

水理実験センター報告投稿規定

1. 投稿資格

水理実験センター報告（以下「センター報告」と呼ぶ）に投稿する論文は、水理実験センター報告会で講演したものに限る。投稿者が学外者・学生・院生の場合は、学内者（本学教職員）との連名とする。ただし、水理実験センター長が認める場合においてはこの限りではない。

2. 原稿の受理

原稿は指定された期日まで受付ける。受理にあたっては、水理実験センター教職員によって構成される編集委員会による査読の結果、その可否を決定する。

3. 原稿の種類

原稿の種類は、報文、研究ノート、資料、講演要旨などとする。

4. 原稿の長さ

図表を含めた刷上りページ数で原則として次のように制限する。報文は12ページ以内、研究ノートは6ページ以内、講演要旨は1ページとし、そのほかはこれらに準ずる。

5. 原稿の提出

原稿の提出にあたっては、所要事項を記入した所定の投稿票を添付すること。原稿には必ず正本にコピー1部を添付すること。

6. 原稿の書き方

原稿は和文で書き、執筆要領に従うこと。

7. 原稿の返却

原稿は原則として返却しない。図版の返却を希望する場合は、その旨を投稿時に投稿票で申し出ること。

8. 校 正

著者校は初校のみとし、再校以降は編集委員会によって、著者校に従って行うが、初校ミスは著者の責任とする。著者校での校正は原則として誤植に限り、新たな書き込みや削除は特別の場合を除き、認めない。

9. 別 刷

報文、研究ノートに関し、50部までは無料とし、それ以上は著者の実費負担とする。

10. 以上の規定は、センター報告第7号以降の投稿に対して適用する。

水理実験センター報告執筆要領

1. 標題は原稿内容の最も適切な要約であるようにすること。なお、原稿の第1枚目に標題（和文・英文の順）、著者名（和名・ローマ字の順）を書き、脚注に著者の所属・機関名を明記すること。

本文は、原稿の第2枚目から書くこと。また、本文についての脚注は認めない。

2. 原稿 原稿用紙と文字 水理実験センター原稿用紙（22字20行）を用いる。ただし、数字および欧字等は1ますの中に2字分を書く。＊ワープロ使用の場合は23字×30行でA4版用紙にプリントアウトする。

文字は黒か濃い青のインキまたはボールペンで書く。文章は口語体とし、できるだけ当用漢字・新かなづかいによる。外国語は原表記（タイプするか活字体で書く）する。

数式と特殊な文字について 数式は2行分以上とり、文字の種類、大小、数字を明瞭に区別できるように記入すること。特殊な活字（太字体・斜字体・ギリシャ文字・ロシア文字など）の指定は著者が赤鉛筆で行なう。斜字体（イタリック）は下線（ ）を、太字体（ゴシック、ボールド）は波下線（~~~~）を用いる。ギリシャ文字には α などを書く。特に動植物の学名や数量を示す記号での斜字体の用い方は、次のように統一する。

- 1) 動植物の学名はイタリックにする。
- 2) 数量を表わす記号はイタリックにする。
- 3) 添字が数量あるいは番号に対応する場合にはイタリックにする。ただし添字が言葉の意味を表わす場合には立体にする。

例：物理量、番号を示す添字： $C_\beta, \Sigma a_e \Psi_e, \Sigma a_z b_z, g_{ik}, P_z$

ことばの意味を示す添字： $Cg(g=\text{gas}), gn(n=\text{normal}), \mu r(r=\text{relative}),$
 $Ek(k=\text{kinetic}), Xe(e=\text{electric})$

- 4) 一つの量は一つの文字で書く。
- 5) ベクトルはイタリック・ボールド (\mathbf{A}, \mathbf{a}) 指定は $\underline{\underline{A}}, \underline{\underline{a}}$ (以下略)。

図表は必ず別紙とする。

文章の書き出し、および改行は必ず1字分をあけて書き始める。句点・読点および括弧などは1字分をあてる。同格の名詞をきるときは、1文字分として「・」を間に入れることを原則とする。

原稿には必ずページの番号をふる。

3. 文献 文献は論文の末尾に列記し、本文中の文献は下記によって書くこと。

本文中の引用は次の例にならい、著者の性（まぎらわしい場合は名も併記）、発表年を書く。

引用例：佐倉（1974, p.10）はこれを……と呼んだ。林（1974a, pp.33~35）によれば……,

国土地理院（1973）によれば……, これらの研究（Izumi, 1975; 飯島, 1981b）によると……,
……という見方もある（Kawamata, 1976; 甲斐, 1981）。

共著の場合の例：中川・桜井（1982）は……〔2人の場合〕 Yamasaki *et al.* (1983) は……〔3人以上の場合〕

文献表は邦文のものを先にし、著者名の五十音順に並べる。欧文のものは後にして著者名のアルファベット（著者本人の慣用綴りによる）順に並べる。同じ著者のものは年代順に並べる。同じ著者でも同一年のものがある場合は、引用順に a, b, c ……を付して並べることを原則とする。著者3人以上に及ぶ場合でも、文献表では全著者名を列記することを原則とする。

文献表の例：

井口正男（1975）：『漂砂と流砂の水理学』古今書院, 299p.

国土地理院（1973）：『沿岸海域基礎調査報告書（豊橋・伊良湖岬地区）』建設省国土地理院, 63p.

池田 宏（1975）：砂礫堆からみた河床形状のタイプと形成条件。地理評, 48, 712-730

佐倉保夫（1978）：水温による地下水循環の研究。市川正巳・榎根勇編著：『日本の水収支』古今書院, 291-303.

Yoshino, M. M. (1975): *Climate in a small Area*. Univ. of Tokyo Press, Tokyo, 549p.

Kotoda, K. (1979): Wind profile and aerodynamic parameters above and within a plant canopy. *Ann. Rep., Inst. Geosci., Univ. of Tsukuba*, No.5, 23-27.

Yoshino, M. M. (1971): Some aspects of the ITC and the polar frontal zones over Monsoon Asia. Yoshino, M. M. ed.: *Water Balance of Monsoon Asia*, Univ. of Tokyo Press, Tokyo,

549p.

