

温暖地畑のかんがい用水量に関するデータ集（Ⅲ） ——一ッ瀬畑地かんがい事業地区の水需要——

大場和彦・鈴木義則¹⁾・黒瀬義孝・丸山篤志
(2000年5月8日受理)

要旨

大場和彦・鈴木義則・黒瀬義孝・丸山篤志(2000) 温暖地畑のかんがい用水量に関するデータ集（Ⅲ）——一ッ瀬畑地かんがい事業地区の水需要——九州農試研究資料 **88** : 1 - 83

水田・畑混在地区を代表する1970年代の綾川畑地かんがい事業区に比べて新しく事業が実施された宮崎県一ッ瀬畑地かんがい事業地区における1986年度から1998年度に至る水需要の実態を解析するとともに、かんがい用水量のデータベース化を行った。同地区はかんがい水導入以前の作付は飼料作物、澱粉用カンショが主体で台風・干ばつ回避の防災営農であったが、かんがい水導入後は飼料作物、食用カンショ、露地・施設野菜およびタバコなどの高収益性営農作物の展開で多様化している。かんがい地域の作物収量の変動は非かんがい地域に比べて水分反応が高いサトイモ、ニンジンで小さく、ゴボウ、ハクサイ、キャベツでは変わらなかった。この地区の年間かんがい用水量の最大値は1994年(高温多照・少雨年)の1,105.1 mmで、最小値が1991年の847.8 mmである。1～2月のかんがい用水量は20 mm/月前後の値であるが、早期水稻の栽培開始の3月には急激な増加で104 mm/月の値を示し、通常的水稻栽培期間の5～7月は147～196 mm/月で推移する。早期水稻収穫後の8月は約52 mm/月と減少し、9～12月期間は24～38 mm/月である。幹線別では水田率が大きい西都原幹線区の水需要が高く、茶臼原と牛牧原幹線区はほぼ同じレベルの水需要である。かんがい用水量から水田用水量を抽出して解析すると、一ッ瀬地区の西都原幹線区と綾川の薩摩原幹線区の水需要には水稻栽培形態の違いが反映しており、干ばつ年である1998年では用水量需要がほぼ一致しているが、用水レベルは薩摩原地区が高かった。水田の日浸透水量は早期水稻主体の西都原幹線区で7月下旬以降負の値を示し、早期・普通期水稻の薩摩原では8月中旬に25 mm/日のピークがみられた。この地域のサトイモ収量と7月・8月合計降水量の関係は降水量900 mmで収量が最大となる2次曲線で近似された。

キーワード：畑地かんがい、干ばつ、かんがい用水量、蒸発散、有効雨量、一ッ瀬地域

1. はじめに

近年、21世紀の食糧生産量を襲う災いの中で、地球上の水資源賦存量の減少は淡水の水循環サイクル以上の水利用が行われたため、湖や地下水の水位低下、ならびに水のない河川の増加として現れている。そのため、人間社会は水資源不足を危惧している^{27) 28) 29)}。さらに、世界の主要な食料生産地域において、水需要は作物生育の盛んなピーク時のかんがい水需要の増大または地域の拡大等に伴う水不足も懸念されている³⁵⁾。

一方、国際かんがい排水委員会(ICID)のハーグ宣言³⁴⁾の中で、他の優先度の高い水利用分野に水

九州農業試験場生産環境部気象特性研究室：〒861-1192 熊本県菊池郡西合志町大字須屋2421

1) 九州大学大学院農学研究科地域環境科学講座気象環境学分野

を配分できるようにするため、農業における節水のための新しい研究計画を推進する必要性が指摘されている。このように、農業用水が優先的に自由自在に利用できる時代は終わりを告げる所までに来ており、水資源の賦存と利用に関する問題は、21世紀に向けての世界の食糧生産に関わる重要な課題として位置づけられる。

我が国の中で高温・多雨地域に位置する九州・沖縄地域に目を向けると、沖縄・奄美地域で1981年、1986年、1988年および1996年の干ばつ、九州北部地域で1978年、1984および1994年の干ばつが発生している。特に、1978年の福岡市の水不足は社会や農業に重要な問題を提起した。しかし、都市化に伴う農業用溜め池の減少やダム・河口堰建設が環境的な面からも困難を増しているなど水資源確保は容易でない。

上記のような背景を踏まえて、筆者らは温帯モンスーン地域に位置する我が国の中で、湿潤温暖畑を対象にして畑地かんがい用水量の需要動態に関する研究を実施している。これまで南九州地域内での大規模畑地かんがいの先進地である鹿児島県笠野原畑地かんがい事業地区²²⁾と宮崎県綾川畑地かんがい事業地区²³⁾の水需要の実態と畑地かんがい用水量のデータベース化を実施した。本報では、1970年代の笠野原、綾川事業地区に比べて新しく1980年代に事業が実施された宮崎県一ツ瀬畑地かんがい事業地区を対象にして、水需要の実態とかんがい用水量のデータベース化を実施するとともに、かんがい地域の作物収量とかんがい効果ならびに作物の水分反応・蒸発散量の関係および水田・畑混在区の水田用水量・日浸透量について検討した。

畑地かんがい地域における作物収量と作物の水分反応の関係については幾つかの報告^{1) 3) 4) 6)}があるが、南九州地域を対象とした報告^{12) 21)}は少なく、畑地かんがい効果と水需要を知る上で重要である。また、一ツ瀬地区を対象にした水需要の実態についての報告^{24) 38)}等は少なく、先進地との水需要の実態を比較検討することは、今後の畑地かんがい計画策定に有意義であると考えられる。

本資料を取りまとめるにあたって、衛星画像データを提供していただいた当部資源評価研究室久保田富次郎主任研究官、作付、かんがい用水量等の資料提供と調査にご協力を頂いた宮崎県児湯農林振興局農政水産課平木永二係長、宮崎県一ツ瀬土地改良区事務所、九州農政局南九州地域管理調査事務所の皆様に厚くお礼を申し上げる。また、データの整理・入力等で非常勤職員大場百合子氏の手を煩わした。ここに記して感謝の意を表する。

