6	32.4	16.4	2.8	6.6																			
MIN.	4.9	7.5	3.4	10.9	12.8	7.6	1.1	2.5																			
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.																					
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																								



AT, ST: Air & Soil Temperatures. WS: Wind Speed. SR: Solar Radiation. WD: Wind Direction. PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E.
x: UNKNOWN DATA,
—: PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 8-11 気温、地温、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅱ期、1993年7月）

Fig. 8-11 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, July 1993).

表3-12 カルタスの気象変化(Ⅱ期, 1993年8月)

Table 3-12 Time variations of meteorological data (period II, August 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C.)			ST (C.)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	
1	13.0	19.8	6.9	19.4	28.9	11.4	2.2	4.4	2	6	19.29	0.18	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	
2	13.5	19.2	8.3	21.1	29.4	13.8	2.3	4.0	11	7	19.86	0.18	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	
3	12.0	15.3	8.8	19.2	22.3	15.4	1.6	3.3	2	6	7.24	0.16	20.	0.0	20.	0.0	20.	0.0	20.	0.0	20.	0.0	20.	0.0	
4	12.8	16.9	7.9	19.1	24.0	14.4	1.8	4.0	10	6	11.27	0.19	19.	0.0	19.	0.0	19.	0.0	19.	0.0	19.	0.0	19.	0.0	
5	13.0	18.8	7.5	18.7	24.8	12.6	2.1	3.8	11	6	12.40	0.18	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	
6	12.9	17.8	9.3	20.3	27.0	15.1	2.2	4.9	2	6	14.39	0.19	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	
7	11.7	17.2	7.1	19.0	25.4	13.4	1.9	3.5	10	11	5	11.14	0.17	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0
8	9.0	11.1	6.4	15.9	18.7	13.4	1.4	2.6	11	8	8	1.70	0.07	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0	18.	0.0
9	10.0	16.1	3.4	16.4	25.6	8.8	1.9	4.0	1	9	3	14.95	0.19	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0
10	7.4	12.4	4.3	14.2	18.5	10.4	2.0	3.4	10	5	6.26	0.16	18.	1.5	18.	1.5	18.	1.5	18.	1.5	18.	1.5	18.	1.5	18.
11	4.8	8.3	2.9	12.5	16.9	9.7	1.9	3.9	3	10	9.84	0.15	18.	11.0	18.	11.0	18.	11.0	18.	11.0	18.	11.0	18.	11.0	18.
12	4.5	7.2	3.1	11.4	14.4	9.3	1.3	2.4	11	5	5.09	0.12	19.	12.5	19.	12.5	19.	12.5	19.	12.5	19.	12.5	19.	12.5	19.
13	4.6	8.3	0.4	10.3	15.6	4.8	2.0	4.6	3	10	7	11.99	0.15	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5
14	7.6	12.0	2.4	14.0	22.0	7.3	2.3	4.5	3	10	5	19.57	0.16	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0
15	7.0	13.4	3.6	13.2	19.9	8.5	2.2	3.5	10	6	10.72	0.17	18.	13.5	18.	13.5	18.	13.5	18.	13.5	18.	13.5	18.	13.5	18.
16	8.5	13.2	5.3	13.4	19.3	8.9	1.8	4.2	10	5	13.88	0.15	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	
17	7.9	12.2	4.9	12.6	16.5	8.6	2.1	3.3	8	9	4	8.16	0.15	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0
18	9.6	15.9	4.9	14.1	21.3	8.1	2.1	4.1	9	10	5	14.00	0.16	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0
19	8.6	13.6	6.1	14.7	20.6	11.1	1.9	3.9	3	11	4	9.73	0.15	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5	17.	0.5
20	6.4	10.8	4.7	11.8	14.3	9.3	1.7	3.3	11	9	5.01	0.11	18.	5.5	18.	5.5	18.	5.5	18.	5.5	18.	5.5	18.	5.5	18.
21	8.6	14.9	2.5	12.7	22.6	4.4	2.2	3.6	4	4	23.19	0.16	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	
22	9.1	15.6	3.3	15.3	24.1	7.4	2.4	4.1	2	7	21.50	0.17	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	
23	9.1	14.3	4.5	16.4	24.3	10.1	2.1	3.7	2	4	18.80	0.17	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	
24	9.7	15.5	4.0	16.6	26.0	8.7	2.3	3.4	2	5	20.36	0.18	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	16.	0.0	
25	7.7	10.0	6.0	15.8	21.0	12.8	1.8	4.1	2	7	9.76	0.16	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	17.	0.0	
26	6.3	10.8	2.6	11.6	15.5	7.9	1.8	3.4	11	11	5.87	0.14	17.	3.0	17.	3.0	17.	3.0	17.	3.0	17.	3.0	17.	3.0	
27	9.9	17.2	3.5	13.4	23.4	5.8	2.2	3.4	10	4	22.35	0.16	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	
28	10.6	17.0	5.2	16.4	25.9	9.0	2.3	3.0	10	6	21.83	0.18	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	
29	10.9	17.6	5.2	17.1	26.2	9.5	2.4	5.3	10	7	20.41	0.18	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	
30	11.2	17.8	5.8	17.5	26.5	10.4	2.4	4.2	2	5	18.83	0.18	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	
31	11.2	17.9	5.8	17.6	26.6	11.0	2.4	4.7	1	6	19.40	0.18	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	15.	0.0	
TOTAL	289.1	448.1	156.6	482.1	687.5	311.3	63.1	118.5																	
MEAN	9.3	14.5	5.1	15.6	22.2	10.0	2.0	3.8																	
MAX.	13.5	19.8	9.3	21.1	29.4	15.4	2.4	5.3																	
MIN.	4.5	7.2	0.4	10.3	14.3	4.4	1.3	2.4																	
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.																	

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)

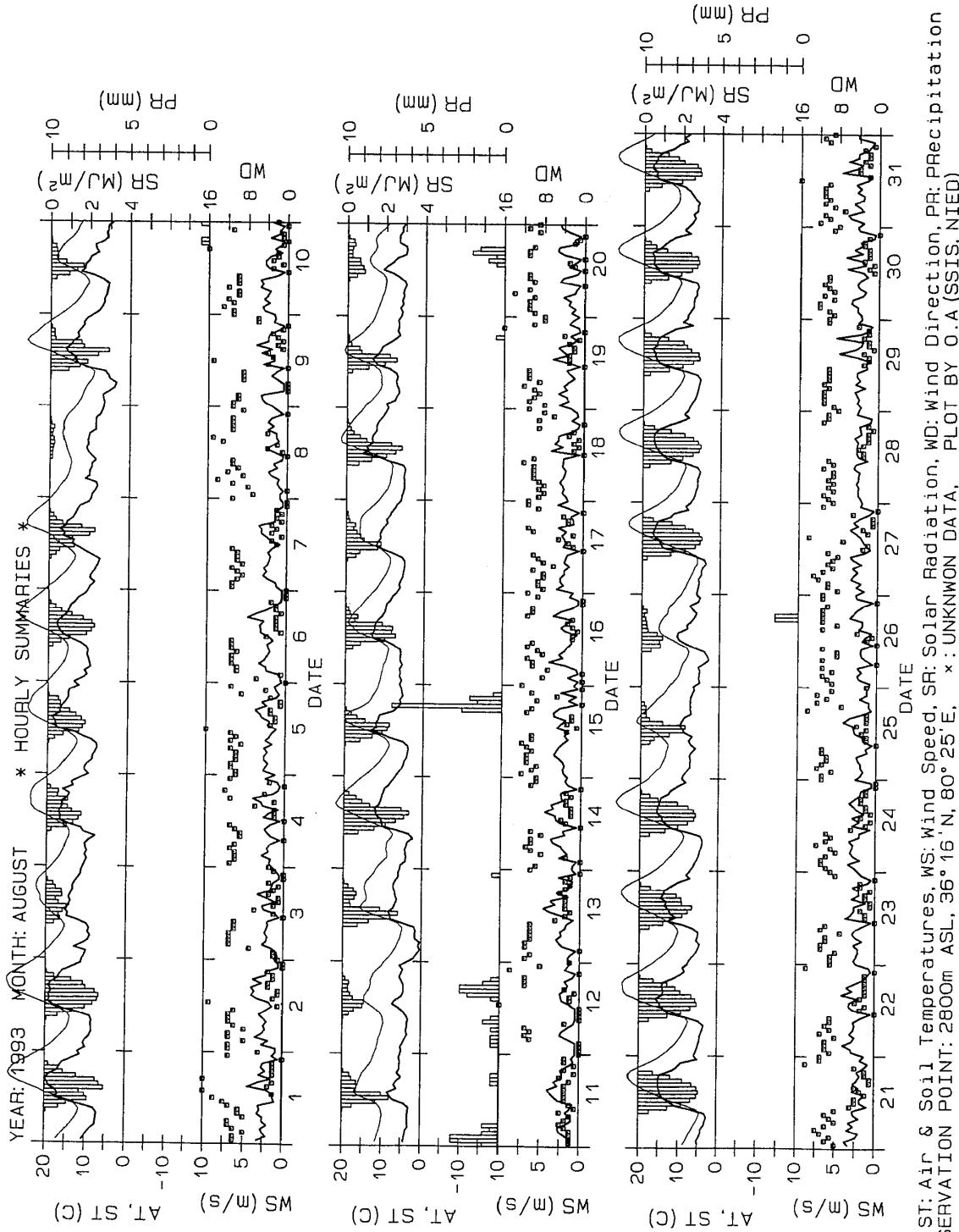


図 8-12 気温、地温、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅱ期、1993年8月)

Fig. 8-12 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period II, August 1993).

表4-1 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1993年9月)

Table 4-1 Time variations of meteorological data (period III, September 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

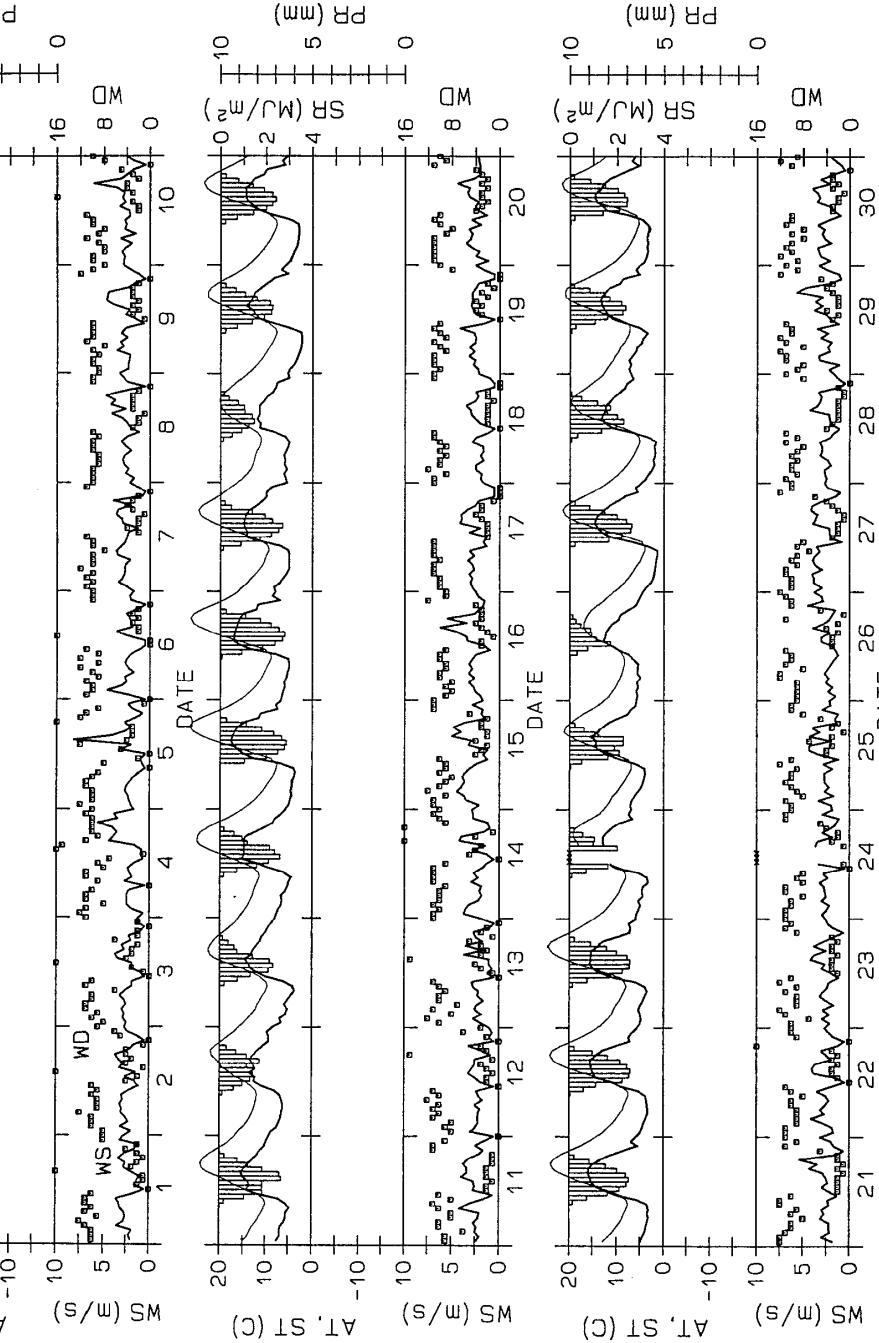
* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)				
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.		
1	11.9	19.9	5.6	18.0	28.3	10.2	2.3	3.5	1.0	5	21.14	0.18	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	12.3	19.1	6.6	18.4	28.2	10.5	2.4	3.6	9	5	21.27	0.19	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	12.3	18.6	7.5	18.7	26.9	11.9	2.1	3.7	2	10	11	4	17.74	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	8.2	11.7	3.7	14.9	18.5	10.0	2.4	5.6	11	7	2.87	0.10	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	6.5	10.9	2.7	12.2	17.6	8.1	2.1	8.2	10	4	8.77	0.16	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	6.6	12.2	3.0	13.2	19.6	8.4	2.1	4.7	10	6	9.90	0.16	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	8.7	16.1	2.4	14.5	24.4	7.0	2.6	4.0	10	8	19.16	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	10.6	16.8	6.4	16.6	25.1	10.3	2.7	4.8	10	9	18.18	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	9.4	16.1	3.9	15.8	25.1	8.5	2.6	4.7	10	8	19.05	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	9.4	15.6	4.0	15.7	24.8	8.6	2.6	6.1	10	5	18.24	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	9.8	15.1	4.6	16.2	24.0	9.8	2.4	4.1	2	5	16.46	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	9.5	13.5	6.1	16.1	21.8	11.8	1.9	3.2	2	5	11.16	0.16	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	8.8	14.6	3.7	15.6	22.5	9.5	1.9	3.7	3	10	4	12.27	0.18	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	9.2	15.4	4.3	16.9	24.9	11.3	2.3	4.1	11	7	14.86	0.19	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	9.7	17.6	3.6	15.6	26.4	7.5	3.0	5.0	11	5	19.62	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	10.2	16.8	4.9	16.3	26.2	8.9	2.9	6.2	9	7	18.74	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	9.4	14.9	4.8	16.2	24.6	9.4	2.4	4.1	11	8	16.54	0.19	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	7.7	11.8	4.8	15.2	20.1	11.1	2.0	3.5	2	7	9.03	0.19	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	7.3	14.4	2.2	14.3	22.6	7.6	2.3	4.2	10	11	5	14.52	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	7.9	14.5	2.8	14.4	23.5	7.6	2.5	4.4	11	8	15.70	0.19	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	8.4	15.9	3.1	14.5	24.0	7.5	2.5	5.3	2	7	16.72	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	8.2	15.3	3.2	14.4	24.1	7.5	2.4	4.1	9	10	5	16.65	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	8.7	15.5	3.4	15.0	24.6	7.9	2.4	4.1	3	6	17.25	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24																										
25	8.5	15.4	3.9	13.1	21.1	6.8	2.6	4.3	10	7	12.86	0.21	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	7.6	12.8	4.3	12.1	16.9	8.4	2.4	4.5	9	11	4	6.81	0.21	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	7.0	14.5	1.3	11.5	21.5	4.0	3.0	4.1	10	6	16.28	0.24	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	6.9	13.4	1.6	11.7	19.8	5.1	2.4	4.3	2	6	13.03	0.23	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	8.2	13.4	3.4	13.0	21.0	7.2	2.7	5.7	11	5	13.95	0.24	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	7.7	14.6	3.0	12.1	21.7	5.3	2.4	4.0	10	6	15.40	0.24	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	256.7	436.4	114.8	432.3	669.8	247.7	70.3	131.8					434.17													
MEAN	8.9	15.0	4.0	14.9	23.1	8.5	2.4	4.5					14.97													
MAX.	12.3	19.9	7.5	18.7	28.3	11.9	3.0	8.2					21.27													
MIN.	6.5	10.9	1.3	11.5	16.9	4.0	1.9	3.2					2.87													
NUMBER	29.	29.	29.	29.	29.	29.	29.	29.					29.											29.		
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																									

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT

MONTH: SEPTEMBER * HOURLY SUMMARIES *

YEAR: 1993



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-1 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1993年9月)

Fig. 9-1 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, September 1993).