Ono, Y. (1980): Glacial and periglacial geomorphology in Japan. *Progress in Physical Geography*, 4, 149-160

上例のように、欧文単行本名、欧文雑誌名はイタリック体（指定は赤色で____）とする。雑誌の巻数は太字（ボールド）体（指定は赤色で、~~~~），巻号のある雑誌で巻ごとに通しページならば号数は省略し、号ごとにページが変わる場合には3-4, 1-21のように書く。巻がなく号のみのものは、6号、No.6のように書く。ページ数は単行本では総ページ数、雑誌（論文集）では論文の最初と最後のページをーでつなげて書く。

4. 図表 白紙または淡青色方眼紙に必ず墨で書くこと。図中の文字や数字は縮小率を考慮し、レタリング・タイポーン・写植文字などを用いて著者が書くのを原則とする。

図表は各図、各表ごとに別紙とし、小さいものは原稿用紙大の紙に貼る。1組の図表が数枚に分かれる場合には1枚の紙にまとめて貼る。表は組むのが大変なので、特にていねいに書き、たとえば小数点はたてに必ずそろえるようにするなど、心配りをする。また図表は1枚ごとに右隅に著者名、番号を記す。1組の図表の場合にはさらにa, b, c……を付して表わす。図表の表題は、和文にする。図の表題や説明文で活字で印刷するものは別の原稿用紙に書く。

1) 図について 本誌の文字の組み方 1ページに左右2段、22字ずつを組み、それ以下の幅の組み方はしない。したがって図・表の左右の幅のとり方は1段分とるか2段分とるかの2種類しかない。図の場合、1段分なら幅6.5cm、2段分なら幅14.5cmが最大である（ちなみに天地は、表題・凡例を含み20cmが最大である）。図を作成する場合には、予期する刷上り図の幅にもとづいて原図の幅と高さを決めること。

図中の文字の大きさ 印刷されたとき、幅1mmでは小さすぎ、3mmでは大きすぎる。1.5~2.0mmぐらいがちょうどよい。原図の文字の大きさや太さの決定には、種々の程度に縮小した図表を参照するとよい。図の刷上りの大きさを著者自身が指定する上記の標準幅に従って幅何cmと図中空白部に青エンピツで指定すること。著者による指定があっても実務上の必要を生じたときは編集委員会が独自に指定し直す。

原図の大きさ 長さで刷上りの大きさの1.5倍から2倍程度が望ましい。

図の説明 編集のときには、図の説明の紙片を付けて原稿とともに印刷所に入れるから、活字で組む図の説明はまとめて原稿用紙に書き、本文の後に付けること。

2) 表について 表を組む場合には、できるだけ整理・加工・集約化したものとし、なまのデータを載せることは避けるようにする。表の型式をできるだけ単純にすることは、読みやすくするためにも望まれる。著者自身で可能な限り、欧文または和文タイプでタイプ打ちするとよい。（この場合は図の書き方に準じて作成されたい）。

なお、流れ図のような、不規則な斜線のあるものは、たとえ文字が大部分でも、図として原稿を作製し、図として番号・説明を書くこと。図と表の番号は、それぞれに通し番号を付し、第1図、第1表のような表現を用いる。また、表の番号とその表題は、表の上部に記し、表のデータの出所は表の右下に記すこと。

3) 写真は、印画紙に焼付けられたものを原図とし、白黒写真に限る。さらに写真は原稿用紙大（A4）の白紙にはり、組み方および大きさの指定は図と同様に扱うこと。

ERC Papers に関する規約

1. 誌 名 誌名は Environmental Research Center Papers No. ____ とする。
2. 目 的 水理実験センター（以下「センター」と呼ぶ）の諸施設を使用して行われた研究成果のうち、学協会誌等への掲載が技術的に困難な内容の成果、たとえば総合報告や学位論文等を広く国内外に発表することを目的とする。
3. 編集委員会 センター所属の教職員の中からセンター長が任命する委員若干名によって編集委員会を構成し、投稿原稿の掲載の可否や経費の負担などについて審議する。
4. 発行頻度 不定期とし、発行時期は編集委員会で決定する。
5. 発行部数 発行の都度編集委員会で決定する。
6. 構 成 原則として各号 1 論文とする。
7. 投 稿 投稿希望者は、毎年 4 月末日までに、題目、頁数をセンター長まで申し出る。投稿にあたっては、ERC Papers 投稿規定に従うこと。
8. 経 費
 - ① 印 刷 費
イ. 著者に本学教職員が含まれる場合は、センター経費で一定額の印刷費を負担する。これを超過した費用は著者の負担とする。一定額については発行の都度編集委員会で定めることとする。
ロ. 著者が学外者あるいは学生・院生のみの場合は、原則として著者が印刷費を負担することとする。
 - ② 別 刷 費
単著・共著にかかわらず、別刷 100 部の印刷経費はセンターで負担するが、これ以上の部数の別刷費は著者の負担とする。
 - ③ 発 送 費
センターが通常発送している宛先への発送費はセンターで負担する。センターが通常発送している宛先以外への発送費は、50部まではセンターの負担とし、その宛先は国内外、個人・機関を問わない。50部を越える分についての発送費は著者の負担とする。
 - ④ その他の経費
カラー写真、折込、袋入、特殊紙等の経費は原則として著者の負担とする。
9. 以上の規約は、ERC Papers No.4 以降の投稿に対して適用する。

ERC Papers 投稿規定

1. 投稿資格 ERC Papers に投稿する資格を有する者は、水理実験センター（以下「センター」と呼ぶ）の諸施設を使用して行なった研究成果を発表しようとする者に限る。
2. 原稿の受理 指定された期日まで受付ける。受理にあたっては、センター長が指名する査読者の判断に基づき編集委員会でその可否を決定する。
3. 原稿の提出 原稿は編集委員会まで提出する。

4. 原稿の書き方

- ① 原稿は英文で書き，ダブルスペースでタイプする。
- ② 数式・記号の字体指定は著者が朱書する。
- ③ 複雑な表はなるべくそのまま凸版の版下となるよう明瞭に描くかタイプする。
- ④ 図はそのまま凸版の版下となるようにする。
- ⑤ 図（写真を含む）と表は，Fig. 1-1, Table 2-1 のように番号をつけ，図表ごとに別紙とする。図表の説明文は別の用紙に一括して書く。
- ⑥ 以上のほか，細目については ERC Papers の最新号を参照する。