2. 一ツ瀬畑地かんがい事業地区の概要と調査データ整理方法

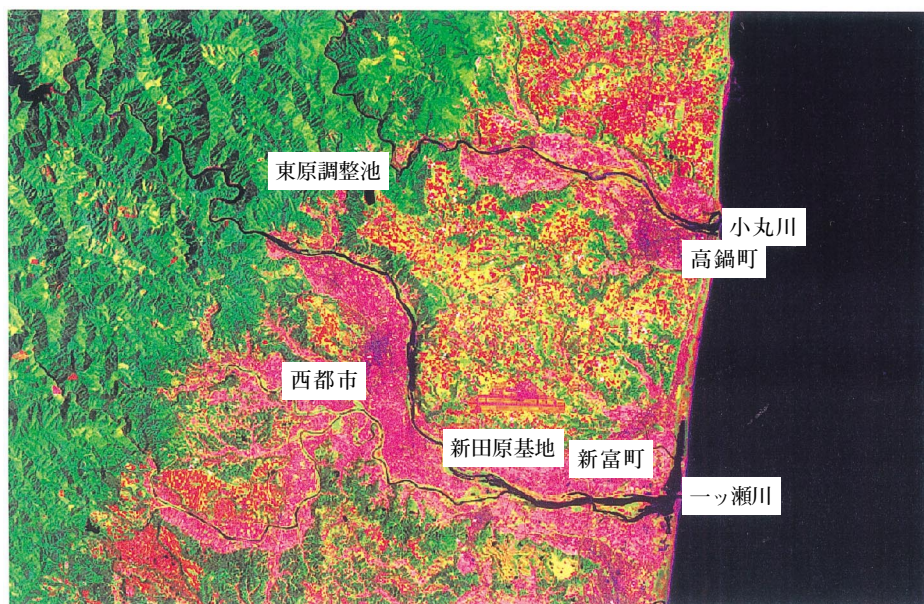
1) 一ツ瀬畑地かんがい事業地区の概況

(1) 一ツ瀬地区の概況

1995年8月18日撮影のランドサットTMデータからみた一ツ瀬地区全体の写真を第1図に示す。一ツ瀬地区は宮崎市の北約25km、宮崎県のほぼ中央部に位置し、西都市・木城町・新富町・高鍋町の1市3町からなっている。写真の東側は日向灘（黒色）、西側は九州山地（緑色・黄緑色）で、一ツ瀬川（2級河川）、小丸川（1級河川）に挟まれた標高70～140mの洪積台地上に畑地（赤色または黄色）が広がり、その周辺の低地が水田（ピンク色）地帯である。撮影時点の水田は早期水稻収穫後の状態である。畑台地は両河川とその支流による侵蝕によって切断され形成された茶臼原台地・牛牧原台地・祇園

原台地・新田原台地など7つの団地に区分される。各団地はいずれも緩やかな勾配で日向灘に向かって傾斜している。図中に台地の上流に位置する四角形の黒色部は一ッ瀬地区の水瓶「東原調整池」である。また、一ッ瀬川の南側の畑地かんがい事業地区で佐土原町、国富町が含まれる。

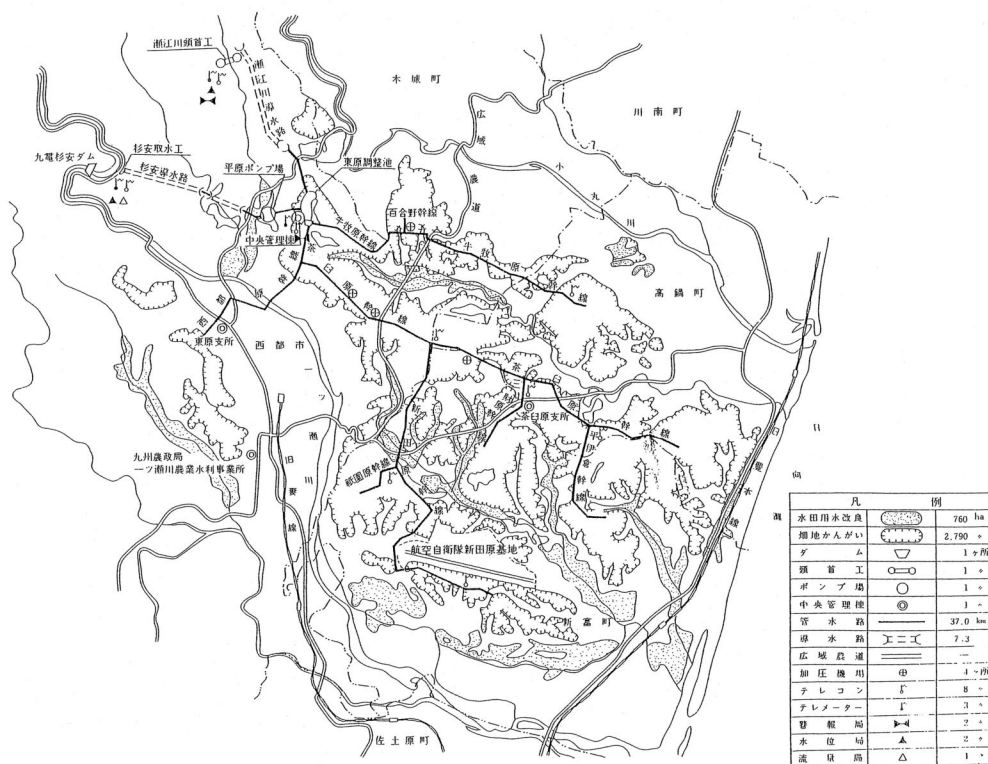
この地域の土壌特性についてみると、水田の土壌は灰色土壌粘土構造型(370ha)、黒色土壌壤土火山腐植型(380ha)及び礫質土壌壤土マンガン型(60ha)に区分され、畑地の土壌(2940ha)は火山性質堆積土壌で、一ッ瀬統(第1層黒色多腐植層(0～15cm)、第2層黒色多腐植層(30～50cm)、第2層赤ホヤ層(30cm厚さ))で、1～2層の表土が浅い場合は赤ホヤ層が混耕されている所もある⁶⁾。南九州地域の降水量の特徴に同じく、本地域も降水量の季節変動が著しい。水田は河川の支流を水源として利用しているため、水不足による干ばつを受けやすく、また畑地は天水依存農法の地域である。



第1図 宇宙から見た一ッ瀬畑地かんがい地域の全景(1995年8月18日撮影)

(2) 畑地かんがい計画の概況

一ッ瀬事業は、この地区の野菜・畜産・果樹等の畑作営農推進と水田用水の絶対量不足の解消を主目的として、畑地と水田の水源を確保するため、1974年3月に国営土地改良事業計画が確定し、受益面積4,230ha、国営事業費57億円をもって事業に着手し、国営土地改良事業と歩調を合わせて行われた県営農村基盤総合整備パイロット事業である。しかし、この時期はオイルショックや経済の目ぐるしい変動期に遭遇したことも相まって社会的経済情勢の変化、農業をとりまく環境の変化により、1985年に当初計画(水田:914ha、畑地:3,384ha)は変更されることになった。計画変更後のかんがい受益面積は、水田811ha、畑地2,936haの合計3,747haであったが、最終的には水田599ha、畑地1,461ha(樹園地148ha)の合計2,060haで事業が実施された。施工率は約55%であった。1986年2月に国営一ッ瀬川土地改良事業が完工した。この地区の水田かんがい面積率は29.1%で、綾川畑地かんがい事業地区の水田かんがい面積率20.9%に比べてわずかに大きい。したがって、一ッ瀬地区の水利用形態は水田・畑混在の水需要である。



第2図 ムツ瀬地区のかんがい用水の配水経路図⁷⁾
注) 九州農政局ムツ瀬川農業水利事業所編, 1986

ムツ瀬畑地かんがい事業地区のかんがい用水配水の経路図⁷⁾を第2図に示す。九州電力杉安ダムからの杉安導水路 ($4.16 \text{ m}^3/\text{s}$) と瀬江川導水路 ($2.00 \text{ m}^3/\text{s}$) とを合わせて東原調整池に取水し、各地区に分水している。東原調整池は均一型アースフィルダムで堤高21m、堤長302.9mで、有効貯水量 $850 \times 10^3 \text{ m}^3$ である。用水計画は、計画基準年が1963年の干ばつ年である。水田用水計画は早期水稻が対象で、湛水かんがい方式で代かき期間4月11～20日、普通栽培期間4月21～7月31日で、平均減水深が19～27mmの範囲で平均23mm/日である。畑地用水計画は通年散水かんがいである。畑土壌の水分保持量は36mm程度と算出されている。野菜・タバコ・カンショ・飼料作物・茶・桑等の消費水量は最大6mmで、間断日数6日で1回のかん水量が45mmとなっている。