表4-2 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1993年10月)

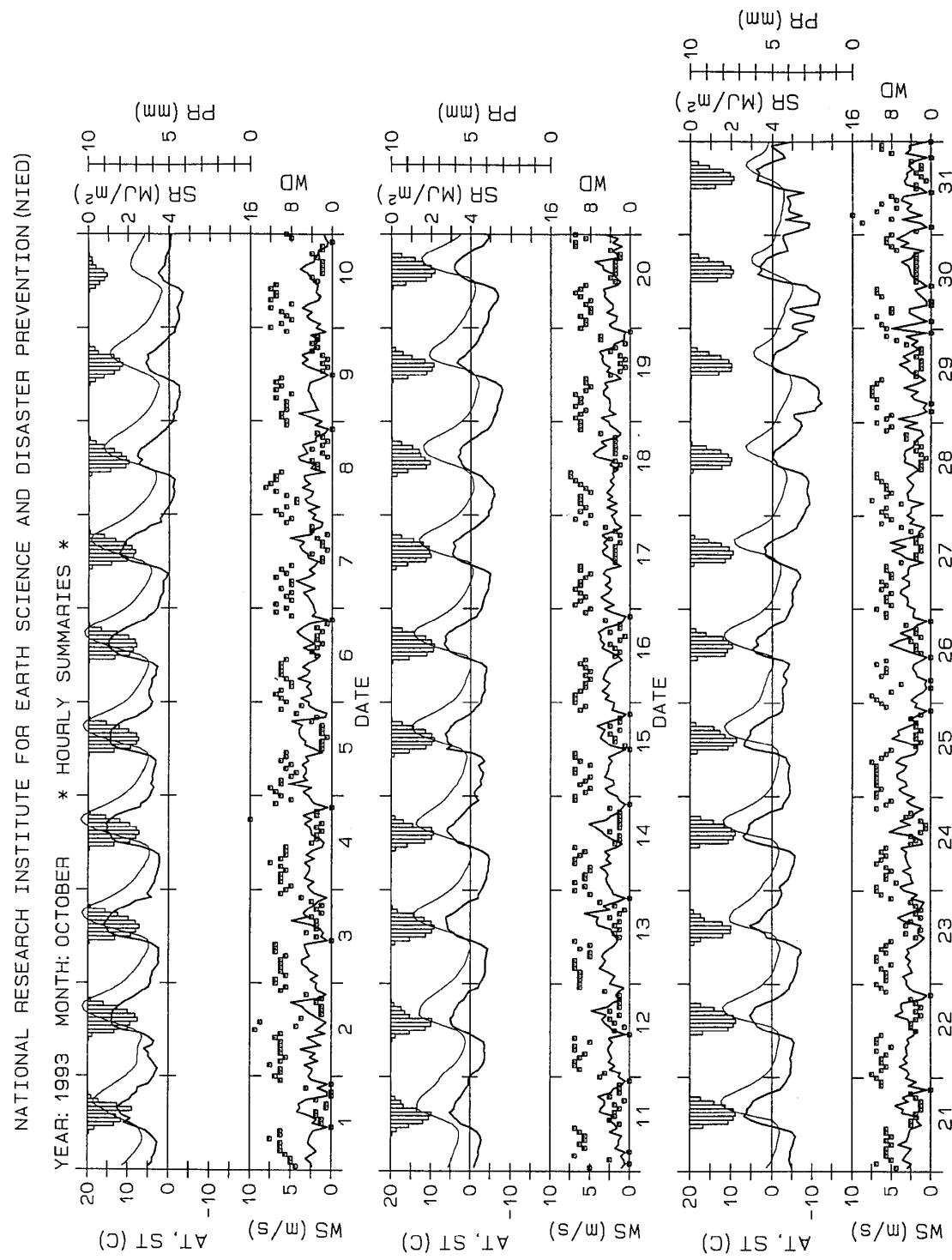
Table 4-2 Time variations of meteorological data (period III, October 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT(C)			ST(C)			WS(m/s)			WD(1-16)			SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)			PR(mm)			
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	
1	6.6	12.6	2.6	11.5	18.5	6.2	2.3	4.2	10	6	10.37	0.23	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	7.6	14.0	2.6	12.1	21.4	6.4	2.2	5.0	10	9	15.03	0.24	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	7.7	16.1	2.3	11.6	21.5	4.9	2.5	4.9	3	10	5	15.45	0.24	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	7.6	15.5	2.2	11.6	21.9	4.7	2.4	3.5	10	6	15.57	0.23	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	7.6	14.4	3.1	11.5	21.3	5.0	3.0	5.3	2	6	15.46	0.25	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	7.4	14.8	2.7	11.4	21.0	5.0	2.8	4.3	10	6	14.64	0.24	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	5.0	12.2	0.4	10.5	19.4	4.3	2.8	5.2	8	6	14.16	0.25	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	2.1	7.6	-1.5	8.6	16.0	3.1	2.5	4.1	9	11	4	11.27	0.24	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.6	5.6	-2.8	7.5	14.5	2.4	2.3	4.1	9	10	4	9.57	0.25	4.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	-0.8	2.6	-3.5	5.5	9.3	1.7	2.1	3.9	2	6	4.28	0.22	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.4	5.1	-2.9	7.2	13.4	2.8	1.8	3.9	2	11	5	9.52	0.24	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	5.0	-3.8	6.3	12.8	1.2	2.2	4.8	2	11	5	9.40	0.24	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-0.2	6.1	-4.5	5.7	14.5	-0.1	2.7	5.7	11	11	5	12.23	0.24	4.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-0.5	5.8	-4.9	5.4	13.7	-0.4	2.5	5.1	2	11	7	10.81	0.25	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.5	6.3	-3.6	6.3	14.8	0.9	2.4	4.1	11	11	5	12.40	0.24	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.1	6.6	-4.2	5.6	14.4	-0.2	2.6	3.9	9	9	6	12.46	0.24	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-1.1	4.6	-5.1	4.7	13.0	-0.7	2.6	3.6	3	10	6	11.77	0.24	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-2.2	3.2	-6.0	4.1	12.0	-0.9	2.5	4.6	10	8	8	10.82	0.25	3.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-3.2	3.5	-7.9	2.8	10.5	-2.1	2.4	3.8	9	10	4	10.23	0.25	4.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-2.3	4.1	-6.9	3.8	12.4	-1.3	2.3	4.4	3	9	5	12.01	0.24	4.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-1.1	6.6	-6.0	3.2	12.4	-1.9	2.7	4.5	9	9	6	12.49	0.24	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-1.7	5.1	-5.7	3.0	12.0	-1.9	2.8	4.5	10	10	5	12.47	0.24	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-2.4	5.2	-7.4	2.7	10.2	-2.1	2.3	4.1	9	9	5	9.35	0.24	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-0.9	6.8	-5.9	3.3	11.8	-1.8	2.7	5.2	9	9	6	12.13	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-0.5	6.6	-4.6	3.1	11.6	-1.8	2.9	4.9	11	11	7	11.26	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-1.2	4.5	-4.7	4.1	11.6	-0.4	2.0	5.2	9	9	5	10.54	0.23	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-3.9	1.9	-7.8	1.5	9.1	-2.1	2.9	5.1	9	9	6	10.50	0.23	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-5.9	-0.2	-9.4	-0.1	6.4	-3.7	2.3	3.3	2	9	5	9.82	0.25	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-6.4	0.1	-12.4	-1.1	4.4	-4.9	2.2	5.0	2	9	5	10.04	0.24	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-4.5	3.5	-11.9	-1.1	4.9	-5.1	2.1	4.3	3	3	8	10.29	0.25	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	-2.6	3.7	-9.3	0.2	6.2	-2.9	2.3	3.7	3	3	4	10.23	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	11.8	209.5	-126.8	172.7	416.9	14.3	76.3	138.2				356.57			0.0										
MEAN	0.4	6.8	-4.1	5.6	13.4	0.5	2.5	4.5				11.50			0.0										
MAX.	7.7	16.1	3.1	12.1	21.9	6.4	3.0	5.7				15.57			0.0										
MIN.	-6.4	-0.2	-12.4	-1.1	4.4	-5.1	1.8	3.3				4.28			0.0										
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.				31.			31.								31.		
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																								

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 9-2 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1993年10月)

Fig. 9-2 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, October 1993).

表4-3 カルタスの気象変化（Ⅲ期、1993年11月）

Table 4-3 Time variations of meteorological data (period III, November 1993).

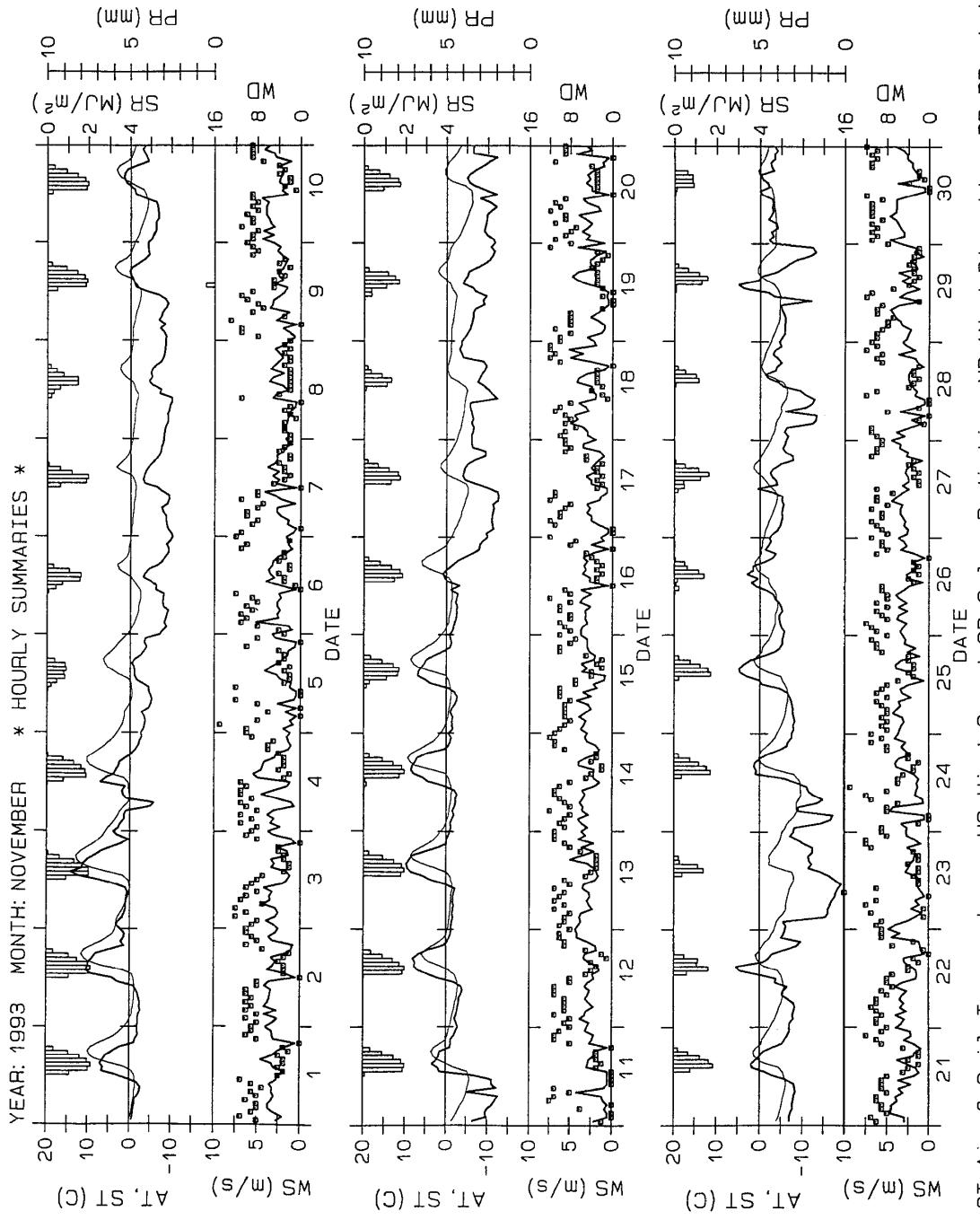
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MOST FREQ.	(No.)	TOTAL	MEAN	MEAN	TOTAL	MEAN	MEAN	TOTAL	MEAN	MEAN	TOTAL	MEAN	MEAN
YEAR: 1993	MONTH: NOVEMBER																							
1	0.7	6.9	-2.8	2.0	9.9	-1.5	2.9	4.5	8	9	5	10.36	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.2	10.3	-2.8	2.8	11.5	-1.3	2.9	4.1	10	8	8	10.18	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	4.8	14.2	0.4	5.0	12.8	0.0	2.6	4.3	8	10	4	8.71	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.7	7.1	-5.9	4.1	10.2	-0.1	2.7	5.4	11	6	6	8.40	0.24	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	-3.4	-0.5	-7.3	2.1	6.3	-0.5	1.7	4.1	3	5	5	4.62	0.23	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-7.8	-3.3	-10.4	-0.5	3.1	-2.7	2.4	5.2	3	4	4	5.82	0.23	5.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	-7.2	-3.3	-9.9	-0.2	3.3	-1.4	2.1	4.1	2	5	5	6.36	0.37	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-7.9	-4.6	-10.1	-0.4	2.5	-1.9	2.0	3.6	2	13	5	5.51	0.18	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-5.0	0.1	-9.3	-0.5	3.9	-2.5	2.1	3.5	9	4	4	8.69	0.25	8.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10	-3.6	1.5	-6.9	-1.5	3.4	-4.4	3.0	4.5	9	11	11	8.72	0.19	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-4.9	3.4	-12.7	-2.0	3.5	-5.9	1.7	4.2	3	11	4	8.57	0.18	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.4	8.0	-4.1	-0.2	5.8	-3.0	2.8	4.3	9	11	6	8.34	0.18	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	1.7	9.6	-2.3	1.4	8.6	-1.6	3.0	5.0	9	11	6	8.21	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1.3	8.5	-2.8	1.9	9.3	-1.5	2.9	4.0	11	11	5	8.33	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.7	6.8	-2.8	1.8	8.6	-1.3	2.8	4.2	10	10	7	7.45	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-3.3	0.7	-9.9	0.4	6.0	-1.5	2.7	3.8	8	6	6	7.36	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-8.8	-4.2	-12.6	-2.5	1.3	-5.4	2.0	3.4	3	9	4	6.71	0.21	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-7.2	-3.3	-12.3	-2.8	-0.4	-5.1	3.1	5.2	3	10	4	3.89	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-7.6	-4.1	-11.7	-1.0	2.1	-2.5	2.0	4.8	3	8	6	6.32	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-8.9	-5.2	-12.1	-3.5	0.4	-6.4	2.5	4.3	9	7	7	6.39	0.22	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-5.1	1.7	-8.5	-3.3	1.3	-6.3	2.8	4.7	9	10	5	5.05	0.19	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-4.9	5.2	-9.6	-3.3	0.8	-5.9	2.7	4.8	9	10	5	5.51	0.20	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-13.5	-5.6	-19.4	-5.3	-2.3	-8.2	1.8	4.1	2	10	6	3.51	0.19	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-7.7	1.2	-17.4	-5.8	0.1	-9.8	2.5	4.7	8	8	5	5.86	0.19	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-3.8	4.6	-8.4	-3.7	1.3	-6.7	2.9	4.3	8	9	7	5.84	0.17	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-2.4	2.8	-5.9	-2.0	1.1	-4.3	2.7	3.9	8	9	5	4.29	0.17	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-4.8	0.5	-7.9	-1.8	1.4	-4.2	3.0	4.5	10	6	6	5.80	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-7.0	-1.3	-13.4	-3.5	-0.4	-6.5	2.0	3.9	2	10	4	3.05	0.18	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-5.2	4.9	-13.2	-3.0	0.5	-4.9	2.6	4.6	3	5	5	5.03	0.19	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-2.6	0.0	-4.1	-2.4	0.4	-3.8	2.9	4.7	11	10	10	3.53	0.17	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	-119.9	62.6	-256.1	-27.7	116.3	-111.1	75.8	130.7				197.36		0.5										
MEAN	-4.0	2.1	-8.5	-0.9	3.9	-3.7	2.5	4.4				6.58		0.0										
MAX.	4.8	14.2	0.4	5.0	12.8	0.0	3.1	5.4				10.36		0.5										
MIN.	-13.5	-5.6	-19.4	-5.8	-2.3	-9.8	1.7	3.4				3.05		0.0										
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.				30.		30.										

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 9-3 気温、地温、風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1993年11月）

Fig. 9-3 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (periodⅢ, November 1993).