5. 校 正 校正は著者がすべて行う。

6. 著 作 権 内容（本文・図・表）の著作権はセンターに帰属する。ただし，内容についての責任は著者が負う。

7. 別 刷 100部までは無料とし，それ以上は著者の実費負担とする。

8. 以上の規定は，ERC Papers No.4 以降の投稿に対して適用する。

筑波大学水理実験センター出版物 の著作権について

1. 筑波大学水理実験センター報告および Environmental Research Center Papers 等に掲載されたすべての報文，技術報告等（以下，報文等と称する）の著作権は筑波大学水理実験センター（以下，本センターと称する）に帰属する。
2. 本センターの出版物に掲載された報文等の全部あるいは一部を他の出版物に転載，翻訳，あるいはその他のために利用する場合には，本センターに文書による利用許諾を得た上で，出所明示して利用しなければならない。
3. ただし，学説の展開，および教育目的の著作の中で，本センターの出版物に掲載された報文等の一部を出所明示の上で引用する場合には，前項にかかわらず利用許諾の申請は不要とする。

1994年度水理実験センター施設利用状況

(平成7・3・31現在)

	教 育 関 係		研 究 関 係	
学 群	1. 地形営力論・同実験	20人× 6回=120人 25人× 1回= 25人	卒業研究利用者	
	2. 農業水文学実験	13人× 8回=104人 7人× 1回= 7人	自然学類	5人
	3. 水文学実験A	12人×11回=132人 10人× 2回= 20人	生物学類	1人
	4. 気候学・気象学実験	12人× 3回= 36人		
	5. 地球科学実験(Ⅱ)	30人× 2回= 60人		
	6. フレッシュマンセミナー	14人× 1回= 14人 30人× 1回= 30人		
	7. 地形学演習	20人× 1回= 20人 延 568人		6人
大 学 院			地球科学研究科	7人
			環境科学研究科	4人 13人
教 職 員	1.～7.の指導	10人	地球科学系	9人
		10人	生物科学系	1人 10人
他大学等			上武大学	1人
			国土地理院	1人
			農業環境技術研究所	1人
			広島大学	2人
			岡山大学	2人
			東京農工大学	2人
			鳥取大学	1人
			中国科学院	1人
			コーネル大学	1人
			USDA Forest Service	1人
			Univ. of Delaware	1人 14人
そ の 他	IHPトレーニングコース		2日	延 22人
	研究会		29回	延 232人
	談話会・講演会		4回	延 63人
	機器・資料等の利用			延 25人
	見学者	国内 99人 国外 46人		延 145人
利 用 者 合 計				1108人

主 な 行 事

年 月 日	記 事
1994. 4. 18	平成 6 年度第 1 回運営委員会開催
1994. 4. 20	科学技術週間での水理実験センターの一般公開
1994. 6. ～ 7.	カイジョー・横河ウェザックの定期点検
1994. 6. 20	平成 5 年度年次報告書提出
1994. 9. 12	平成 6 年度第 2 回運営委員会開催
1994. 12. 7	臨時運営委員会開催（教授のみ）
1994. 12. 7	平成 7 年度一般設備費要求書提出
1994. 12. 9	平成 8 年度概算要求書提出
1994. 12. 20	平成 7 年度特定研究経費要求書提出
1995. 1. ～ 2.	カイジョー・横河ウェザックの定期点検
1995. 1.	牧草地整備
1995. 1. 24	臨時運営委員会開催（教授のみ）
1995. 2. 3	平成 7 年度営繕関係要求書提出
1995. 3. 3	平成 6 年度水理実験センター年次報告会開催
1995. 3.	水理実験センター報告第19号発行

水理実験センター熱収支・水収支観測資料利用方法について

下記の表は学内外の利用希望者に対する利用できるデータの種類、収録期間、メディアの種類、利用方法を示す。

データの種類	収録期間	メディア	利用方法
1時間ごとの全測定項目および、日平値（または日積算）値・日最小値・日最大値が入った月ごとのアスキーファイル （表1参照）	1981年／11月 ～利用時の 1～3ヶ月前	フロッピーディスク （3.5インチ1.2Mbyte HD） 1枚に3～4ヶ月分のデータが収録されている	①利用者はフロッピーディスクを持参し、センターのパソコンでマスターディスクから自分のディスクへコピーする。 ②BASIC, FORTRANなどの言語でプログラムを作り必要なデータの読み出し、解析を行う。 （図1参照）
上記データのプリントアウト （表2参照）	1983年／7月 ～現在	冊子体 （3枚／1日） 一冊／1月	コピーをとるか ^(*) 、写し取り、利用する。 または貸し出しを行うので（一週間まで）持ち帰って利用する。
測定項目ごとの1時間ごとのプリントアウト （表3参照）	1989年／1月 / 1990年／12月	冊子体 1枚／1月	同 上
各項目の日平均値のプリントアウト （表4参照）	1981年／8月 / 1989年／12月	冊子体 （センター報告別刷） 1ページ／1年	同 上
各項目のアナログ出力を記録したチャート	1980年／1月 ～現在	チャート 一冊／1月	コピーをとるか ^(*) センター内で読み取る。

注（*）センターのコピー機を使う場合、学生用カードを使用し、同時に何枚使用したかを記録用ノートに記入する（利用額は後ほど、教職院の場合、本人あてに、学生の場合、指導教官あてにそれぞれセンターから請求される）。

フロッピーに保存されているデータと同じものがインターネット経由で anonymous ftp で取得可能となった。データは `ftp://erc2.suiri.tsukuba.ac.jp/erc-data` に置いてある。データは月単位で1つのファイルとなっており、吉崎榮泰氏の LHA.EXE で圧縮されている。ファイル名の付けかたは次の通りである。erc-yymm.lzh, yy は年, mm は月を表している。例えば、95年1月のデータは erc-9501.lzh に入っている。取得方法は次の通りである。

`ftp erc2.suiri.tsukuba.ac.jp` あるいは `ftp 130.158.241.64`

log in name は anonymous, password は自分の e-mail アドレスを入力する。

`cd erc`

`bin`


```
get erc-9501. lzh
```

```
get erc-9502. lzh
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

最後に quit と入力し，接続を終了する．

なお，LHA. EXE をもっていない方は，同じように LHA213. EXE も取得すること．本ファイルは自己解凍形式であり，ハードディスク等上で実行すれば，LHA. EXE が得られる．使い方は同梱のドキュメントファイルに参照されたい．