2) データの収集と整理解析方法

ムツ瀬地区の各分水路別のかんがい用水量データは、ムツ瀬川土地改良区事務所が所有するムツ瀬用水管理日報を用いた。データの期間は1986年4月～1999年3月である。全域の日かんがい用水量の算出は受益面積が工事年度別に变化しているので、前年度の工事施工終了時の受益面積で日かんがい水総量を除してかんがい水深を求めた。用水量として管理月報の中で分離されているムツ瀬地域の幹線は茶臼原幹線、西都原幹線および牛牧原幹線である。各幹線支配域の年度別受益面積はデータがないため、1997年度に九州農政局南九州地域管理事務所が実施した一筆調査結果の集計から求めた全域に対する各幹線の受益面積比率を各年度の総受益面積に掛けて求めた。

解析に用いた気象データは、「宮崎県気象月報」からムツ瀬地区周辺に位置するAMeDAS観測所の西

都（北緯：32° 05.8'、東経：131° 24.1'、h = 12m）、高鍋（北緯：32° 07.8'、東経：131° 31.6'、h = 4m）地点および宮崎地方気象台（北緯：31° 55.2'、東経：131° 25.4'、h = 6m）、都城測候所（北緯：31° 43.6'、東経：131° 05.1'、h = 154m）のものを使用した。有効雨量は降水量データから土地改良事業設計基準「農業用水（畑）」¹⁷⁾ にしたがって求めた。市町村区分の作物収量に関する統計資料は、「宮崎農林水産統計年報（1986年～1995年）」を使用した。用水量のデータベースは市販ソフト・エクセルver.7を利用して作成した。また、重回帰分析等の統計処理は統計処理市販ソフトHALBAUを使用して解析した。

3) 実蒸発散量の算出方法

基準蒸発散量はFAOの改良ペンマン法²⁾を用い、湿面蒸発散量と実蒸発散量はモルトンによって提案されたCRAEモデル⁹⁾を用いて算出した。これらの式は、前々報²²⁾に記述したので省略する。この式から求められた実蒸発散量は、桜谷ら³⁰⁾と著者²⁰⁾によって南九州地域の飼料畑（レッドトップ）、カンショ畑で求めたボーエン比法による実蒸発散量とよく一致することが報告されている。このモデルに入力する気象データは、平均気温（＝（最高気温＋最低気温）／2）、相対湿度および日射量または日照率の3要素であるが、AMeDAS観測点では相対湿度の観測は実施していない。そこで、相対湿度を求めるため、桜谷（1989）によって得られた九州管内の地方気象台の月平均日較差と月平均最低気温を用いた水蒸気圧の経験式（下式）²⁹⁾を使用した。

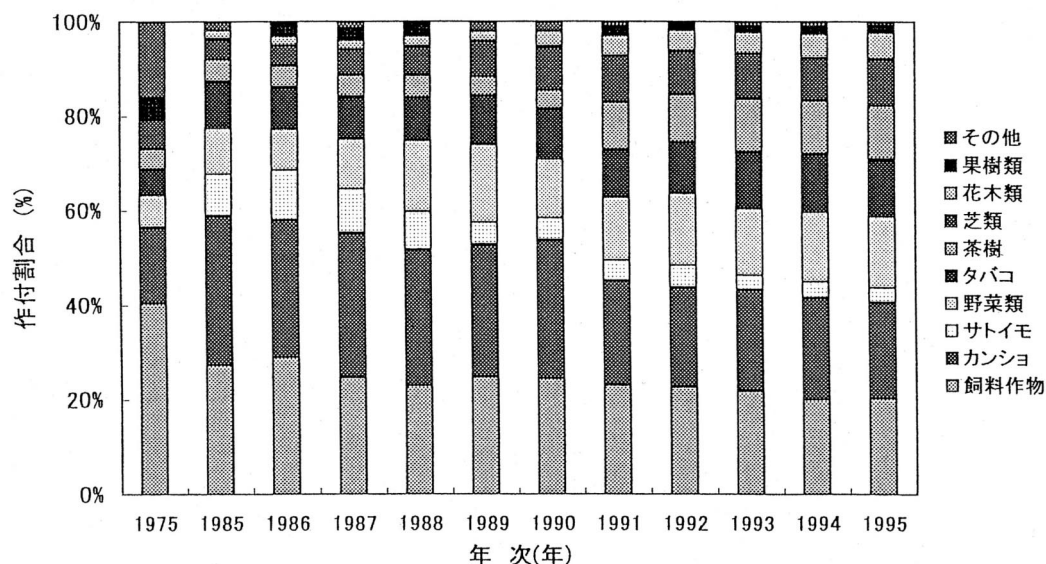
$$e = 0.954 \cdot e_0 \cdot \exp(1.29 \cdot 10^{-7} \Delta T^{5.72}) \quad (1)$$

ここで、 e は月平均水蒸気圧（hPa）、 e_0 は月平均最低気温での飽和水蒸気圧（hPa）、 ΔT は月平均最高気温と最低気温の差すなわち日較差（℃）である。(1)式から直接は相対湿度が求められないので、この月平均水蒸気圧と月平均気温における飽和水蒸気圧によって相対湿度を求めた。(1)式を利用して求められる相対湿度の推定値と実測値を比較するため、AMeDAS観測点西都市と高鍋町に近い宮崎地方気象台の各データ（1981から1998年の3月～10月）を使用して検討を行った。その結果、春夏作栽培の5月から9月までの期間では相対湿度の推定値と実測値の比が0.95から1.05の範囲で良く一致したが、非かんがい期間では誤差が大きかった。そのため、西都市と高鍋町のAMeDASデータを用いて5月から9月までの月平均湿度を推定した値を使用してCRAEモデルの計算を行った。

3. 一ツ瀬地区の水需要の実態解析

1) 一ツ瀬畑地かんがい事業地区の作付動向

一ツ瀬畑地かんがい事業地区における畑地の春夏作作付割合の推移を第3図に示す。かんがい用水導入前の1975年の作付割合は飼料作物の40.4%を最高に、澱粉用カンショ16.1%、野菜6.7%であったが、かんがい用水導入初期の1985年には飼料作物が27.6%に減少し、カンショが31.6%、サトイモが8.8%、野菜が9.7%に増加している。更に、1989年には野菜が31.7%、飼料作物24.8%、澱粉用カンショ18.2%、タバコ10.3%に変化している。飼料作物の減少が大きく、そのかわりに野菜の増加が著しい。1995年になると、作付割合はタバコ、茶などの工芸作物の21.1%を最高に、澱粉用カンショ、飼料作物が18.2%、野菜16.3%となっている。