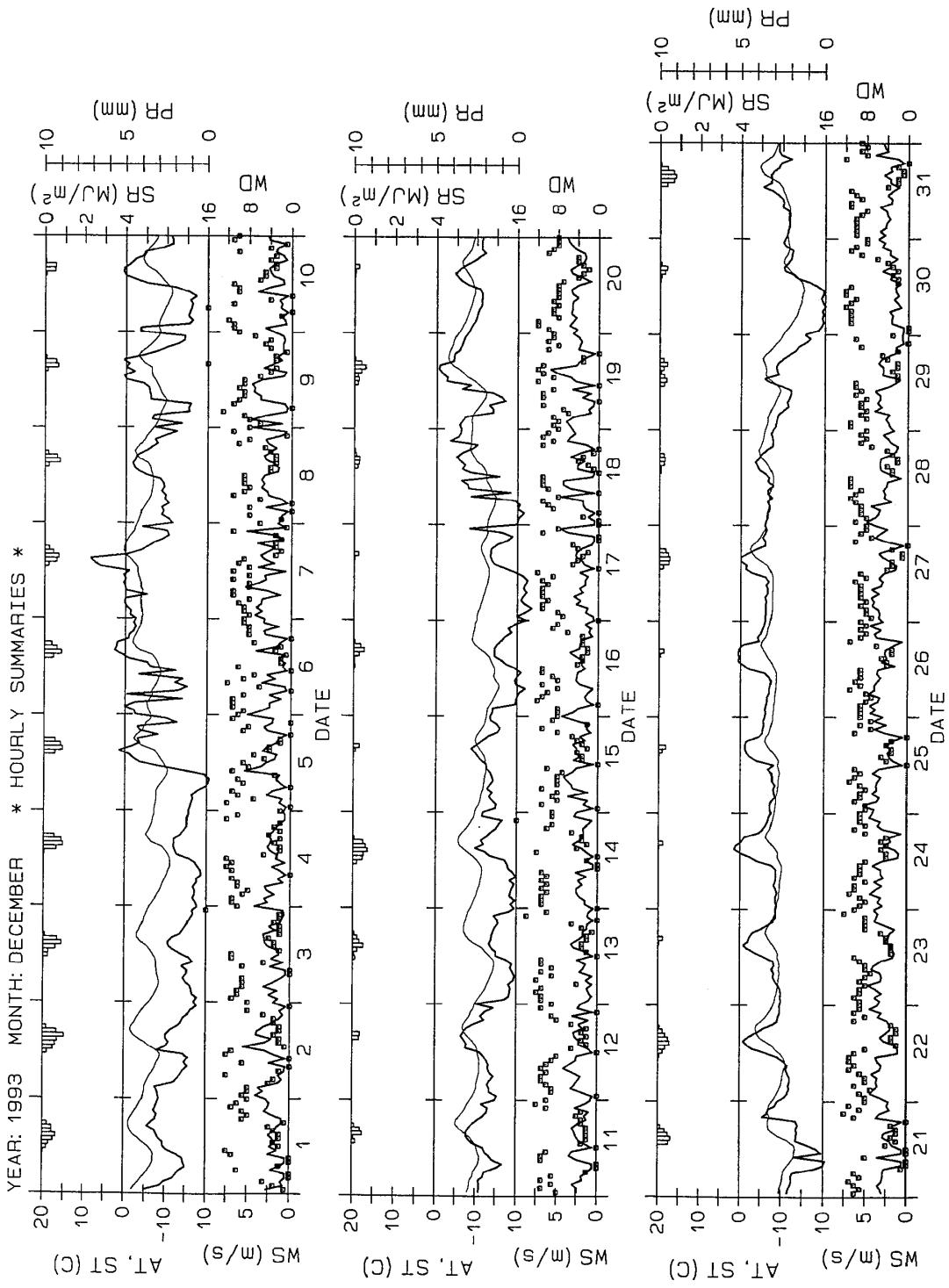
表4-4 カルタスの気象変化（Ⅲ期、1993年12月）

Table 4-4 Time variations of meteorological data (period III, December 1993).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m ²)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			
	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MOST FREQ. (No.)	TOTAL	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	
YEAR: 1993	MONTH: DECEMBER																								
1	-9.7	-5.3	-15.1	-4.1	-1.3	-7.3	1.6	2.9	2	4	2.88	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	-12.9	-7.6	-17.8	-5.3	-1.6	-8.9	2.2	5.5	2	5	3.82	0.19	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	-15.0	-10.6	-17.9	-6.2	-3.2	-8.5	1.8	4.2	2	6	2.70	0.23	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	-15.7	-12.0	-18.8	-8.4	-5.2	-11.1	1.7	3.0	2	6	2.97	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	-10.0	1.3	-20.6	-7.0	-2.3	-10.5	2.2	5.4	9	10	11	3	2.76	0.14	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	-4.4	2.5	-15.1	-5.6	-1.9	-8.7	2.0	4.1	9	5	2.24	0.08	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	-2.0	8.5	-11.5	-2.5	0.3	-4.2	2.9	5.4	8	6	2.13	0.15	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	-7.3	-1.8	-12.5	-5.0	-2.3	-6.8	2.3	4.7	8	5	1.69	0.07	6.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	-7.1	0.5	-15.9	-7.1	-3.2	-10.0	2.2	4.8	9	5	1.35	0.07	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	-9.2	0.5	-17.2	-8.1	-4.1	-11.3	1.6	4.0	11	5	1.13	0.05	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	-11.7	-7.9	-16.6	-8.7	-5.3	-11.2	1.9	3.3	2	5	1.30	0.14	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	-11.5	-6.5	-15.5	-9.7	-6.9	-11.2	2.1	4.1	9	5	0.75	0.10	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	-16.8	-13.5	-19.7	-11.0	-7.1	-14.8	1.3	3.1	11	6	1.61	0.26	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	-15.9	-9.9	-19.9	-9.2	-5.6	-11.7	1.7	3.0	11	6	3.14	0.39	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	-13.1	-8.9	-16.0	-11.6	-9.9	-12.6	2.3	4.4	8	7	0.41	0.13	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	-18.1	-14.1	-22.3	-12.7	-9.0	-15.6	1.7	3.4	3	5	1.45	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	-18.5	-8.1	-23.7	-12.0	-10.2	-13.1	1.8	4.7	11	7	0.30	0.45	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	-11.1	-3.4	-21.6	-11.6	-8.3	-14.9	2.2	4.7	11	6	0.88	0.18	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	-7.4	-0.7	-17.0	-7.5	-2.9	-12.4	2.3	6.0	9	6	1.88	0.18	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	-9.5	-4.7	-12.1	-8.1	-6.0	-9.5	2.8	3.8	8	9	0.38	0.11	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	-13.4	-5.7	-20.5	-9.9	-7.1	-13.5	2.2	3.6	10	4	2.15	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	-8.6	-0.9	-12.1	-8.2	-4.0	-11.1	3.0	4.4	8	5	2.41	0.21	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	-6.9	-0.9	-10.0	-8.6	-6.4	-9.6	3.0	4.6	8	8	0.27	0.11	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	-5.8	1.3	-9.0	-8.8	-6.4	-10.2	2.9	4.5	9	8	0.27	0.08	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	-5.9	-1.3	-8.5	-8.3	-6.2	-9.6	2.9	5.3	9	6	0.58	0.13	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	-4.5	0.5	-7.5	-7.5	-5.2	-8.8	3.3	4.6	9	10	0.33	0.06	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	-5.0	-0.1	-7.0	-6.3	-2.4	-7.9	3.0	4.3	9	7	2.00	0.23	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	-6.6	-3.6	-7.9	-6.5	-4.5	-7.9	2.7	4.9	9	6	0.91	0.17	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	-0.9	-5.9	-16.7	-7.6	-5.4	-10.1	2.4	4.0	2	9	5	1.69	0.16	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-15.7	-10.3	-20.2	-12.7	-10.3	-15.1	1.8	3.6	11	7	0.81	0.08	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31	-9.6	-5.4	-12.0	-9.3	-4.6	-11.9	2.4	4.0	10	6	2.93	0.21	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	-319.9	-134.0	-478.2	-255.2	-158.5	-330.0	70.1	132.3			50.12														
MEAN	-10.3	-4.3	-15.4	-8.2	-5.1	-10.6	2.3	4.3			1.62														
MAX.	-2.0	8.5	-7.0	-2.5	0.3	-4.2	3.3	6.0			3.82														
MIN.	-18.5	-14.1	-23.7	-12.7	-10.3	-15.6	1.3	2.9			0.27														
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.			31.														
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																						



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A.(SSIS, NIED)

図 9-4 気温、地温、風速、平均風向、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1993年12月)

Fig. 9-4 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, December 1993).

表4-5 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年1月)

Table 4-5 Time variations of meteorological data (period III, January 1994).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

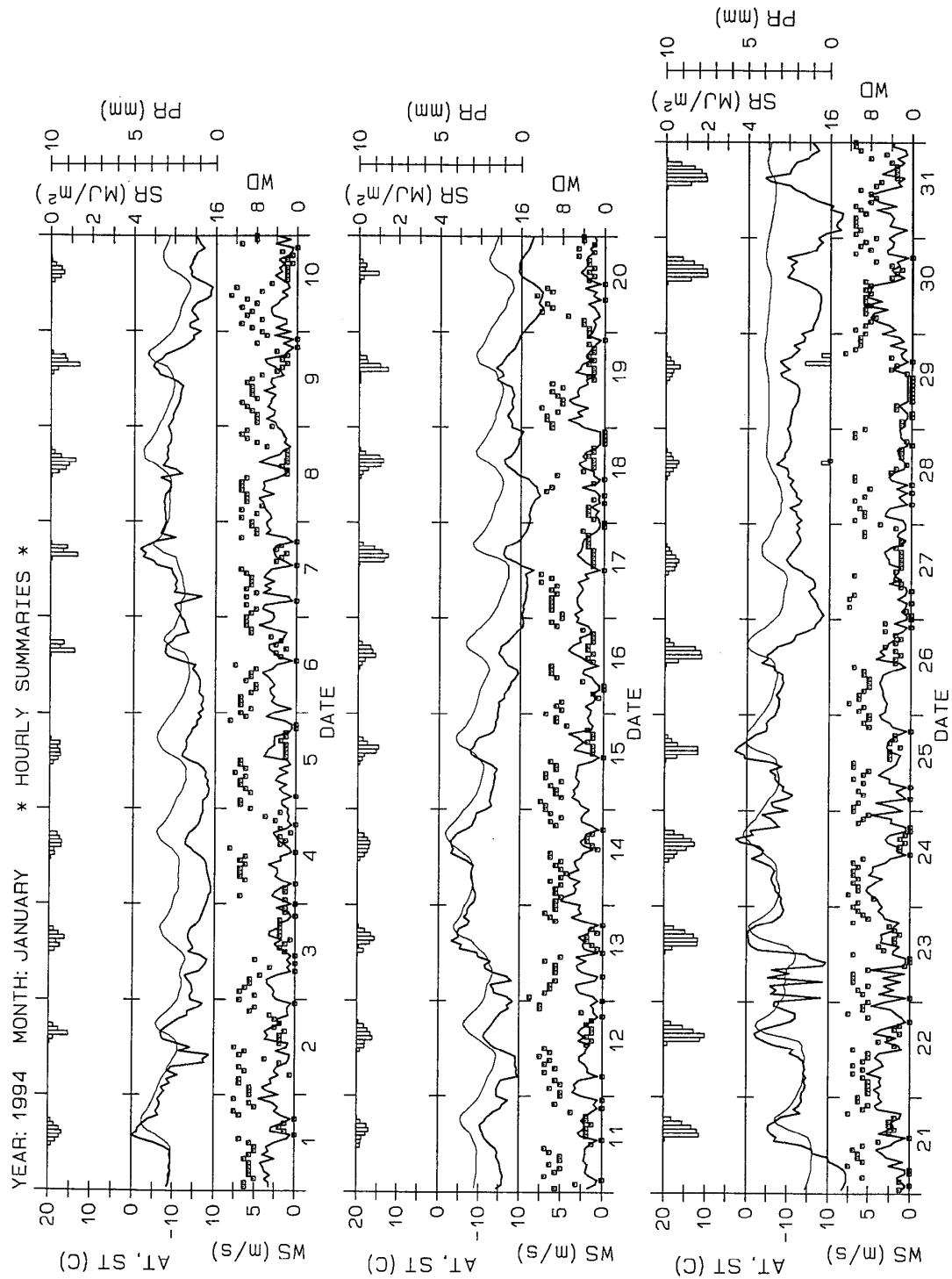
* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: JANUARY	DATE	AT (C)			ST (C)			WD (m/s)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	NO.	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL	*	*	*	
1	-6.6	0.1	-9.7	-7.0	-2.5	-9.8	-2.7	-4.4	9	8	2.62	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	-11.7	-7.0	-18.8	-8.7	-5.8	-11.3	-2.0	4.0	3	11	5	1.91	0.16	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	-15.5	-13.0	-18.3	-10.4	-6.8	-13.1	1.8	3.4	3	6	2.61	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	-16.8	-13.0	-19.2	-9.6	-5.9	-11.5	1.6	3.3	1	5	2.56	0.25	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	-15.8	-12.1	-18.6	-9.8	-5.9	-13.2	1.9	3.9	1	7	2.50	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	-13.5	-7.9	-17.2	-11.5	-7.5	-13.9	2.6	4.6	9	6	2.37	0.15	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	-8.3	-1.6	-16.7	-9.9	-4.8	-12.7	2.7	4.1	9	6	2.84	0.13	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
8	-8.4	-6.5	-11.9	-6.6	-2.4	-9.3	2.8	4.7	2	10	11	6	3.97	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	-10.2	-4.6	-16.3	-7.6	-3.4	-9.9	2.5	4.1	8	9	3.41	0.12	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10	-15.7	-13.8	-19.2	-10.4	-7.1	-13.9	1.8	3.1	2	5	2.18	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	-14.2	-10.5	-17.4	-8.6	-5.6	-10.4	1.6	2.8	3	5	2.46	0.38	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
12	-15.8	-11.3	-19.8	-10.9	-6.3	-14.5	1.9	3.5	2	4	3.36	0.25	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
13	-9.8	-3.3	-18.1	-9.4	-3.9	-13.7	2.2	3.7	9	7	3.09	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
14	-7.2	-3.0	-11.6	-6.0	-1.7	-8.5	2.7	4.9	8	6	3.06	0.25	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
15	-12.3	-7.8	-14.7	-8.3	-4.3	-11.2	2.5	4.1	9	6	3.35	0.24	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
16	-17.4	-14.8	-20.8	-10.0	-6.6	-12.5	2.0	4.2	2	6	3.11	0.22	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
17	-20.3	-16.0	-23.3	-13.7	-8.3	-17.2	2.2	3.4	10	6	5.00	0.25	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
18	-20.6	-16.2	-24.8	-12.9	-8.9	-15.8	1.2	3.0	2	8	4.51	0.41	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
19	-17.3	-13.9	-20.5	-12.9	-8.9	-15.7	2.4	4.3	2	3	6	3.61	0.26	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	-22.5	-19.5	-25.4	-14.9	-12.1	-18.1	1.4	2.8	3	5	2.03	0.39	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	-15.4	-5.5	-24.7	-13.4	-7.3	-16.4	2.1	4.1	9	10	4	6.00	0.30	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	-10.5	-2.2	-14.8	-10.5	-2.4	-14.5	3.0	5.1	8	8	6.64	0.20	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
23	-8.3	-0.4	-19.4	-7.6	-0.7	-12.2	2.3	4.6	1	6	6.70	0.21	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	-5.2	2.6	-10.1	-4.7	0.7	-8.3	3.0	5.2	10	4	6	6.63	0.23	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	-5.0	2.8	-11.3	-4.6	0.1	-8.0	2.2	4.1	4	8	9	5.03	0.22	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	-9.4	-3.6	-18.0	-4.9	-0.3	-7.7	2.5	4.2	3	5	6.41	0.23	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	-14.0	-9.6	-18.7	-7.1	-3.6	-9.8	1.5	3.2	2	9	2.89	0.24	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
28	-10.7	-7.2	-13.3	-6.4	-4.6	-8.5	1.5	3.1	1	6	2.47	0.78	9.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
29	-11.2	-7.9	-14.0	-4.8	-4.1	-5.2	1.1	3.6	3	10	3	2.26	2.04	16.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
30	-15.1	-9.5	-18.1	-5.0	-4.4	-5.6	3.1	5.8	9	8	9.17	0.68	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
31	-15.6	-4.3	-23.1	-5.9	-4.8	-6.8	2.3	4.8	11	7	9.03	0.64	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	-400.1	-240.5	-547.8	-274.1	-150.1	-359.2	67.1	124.1				123.78	2.5										
MEAN	-12.9	-7.8	-17.7	-8.8	-4.8	-11.6	2.2	4.0				3.99	0.1										
MAX.	-5.0	2.8	-9.7	-4.6	0.7	-5.2	3.1	5.8				9.17	2.0										
MIN.	-22.5	-19.5	-25.4	-14.9	-12.1	-18.1	1.1	2.8				1.91	0.0										
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.				31.	31.										

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果 (1991年9月～1994年8月) —阿部ほか

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)
METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-5 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1994年1月)

Fig. 9-5 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (periodⅢ, January 1994).

表4-6 カルタスの気象変化（Ⅲ期、1994年2月）

Table 4-6 Time variations of meteorological data (period III, February 1994).

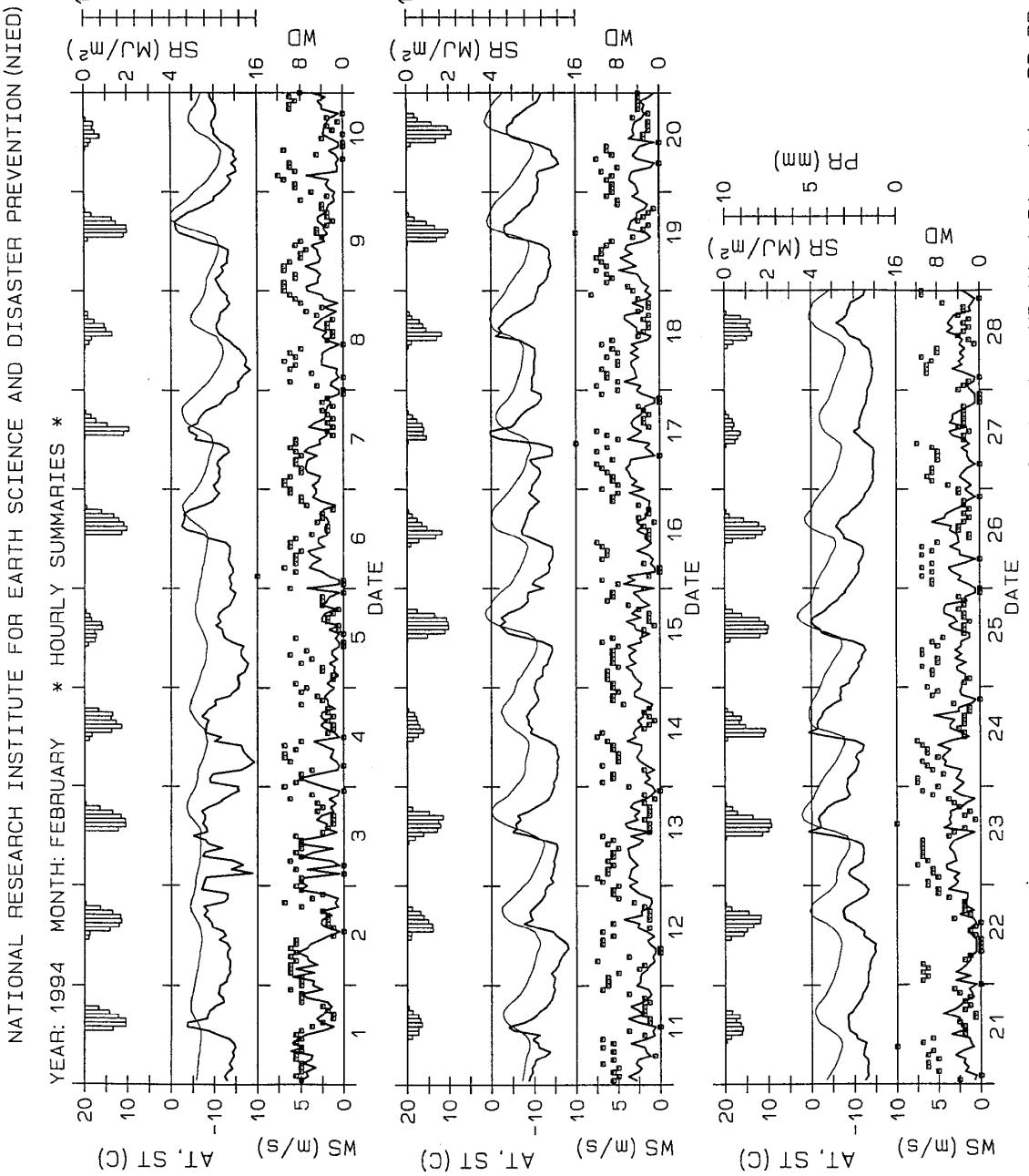
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: FEBRUARY	* * * * *											
		AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			SR (MJ/m^2)		
DATE	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MOST FREQ. (No.)	TOTAL MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL
1	-11.5	-3.9	-15.0	-5.9	-4.6	-6.9	3.7	6.2	8	12	8.63	0.62	14.
2	-11.5	-7.2	-13.8	-6.0	-4.5	-7.1	3.1	6.0	9	10	5	8.79	0.59
3	-10.5	-5.2	-18.9	-5.7	-3.8	-6.9	2.4	5.1	8	6	9.23	0.48	14.
4	-12.2	-7.1	-19.3	-6.4	-4.4	-8.4	2.0	5.1	8	5	8.24	0.44	13.
5	-14.4	-10.4	-17.9	-7.0	-5.6	-8.4	1.4	4.3	4	5	3.99	0.48	12.
6	-9.9	-2.7	-14.5	-6.3	-2.8	-8.5	2.5	4.1	9	5	9.39	0.33	12.
7	-9.9	-4.1	-15.1	-6.7	-2.6	-9.8	2.8	4.6	9	5	5.96	0.24	10.
8	-14.2	-10.6	-18.4	-8.7	-4.7	-12.1	1.9	4.2	10	4	4.71	0.26	11.
9	-8.5	-1.2	-13.4	-6.6	0.0	-11.2	2.5	4.4	3	8	11	4	9.20
10	-12.1	-9.2	-15.4	-8.0	-4.4	-11.8	1.7	4.3	10	5	2.85	0.23	8.
11	-10.9	-4.2	-15.0	-6.5	-2.8	-8.9	2.1	3.8	3	9	5	3.50	0.23
12	-13.6	-7.5	-18.1	-7.7	-2.5	-11.4	1.8	4.3	2	9	4	5.37	0.23
13	-12.0	-5.0	-15.7	-7.0	-0.1	-12.5	2.7	4.1	2	6	8.77	0.25	7.
14	-12.4	-8.3	-16.0	-6.1	-2.4	-8.8	2.1	3.9	9	7	3.59	0.26	7.
15	-9.1	-2.1	-14.5	-5.2	1.4	-10.8	2.7	4.0	9	8	10.40	0.24	7.
16	-10.8	-7.1	-14.6	-4.4	-0.2	-8.6	1.9	4.3	2	6	6.20	0.25	7.
17	-9.0	0.1	-14.3	-5.6	-1.3	-9.3	2.4	4.0	3	8	3	4.14	0.24
18	-7.9	-1.1	-11.2	-4.2	0.2	-7.7	2.6	4.2	2	5	6.07	0.24	8.
19	-9.8	-3.3	-14.3	-4.3	0.9	-9.0	2.7	4.8	10	5	8.05	0.27	7.
20	-10.0	-4.0	-16.2	-4.5	1.3	-10.1	2.3	3.6	4	5	9.78	0.27	7.
21	-11.4	-8.5	-13.3	-4.2	-0.9	-7.2	1.8	4.4	3	5	4.24	0.26	8.
22	-12.1	-7.5	-15.0	-4.4	0.3	-7.1	1.5	3.8	3	4	8.24	0.35	8.
23	-7.5	0.7	-12.3	-3.9	2.2	-8.9	2.9	4.3	11	6	10.40	0.22	7.
24	-6.9	0.6	-12.4	-3.3	0.5	-7.9	2.9	5.4	3	5	6.75	0.21	8.
25	-7.2	-0.2	-12.9	-2.4	3.1	-7.4	2.3	4.2	3	8	10.58	0.24	7.
26	-10.2	-6.0	-13.6	-2.3	1.5	-5.9	2.5	5.6	9	5	8.28	0.25	7.
27	-13.2	-10.0	-14.9	-4.7	-2.1	-7.3	1.7	3.5	3	7	3.47	0.26	7.
28	-11.6	-6.2	-14.6	-4.3	0.4	-8.2	2.0	3.8	3	5	7.29	0.27	6.
TOTAL	-300.4	-141.2	-420.8	-152.5	-37.9	-248.1	64.9	124.3	*	*	*	*	*
MEAN	-10.7	-5.0	-15.0	-5.4	-1.4	-8.9	2.3	4.4	*	*	*	*	*
MAX.	-6.9	0.7	-11.2	-2.3	3.1	-5.9	3.7	6.2	*	*	*	*	*
MIN.	-14.4	-10.6	-19.3	-8.7	-5.6	-12.5	1.4	3.5	*	*	*	*	*
NUMBER	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.	28.