```

10 OPEN "d92-07.dat" FOR INPUT AS #1
11 FOR DAYN = 1 TO 30
20 FOR k = 1 TO 24
30 INPUT #1, RECORDN
40 IF RECORDN < 0 THEN LINE INPUT #1, dummy$: GOTO 30
50 INPUT #1, YEAR, MONTH, DAY, HOUR, D, U1, U2, U3, UW1, UW2, UW3
60 INPUT #1, WT1, WT2, WT3, I, RN, G1, T1, T2, T3, ST1, ST2, ST3, ST4
70 INPUT #1, GW1, GW2, GW3
80 INPUT #1, TD1, TD2, TD3, E, P, ET, AP, U4, AUX, N, ST
90 ,
100 D = D / 1
110 U1 = U1 / 100
120 U2 = U2 / 100
130 U3 = U3 / 100
140 UW1 = UW1 / 10000
150 UW2 = UW2 / 10000
160 UW3 = UW3 / 10000
170 WT1 = WT1 / 10000
180 WT2 = WT2 / 10000
190 WT3 = WT3 / 10000
200 I = I / 10
210 RN = RN / 10
220 G1 = G1 / 10
230 T1 = T1 / 10
240 T2 = T2 / 10
250 T3 = T3 / 10
260 ST1 = ST1 / 10
270 ST2 = ST2 / 10
280 ST3 = ST3 / 10
290 ST4 = ST4 / 10
300 GW1 = GW1 / 1000
310 GW2 = GW2 / 1000
320 GW3 = GW3 / 1000
330 TD1 = TD1 / 10
340 TD2 = TD2 / 10
350 TD3 = TD3 / 10
360 E = E / 10
370 ET = ET / 10
380 P = P / 10
390 AP = AP / 10
400 U4 = U4 / 100
410 AUX = AUX / 1
420 N = N / 10
430 ,
440 , ***** User Program *****
450 ,
470 NEXT K
471 NEXT DAYN
480 END

```

第1図 フロッピーの日報データを利用するためのBASICプログラムの例。10行が必要なファイルをオープンする命令。引用符の中に適当なファイル名（ここでは1990年9月のデータファイル）を入れる。30～40行は1日の終わりに書き込まれる平均（または積算）・最小・最大値の行（表1参照）を読みとばすのに必要。50～80行で生データを読み込んだ後100～420行で物理量への変換を行っている。この後に任意のプログラムを付加することで利用者が必要とするデータあるいは計算結果が得られる。

第1表 フロッピー上の日報データのフォーマット、1990年1月1日の1:00~24:00のデータ、および平均・最小・最大値のプリントアウト、2行で1時間分で、2行目の最後にCRおよびLFコードが入っている、各行に含まれるデータの種類、フォーマットなどは鳥谷ほか(1989)の第4表を参照のこと。

5833.90,09,01,01,	91,	55,	128,	148,	-25,	-40,	40,	-13,	-25,	-58,	0,	-454,	-209,	240,	244,	247,	27	
6, 278,	251,	225,	2023,	4823,	6157,	230,	241,	244,	0,	0,	1,10106,	164,17520,	0,0000	240,	244,	247,	27	
1, 5834.90,09,01,02,	80,	119,	163,	230,	-18,	-28,	35,	-10,	-18,	-15,	0,-431,-	-221,	236,	243,	247,	27		
1, 275,	251,	225,	2023,	4828,	6165,	228,	240,	244,	1,	0,-0,10105,	182,17515,	0,0000	242,	244,	245,	26		
9, 5835.90,09,01,03,	117,	81,	165,	241,-	140,-	418,-	303,	-63,	-120,	-73,	0,-198,-	93,	242,	244,	245,	26		
9, 272,	251,	225,	2023,	4833,	6172,	233,	242,	243,	-2,	0,-0,10109,	260,17515,	0,0000	244,	244,	245,	26		
9, 5836.90,09,01,04,	130,	93,	168,	226,	-198,-	528,-	543,	-63,	-98,	-73,	0,-180,-	78,	244,	244,	243,	26		
9, 270,	251,	225,	2023,	4838,	6180,	233,	241,	243,	1,	0, 0,	0,10109,	246,17515,	0,0000	243,	243,	26		
8, 268,	252,	225,	2023,	4841,	6185,	230,	239,	241,	0,	-63,-	0,-338,-	140,	242,	243,	243,	26		
7, 5838.90,09,01,06,	147,	50,	107,	147,	-43,-	98,-	270,	-25,	-60,-	-115,	0,-35,-	52,	242,	243,	244,	26		
7, 267,	252,	225,	2023,	4843,	6192,	231,	239,	240,	-2,	0,	1,10113,	0,	164,17510,	0,0000	251,	249,	26	
9, 285,	252,	225,	2023,	4848,	6190,	235,	241,	242,	1,	0,-0,10116,	201,17505,	150,0000	253,	249,	26			
8, 5840.90,09,01,08,	177,	134,	232,	328,	-245,-	988,-	1118,	338,	200,	235,	0,	2328,-	282,	288,	263,	260,	27	
8, 265,	252,	225,	2023,	4851,	6182,	235,	240,	241,	1,	0, 0,	0,10118,	384,17505,	432,0000	274,	272,	28		
5841.90,09,01,09,	156,	147,	232,	296,	-285,-	918,-	845,	570,	423,	425,	0,	3498,	378,	285,	274,	272,	28	
8, 268,	252,	225,	2023,	4851,	6135,	235,	237,	238,	1,	0, 0,	0,10119,	342,17500,	594,0000	279,	-77,	30		
3, 268,	252,	225,	2023,	4853,	6105,	233,	235,	235,	0,	0,-0,10120,	275,17500,	180,0000	287,	283,	281,	30		
4, 273,	252,	225,	2023,	4851,	6067,	230,	233,	233,	0,	0,-0,10117,	298,17500,	84,0000	298,	290,	30			
8, 5844.90,09,01,12,	138,	117,	202,	273,-	360,-	828,-	788,	443,	0,	200,	245,	0,	3725,	605,	298,	282,	290,	30