第3図 一ッ瀬地区内における作物の作付の変遷

注) 作付データ：一ッ瀬土地改良区、九州農政局南九州地域管理事務所

このように、かんがい用水導入以前の作付は飼料作物、澱粉用カンショが主体で台風・干ばつ回避の防災営農であったが、かんがい用水導入後は飼料作物、食用カンショ、野菜類およびタバコなどの工芸作物主体の高収益性営農に変化している。特に、この地域一帯は冬季の豊富な太陽エネルギーを利用した施設園芸地帯であり、野菜類はサトイモ、ゴボウ、パレイショ、スイートコーン、メロン、ピーマン等の作付面積が多い。1990年の綾川地区の作付割合と比較すると、カンショ、飼料作物は2倍以上と多く、野菜はほぼ同じであるが、タバコは半分程度の作付状況である。また、水田面積は綾川地区の約2倍であるが、新規開田はなく、従来からある水田の用水補給利用である。

一方、図を表示していないが秋冬作の作付状況をみると、かんがい用水導入以前（1975年）は作付割合の高い順に飼料作物46.7%、野菜13.8%、芝類8.4%、果樹6.3%であった。かんがい用水導入後の1995年では、ダイコン・ニンジンなどの野菜類（35.5%）、芝・茶の工芸作物（26.6%）、飼料作物（25.2%）、緑化樹木（4.6%）の順である。このように、秋冬作の作付は春夏作と同様な大きな変化を示している。また、1995年での春夏作や秋冬作期間中の作付率はそれぞれ90.1%、70.6%であり、この値は変化が小さい。特に、秋冬作の作付率が小さいのは休閑地、無作付地などの裸地状態の面積が多く、施設園芸や露地野菜栽培の連作障害防止回避のための用地の一部となっている。

2) かんがい受益地域の作物生産の実態解析

(1) かんがい受益地域の主要作物の収量変動

かんがい受益地帯における作物生産状況とかんがい効果を把握するため、かんがい地域を含む市町村を対象に解析を行った。一ッ瀬地区内の1市3町の農耕地の中で畑地のかんがい受益面積が占める割合は、新富町の38.6%、高鍋町の43.6%、木城町の53.3%、西都市の37.8%とその近傍の綾川畑地かんがい事業区内の国富町は90.3%である。非かんがい地域として都城市と三股町を取りあげ、かんがい地域と非かんがい地域の野菜の収量変動を第1表に示す。

第1表 かんがい地域と非かんがい地域の野菜の収穫変動

かんがい有無	市町村		ニンジン	ゴボウ	ハクサイ	キャベツ	青刈トクモロコシ	ラッカセイ	タマネギ	カンショ	ハレショ	サトイモ
かんがい地域	西都市	Ym	30.29	15.22	28.12	26.47	13.75	1.99	40.89	28.69	23.67	15.90
		σ	4.54	0.94	3.74	2.50	3.74	0.16	3.69	2.48	4.92	2.84
		CV	15.0	6.2	13.3	9.5	27.2	7.9	9.0	8.7	20.8	17.8
	新富町	Ym	30.00	14.22	28.50	26.74	13.93	1.95	39.81	30.27	23.71	16.31
		σ	3.65	0.89	4.76	2.32	3.96	0.16	4.78	2.45	4.85	3.04
		CV	12.2	6.2	16.7	8.7	28.5	8.2	12.0	8.1	20.5	18.6
	高鍋町	Ym	32.47	15.48	31.91	29.41	13.67	2.02	41.38	30.26	24.22	15.28
		σ	4.35	1.09	4.68	2.09	4.30	0.17	3.95	2.50	4.40	2.19
		CV	13.4	7.0	14.7	7.1	31.5	6.4	9.5	8.3	18.2	14.3
	木城町	Ym	32.11	14.50	28.83	26.51	13.80	1.98	40.82	28.71	23.44	16.87
		σ	2.00	1.09	5.30	3.00	3.82	0.13	3.64	2.10	4.91	3.49
		CV	6.2	7.5	18.4	11.3	27.7	6.8	8.9	7.3	20.9	20.7
	国富町	Ym	20.56	16.87	29.76	30.67	11.54	2.68	51.78	20.33	16.59	15.99
		σ	2.32	1.22	1.59	0.97	0.92	0.17	2.70	2.23	1.51	1.58
		CV	11.3	7.2	5.3	3.2	7.9	6.4	5.2	11.0	9.1	9.9
非かんがい地域	都城市	Ym	23.30	17.56	26.76	27.57	8.23	2.43	43.98	25.37	17.70	13.62
		σ	6.37	1.00	1.98	1.64	1.25	0.30	4.12	2.57	0.80	3.94
		CV	27.3	5.7	7.4	6.0	15.2	12.4	9.4	10.1	4.5	29.0
	三股町	Ym	22.00	16.41	27.96	28.14	7.34					
		σ	6.63	2.39	1.44	2.16	1.58					
		CV	30.1	14.5	5.1	7.7	21.6					

注) Ym : 平均作物収量 (ton/ha)、 σ : 標準偏差、CV : 変動係数 (%)、作物収量データは宮崎県農林水産統計年報を使用。
ニンジン～青刈トクモロコシの統計期間は1989年～1997年の9年間である。ラッカセイ～サトイモは1986年～1995年の10年間である。

これはかんがい効果が高いといわれている主要な露地野菜について、一ッ瀬の通水開始以降の作物収量の変動を示したものである。サトイモ収量の変動係数(1986～1995年)は都城市が29.0%であるのに対し、新富町、高鍋町、木城町は14.3～20.7%の範囲内でわずかに小さかった。かんがい割合の大きい国富町は収量変動係数が9.9%でさらに小さい。収量変動係数が小さいのは、干ばつ被害軽減によるものでサトイモのかんがい効果として認められる。

一方、ニンジン(統計期間1989～1997年)の場合、都城市・三股町は変動係数が27.3～30.1%であるのに対し新富町・高鍋町・木城町は6.2～13.4%で極めて小さい値を示した。ゴボウ、ハクサイ、キャベツでは変動係数がそれぞれ6.2～7.5%、14.7～18.4%、7.1～11.3%の範囲で都城市・三股町の5.7～14.5%、5.1～7.4%、6.0～7.7%に比較して大きな違いはみられなかった。前者の両作物は水分反応が敏感であり、後者の作物は水分反応に鈍いと考えられる。このことは河野ら(1984)^{6) 14)}も指摘している。

ここで、野菜の収量変動の要因である干ばつによる減収割合を表す指標として、河野らは干ばつ減収度(M_D)を次式のように示している。

$$M_D = (P_{\max} - P_D) / P_{\max} \quad (2)$$

ここで、 $P_{\max}$ は作物収量の最大値(ton/ha)、 P_D は干ばつ年の収量(ton/ha)である。この式を求められた減収度を地域別に比較した結果を第2表に示す。作物収量の統計期間は1953年～1997年である。上記の地区に関して求めたサトイモの干ばつ減収度は1994年の場合、最小値が国富町を含む東諸県郡の0.230で、最大値が木城町・高鍋町を含む児湯郡の0.518で、西都市と都城市がそれぞれ0.495、0.502であった。干ばつ減収度からすれば、東諸県郡は極めて小さく、西都市と都城では大きな違いはなかった。

第2表 干ばつにおける作物の減収度
(統計期間：1953年～1997年)