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, □: PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-6 気温、地温、風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1994年2月）

Fig. 9-6 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (periodⅢ, February 1994).

表4-7 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年3月)

Table 4-7 Time variations of meteorological data (period III, March 1994).

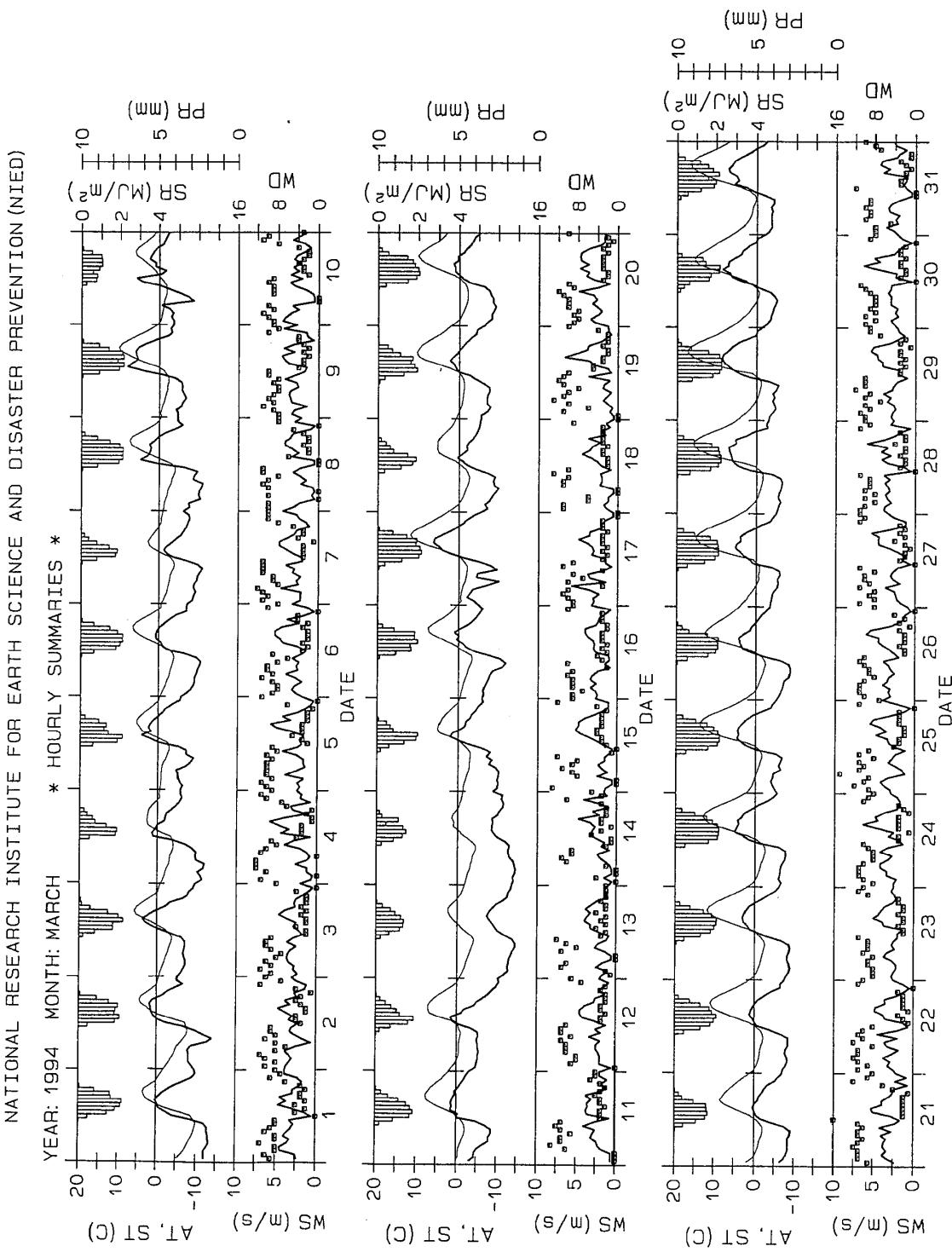
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: MARCH	* * * * *											
		AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)		
DATE	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN
1	-7.9	0.1	-13.4	-4.1	3.4	-10.0	3.0	4.6	8	7	12.38	0.25	6.
2	-5.2	1.7	-13.9	-2.3	4.4	-7.8	2.8	4.7	4	10	4	12.61	0.27
3	-4.5	3.6	-9.7	-0.2	5.7	-3.9	2.7	4.7	2	8	10	0.89	0.27
4	-5.9	1.2	-11.9	-1.1	2.6	-4.2	2.3	5.8	1	3	10	7.61	0.27
5	-3.2	4.2	-9.0	0.4	5.4	-2.9	2.5	5.8	10	6	9.87	0.28	7.
6	-5.5	0.6	-10.6	0.0	6.5	-4.0	2.9	5.3	2	5	12.92	0.27	7.
7	-7.0	-1.4	-11.0	-1.1	2.7	-4.0	2.9	4.8	3	11	6	7.24	0.28
8	-4.4	4.9	-11.0	0.3	7.5	-4.2	2.1	4.1	10	5	13.64	0.28	6.
9	-0.9	8.2	-6.8	2.0	10.3	-2.4	2.9	4.5	8	9	5	13.54	0.28
10	-1.3	5.8	-8.7	1.0	6.1	-1.9	2.4	4.4	9	6	6.87	0.29	7.
11	-3.2	1.4	-8.8	1.7	7.5	-2.3	2.2	4.0	3	7	10.12	0.28	6.
12	-5.1	1.5	-10.6	1.6	7.0	-1.1	2.3	4.5	2	3	5	8.23	0.30
13	-11.8	-7.5	-14.7	-1.3	2.2	-4.3	2.0	3.9	2	10	7.98	0.30	6.
14	-11.7	-8.6	-14.7	-1.8	1.4	-4.6	1.9	4.8	2	3	5	7.16	0.30
15	-5.5	1.8	-10.4	0.0	5.0	-3.2	2.2	5.2	3	6	8.06	0.30	6.
16	-5.3	1.0	-12.0	0.8	7.5	-3.5	2.5	4.0	3	8	11.03	0.29	6.
17	-2.0	6.1	-10.2	2.9	11.8	-2.1	2.6	5.8	3	10	13.93	0.29	6.
18	-5.3	0.3	-10.0	1.0	5.2	-2.6	1.9	4.5	3	7	8.47	0.29	6.
19	-3.6	2.2	-7.9	2.9	10.4	-1.3	2.1	6.7	2	5	11.06	0.29	6.
20	-4.2	1.4	-9.3	2.4	10.1	-2.1	3.1	4.9	3	6	13.39	0.30	6.
21	-5.0	0.2	-9.3	1.9	8.2	-2.2	3.0	5.1	11	7	9.84	0.31	6.
22	-4.7	1.1	-8.7	2.4	10.8	-2.3	2.7	4.7	11	6	13.80	0.30	6.
23	-3.9	2.9	-9.0	2.7	11.7	-2.7	2.8	4.9	2	9	14.30	0.30	6.
24	-2.4	4.9	-7.9	3.2	12.8	-2.7	3.1	6.3	3	7	15.80	0.31	6.
25	-1.8	4.3	-6.9	4.2	13.7	-1.6	2.9	5.4	3	6	15.93	0.29	6.
26	-2.8	4.0	-8.8	3.4	12.7	-2.5	3.0	6.0	2	6	13.37	0.29	5.
27	-1.5	4.9	-6.1	5.2	15.0	-0.9	2.6	5.3	2	11	5	15.58	0.29
28	-0.8	6.6	-6.7	5.0	15.7	-1.7	3.1	5.9	2	6	16.41	0.31	4.
29	0.7	8.4	-5.6	6.3	17.2	-1.1	3.0	5.4	3	10	6	16.44	0.30
30	0.5	8.3	-5.3	6.1	15.4	-0.7	2.8	6.4	8	6	11.84	0.31	7.
31	0.3	6.9	-4.4	6.9	16.4	0.2	2.3	4.3	9	4	14.41	0.30	7.
TOTAL	-124.9	81.0	-293.3	52.2	272.3	-90.6	80.9	156.7			364.72	0.0	
MEAN	-4.0	2.6	-9.5	1.7	8.8	-2.9	2.6	5.1			11.77	0.0	
MAX.	0.7	8.4	-4.4	6.9	17.2	0.2	3.1	6.7			16.44	0.0	
MIN.	-11.8	-8.6	-14.7	-4.1	1.4	-10.0	1.9	3.9			6.87	0.0	
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.			31.	31.	*

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, ×: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-7 気温、地温、風速、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1994年3月）

Fig. 9-7 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, March 1994).

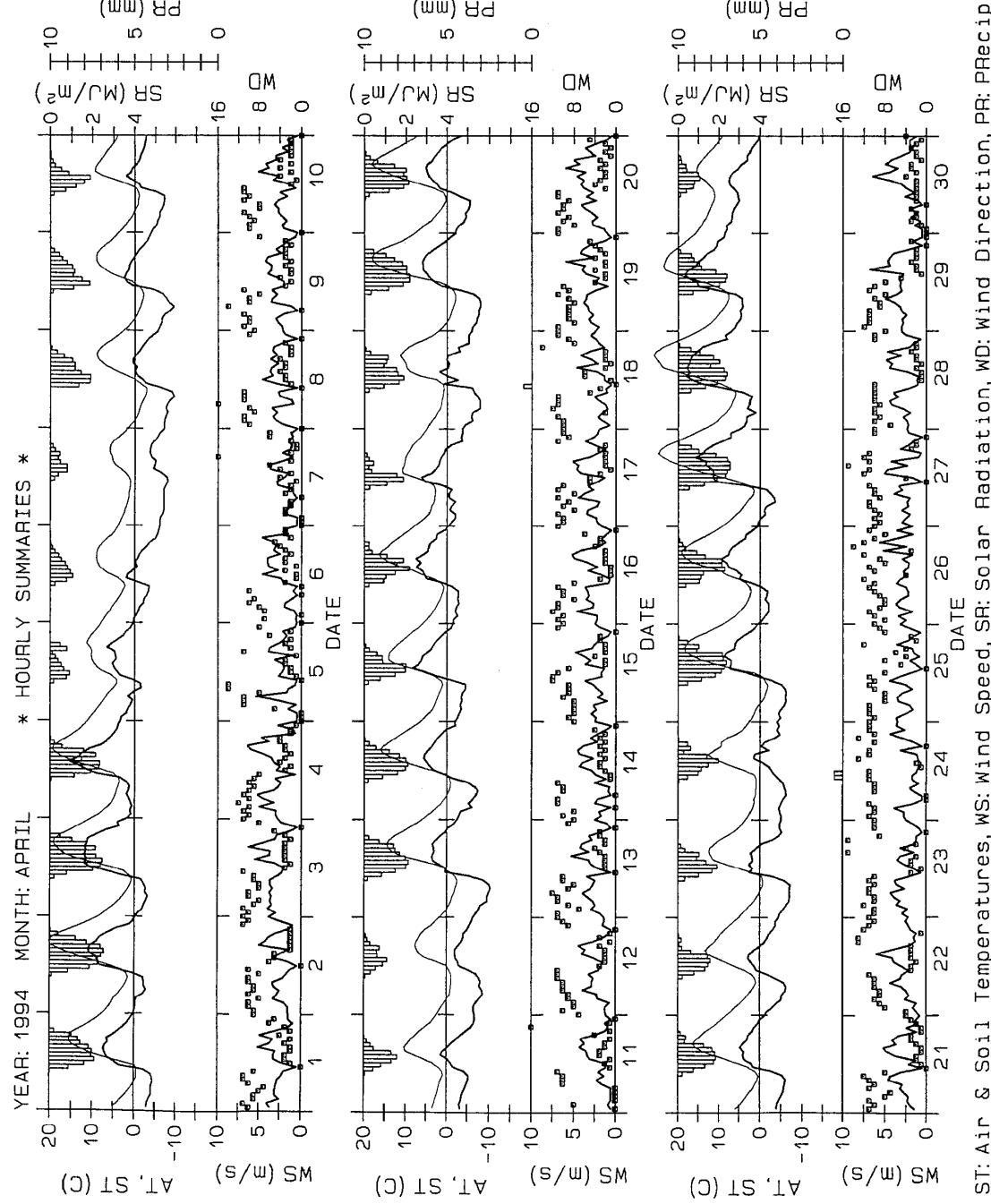
表4-8 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年4月)

Table 4-8 Time variations of meteorological data (period III, April 1994).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR : 1994	MONTH : APRIL	DATE	ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	
1	0.9	7.1	-4.6	6.5	15.4	-0.7	2.7	5.1	2	5	14.62	0.31	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	3.2	10.8	-2.9	9.3	20.1	1.5	2.5	5.0	10	7	18.13	0.31	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	4.4	11.8	-3.3	9.1	19.2	0.6	3.2	6.3	3	7	17.08	0.31	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	5.7	15.5	0.6	10.3	19.5	3.6	3.2	6.4	10	5	13.76	0.32	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	2.5	6.5	-1.6	8.3	11.3	4.2	1.9	5.4	2	5	5.01	0.29	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	-2.1	1.9	-6.1	5.8	9.0	2.2	2.2	4.6	3	7	5.79	0.31	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	-6.1	-3.8	-8.1	3.0	5.9	1.0	1.6	3.7	2	8	3.81	0.29	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	-4.4	0.4	-9.7	2.3	9.0	-2.9	2.6	4.6	3	11	5	10.93	0.30	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-3.2	2.4	-9.6	3.0	9.0	-2.1	2.5	4.2	3	6	9.67	0.30	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	-3.2	2.0	-7.3	3.5	9.3	-1.1	2.4	5.1	2	8	7.36	0.30	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	-3.5	1.3	-6.9	4.4	10.2	0.9	1.7	4.3	1	5	6.69	0.32	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	-5.5	-2.1	-8.7	2.4	7.6	-1.3	2.2	4.4	10	5	5.62	0.31	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	-2.8	3.6	-10.4	4.5	14.6	-2.6	2.7	5.3	2	6	14.22	0.34	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	-0.8	5.5	-7.5	6.3	15.9	-1.0	2.3	4.5	2	3	5	12.64	0.35	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.5	8.3	-4.6	6.8	14.1	1.0	2.3	4.8	2	9	5	9.21	0.33	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	1.6	7.5	-3.0	7.5	16.4	0.7	2.6	5.2	11	5	11.22	0.36	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	-0.2	6.1	-3.9	6.5	10.8	2.8	2.9	5.1	10	6	6.16	0.33	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	-4.1	1.9	-7.9	4.9	11.3	0.7	2.0	4.7	11	6	11.31	0.41	16.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
19	-1.1	5.9	-8.9	6.2	18.1	-2.2	2.9	5.9	9	6	16.52	0.35	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	-0.4	5.0	-5.6	8.0	18.2	0.2	3.2	5.9	2	6	13.78	0.35	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	-0.8	4.6	-6.1	7.5	16.4	0.4	2.7	5.1	1	5	11.54	0.35	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	-2.2	2.6	-6.3	6.4	13.2	0.9	2.6	6.0	3	6	8.02	0.34	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	-3.2	2.4	-7.3	5.0	12.4	-0.8	2.4	4.3	10	9	8.91	0.34	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	-3.6	1.4	-6.3	4.6	12.6	0.8	1.9	4.4	11	10	9.02	0.37	10.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
25	0.5	8.5	-6.3	6.8	18.4	-1.9	2.3	4.5	8	6	17.16	0.31	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	2.6	9.4	-2.2	9.4	19.1	2.1	2.9	5.6	10	6	13.41	0.32	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	5.8	15.6	-3.6	11.9	24.7	1.3	2.4	5.0	10	11	6	9.61	0.32	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	9.6	18.0	1.0	14.9	25.7	5.7	2.8	4.8	10	10	17.98	0.33	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	10.1	18.2	4.0	15.1	23.5	7.5	3.1	6.8	2	11	5	14.55	0.32	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	4.9	8.0	0.1	12.6	15.3	9.0	2.4	6.5	2	12	5.30	0.30	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	5.0	186.3	-152.1	212.9	446.2	30.5	75.1	153.5															1.5	
MEAN	0.2	6.2	-5.1	7.1	14.9	1.0	2.5	5.1															0.1	
MAX.	10.1	18.2	4.0	15.1	25.7	9.0	3.2	6.8															1.0	
MIN.	-6.1	-3.8	-10.4	2.3	5.9	-2.9	1.6	3.7															0.0	
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.															30.	
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																							



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-8 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1994年4月）

Fig. 9-8 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, April 1994).

表4-9 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年5月)

Table 4-9 Time variations of meteorological data (period III, May 1994).