8, 276,	252,	225,	2023,	4848,	6035,	226,	226,	225,-	-70,	0, 0,	0,10112,	294,17500,	330,0000	301,	299,	31		
5845.90,09,01,13,	147,	113,	189,	245,	-288,-	813,-	620,	605,	463,	545,	0,	4394,	884,	308,	301,	299,	31	
9, 280,	252,	225,	2023,	4846,	6007,	224,	223,	222,	-3,	0, 0,	1,10108,	270,17500,	348,0000	303,	301,	32		
8, 285,	252,	225,	2023,	4841,	5882,	219,	220,	219,	0,	0, 0,	1,10100,	308,17505,	372,0000	304,	302,	33		
0, 291,	252,	225,	2023,	4836,	5960,	216,	216,	215,	3,	0, 0,	10097,	405,17505,	528,0000	298,	297,	32		
6, 5848.90,09,01,16,	124,	150,	260,	366,	-373,-	1065,-	843,	315,	0, 188,	-215,	0,	2328,	372,	302,	298,	297,	32	
7, 5849.90,09,01,17,	134,	150,	276,	5940,	210,	213,	212,	75,	0, 100,	98,	0,	1077,	182,	292,	290,	289,	31	
7, 298,	252,	225,	2023,	4826,	5925,	209,	214,	214,	1,	0,-1,10099,	440,17505,	600,0000	297,	277,	30			
7, 5850.90,09,01,18,	129,	150,	272,	401,-	418,-	1113,-	1003,-	168,	0,-85,	-30,	0,-215,-	-93,-	277,	277,	30			
7, 298,	252,	225,	2023,	4823,	5825,	207,	214,	215,	2,	0,-1,10102,	431,17505,	276,0000	286,	267,	29			
6, 5851.90,09,01,19,	134,	109,	212,	315,-	193,-	868,-	870,-	-215,	-198,	-140,	0,-634,-	227,	285,	286,	267,	29		
6, 295,	252,	225,	2023,	4821,	5840,	197,	204,	205,	2,	0, 0,	0,10106,	329,17505,	0,0000	254,	254,	28		
8, 5852.90,09,01,20,	129,	89,	182,	262,	-138,-	610,-	545,	-175,	-193,	-135,	0,-658,-	256,	251,	254,	254,	28		
7, 291,	252,	225,	2023,	4818,	5967,	196,	203,	205,	4,	0, 0,	0,10115,	284,17505,	0,0000	243,	245,	27		
9, 5853.90,09,01,21,	114,	71,	166,	238,	-73,-	258,-	225,	-113,	-153,	-138,	0,-629,-	287,	236,	243,	245,	27		
9, 286,	252,	225,	2023,	4821,	6022,	201,	208,	211,	0,	0, 0,	0,10120,	258,17505,	0,0000	234,	240,	27		
2, 282,	252,	225,	2023,	4823,	6077,	201,	210,	210,-58,	4,	-18,	-33,	0,-617,-	308,	220,	234,	240,	27	
5, 5855.90,09,01,23,	55,	17,	4828,	6115,	199,	-5,-	13,	210,	8,	0, 0,	0,10120,	192,17500,	0,0000	232,	243,	26		
9, 5856.90,09,01,24,	59,	16,	68,	129,	-5,-	3,-	3,	8,	0, 0,	-20,	0,-588,-	-320,	208,	232,	243,	26		
9, 274,	252,	225,	2023,	4836,	6130,	198,	209,	209,	0,-8,	-28,	0,	10121,	162,17500,	0,0000	231,	243,	25	
0, -1.90,09,01,24,	0,	92,	177,	250,-	183,-	575,-	505,	128,	0, 0,	0,10120,	135,17500,	0,0000	284,	265,	29			
0, 279,	252,	225,	2023,	4836,	6072,	219,	225,	225,-	-51,	0, 73,	83,	0,	84,	9,	263,	284,	29	
0, -2.90,09,01,24,	0,	16,	68,	129,-	418,-	1113,-	1118,-	-215,-	-198,	-140,	0,-1,10111,	273,17506,	4494,0000	231,	240,	25		
9, 285,	251,	225,	2023,	4818,	5925,	196,	203,	205,	-70,	0,-1,10096,	135,17500,	0,0000	308,	304,	302,	33		
0, -3.90,09,01,24,	0,	157,	276,	405,-	5,-	3,-	40,	605,	463,	545,	0,	4394,	884,	308,	304,	302,	33	
0, 298,	252,	225,	2023,	4853,	6192,	235,	242,	244,	6,	0,	1,10121,	440,17520,	0,0000	304,	302,	33		

第2表 全測定項目の1時間ごとのデータ, および日平均・最小・最大値のプリントアウト, 1991年1月1日21:00~24:00のデータ, およびその日の平均(または積算)・最小・最大値の例.

*** METEOROLOGICAL AND HYDROLOGICAL DATA ***																											ERC, UNIV. TSUKUBA DATE 91-01-01			
RECORD No.	D	U-1	U-2	U-3	U-4	UT-1	UT-2	UT-3	I	Rn	Q1	T-1	T-2	T-3	ST-1	ST-2	ST-3	ST-4	GH-1	GH-2	GH-3	TD-1	TD-2	TD-3	E	P	ET	AP	N	
HR-MO-DY																														
HR-MN																														
(DEG)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(°C/m/s)	(m/s)	(m/s)	(W/m ²)	(W/m ²)	(W/m ²)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(m)	(m)	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(min)
RECD 21 330	91-01-01	0.55	0.97	0.0070	0.0043	-0.0070	-0.0095	-0.0070	0.0	-24.4	-4.65	6.8	7.1	5.5	6.6	1.607	5.1	5.5	3.226	5.5	5.2	5.1	5.1	5.1	0.0	0.0	-0.1	1001.2	0	