場 所	年 次	サトイモ	ラッカセイ	ダイコン
都 城 市	1963	0.448	0.408	0.367
	1967	0.304	0.444	0.344
	1977	0.232	0.209	0.123
	1994	0.502	0	0.301
西 都 市	1963	0.650	0.356	0.370
	1967	0.550	0.309	0.026
	1977	0.385	0.129	0.138
	1994	0.495	0.043	0.264
児 湯 郡	1963	0.580	0.313	0.518
	1967	0.709	0.443	0.338
	1977	0.419	0.100	0.174
	1994	0.518	0.057	0.256
東諸県郡	1963	0.437	0.645	0.452
	1967	0.475	0.476	0.373
	1977	0.257	0.155	0.045
	1994	0.230	0	0.014

注)児湯郡は、木城町、高鍋町、新富町を含む5町1村。

東諸県郡は国富町を含む3町。

作物収量データ出所：宮崎農林水産統計年報

た。また、畑地かんがいを実施されていない過去の干ばつ年を対象に M_b 値を求めると、1963年の場合、都城市が0.448に対し西都市が0.650であり、1967年の場合も0.304に対し0.550で西都の干ばつ減収度が大きかった。ラッカセイの減収度は、1994年の場合サトイモに比べて減収度が極めて小さく、過去の干ばつ年に対しても小さく、地域間の違いも小さい値を示した。ダイコンも同様に1994年の場合減収度はサトイモより小さい値を示し、地域間差異による減収度は東諸県郡が小さく、都城市が大きい値を示した。

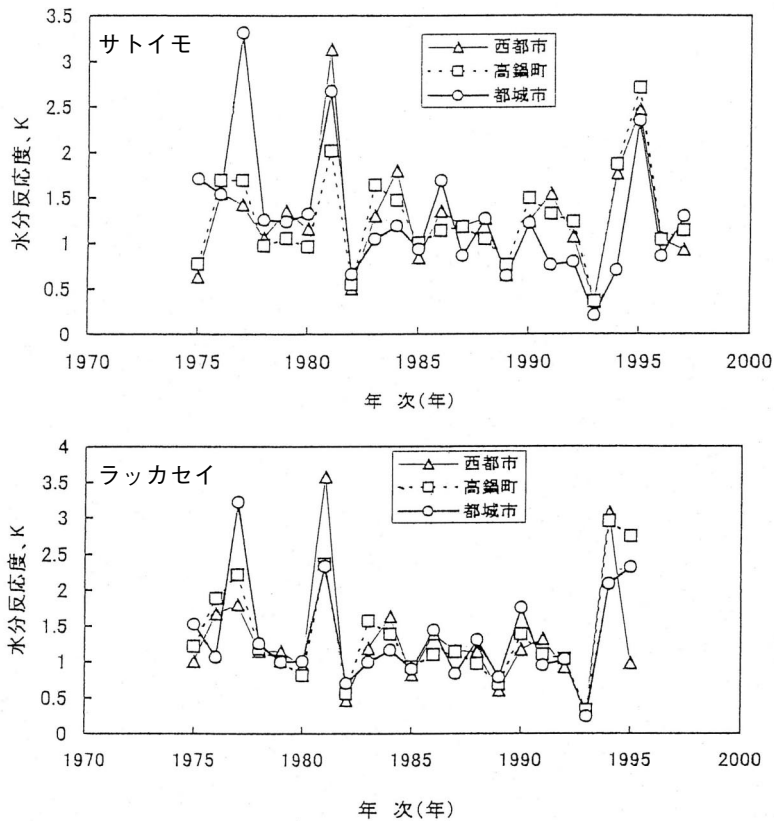
以上の結果から、作物の差異によるかんがい効果が見受けられ、畑地かんがいにより干ばつの被害程度が改善されていることが窺える。

(2) 畑作物の水分反応

河野ら(1984)は作物の水分反応を少雨年の作物収量の平年比と7月、8月の合計降水量の平年比の無次元式として次式のように求めている。

$$K = (P_i / P_m) / (R_i / R_m) \quad (3)$$

ここで、 K は水分反応度、 P_i は年次の収量(t/ha)、 P_m は1975～1997年期間の平均収量(t/ha)、 R_i 、 R_m はそれぞれ年次の7月、8月の合計降水量(mm)と7月、8月の合計降水量の平年値(1961～1990年)または準平年値(mm)である。この式に基づきサトイモとラッカセイの水分反応度の都城市、西都市および高鍋町の経年変化を示したのが第4図である。 $K > 2$ の高い値を示すのは、1977年、1981年、1994年および1995年の干ばつ年に相当し、 $K < 1$ の小さい値を示したのは、1987年、1993年の多雨年であった。サトイモとラッカセイの K の推移は同じ傾向であるが、各地域の差がラッカセイでは小さい。これはラッカセイが耐干性に強いことを意味している。



第4図 畑作物の水分反応度の経年変化

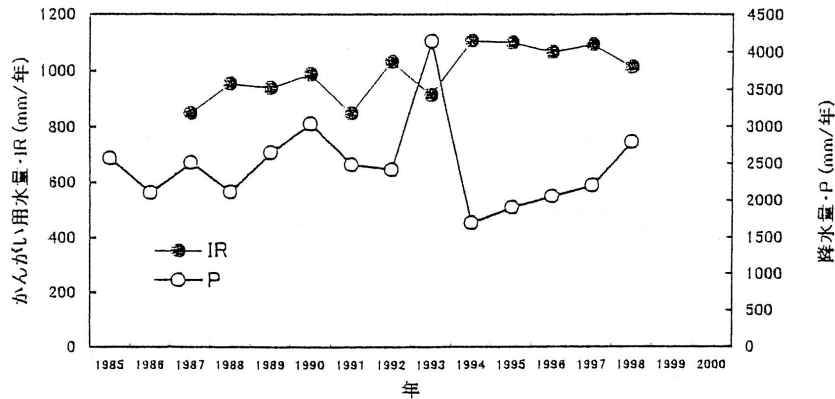
注) 作物収量データ：宮崎県農林水産統計年報、気象データ：宮崎県気象月報

3) 畑地かんがい用水量の実態解析

農業用水の基本的使命は、農業生産に適した農耕地の水分環境を作り出すことにあり、水田や畑地の土壌水分環境を整えることである。1985年から1999年までの西都市と高鍋町の月別降水量を付録-1、一ツ瀬地区全域および西都原・茶臼原・牛牧原各幹線区の通水開始1986年度から1999年9月までの月別かんがい用水量を付録-2、同じく累年日別かんがい用水量を付録-3に示す。なお、1999年10月～12月までは流量機器の故障等により用水管理月報が0と記載されているため、データは記述していない。このデータはデータベースとして利用できるようにフロッピーに収録されている。以下は収録データの一部を利用して解析したものである。