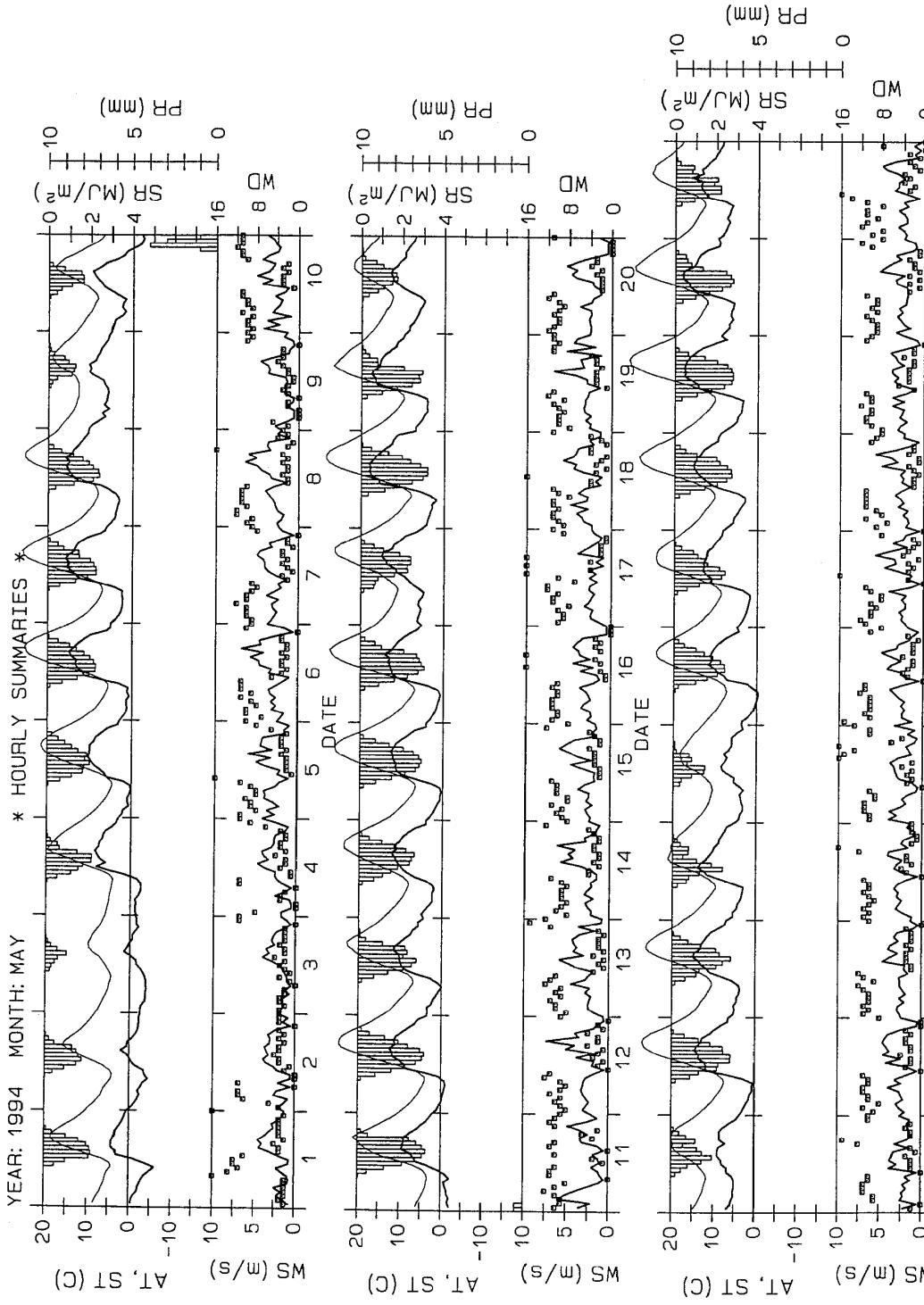
* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT *
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

DATE	MONTH: MAY			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (W/m ²)			ALBEDO HW (mm)			PR (mm)			
	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	MEAN	MIN.	MAX.	
1	-0.1	4.1	-6.2	10.2	18.4	4.1	2.0	4.4	2	3	8	13.05	0.29	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	-1.7	2.0	-4.5	9.0	15.6	4.0	2.1	3.8	3	10	9.60	0.29	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	-2.1	1.3	-4.0	6.7	9.8	4.4	1.8	4.0	2	11	3.45	0.24	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	2.9	8.3	-2.6	10.5	19.6	4.0	2.3	4.7	2	3	6	12.17	0.32	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	5.1	10.2	0.1	12.2	21.3	4.5	3.0	5.9	2	6	15.15	0.34	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	7.3	14.8	0.6	14.3	25.2	5.6	3.2	6.8	3	6	17.63	0.33	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	8.5	15.6	2.2	15.2	25.7	7.0	2.9	4.9	2	10	5	16.89	0.33	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	9.6	15.8	3.1	15.9	25.2	8.1	3.3	6.4	2	2	7	16.34	0.32	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	7.3	10.4	5.0	15.2	19.1	12.8	1.7	4.6	2	7	6.31	0.32	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	3.6	9.5	-2.6	11.8	18.5	6.6	3.0	5.1	11	8	7.90	0.32	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	2.9	9.2	-2.1	10.4	21.0	3.1	2.4	5.9	10	8	22.29	0.20	15.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	5.4	12.2	-1.2	13.2	24.5	3.8	2.7	7.3	2	9	5	23.33	0.25	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	5.8	11.3	-0.1	14.1	22.7	6.7	3.0	5.8	2	5	18.40	0.24	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	6.6	12.0	-1.9	14.9	23.6	8.0	2.8	6.1	2	9	5	18.86	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	6.4	12.3	0.3	15.3	26.0	6.6	3.0	5.9	2	3	5	23.12	0.25	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	7.3	13.9	0.7	16.1	27.4	6.9	2.7	4.5	10	11	5	23.55	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	8.8	14.7	4.7	17.1	26.2	10.9	2.2	4.0	10	4	4	17.14	0.24	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	10.2	17.9	1.9	17.6	28.4	7.9	3.1	5.7	11	6	24.39	0.26	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	10.5	17.3	4.0	17.6	26.7	9.6	3.2	6.8	3	11	6	18.28	0.25	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	8.6	12.8	4.7	16.7	21.9	12.4	2.5	5.3	2	5	10.81	0.26	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	6.5	8.9	3.6	15.2	19.9	11.5	2.1	3.8	2	8	10.66	0.26	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	7.4	14.2	0.4	16.2	26.9	7.3	2.8	4.5	2	5	21.35	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	8.7	14.8	3.6	17.3	26.0	10.3	2.6	4.6	2	6	17.73	0.25	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	7.7	13.7	2.9	15.4	21.0	9.5	2.4	4.0	2	10	5	11.26	0.24	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	5.1	8.3	3.0	14.0	18.2	10.5	2.3	4.0	10	5	7.39	0.23	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	5.4	11.5	-0.4	14.7	24.0	7.2	2.6	4.9	10	10	6	17.41	0.26	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	7.6	12.9	1.6	16.1	24.1	8.6	2.6	5.7	3	10	4	16.34	0.24	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	9.3	15.3	2.8	18.3	28.2	10.2	2.7	5.7	2	11	6	21.12	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	10.6	17.6	3.3	19.6	30.7	10.2	2.7	4.0	10	6	6	23.43	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	11.3	18.1	5.7	20.0	29.5	12.1	2.7	5.3	9	6	6	19.15	0.25	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	10.1	15.8	6.1	18.7	25.4	12.7	2.4	5.0	3	11	4	14.16	0.25	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	202.9	376.7	38.5	459.7	720.7	247.1	80.6	159.4	*	*	*	498.66	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MEAN	6.5	12.2	1.2	14.8	23.2	8.0	2.6	5.1	*	*	*	16.09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MAX.	11.3	18.1	6.1	20.0	30.7	12.8	3.3	7.3	*	*	*	24.39	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MIN.	-2.1	1.3	-6.2	6.7	9.8	3.1	1.7	3.8	*	*	*	3.45	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	*	*	*	31.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16' N, 80°25' E

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 9-9 気温、地温、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1994年5月）

Fig. 9-9 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, May 1994).

表4-10 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年6月)

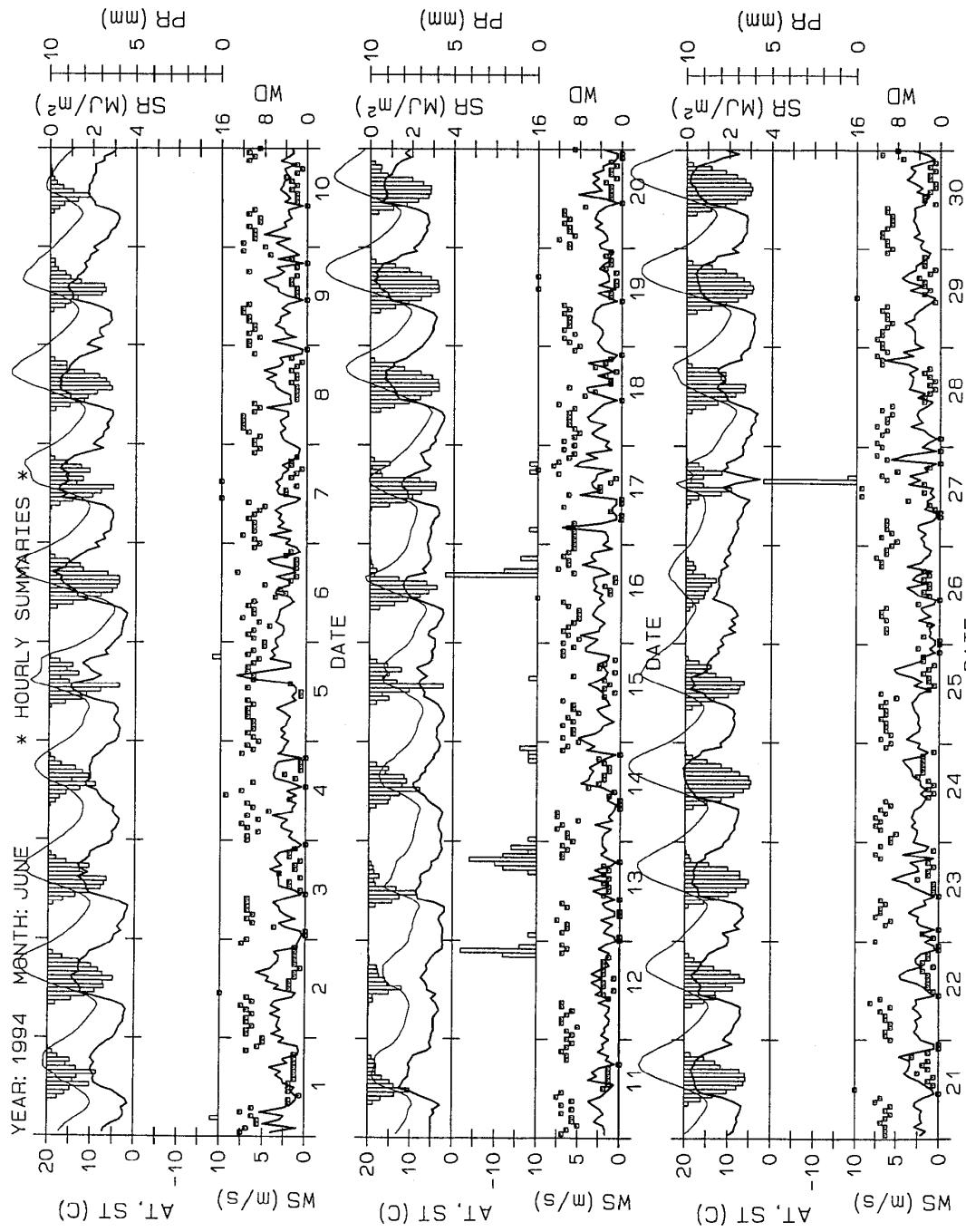
Table 4-10 Time variations of meteorological data (period III, June 1994).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: JUNE	ST(C)												SR(MJ/m^2)			ALBEDO			HW(mm)		
		DATE	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MOST FREQ.	(No.)	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL			
1	6.3	9.9	1.3	15.8	20.9	9.9	2.4	5.3	2	11	7	13.20	0.20	16.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
2	8.0	14.6	1.9	17.2	26.9	8.4	3.1	5.8	2	11	7	22.67	0.23	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
3	7.4	13.0	1.5	17.5	25.2	10.2	2.3	4.2	11	11	6	18.02	0.23	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
4	7.4	11.4	3.6	16.8	23.2	11.8	2.3	3.9	11	11	5	12.09	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
5	7.8	14.9	3.5	16.2	24.3	10.6	3.0	8.1	10	11	9	15.16	0.23	16.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
6	9.9	19.2	1.8	15.6	28.1	4.8	2.6	4.6	10	10	6	25.06	0.22	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
7	11.4	17.7	5.2	18.1	25.8	10.6	2.5	4.4	10	10	7	17.15	0.23	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
8	11.6	17.5	5.4	19.7	28.9	11.7	2.9	5.1	2	2	7	20.73	0.23	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
9	10.6	15.9	5.6	19.5	26.4	13.3	2.8	5.1	11	11	6	14.69	0.22	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
10	7.7	11.1	3.8	16.7	20.8	12.4	2.5	5.1	2	2	6	6.85	0.21	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
11	7.2	12.6	2.9	14.2	19.0	9.4	2.0	3.7	2	9	10	5	8.75	0.20	17.	0.0	0.0	0.0	0.0			
12	4.6	7.3	2.2	12.7	16.4	10.1	1.8	3.3	3	3	7	6.19	0.16	18.	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5			
13	4.5	8.7	1.9	11.3	16.2	7.7	1.6	3.7	11	11	5	8.18	0.17	20.	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5			
14	4.9	9.3	2.4	12.0	17.5	7.6	2.1	4.7	2	3	10	3	13.41	0.16	20.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
15	5.0	8.6	2.1	11.5	16.6	7.1	2.4	5.0	9	9	7	12.96	0.14	19.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
16	6.6	12.0	2.4	12.2	21.0	6.3	2.7	4.8	10	10	6	16.84	0.18	18.	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5			
17	7.2	12.4	3.5	13.2	20.1	8.7	2.5	7.0	9	9	6	18.16	0.13	19.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			
18	9.4	16.4	2.2	14.7	25.7	5.1	2.4	4.1	10	10	5	27.04	0.18	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
19	11.5	19.1	4.1	19.5	30.4	10.1	2.1	3.4	10	10	6	27.17	0.20	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
20	11.6	17.6	5.9	20.5	28.5	12.8	2.3	5.2	2	2	7	20.66	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
21	12.5	18.3	6.6	21.7	30.3	14.5	2.3	4.6	10	10	5	22.11	0.20	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
22	12.4	18.4	6.8	21.2	28.7	14.5	2.3	4.5	2	2	6	18.71	0.21	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
23	12.6	18.2	6.2	22.3	30.8	14.6	2.3	5.4	1	1	6	21.79	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
24	14.1	20.3	7.3	23.2	32.9	14.6	2.5	4.2	3	3	5	25.02	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
25	12.8	19.0	8.4	22.7	30.2	15.6	2.5	5.2	10	10	6	18.71	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
26	10.6	13.7	7.7	20.8	24.0	17.6	1.7	3.8	10	10	6	8.69	0.19	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
27	7.9	11.5	2.8	17.2	22.2	13.4	1.9	5.7	10	10	5	9.52	0.17	17.	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0			
28	7.9	12.8	3.3	15.5	23.1	8.4	2.6	6.5	11	11	5	19.33	0.20	17.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
29	10.8	17.7	3.9	19.3	30.4	9.6	2.6	4.5	3	10	6	26.24	0.22	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
30	12.1	19.1	5.6	22.2	32.9	13.0	2.5	3.9	1	10	5	26.03	0.21	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
TOTAL	274.3	438.2	121.8	521.0	747.4	324.3	71.6	144.8	*	*	*	521.13	*	*	41.5	*	*	*	*	*		
MEAN	9.1	14.6	4.1	17.4	24.9	10.8	2.4	4.8	*	*	*	17.37	*	*	1.4	*	*	*	*	*		
MAX.	14.1	20.3	8.4	23.2	32.9	17.6	3.1	8.1	*	*	*	27.17	*	*	13.5	*	*	*	*	*		
MIN.	4.5	7.3	1.3	11.3	16.2	4.8	1.6	3.3	*	*	*	6.19	*	*	0.0	*	*	*	*	*		
NUMBER	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	30.	*	*	*	30.	*	*	30.	*	*	*	*	*		
OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L., 36°16'N, 80°25'E																					

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION (NIED)



AT, ST: Air & Soil Temperatures. WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16' N, 80°25' E. x : UNKNOWN DATA,
PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 9-10 気温、地温、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1994年6月)

Fig. 9-10 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (periodⅢ, June 1994).