21100		3.21	0.97	0.0070	0.0043	-0.0070	-0.0095	-0.0070	0.0	-24.4	-4.65	6.8	7.1	5.5	6.6	1.607	5.1	5.5	3.226	5.5	5.2	5.1	5.1	5.1	0.0	0.0	-0.1	1001.2	0	
RECD 22 310	91-01-01	0.42	0.79	-0.0033	-0.0035	-0.0035	-0.0080	-0.0080	0.0	-25.6	-12.21	5.7	6.7	5.5	6.4	1.607	4.4	5.4	4.500	5.2	4.5	4.4	4.4	4.4	0.0	0.0	0.0	1000.1	0	
22100		2.75	0.79	-0.0033	-0.0035	-0.0035	-0.0080	-0.0080	0.0	-25.6	-12.21	5.7	6.7	5.5	6.4	1.607	4.4	5.4	4.500	5.2	4.5	4.4	4.4	4.4	0.0	0.0	0.0	1000.1	0	
RECD 23 292	91-01-01	0.78	1.31	-0.0135	-0.0148	-0.0148	-0.0140	-0.0140	0.0	-44.2	-13.96	5.7	6.0	5.5	6.2	1.608	3.5	5.3	3.223	3.9	3.6	3.5	3.5	3.5	0.0	0.0	-0.1	1000.2	0	
23100		4.11	1.31	-0.0135	-0.0148	-0.0148	-0.0140	-0.0140	0.0	-44.2	-13.96	5.7	6.0	5.5	6.2	1.608	3.5	5.3	3.223	3.9	3.6	3.5	3.5	3.5	0.0	0.0	-0.1	1000.2	0	
RECD 24 332	91-01-01	0.91	1.53	-0.0258	-0.0180	-0.0180	-0.0165	-0.0165	0.0	-46.0	-13.96	5.6	5.8	5.5	6.0	1.608	2.4	5.3	3.223	2.7	2.3	2.4	2.4	2.4	0.0	0.0	0.1	1000.6	0	
24100		4.95	1.53	-0.0258	-0.0180	-0.0180	-0.0165	-0.0165	0.0	-46.0	-13.96	5.6	5.8	5.5	6.0	1.608	2.4	5.3	3.223	2.7	2.3	2.4	2.4	2.4	0.0	0.0	0.1	1000.6	0	
*** MEAN OR ACCUMULATED VALUES ***																														
91-01-01		0.48	0.79	-0.0058	0.0022	0.0022	0.0003	-0.0007	2.7	1.0	0.03	4.3	4.5	4.4	5.1	1.605	1.2	4.4	3.231	1.2	0.7	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	-0.5	1006.7	0	
		1.59	1.86	-0.0358	-0.0007	-0.0007	-0.0007	-0.0007				4.4	4.4	4.4	8.5	4.502	0.7	12.1	4.502	0.7										
*** MINIMUM VALUES ***																														
91-01-01		0.23	0.26	-0.0258	-0.0180	-0.0180	-0.0165	-0.0165	0.0	-46.0	-15.12	0.1	0.4	0.8	3.2	1.601	-1.8	3.6	3.223	-1.9	-2.4	-1.9	-1.9	-1.9	0.0	0.0	-0.5	1000.1		
		0.33	0.33	-0.1163	-0.0240	-0.0240	-0.0240	-0.0240				0.8	0.8	0.8	12.1	12.1		12.1	12.1											
*** MAXIMUM VALUES ***																														
91-01-01		0.91	1.53	-0.0010	0.0288	0.0288	0.0125	0.0322	165.1	108.6	25.00	7.8	7.8	7.5	6.7	1.608	5.7	5.5	3.236	5.6	5.4	5.4	5.4	5.4	0.0	0.0	0.1	1011.8		
		4.95	4.95	0.0028	0.0322	0.0322	0.0322	0.0322				7.5	7.5	7.5	12.2	12.2		12.2	12.2											

*** MEAN OR ACCUMULATED VALUES ***

91-01-01	0.48	-0.0058	0.0022	2.7	1.0	0.03
	0.70	-0.0175	0.0003			
	1.59	-0.0358	-0.0007			
	1.86					

*** MINIMUM VALUES ***

91-01-01	0.23	-0.0258	-0.0180	0.0	-46.0	-15.12
	0.26	-0.0733	-0.0183			
	0.33	-0.1163	-0.0240			
	0.33					

*** MAXIMUM VALUES ***

91-01-01	0.91	0.0010	0.0288	165.1	108.6	25.00
	1.53	-0.0010	0.0280			
	4.04	0.0028	0.0322			
	4.95					

NOTE: °=SQUARE, °=MJ/m²/DAY

第3表 測定項目ごとの1時間ごとのプリントアウト、1990年1月の気温（1.6m）の例。

1990 年 1 月 AIR TEMPERATURE (1.6m)

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	-0.9	-2.3	-1.6	-2.4	-3.7	-4.7	-5.5	-4.0	-0.3	2.9	5.5	7.3	8.0	8.3	8.2	7.8	5.5	1.1	-1.0	-2.0	-1.9	-2.3	-2.7	-3.6	0.7
2	-3.5	-4.3	-4.9	-4.9	-5.3	-5.6	-5.9	-5.1	-1.5	0.9	4.6	6.2	7.1	8.3	8.2	8.0	5.6	2.4	2.3	2.2	2.3	1.8	1.5	1.8	0.9
3	1.9	2.1	2.4	1.2	-0.5	-1.4	-2.0	-1.7	1.1	5.0	7.9	8.4	8.9	9.3	9.3	8.6	6.3	3.0	0.9	-0.8	-1.0	-0.8	-1.0	-1.0	2.8
4	0.1	0.5	1.4	0.4	0.2	-0.8	0.4	0.1	2.6	4.5	5.5	6.4	7.6	8.1	8.3	7.3	5.9	4.6	3.4	3.1	1.2	-1.6	0.6	0.6	2.9
5	-0.7	-1.4	0.0	-2.1	-4.1	-1.3	-2.1	-2.4	1.5	3.4	5.1	7.6	8.6	9.1	9.4	9.4	6.1	2.1	0.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.0	-0.9	1.8
6	-1.3	-1.3	-1.5	-2.6	-3.4	-3.4	-4.0	-3.3	0.7	3.7	7.7	9.3	9.5	11.2	12.6	12.7	11.1	9.7	8.3	6.3	7.3	5.7	5.0	2.4	4.3