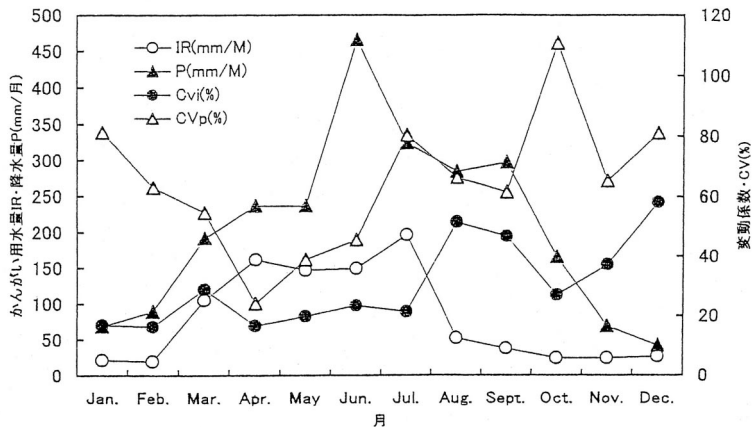
(1) 一ツ瀬地区全域のかんがい用水量の推移

一ツ瀬全域で使用された年間のかんがい用水量と西都地区観測所の年降水量の推移を第5図に示す。年降水量は大きな変動を示しており、最大値が1993年（冷夏長雨で「平成の大凶作年」）の4,136mm、最小値が1994年（高温多照・干ばつ年）の1,691mmで、年平均降水量は2,470.7mm、変動係数25.2%である。年間かんがい用水量は経年的に上昇傾向から飽和型を示しているが、最大値が1994年の1,105.1mmで、最小値が1991年の847.8mmである。1987～1998年の12ヶ年の年間かんがい用水量平均値は991.2mm/年、変動係数は9.34%で、降水量の変動係数より小さい値である。しかし、この変動係数は同じ水田・畑混在地区である綾川地区の値より大きかった。



第5図 一ツ瀬地区の年かんがい用水量、年降水量の経年変化
注) IR：年かんがい用水量、P：年降水量

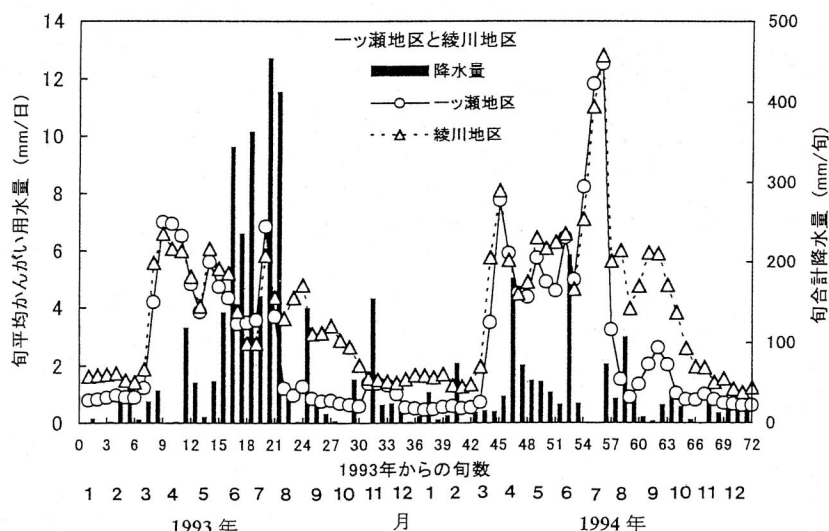
1986年度（4月～3月）～1998年度の13ヶ年の月別平均かんがい用水量と変動係数を第6図に示す。1～2月のかんがい用水量は20 mm / 月（0.6 mm / 日）前後の値であるが、早期水稻の栽培が始まる3月には急激に増加し104 mm / 月（3.4 mm / 日）の値を示し、水稻栽培期間の4～7月は147～196 mm / 月（4.9～6.3 mm / 日）の範囲で変化している。早期水稻収穫後の8月は52 mm / 月（1.7 mm / 日）と急減し、9～12月は24～38 mm / 月（0.8～1.2 mm / 日）で1～2月に比べて大きい。変動係数は12月の58.2%が最大で、2月の16.4%が最小である。また、早期水稻栽培期間の変動係数は20%前後である。この月別かんがい用水量を年次別にみると、3月は1992年まで100 mm / 月以下であったが、それ以降は100 mm / 月以上で推移している。これには早期水稻栽培の前進化が影響していると考えられる。4月以降は年次的変動があるが、降雨条件の差異によるものと考えられる。



第6図 一ツ瀬地区の月別かんがい用水量、降水量の平均値と変動係数
注) 統計期間：1986年～1998年、Cvi：かんがい用水量変動係数、CVp：降水量変動係数

畑地かんがい計画の策定は過去の干ばつ年を基準として行われるため、干ばつ年すなわち異常気象年における水需要の実態を詳細に知ることが重要である。また、畑地かんがい計画の策定にあたっては旬別に用水需要計画が樹てられる。そこで、異常気象年における旬別の水需要の変化をみるため、1993～1994年の旬別かんがい用水量と降水量の推移を第7図に示す。1993年の場合、7旬（3月上旬）までは

0.9mm前後で推移し、8旬（3月中旬）から4mmと急激に上昇し、9旬から10旬（4月上旬）に少雨によって最大7mmを呈し、11旬（4月中旬）以降、降水量の多少によって4mm前後で21旬（7月下旬）まで推移した。22旬（8月）以降に入ると1mm前後で、31旬（11月上旬）にわずかに上昇しているが、35旬（12月中旬）から42旬（1994年2月下旬）まで約0.9mmである。1994年の場合、かんがい用水量の立ち上がりは前年度と同様で、ピーク時には約8mmまで上昇し、その後は前年より僅かに大きい。55～56旬（7月上旬・中旬）には少雨期間で12mm以上の値を示した。



第7図 異常気象年における一ッ瀬地区全域での水需要の旬別変化
注）期間：1993年～1994年

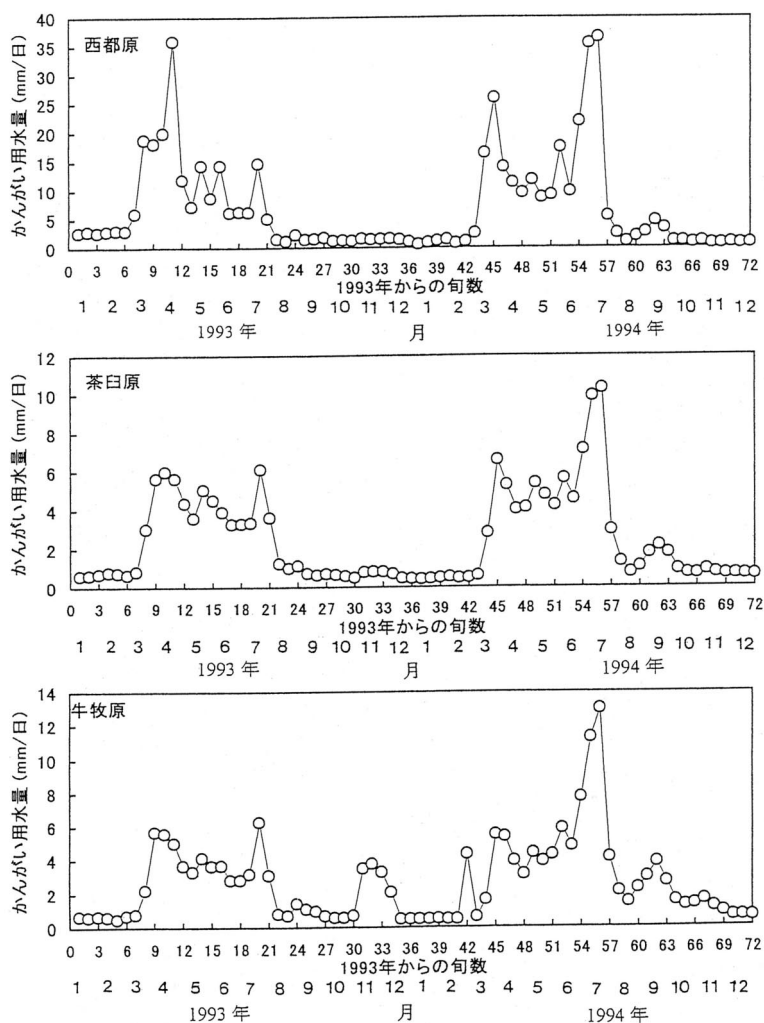
同年の綾川畑地かんがい全域のかんがい用水量は前報²³⁾で述べているが、一ッ瀬地区と比較してみると、1993年の場合は早期水稻が始まる3月上旬からの立ち上がりの変化は同じで、普通栽培期間（4月～7月）のかんがい用水量もほぼ同じレベルで変化している。しかし、一ッ瀬地区でみられる8月からの急激な減少は、綾川地区ではみられない。綾川地区ではかんがい用水量4mm前後で、9月以降も3mmから2mmへと減少しているが、普通期水稻栽培の出穂期から登熟期期間のためと考えられる。また、非かんがい期の用水量のレベルは綾川地区の方がわずかに高い。