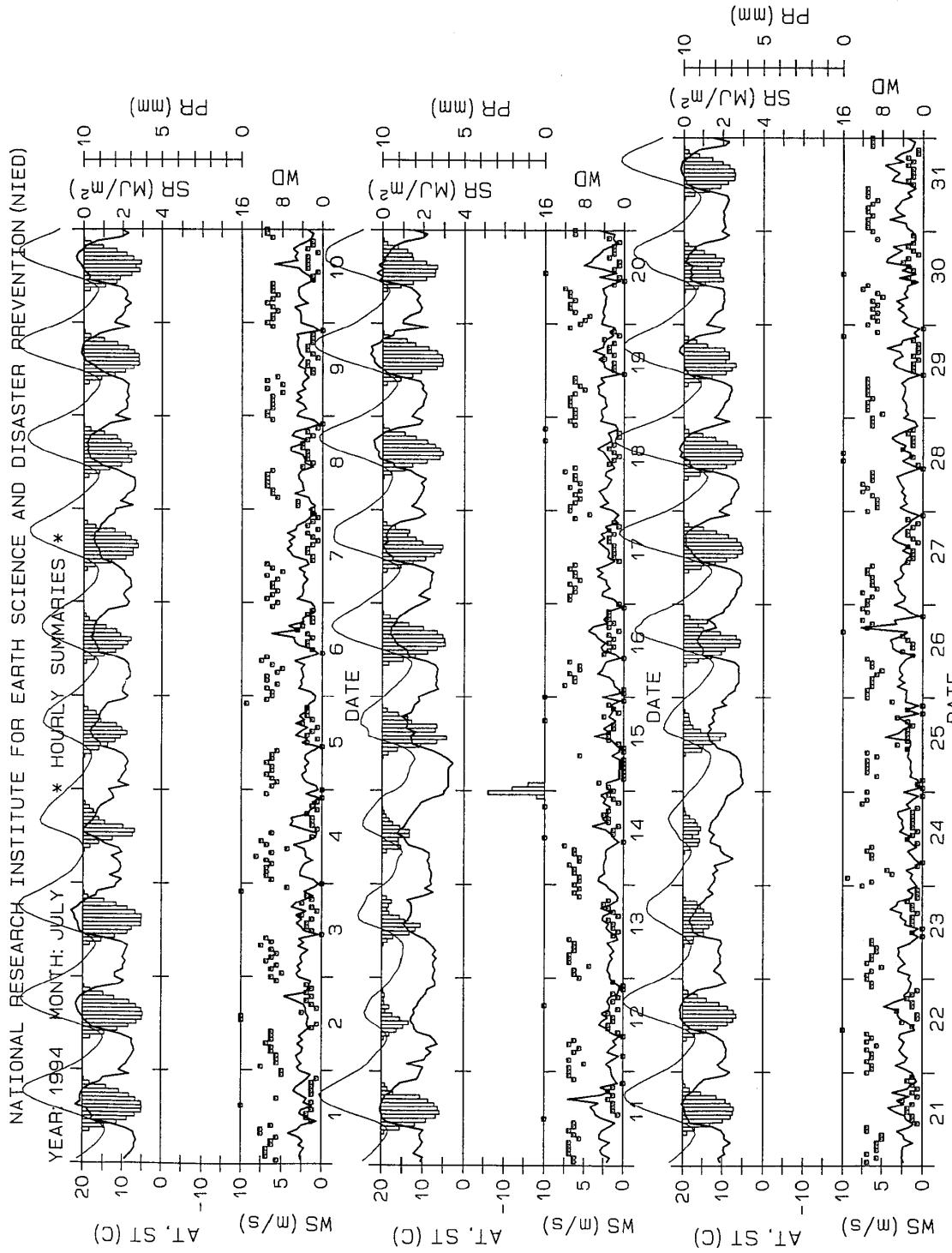
表4-11 カルタスの気象変化（Ⅲ期、1994年7月）

Table 4-11 Time variations of meteorological data (period III, July 1994).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: JULY	DATE	ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)			
			MEAN.	MAX.	MIN.	MEAN.	MAX.	MIN.	MEAN.	MAX.	MOST FREQ. (No.)	TOTAL	MEAN.	MAX.	MEAN.	MAX.	MEAN.	MAX.	MEAN.	MAX.	MEAN.	MAX.	MEAN.	
		1	13.5	21.7	6.2	23.7	34.8	14.3	2.4	4.1	2	7	25.61	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2	14.0	21.6	6.8	24.5	35.3	15.0	2.4	4.7	10	6	25.49	0.21	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		3	15.4	22.8	8.5	25.7	36.0	16.8	2.3	3.8	2	10	4	24.48	0.20	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		4	14.2	19.9	10.1	24.7	30.6	19.8	1.9	3.9	11	6	13.29	0.20	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		5	12.9	18.2	8.4	23.4	29.8	17.8	1.9	3.3	10	7	14.35	0.20	16.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		6	12.8	18.0	8.0	23.0	30.2	16.4	2.4	6.3	2	5	15.83	0.21	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		7	12.9	17.3	7.7	24.0	33.4	16.4	2.8	4.4	2	7	21.75	0.20	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		8	12.9	19.1	6.7	24.6	34.0	16.3	2.4	3.9	3	11	5	21.42	0.21	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		9	13.7	20.5	8.3	25.1	36.2	16.0	2.5	3.3	2	6	23.92	0.20	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		10	14.4	21.7	7.8	25.4	36.1	16.3	2.6	6.0	10	8	23.72	0.21	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		11	14.4	20.2	9.7	26.1	35.5	18.2	2.5	7.0	11	7	20.89	0.21	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		12	9.9	13.8	6.3	21.2	24.5	17.3	1.5	3.0	2	5	5.97	0.19	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		13	10.1	14.9	6.6	19.6	25.9	14.7	1.6	2.8	10	7	9.42	0.19	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		14	10.6	16.2	4.7	19.5	24.7	15.1	2.1	3.9	3	9	4	7.51	0.19	15.	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
		15	9.1	15.1	2.7	18.4	25.2	12.0	1.3	3.7	3	5	1.939	0.17	16.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
		16	12.2	17.9	6.2	22.0	32.5	12.9	2.0	4.5	3	7	23.99	0.19	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		17	13.4	19.8	7.5	24.0	32.1	15.6	2.1	3.4	2	10	6	19.98	0.19	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		18	15.1	22.1	9.3	25.3	35.7	17.6	2.1	3.3	10	7	21.72	0.19	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		19	15.7	22.8	9.0	25.8	36.9	16.4	2.4	3.9	2	6	24.03	0.20	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		20	15.2	21.4	9.1	26.0	34.2	18.2	2.4	5.1	2	5	19.83	0.20	15.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		21	13.9	20.2	7.9	24.9	34.5	16.7	2.2	4.2	2	6	19.60	0.19	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		22	14.3	20.6	8.8	24.9	34.9	16.7	2.3	4.7	10	7	20.36	0.20	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		23	13.6	18.3	10.1	23.2	29.0	17.8	2.1	3.9	2	6	11.89	0.18	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		24	10.8	13.3	7.2	20.7	23.7	17.9	1.6	3.0	2	6	6.15	0.16	14.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		25	9.3	13.7	4.9	18.5	24.9	13.0	1.7	4.6	3	7	10.08	0.17	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		26	10.5	16.3	5.8	21.2	32.1	12.3	2.7	7.7	10	11	6	20.02	0.19	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		27	12.4	19.3	5.2	23.3	36.0	12.8	2.4	3.7	2	3	10	5	24.47	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		28	13.4	21.0	6.0	24.4	37.1	13.8	2.2	3.8	10	7	24.07	0.20	12.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		29	14.3	21.1	7.7	24.8	35.0	15.5	2.2	4.4	11	9	20.75	0.20	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		30	14.0	19.8	8.5	24.4	32.5	16.9	2.3	4.5	2	9	5	16.33	0.20	11.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		31	14.0	20.7	8.5	24.6	35.6	15.6	2.6	4.7	11	8	20.63	0.20	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
												*												
		TOTAL	403.1	589.3	230.2	726.8	998.9	492.0	67.8	133.5												7.0		
		MEAN	13.0	19.0	7.4	23.4	32.2	15.9	2.2	4.3												0.2		
		MAX.	15.7	22.8	10.1	26.1	37.1	19.8	2.8	7.7												4.0		
		MIN.	9.1	13.3	2.7	18.4	23.7	12.0	1.3	2.8												0.0		
		NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.												31.		
												*										*		
		OBSERVATION POINT:	2800m A.S.L.,	36°16'N,	80°25'E																			



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図 9-11 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化(Ⅲ期、1994年7月)

Fig. 9-11 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, July 1994).

表4-12 カルタスの気象変化(Ⅲ期、1994年8月)

Table 4-12 Time variations of meteorological data (periodⅢ, August 1994).

* METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT
 (NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR EARTH SCIENCE AND DISASTER PREVENTION)

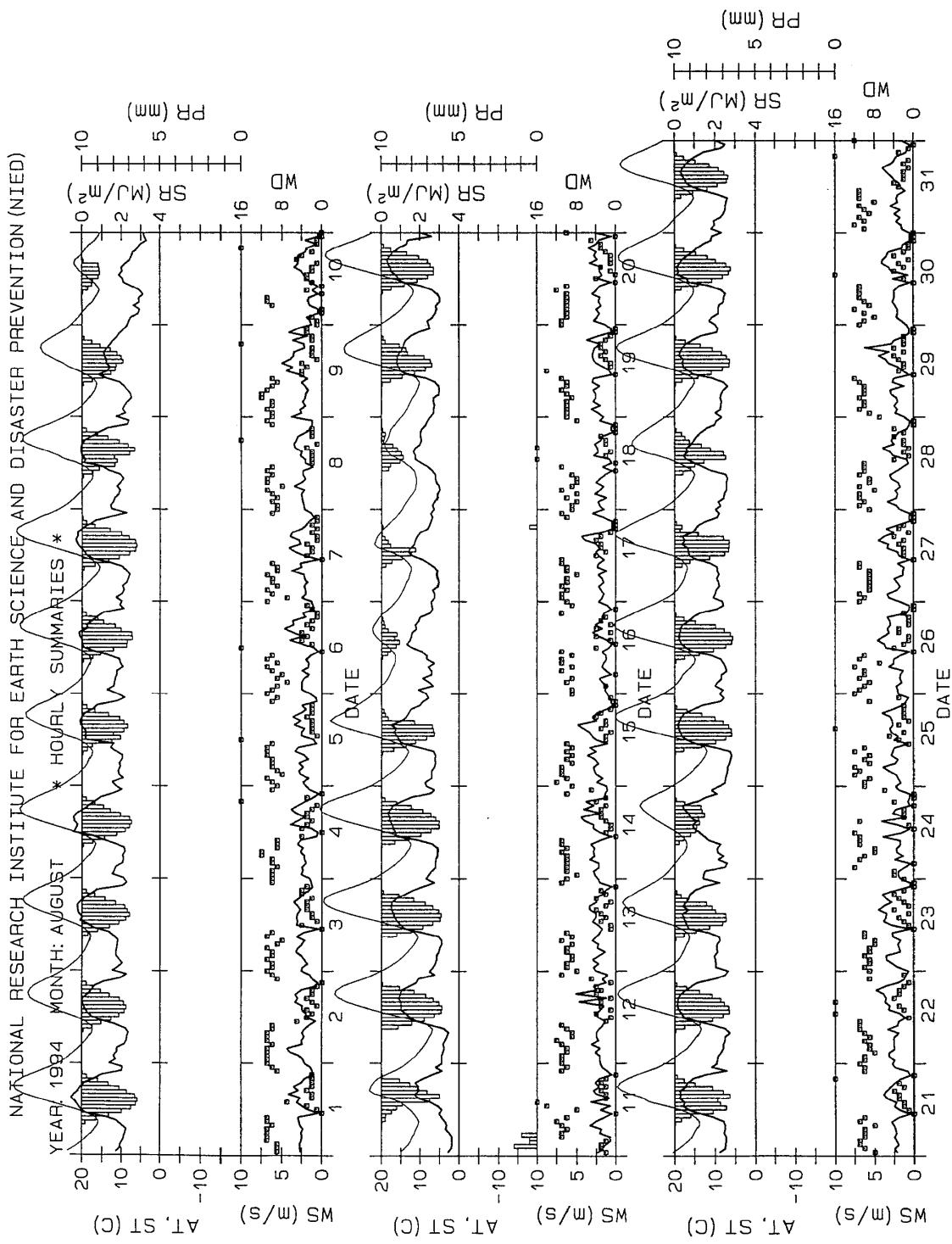
* DAILY SUMMARIES *

YEAR: 1994	MONTH: AUGUST	DATE	AT (C)			ST (C)			WS (m/s)			WD (1-16)			SR (MJ/m^2)			ALBEDO			HW (mm)			PR (mm)		
			MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MIN.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	MAX.	MEAN	NO.	TOTAL	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	MEAN	TOTAL	
1	14.8	22.6	8.7	25.5	37.1	15.8	2.4	4.2	11	7	21.52	0.20	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2	13.6	19.9	8.1	24.8	33.6	17.3	2.3	4.3	11	8	16.42	0.20	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
3	14.6	21.1	8.6	25.0	34.9	17.9	2.4	3.5	10	7	17.28	0.20	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	14.9	22.1	9.0	25.1	35.7	16.5	2.2	3.9	9	10	5	18.43	0.20	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	14.2	20.3	9.1	24.6	34.2	17.4	2.2	3.6	2	7	16.61	0.20	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6	14.5	20.6	9.3	25.4	35.7	17.7	2.2	4.7	2	4	18.63	0.21	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
7	14.4	21.5	7.7	25.0	36.6	15.5	2.4	4.1	1	10	5	21.27	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	14.1	20.1	8.0	24.9	35.1	17.3	2.4	3.8	2	7	18.15	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9	11.2	15.9	7.3	22.8	30.5	16.4	2.8	5.0	2	10	5	15.34	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	6.8	10.6	3.5	18.6	22.0	15.5	1.6	3.4	2	5	4.80	0.17	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
11	5.5	11.3	1.7	15.2	23.0	10.2	1.7	3.3	2	6	15.06	0.17	9.	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
12	9.0	15.5	2.6	17.8	31.6	6.6	2.3	5.1	11	5	24.36	0.19	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	10.5	17.3	4.3	21.2	34.5	10.4	2.3	3.3	10	6	23.91	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	11.2	18.2	5.3	22.5	35.3	12.2	2.5	4.4	10	7	22.86	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	10.6	17.3	5.8	21.6	32.8	12.9	2.3	4.8	2	9	10	4	16.60	0.20	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	9.1	13.3	6.2	18.9	22.2	16.3	1.4	2.9	9	11	5	4.80	0.14	9.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	8.0	13.0	5.1	16.2	21.7	12.2	1.9	4.3	10	11	6	6.38	0.17	8.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
18	7.9	11.6	4.9	14.7	19.2	10.8	1.6	2.8	8	8	5	5.96	0.18	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	10.3	16.0	5.0	18.6	29.2	10.0	2.2	3.7	10	7	16.90	0.19	7.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	11.4	18.4	4.9	21.3	34.0	11.6	2.2	3.4	10	9	20.47	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	12.0	18.6	7.1	22.4	34.5	13.8	2.2	3.8	10	7	18.63	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	12.4	19.2	6.4	22.7	34.3	13.4	2.5	4.8	9	5	20.01	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	13.2	18.0	8.7	23.5	33.1	16.2	2.5	4.5	2	9	10	4	17.32	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	12.1	18.0	7.0	21.9	28.6	16.8	1.7	4.1	11	5	10.82	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	11.8	19.1	5.8	22.0	35.0	12.0	2.3	4.0	2	5	21.18	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	12.5	18.8	7.1	23.7	35.4	14.7	2.3	4.6	1	5	20.83	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	12.4	18.0	8.8	24.0	35.0	16.7	2.1	4.5	9	7	17.85	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	11.4	17.7	6.8	22.1	30.6	14.9	2.0	3.9	11	5	13.56	0.18	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	12.5	18.7	6.8	23.4	34.6	14.9	2.3	6.2	2	6	19.92	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	12.8	19.4	7.4	23.5	34.1	15.1	2.1	4.0	11	4	19.16	0.19	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31	12.0	18.4	6.9	23.3	33.6	15.1	2.0	3.9	11	5	18.29	0.20	8.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL	361.5	550.5	203.9	682.2	987.7	444.1	67.1	126.8																		
MEAN	11.7	17.8	6.6	22.0	31.9	14.3	2.2	4.1																		
MAX.	14.9	22.6	9.3	25.5	37.1	17.9	2.8	6.2																		
MIN.	5.5	10.6	1.7	14.7	19.2	6.6	1.4	2.8																		
NUMBER	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.	31.																		

OBSERVATION POINT: 2800m A.S.L., 36°16' N, 80°25' E

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか

METEOROLOGICAL DATA AT KARTUS IN CHINA BY THE JAPAN-CHINA JOINT RESEARCH PROJECT



AT, ST: Air & Soil Temperatures, WS: Wind Speed, SR: Solar Radiation, WD: Wind Direction, PR: Precipitation
OBSERVATION POINT: 2800m ASL, 36°16'N, 80°25'E, x: UNKNOWN DATA, PLOT BY O.A (SSIS, NIED)

図9-12 気温、地温、風向、平均風速、全天日射量および降水量の時間変化（Ⅲ期、1994年8月）

Fig. 9-12 Time variations of air temperature (thick line), soil temperature (thin line), wind direction, wind speed, solar radiation and precipitation (period III, August 1994).

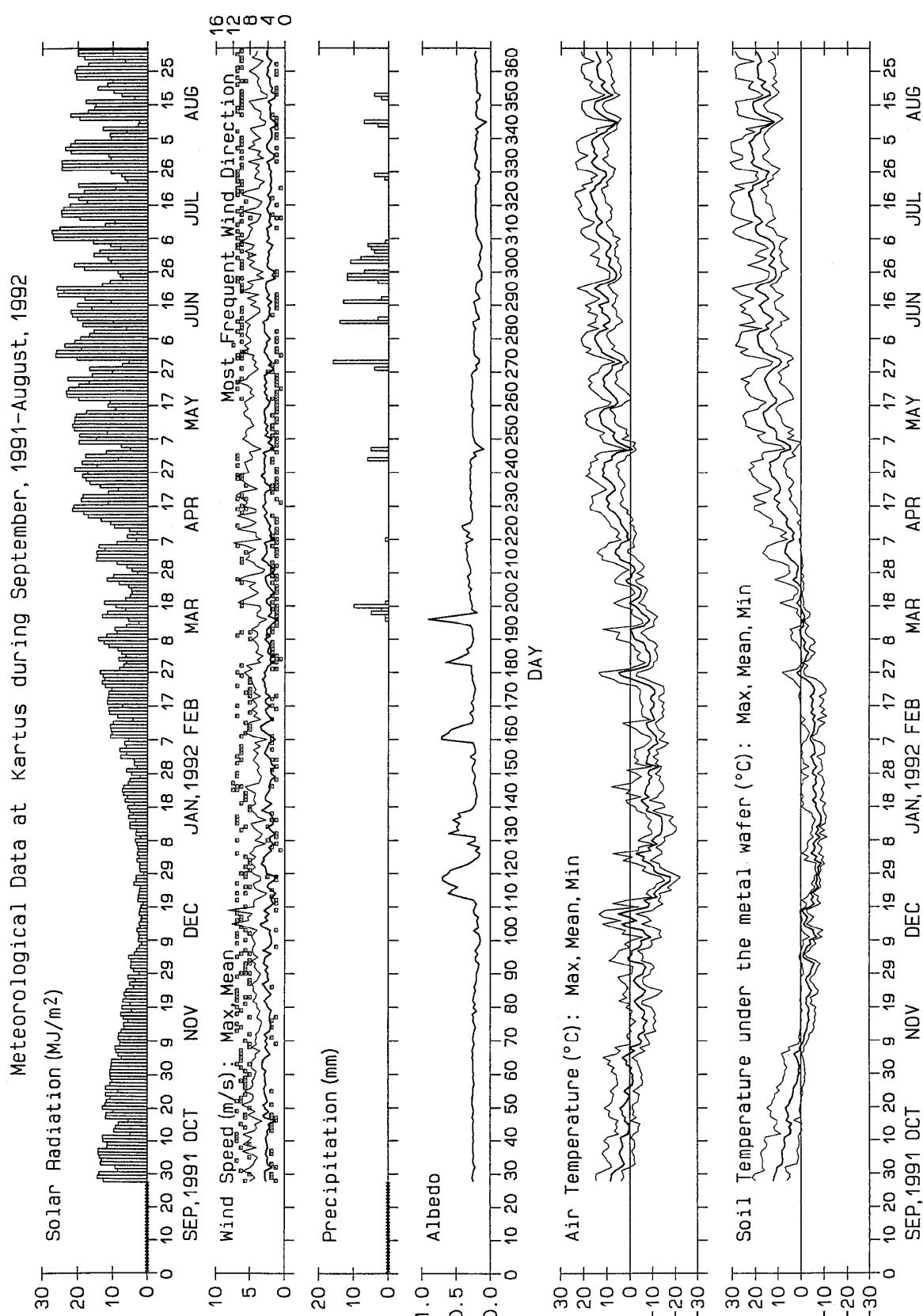


図10-1 積算全日射量、最大・平均風速、最多風向、日降水量、アルベド、最高・平均・最低気温および最高・平均・最低地温の年変化（I期）

Fig. 10-1 Annual variations of solar radiation, wind speeds, most frequent wind direction, precipitation, albedo, air temperatures and soil temperatures (period I).