7	-0.9	-1.9	3.3	1.9	1.7	1.5	1.2	1.4	3.4	5.2	6.2	7.2	7.7	7.8	7.6	6.7	5.2	3.7	2.1	1.0	-1.7	-3.3	-3.9	-4.5	2.4
8	-5.0	-5.8	-6.1	-6.2	-6.9	-6.9	-6.8	-5.7	-0.9	3.7	5.8	7.1	8.0	8.6	8.7	8.0	4.1	0.4	-1.4	-1.8	-2.6	-3.0	-3.4	-3.6	-0.5
9	-3.8	-4.1	-4.5	-5.0	-5.1	-4.5	-5.0	-3.6	-1.4	1.3	3.5	5.8	6.7	7.9	9.1	9.2	5.8	2.5	1.2	0.4	-0.2	-0.8	-1.4	-1.9	0.5
10	-1.8	-1.2	-1.7	-1.9	-1.3	-0.8	-0.6	-0.1	0.4	1.4	3.3	4.3	4.9	5.2	5.1	5.8	6.2	6.1	6.1	6.4	7.3	6.6	6.4	5.1	3.0
11	4.6	7.1	11.0	10.2	9.8	9.5	8.6	8.5	9.6	10.7	11.5	12.0	12.1	12.4	12.4	11.8	9.8	7.7	6.8	5.9	4.9	4.2	4.2	4.6	8.8
12	4.7	3.8	3.4	3.6	4.2	4.6	5.1	4.5	4.6	4.8	4.6	5.5	6.9	7.9	8.2	7.8	6.2	3.4	2.3	1.6	0.9	0.2	0.4	0.6	4.2
13	0.6	0.8	1.0	0.4	-0.6	-1.2	0.1	0.6	1.4	2.8	4.2	6.1	7.2	8.5	9.2	7.9	6.0	4.2	3.6	2.8	2.4	1.4	0.9	1.8	3.0
14	1.1	0.3	-0.3	-0.8	-3.3	-3.2	-2.3	-1.5	0.0	1.4	2.7	3.7	4.2	4.2	4.4	4.9	4.0	2.2	-0.5	-2.1	-3.0	-3.6	-3.8	-4.3	0.2
15	-3.3	-4.5	-5.6	-5.0	-6.0	-6.3	-6.7	-5.4	-2.5	1.1	4.7	6.7	8.2	8.9	8.3	7.7	5.3	3.9	3.4	3.3	3.3	2.3	1.9	1.8	1.1
16	1.5	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.6	0.8	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.3
17	-0.5	-0.9	-1.2	-2.7	-2.6	-4.0	-4.6	-4.2	-3.2	-0.8	1.0	2.1	2.9	4.1	4.5	4.5	2.5	-0.8	-1.9	-2.6	-3.3	-3.8	-4.5	-4.9	-1.0
18	-4.5	-3.0	-2.3	-2.0	-1.8	-2.0	-2.3	-3.0	-2.7	-1.4	0.3	2.1	2.1	4.4	5.5	5.8	4.0	1.8	0.4	0.4	-0.8	-0.1	-1.2	-0.2	0.0
19	0.3	-0.2	-1.0	-0.5	-1.3	-1.8	-1.2	-0.4	1.7	4.5	1.9	2.0	2.7	3.2	4.6	5.2	4.2	4.0	3.7	3.3	3.4	3.7	4.0	2.6	2.0
20	2.1	2.1	2.2	2.2	2.0	1.5	1.8	2.7	3.7	3.8	4.4	4.9	5.3	5.4	5.3	4.5	3.6	1.8	0.3	-0.6	-0.7	0.1	-0.7	-1.7	2.3
21	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	5.3	6.8	8.0	8.2	7.3	4.8	1.3	-0.3	-1.0	-1.0	-1.6	-1.4	-1.1	1.6
23	-1.2	-1.6	-1.5	1.5	0.0	-1.8	-0.1	0.3	0.9	1.3	1.9	2.1	2.0	2.3	2.2	1.5	0.7	0.3	0.5	0.6	0.2	-0.4	-0.6	-1.3	0.4
24	-1.8	-2.1	-3.0	-3.4	-3.2	-3.0	-3.3	-4.3	-1.5	0.3	2.5	3.6	5.0	6.5	6.8	6.0	4.4	1.5	-1.5	-2.7	-2.8	-0.8	-0.6	-0.6	0.1
25	-1.4	-1.2	-0.9	-2.0	-2.5	-2.8	-4.4	-4.2	-0.7	0.9	1.9	3.1	4.0	4.7	4.6	4.5	3.2	-0.6	0.8	-0.3	-1.8	-2.4	-4.0	-2.9	-0.2
26	-2.5	-2.7	-3.2	-4.0	-5.9	-5.4	-5.6	-4.0	0.2	1.8	2.5	3.3	3.8	4.0	4.1	3.7	2.4	-0.2	-0.7	-0.3	-1.7	-2.8	-2.9	-3.9	-0.8
27	-6.0	-7.3	-8.2	-7.8	-7.6	-8.8	-9.7	-6.7	-2.6	-0.3	1.7	4.0	4.7	5.1	4.9	4.4	3.4	1.3	-2.9	-4.1	-4.8	-5.9	-7.0	-7.5	-2.8
28	-8.3	-8.7	-9.1	-9.3	-9.6	-9.8	-9.6	-8.0	-3.1	0.1	2.5	3.5	4.7	5.6	5.7	5.6	4.3	2.1	0.0	-1.6	-2.8	-3.3	-3.0	-2.6	-2.3
29	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	3.6	4.1	3.9	2.8	3.0	0.8	-0.4	-1.4	-1.1	0.7
30	-1.5	-1.7	-2.5	-2.9	-1.9	-3.1	-3.3	-2.8	2.2	7.6	9.4	9.9	10.3	10.1	9.1	7.8	6.6	5.7	4.8	3.2	2.7	2.4	2.0	1.7	3.2
31	1.7	1.5	0.9	-0.3	-0.6	-0.9	-1.0	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.5	0.5	0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
MONTHLY AVERAGE																									1.3

第4表 各項目の日平均値のプリントアウト、1989年の気温（1.6m）および、気温（12.3m）の例。
（水理実験センター報告第14号142ページより抜粋）。

ITEM INSTRUMENT UNIT YEAR	AIR TEMPERATURE (1.6m HEIGHT) PT RESISTANCE THERMOMETER (E-731) (°C) 1989											
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4.8	4.2	11.4	14.4	13.8	20.0	18.4	23.6	25.6	19.5	14.3	6.7
2	3.4	2.8	5.1	12.0	13.7	18.7	15.9	26.2	26.8	17.6	12.2	4.6
3	3.3	2.8	6.7	11.2	12.0	20.2	16.5	25.4	26.1	17.4	8.9	5.6
4	4.3	2.0	13.2	13.0	14.6	21.8	18.4	25.6	22.9	16.6	11.5	5.9
5	0.9	1.6	6.7	9.3	17.8	21.6	18.7	25.5	23.8	17.5	12.8	8.4
6	0.8	2.0	5.9	10.4	14.6	23.1	19.7	24.3	25.5	18.4	15.7	9.4
7	4.1	3.3	4.1	11.4	10.9	22.1	20.9	27.1	23.7	17.4	15.6	8.4
8	6.3	4.7	2.7	13.4	14.1	16.9	21.7	27.0	23.9	14.2	16.9	6.3