ここで、水田の水利利用形態からみると、当初の計画に比べて早期水稻の代かき期間が20日以上早まっている状況である。このように、3月の水需要が大きく変化しており、計画当初の水量では維持できなくなる可能性がある。そのため、当月の水管理運営が必要な問題として出てくると考えられる。今後は、水量確保のための水利権の調整が必要である。

（2）幹線別のかんがい用水量の推移

前項で一ッ瀬地域全体の水需要を述べたが、ここでは各幹線毎の異常気象年の水需要について検討する。異常気象年の1993年から1994年について各幹線の旬別平均日かんがい用水量の推移を第8図に示した。幹線の中で最も大きな受益面積をもつ茶臼原幹線は水田が29%で畑地が71%、牛牧原幹線は水田が18%で畑地が82%、西都原幹線は水田が64%で畑地が36%である。

茶臼原幹線の用水量は、1993年の多雨年では8旬（3月中旬）から増加し、10旬（4月上旬）で6mm/日前後の値であり、その後4mm/日前後で推移しているが20旬（7月中旬）に最大6.0mm/日の値を示し



第8図 異常気象年における一ツ瀬地区内の幹線別水需要の旬別変化
注) 期間: 1993年～1994年

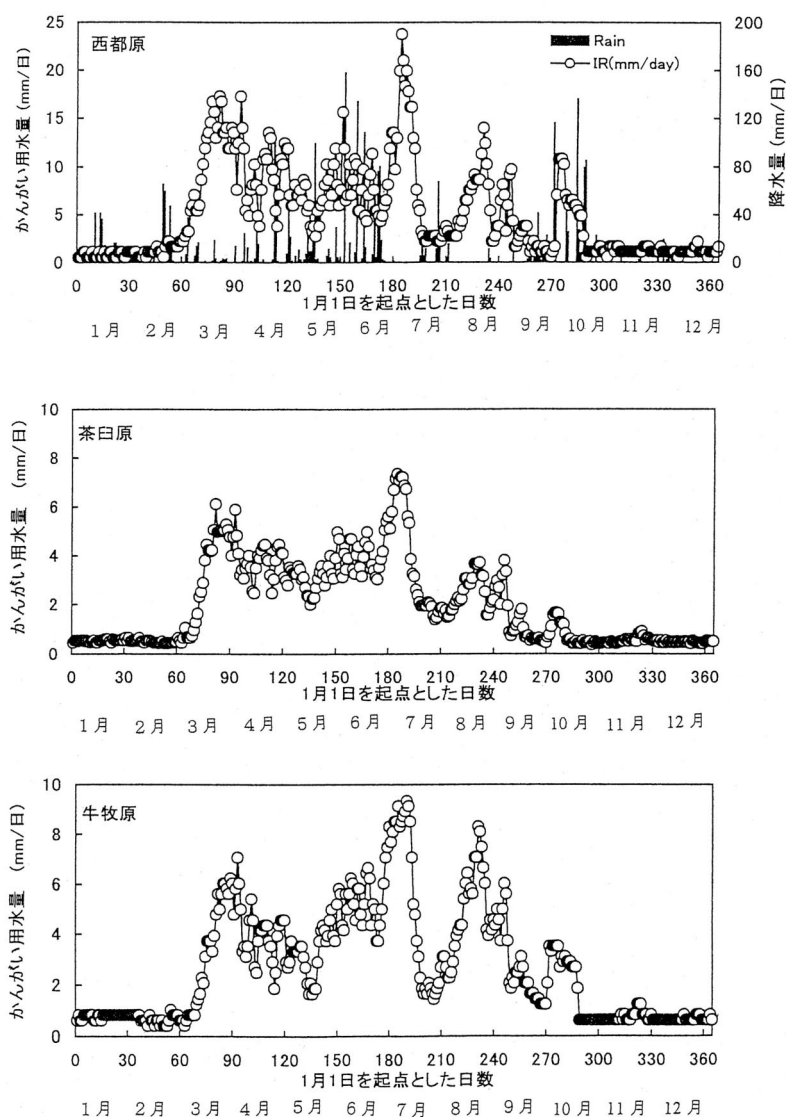
た。22旬(8月)以降はかんがい用水量は少なく1mm/日以下で推移している。1994年の高温・少雨年になると、増加時期も前年度とほぼ同じく、梅雨明け後の57旬(7月中旬)に最大約10mm/日のかんがい用水量で、それ以降は急激に減少し、非かんがい期は少雨のため2mmの用水量であるが、その後はほぼ同じレベルのかんがい用水量であった。牛牧原幹線のかんがい用水量の推移は茶臼原とほぼ同じレベルのかんがい用水量で、変化形態もほぼ同様である。それに対し、西都原幹線は非かんがい期では2mm/日前後で推移しているが、8旬(3月中旬)から急激な上昇を示し、11旬(4月中旬)には35mm/日に達した。それ以降、早期水稻の出穂期から登熟期までは6～15mm/日の範囲で周期的な変化で推移し、22旬(8月)以降は前者の幹線地区に比べて僅かに高い値で推移している。1994年も同様な傾向であるが、44旬(3月中旬)のピークが25mm/日であり、梅雨期明けの56旬(7月中下旬)に35mm/日のピークが現れている。57旬(8月)以降は他の幹線地区とほぼ同じレベルでの変化である。