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）—阿部ほか

Meteorological Data at Kartus during September, 1992–August, 1993

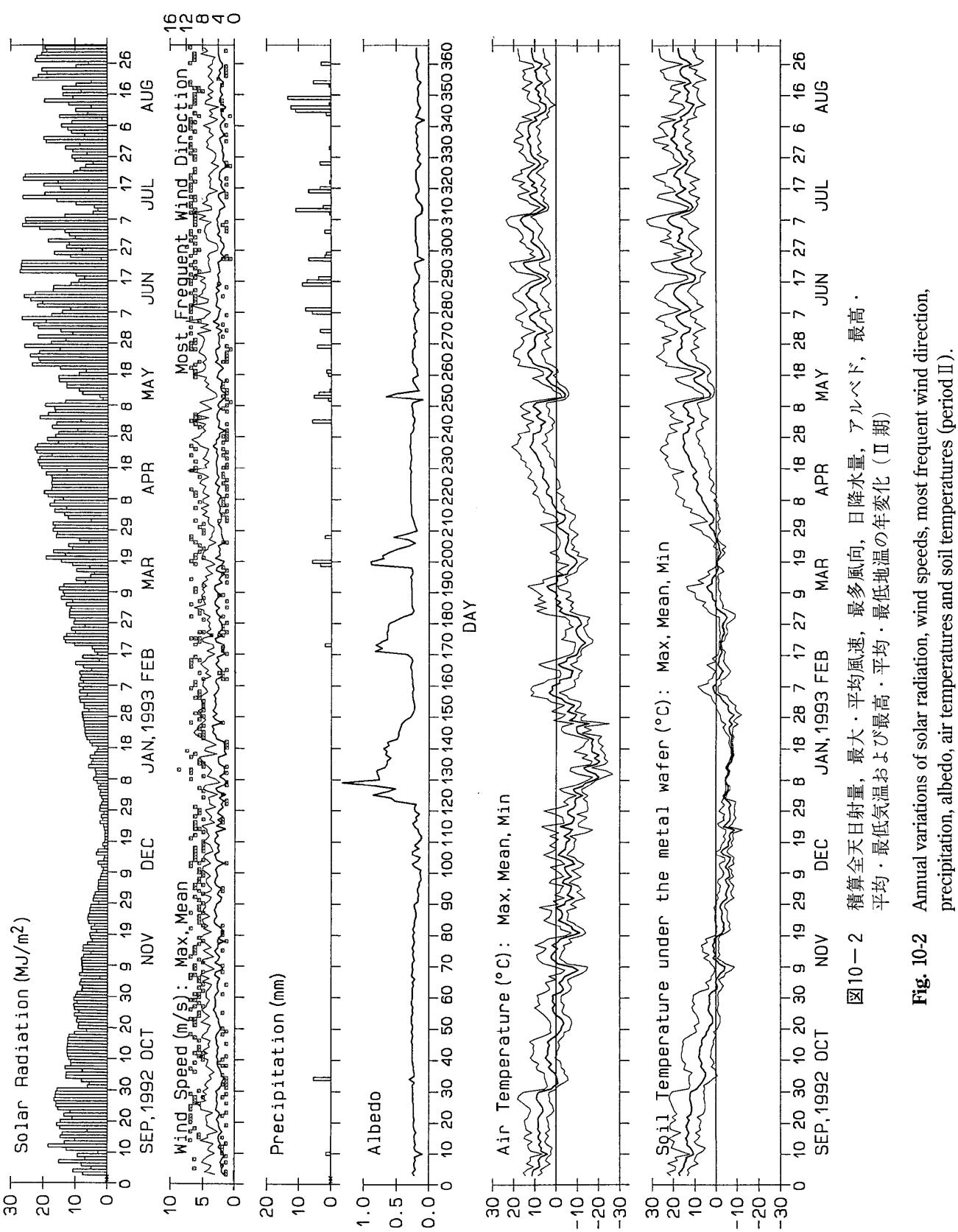


図10-2 積算全天日射量、最大・平均風速、最多風向、日降水量、アルベド、最高・平均・最低気温および最高・平均・最低地温の年変化（II期）

Fig. 10-2 Annual variations of solar radiation, wind speeds, most frequent wind direction, precipitation, albedo, air temperatures and soil temperatures (period II).

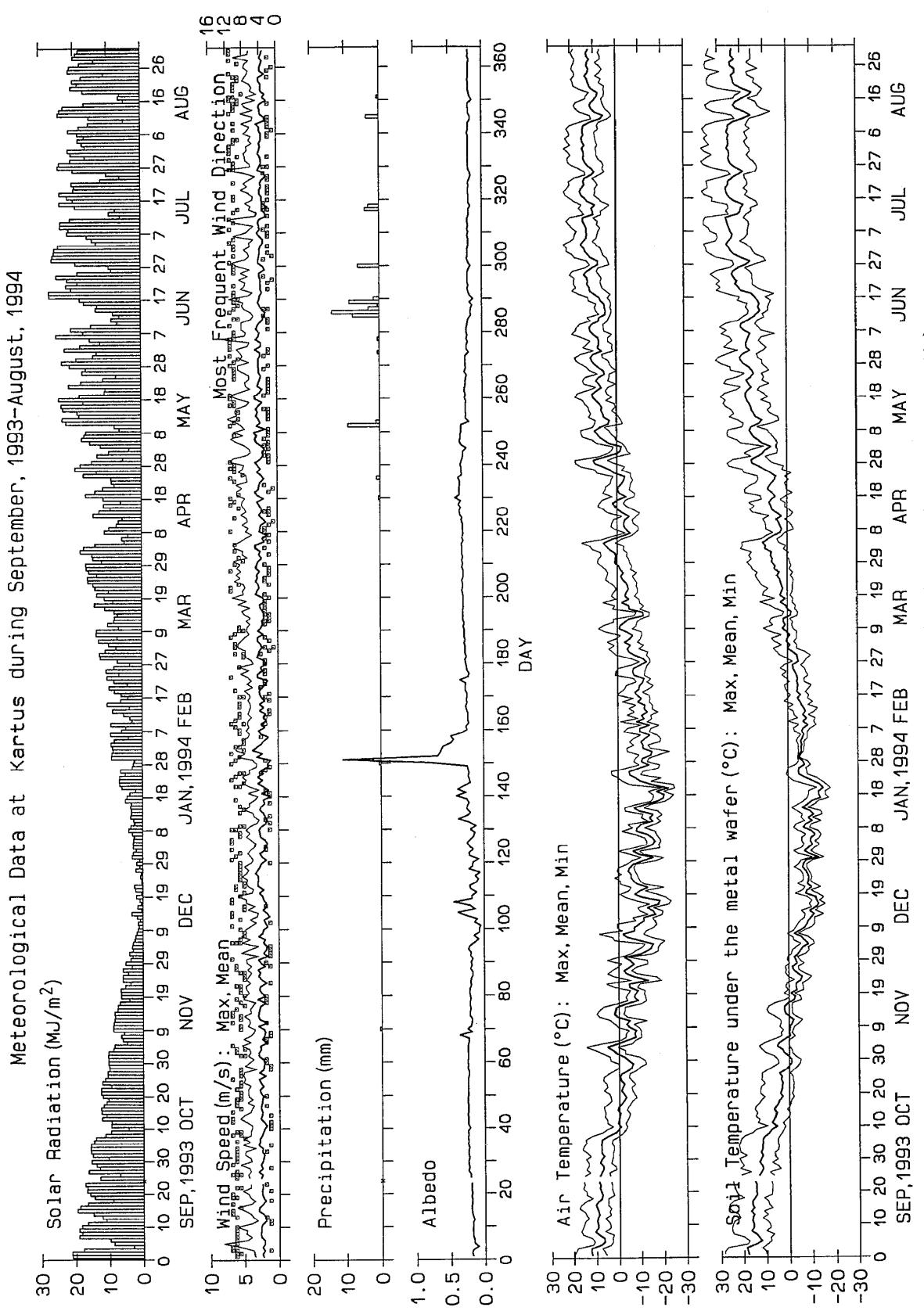


図10-3 積算全天日射量、最大・平均風速、最多風向、日降水量、アルベド、最高・平均・最低気温および最高・平均・最低地温の年変化（III期）
Fig. 10-3 Annual variations of solar radiation, wind speeds, most frequent wind direction, precipitation, albedo, air temperatures and soil temperatures (period III).

中国崑崙山脈策勒河上流における気象観測結果（1991年9月～1994年8月）－阿部ほか

表5-1 カルタスの気象年表（I期およびII期）

Table 5-1 Monthly and annual values of meteorological data (periods I, II).

I期

項目	年月	1991年						1992年						1991年9月～1992年8月					
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	合計	平均	最高	最低		
月平均気温(℃)	-	1.8	-3.6	-6.5	-9.3	-8.0	-3.9	6.7	8.1	11.0	13.6	12.9	-	2.1	13.6	-9.3			
月最高気温(℃)	-	11.9	11.6	13.2	7.8	13.4	11.9	19.3	19.6	23.3	23.9	23.4	-	16.3	23.9	7.8			
月最低気温(℃)	-	-5.6	-14.5	-22.4	-20.7	-17.1	-12.2	-3.2	-2.7	2.6	4.3	3.9	-	-8.0	4.3	-22.4			
月平均地温(℃)	-	5.3	-1.9	-4.5	-6.7	-4.4	-0.2	8.1	11.8	15.3	18.3	18.3	-	5.4	18.3	-6.7			
月最高地温(℃)	-	17.8	8.2	0.7	-0.4	7.8	11.5	22.6	26.2	30.2	31.1	30.6	-	16.9	31.1	-0.4			
月最低地温(℃)	-	-2.0	-7.7	-9.5	-11.3	-11.2	-6.3	-0.8	-0.3	4.1	5.8	7.7	-	-2.9	7.7	-11.3			
月平均風速(m/s)	-	2.6	2.5	2.3	2.2	2.6	2.2	2.7	2.6	2.5	2.5	2.1	-	2.4	2.7	2.1			
月最大風速(m/s)	-	6.1	4.7	8.3	5.6	5.8	6.8	7.5	6.8	6.4	6.4	5.3	-	6.3	8.3	4.7			
月平均日射量(MJ/m ²)	-	10.90	6.80	2.61	4.15	9.40	8.05	13.84	16.02	17.24	17.41	14.83	121.25	-	17.41	2.61			
月降水量(mm)	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	1.0	26.5	71.5	17.5	12.0	145.0	-	-			
夏期月降水量(mm)	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	26.5	71.5	17.5	12.0	127.5	-	-			
冬期降水量(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0	-	-	-			

II期

項目	年月	1992年						1993年						1992年9月～1993年8月					
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	合計	平均	最高	最低		
月平均気温(℃)	7.9	0.9	-3.2	-5.9	-13.4	-6.4	-3.6	5.2	6.5	9.7	10.9	9.3	-	1.5	10.9	-13.4			
月最高気温(℃)	18.2	12.3	9.9	6.7	2.2	12.0	13.5	21.1	20.4	22.1	23.8	19.8	-	15.2	23.8	2.2			
月最低気温(℃)	1.0	-7.6	-15.1	-17.3	-26.7	-17.2	-16.0	-9.0	-6.1	1.6	3.4	0.4	-	-9.1	3.4	-26.7			
月平均地温(℃)	13.2	5.1	-1.5	-5.8	-6.4	-2.3	0.0	9.5	11.9	15.3	16.6	15.6	-	5.9	16.6	-6.4			
月最高地温(℃)	22.8	16.1	8.0	-0.4	8.6	13.9	26.3	28.1	30.5	32.4	29.4	-	-	17.9	32.4	-0.4			
月最低地温(℃)	5.0	-2.1	-8.8	-12.5	-12.3	-9.6	-9.3	-2.0	0.8	4.9	7.6	4.4	-	-2.8	7.6	-12.5			
月平均風速(m/s)	2.3	2.6	2.6	2.6	2.3	2.5	2.4	2.6	2.4	2.4	2.1	2.0	-	2.4	2.6	2.0			
月最大風速(m/s)	6.2	5.6	5.4	5.2	6.4	5.4	7.4	6.6	7.4	6.6	7.7	6.6	-	6.2	7.7	5.2			
月平均日射量(MJ/m ²)	12.49	10.38	6.33	2.11	5.14	8.56	12.39	17.19	15.25	17.55	13.90	13.83	135.12	-	17.55	2.11			
月降水量(mm)	1.5	5.5	0.0	0.0	0.0	2.0	11.5	0.0	24.0	48.5	31.0	48.0	172.0	-	-	-			
夏期月降水量(mm)	1.5	5.5	-	-	-	-	-	-	24.0	48.5	31.0	48.0	158.5	-	-	-			
冬期降水量(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.0	-	-	-			

表5-2 カルタスの気象年表(Ⅲ期)

Table 5-2 Monthly and annual values of meteorological data (periods Ⅲ).

項目	年月	1993年				1994年				1993年9月～1994年8月						
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	合計	平均	最高
月平均気温(℃)	8.9	0.4	-4.0	-10.3	-12.9	-10.7	-4.0	0.2	6.5	9.1	13.0	11.7	-	0.7	13.0	-12.9
月最高気温(℃)	19.9	16.1	14.2	8.5	2.8	0.7	8.4	18.2	18.1	20.3	22.8	22.6	-	14.4	22.8	0.7
月最低気温(℃)	1.3	-12.4	-19.4	-23.7	-25.4	-19.3	-14.7	-10.4	-6.2	1.3	2.7	1.7	-	-10.4	2.7	-25.4
月平均地温(℃)	14.9	5.6	-0.9	-8.2	-8.8	-5.4	1.7	7.1	14.8	17.4	23.4	22.0	-	7.0	23.4	-8.8
月最高地温(℃)	28.3	21.9	12.8	0.3	0.7	3.1	17.2	25.7	30.7	32.9	37.1	37.1	-	20.7	37.1	0.3
月最低地温(℃)	4.0	-5.1	-9.8	-15.6	-18.1	-12.5	-10.0	-2.9	3.1	4.8	12.0	6.6	-	-3.6	12.0	-18.1
月平均風速(m/s)	2.4	2.5	2.5	2.3	2.2	2.3	2.6	2.5	2.6	2.4	2.4	2.2	-	2.4	2.6	2.2
月最大風速(m/s)	8.2	5.7	5.4	6.0	5.8	6.2	6.7	6.8	7.3	8.1	7.7	6.2	-	6.7	8.2	5.4
月平均日射量(MJ/m ²)	14.97	11.50	6.58	1.62	3.99	7.00	11.77	11.30	16.09	17.37	18.61	16.88	137.68	-	18.61	1.62
月降水量(mm)	0.0	0.0	0.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	1.5	10.0	41.5	7.0	4.0	67.0	-	-
夏期月降水量(mm)	0.0	0.0	9	—	—	—	—	—	—	10.0	41.5	7.0	4.0	62.5	-	-
冬期降水量(mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	-	-	-

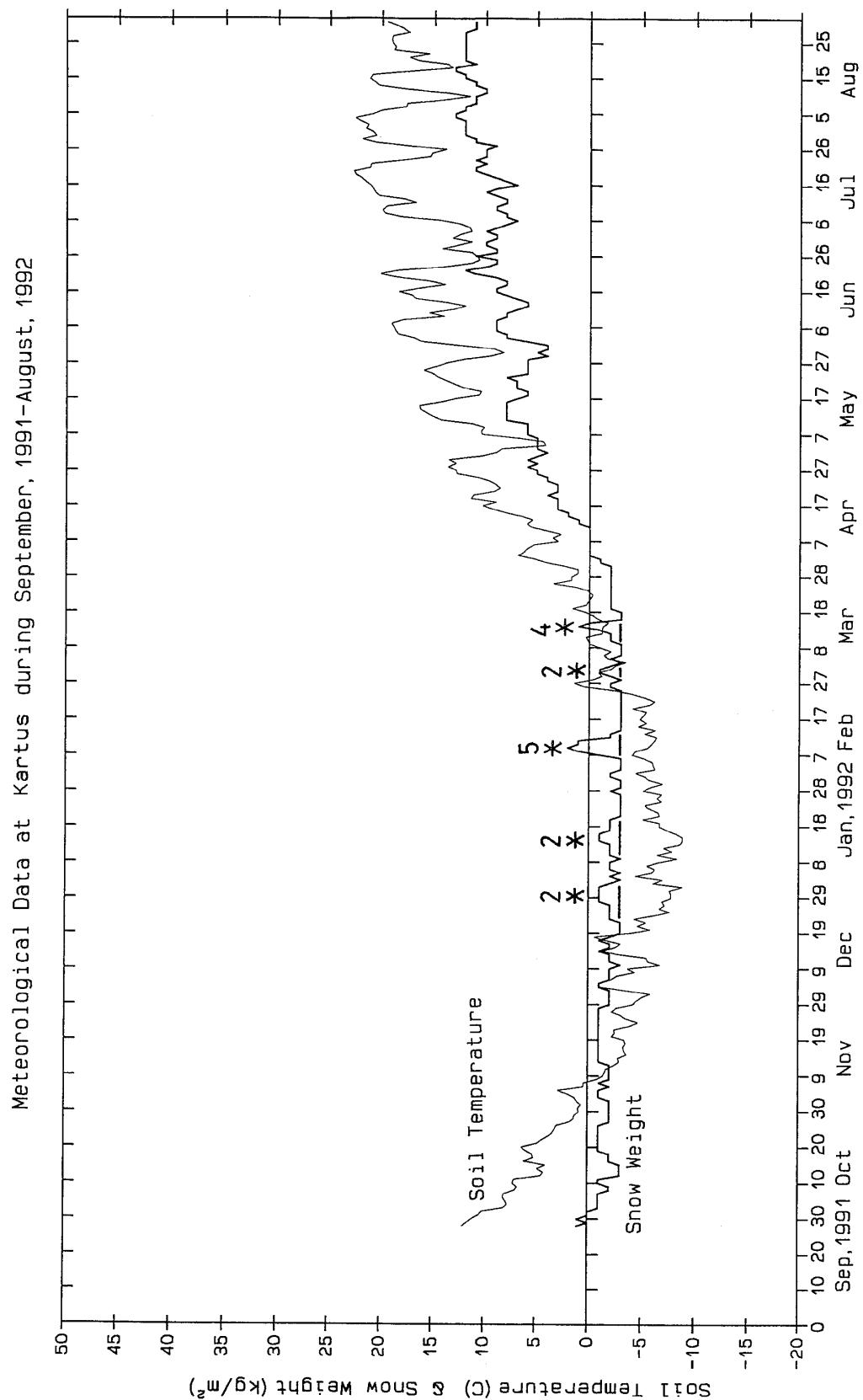


図11-1 積雪重量と地温の年変化（I期）

* 積雪による増加量。横線は読み取り時の修正0レベルを表す。

Fig. 11-1 Annual variations of snow weight and soil temperature (period I).

* : Increment of the snow weight. Base line means a zero level of the snow.