9	8.7	8.2	1.9	16.1	17.2	12.0	23.8	26.5	25.6	11.2	17.6	5.0
10	9.0	3.8	5.0	13.7	18.9	12.0	23.3	26.2	25.5	13.4	14.5	2.1
11	8.7	2.5	5.7	12.0	12.9	13.5	24.2	24.6	24.7	14.5	13.0	3.3
12	7.5	4.4	7.5	9.0	11.6	15.5	23.3	24.8	25.9	16.8	13.3	4.8
13	5.7	3.2	10.1	13.1	16.0	17.7	19.2	26.8	24.4	17.8	15.8	2.2
14	4.3	2.6	11.4	14.4	16.3	19.1	22.0	26.6	24.6	17.5	12.4	3.8
15	2.3	4.3	8.6	15.8	15.7	18.9	21.5	24.8	26.3	17.0	***	5.1
16	1.8	9.0	6.9	18.3	16.6	19.4	20.8	25.2	23.3	18.1	9.5	3.1
17	2.1	8.1	5.1	16.7	16.4	19.7	21.0	24.6	22.6	14.6	10.5	5.8
18	6.4	4.5	4.2	15.8	16.5	15.4	21.5	25.1	25.6	10.0	12.3	5.8
19	7.5	4.1	4.5	15.0	15.6	15.3	22.0	24.7	23.8	10.3	10.4	2.0
20	12.2	4.9	5.8	15.9	15.2	16.5	23.3	23.8	21.6	13.9	7.6	2.3
21	8.9	6.7	6.0	13.1	16.8	17.6	25.2	26.5	19.2	10.2	6.3	1.7
22	5.2	4.4	6.2	14.8	18.7	18.6	25.4	26.7	20.2	13.1	6.8	3.5
23	5.4	3.2	6.3	15.0	15.8	19.9	25.4	26.1	***	14.9	6.9	5.6
24	5.5	2.5	7.6	15.4	18.5	19.4	26.6	25.0	***	9.9	6.5	5.4
25	3.6	3.9	10.3	12.3	17.6	20.2	27.0	22.5	***	11.7	5.8	4.6
26	3.3	5.3	8.5	10.9	13.7	23.3	25.9	23.1	20.7	15.1	5.5	7.3
27	6.7	4.3	9.2	14.8	16.3	20.9	25.7	23.7	19.8	14.9	5.1	7.4
28	1.5	7.6	5.6	10.8	17.2	19.5	25.0	26.7	***	16.2	6.7	3.0
29	1.9	***	8.0	9.8	17.2	23.8	24.8	24.6	20.2	14.5	7.9	2.5
30	3.7	***	7.4	13.3	15.2	21.8	24.1	24.7	18.5	10.8	4.5	2.9
31	5.3	***	10.3	***	17.3	***	24.7	27.0	***	11.9	***	2.9
MEAN	5.0	4.3	7.0	13.4	15.6	18.8	22.4	25.3	23.5	14.7	10.6	4.8

ITEM INSTRUMENT UNIT YEAR	AIR TEMPERATURE (12.3m HEIGHT) PT RESISTANCE THERMOMETER (E-731) (°C) 1989											
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5.7	4.9	12.2	14.3	14.2	20.4	18.4	23.6	25.6	19.4	14.5	7.5
2	5.5	3.7	5.6	12.4	13.6	18.6	15.8	26.0	26.6	17.5	13.4	6.1
3	5.2	2.9	7.2	11.6	11.9	20.5	16.5	25.1	25.9	17.2	10.3	8.0
4	5.2	3.1	13.3	13.0	14.7	22.2	18.5	25.3	22.9	16.6	12.5	7.4
5	2.6	3.3	6.8	9.3	18.4	22.0	18.7	25.3	23.7	17.5	12.9	9.5
6	3.2	3.8	6.0	10.8	15.0	23.2	19.8	24.2	25.4	18.3	16.5	9.5
7	4.8	5.0	4.2	12.3	11.0	22.9	21.0	26.8	23.5	17.2	16.1	8.5
8	6.6	5.4	3.3	13.6	14.1	17.4	21.7	26.8	23.6	14.3	16.9	6.8
9	8.9	8.4	3.1	16.1	17.4	12.0	23.9	26.4	25.4	12.4	17.8	5.2
10	9.1	4.0	5.8	14.0	19.0	12.1	23.7	26.2	25.3	14.0	14.6	4.1
11	9.0	3.5	7.0	12.0	13.0	13.8	24.6	24.5	24.6	14.6	13.2	4.7
12	8.0	4.8	8.3	9.3	11.7	15.9	23.3	24.8	25.9	16.8	13.8	5.4
13	6.3	3.8	10.4	14.4	16.0	18.1	19.2	26.5	24.3	17.8	16.2	3.5
14	4.6	4.5	12.2	15.0	16.5	19.6	22.0	26.6	24.5	17.6	12.4	3.7
15	2.7	5.3	9.4	16.4	16.0	19.3	20.8	24.6	26.2	17.1	***	6.1
16	3.0	9.4	7.3	18.4	16.9	19.6	20.7	24.9	23.3	18.2	9.5	5.2
17	3.6	8.2	5.5	16.8	16.7	19.7	20.9	24.4	22.5	15.0	10.5	6.7
18	6.6	4.8	5.7	16.3	16.6	15.5	21.3	25.1	25.5	10.9	12.4	6.6
19	8.1	5.3	5.5	15.9	15.6	15.3	21.8	24.4	23.8	10.6	10.6	2.9
20	12.4	5.7	6.8	16.8	15.3	16.4	23.1	23.6	21.7	14.5	8.5	3.5
21	9.7	7.0	6.6	13.4	17.2	17.6	25.0	26.3	19.2	11.2	8.6	3.4
22	5.8	4.8	6.2	15.1	19.1	18.8	25.3	26.6	20.0	13.4	8.0	4.2
23	5.6	3.4	6.6	15.1	16.2	20.0	25.2	26.1	***	15.3	8.1	5.9
24	6.2	2.5	7.8	15.5	18.9	19.5	26.3	24.9	***	11.7	7.9	5.3
25	4.8	4.0	10.4	12.8	17.9	20.1	26.7	22.4	***	12.4	7.4	5.0
26	3.6	5.7	8.8	11.3	14.0	23.2	25.8	23.0	20.5	15.6	7.4	7.5
27	7.0	5.4	9.3	14.8	17.3	20.9	25.4	23.7	19.9	15.0	6.0	7.7
28	1.5	8.0	5.7	11.0	17.6	19.6	24.8	26.8	***	16.3	7.3	4.5
29	2.8	***	8.4	10.9	17.2	22.9	24.6	24.8	20.3	15.5	8.4	3.4
30	5.5	***	8.2	13.8	15.4	22.3	23.9	24.8	18.4	11.8	6.4	3.7
31	6.7	***	10.8	***	17.7	***	24.5	26.9	***	12.1	***	3.1
MEAN	5.8	5.0	7.6	13.7	15.9	19.0	22.4	25.2	23.4	15.1	11.3	5.6