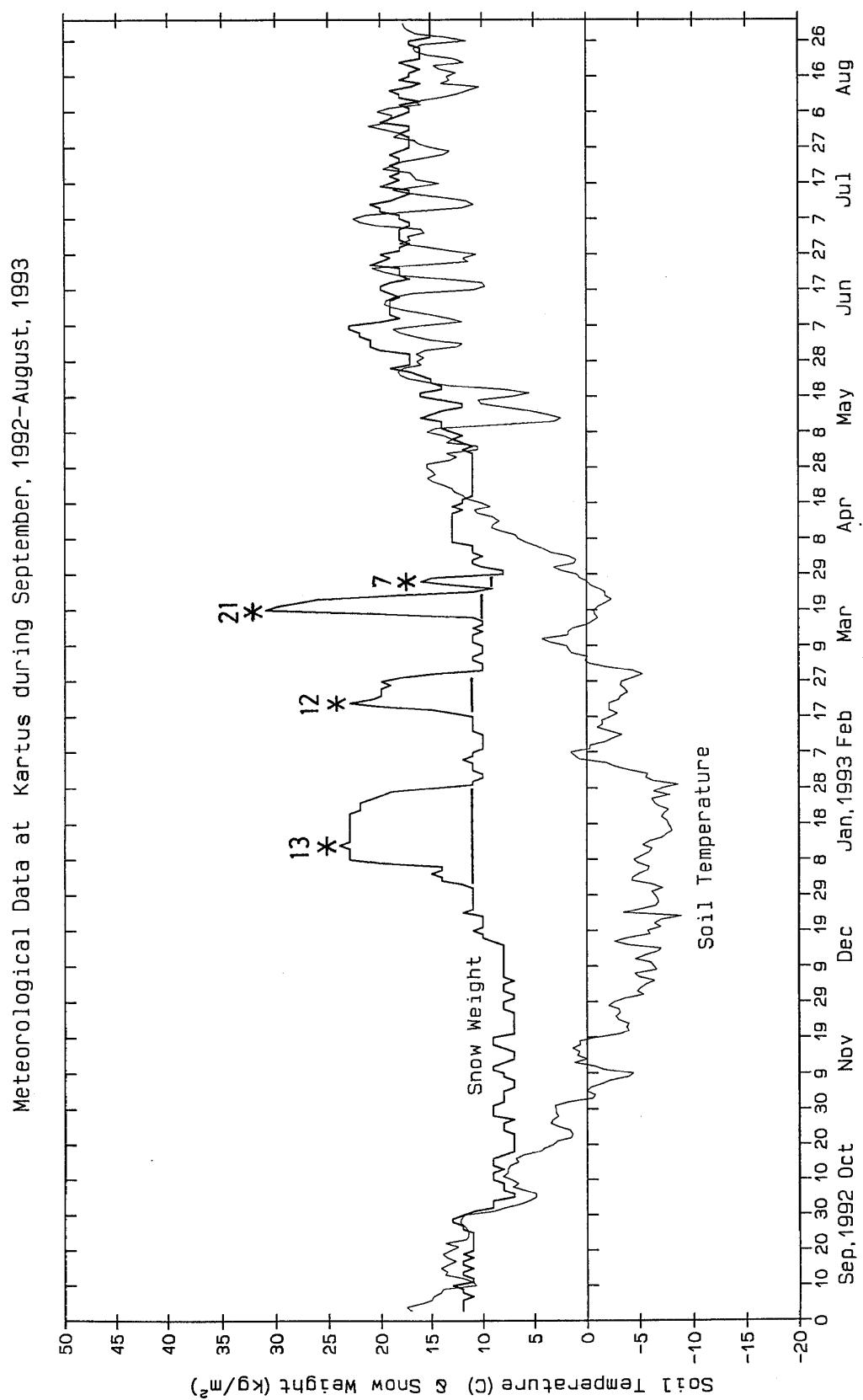


図11-2 積雪重量と地温の年変化(II期)
 * 積雪による増加量。横線は読み取り時の修正0レベルを表す。

Fig. 11-2 Annual variations of snow weight and soil temperature (period II).
 * : Increment of the snow weight. Base line means a zero level of the snow.

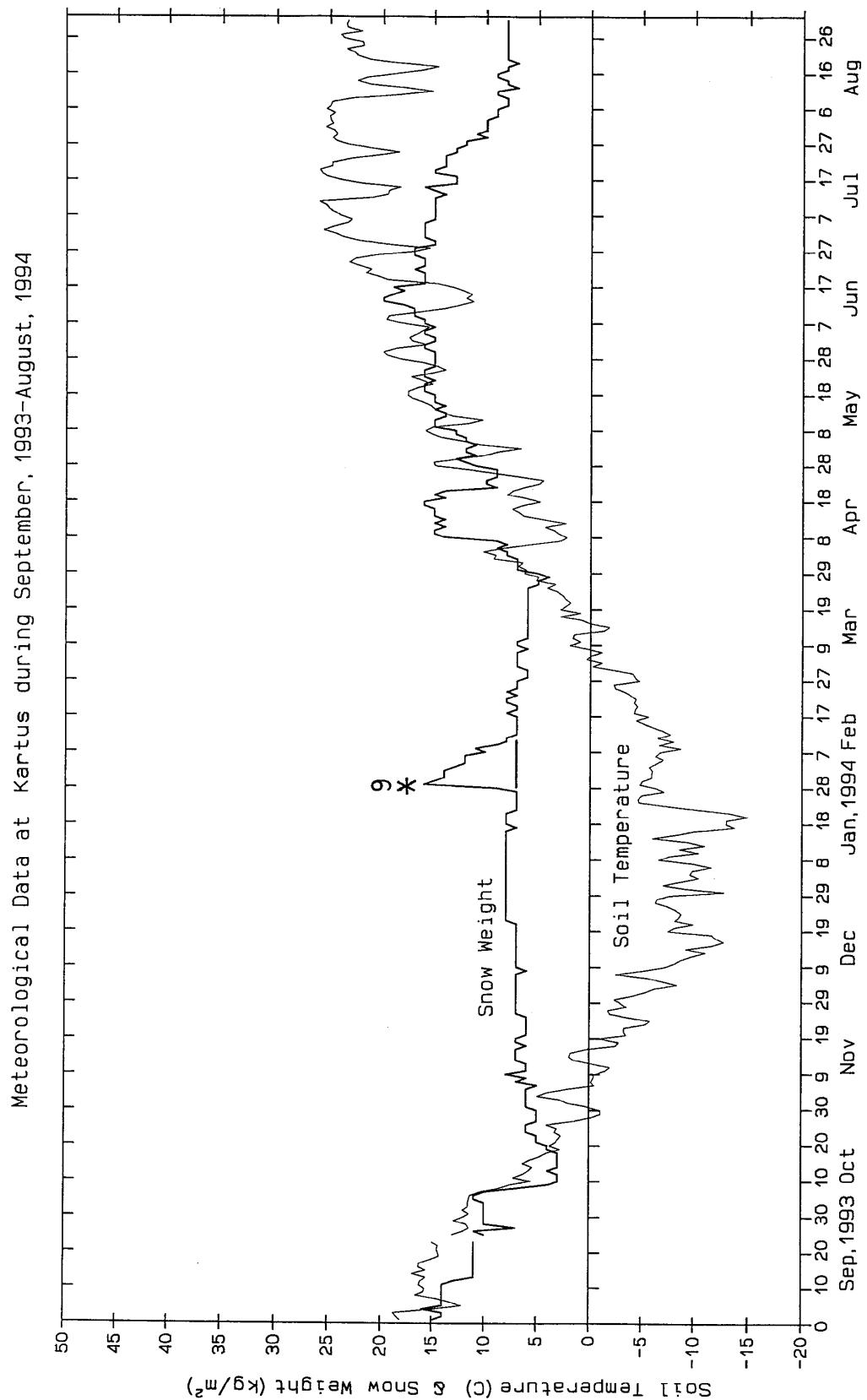


図11-3 積雪重量と地温の年変化（Ⅲ期）

* 積雪による増加量。横線は読み取り時の修正0レベルを表す。

Fig. 11-3 Annual variations of snow weight and soil temperature (period III).

* : Increment of the snow weight. Base line means a zero level of the snow.

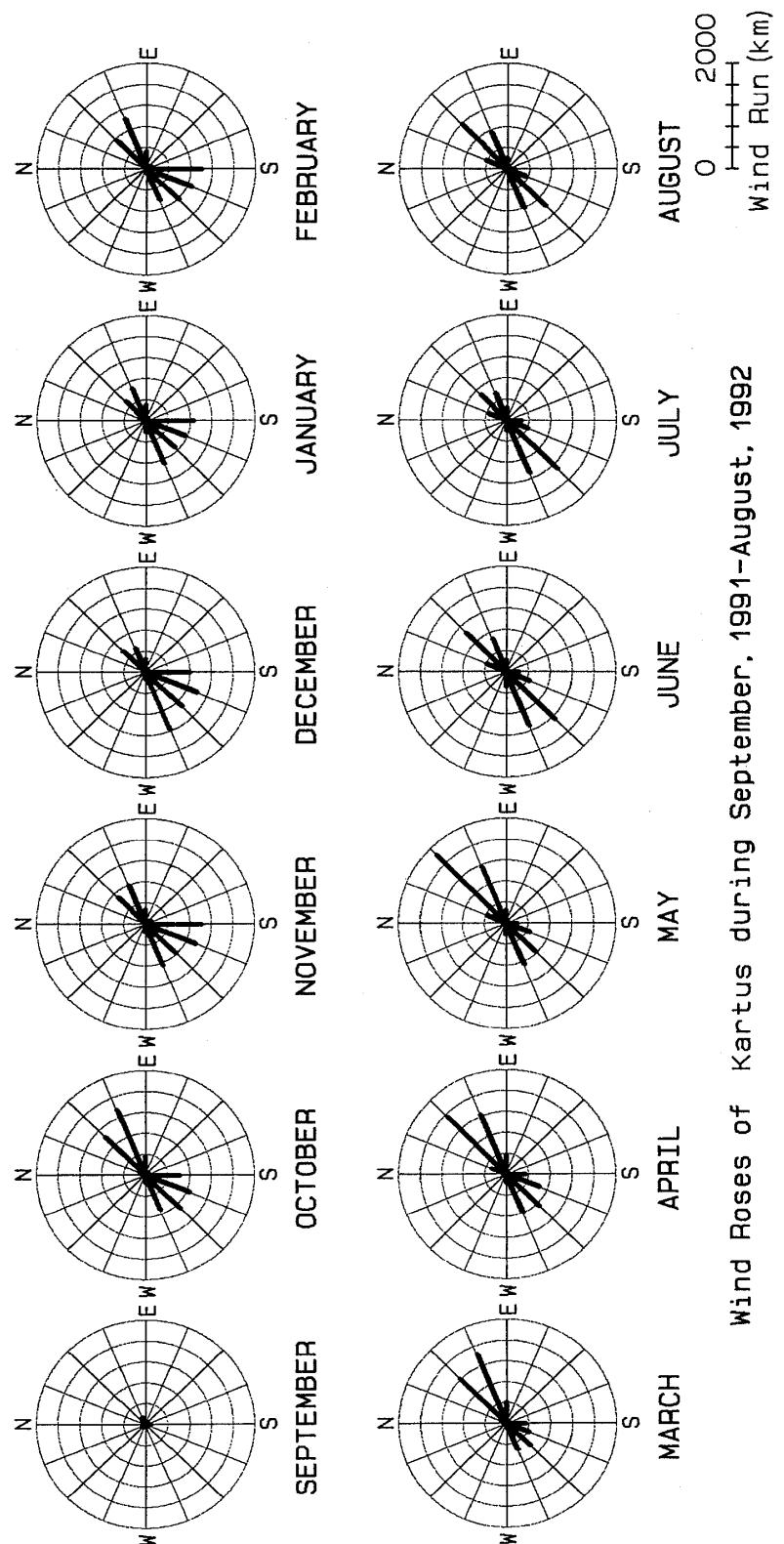


図12-1 月毎のウインドローズ（I期）

Fig. 12-1 Monthly wind roses (I).

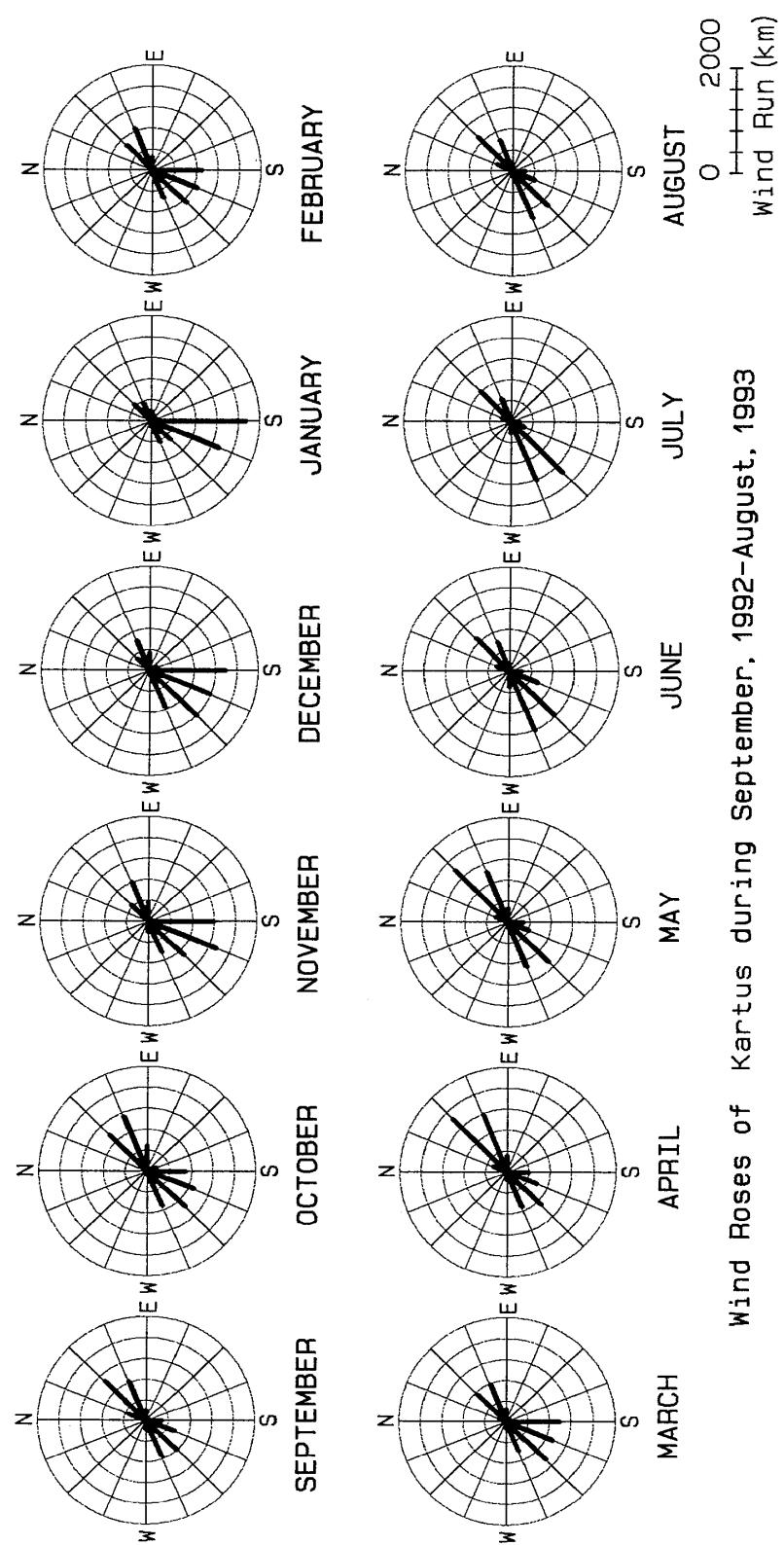


図12-2 月毎のワインドローズ（II期）

Fig. 12-2 Monthly wind roses (II).

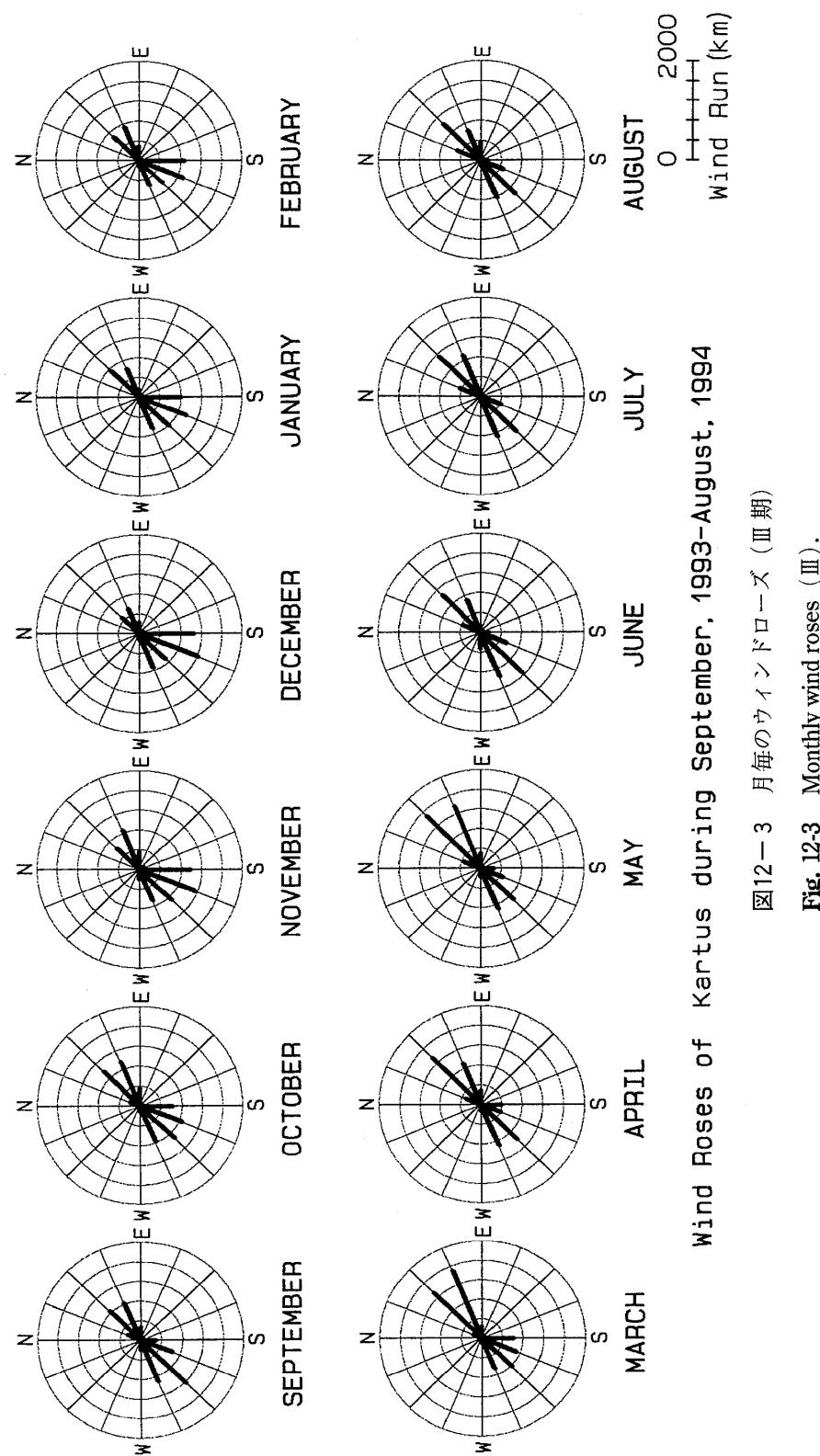


図12-3 月毎のウインドローズ(Ⅲ期)

Fig. 12-3 Monthly wind roses (III).