上記の結果から、西都原幹線の用水需要は茶臼原幹線区と牛牧原幹線区に比べて用水需要が2倍以上高く、これには水田率が大きく関係していると判断できる。

(3) 1998年の異常気象「高温・少雨」条件下での水需要

異常気象年の1993～1994年に比較して夏季が高温・少雨の特徴がある1998年の西都原・茶臼原・牛牧原幹線に流入した日別かんがい用水量の変化を第9図に示す。1998年の気象概況は暖冬・多雨で経過し、春は高温・多雨寡照で、夏は台風の最遅発生と最少発生数で、安定しない夏の天気で高温少雨であった。九州地域内において宮崎県や熊本県北部地域で干ばつ被害がみられ、宮崎市の8月の降水量が14mmで、極値を更新し、連続干天日数が宮崎の場合、6月25日～7月11日の17日間、8月1日～8月22日の22日間で干ばつが発生した。秋は暖かく推移し、初冬も暖かく少雨であった。

非かんがい期の冬期(300～365日と1～60日)のかんがい用水量は、西都原幹線で0.5mm/日と1.1mm/日が交互に出現して推移しているが、他の幹線は1mm/日で一定である。かんがい用水量は62日目(3月上旬)から増大しはじめ、1.6mmから76日目(中旬)の17.3mmに達した。この時期の急激な増



第9図 1998年の高温・少雨条件下での水需要の年変化

大は早期水稻の代かき、田植期にあたり、設計代かき用水量は150mmである。また、宮崎においてもこの時期は低温が発生する時期でもあり、深水による保温管理として利用されたものと考えられる⁸⁾。

その後は降水量の多少によって2.7mm～15.7mmの範囲で大きく変動している。その傾向は171日目（6月下旬）まで続いている。176～197日目（6月下旬～7月中旬）までは連続干天日数が22日間続くが、早期水稻の水要求度が一番高い出穂・開花期になっている。そのため、かんがい用水量は185日目（7月4日）に西都原幹線で最大23.8mm/日、茶臼原幹線7.3mm/日、牛牧原幹線9.3mm/日に達した。その後は登熟期間になるため用水量は激減した。213日目（8月）になると再び連続干天が始まり、かんがい用水量は増加し、西都原で15mm/日、牛牧原で8mm/日、茶臼原で4mm/日のピークがみられた。さらに、274日目（10月上旬）にわずかなピークもある。

宮崎市、西都市および高鍋町における213～248日目（8月1日から9月5日）までの降水量はそれぞれ12mm、14mmおよび9mmで、宮崎地方気象台の8月期の月降水量は最小値の極値を更新した。3地点の連続干天日数は22日間で、西都原幹線では8月下旬に最大14mm/日のかんがい水量のピークが出現した。この期間は早期水稻収穫後であり、畑地でのかんがい要求度が高い時期で、サトイモ、果樹などの補給水としての使用とみられる。10月以降には、一時的なピークが数回出現しているが、作付状況から秋冬作の播種・移植およびハウス内の栽培用水の利用と考えられる。

4. 考 察

1) かんがい用水量と気象要素との関係

(1) かんがい用水量と気象要素の関係

一ツ瀬地区のかんがいは水田・畑混在のかんがい形態であり、隣接する綾川地区と同じである。一ツ瀬地区全域における月別かんがい用水量と気象要素の関係を相関係数を用いて第3表に示す。非かんがい期の10月～3月までの期間では、10月の最高気温と11月の平均風速が正の相関で0.5以上の値がみられる。かんがい期の4月～9月では気象要素との関連が高い月は8月、7月、4月の順で、5月と9月は2要素である。特に、8月はここにあげたすべての気象要素との相関が有意差5%以上の関係を示した。

月降水量と月かんがい用水量は負の相関関係にあり、相関係数が高い順は5月、8月、7月、4月である。この順序は前報²³⁾の綾川地区と類似しているが、綾川地区では秋冬期の11月、12月の相関係数は

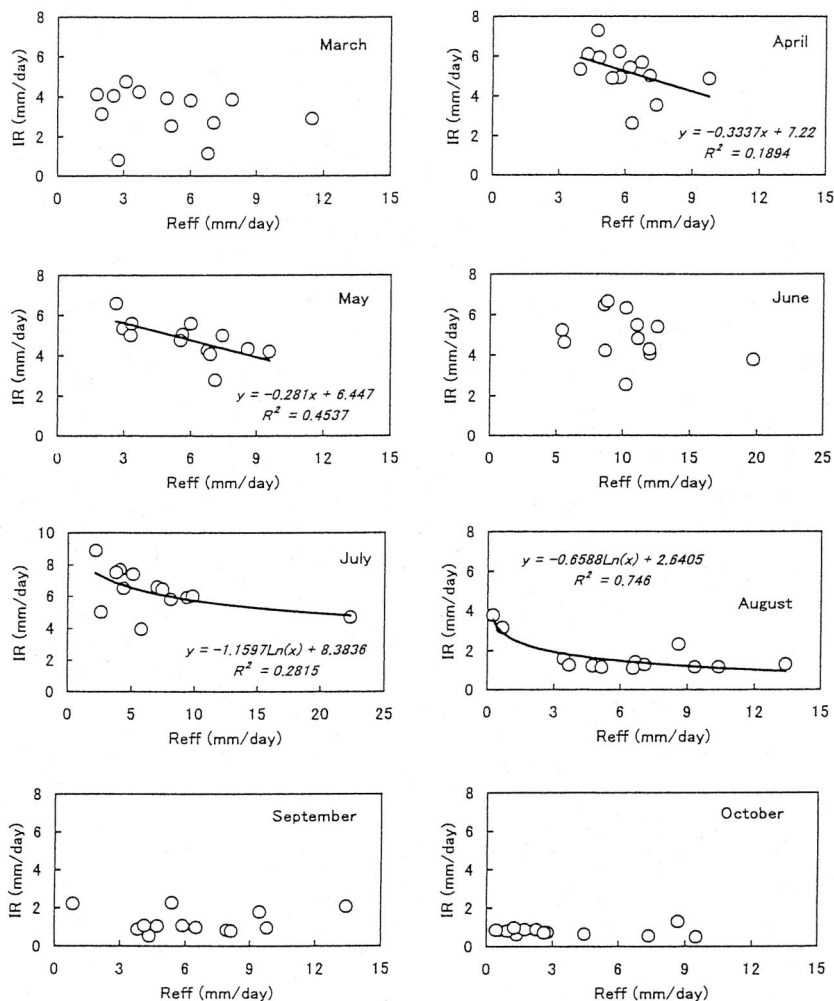
第3表 一ツ瀬地区全域における月間かんがい用水量と気象要素との相関係数

要素/月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高気温	0.032	-0.007	0.157	-0.315	0.413	-0.105	0.624*	0.909**	0.791**	0.541*	0.197	-0.102
最低気温	0.047	0.023	-0.086	-0.578*	-0.243	-0.106	0.398	0.695**	0.086	0.302	-0.101	-0.276
平均気温	0.074	0.016	-0.038	-0.484	0.061	-0.094	0.605*	0.892**	0.574*	0.418	0.020	-0.244
平均風速	0.397	-0.081	0.311	0.596*	0.319	-0.065	0.241	-0.553*	0.494	0.012	0.758**	0.077
日照時間	0.108	-0.070	0.333	0.250	0.256	-0.279	0.449	0.548*	0.491	-0.119	0.142	0.175
降水量	-0.050	-0.080	-0.278	-0.405	-0.663**	0.005	-0.471	-0.581*	0.201	-0.123	0.356	-0.354
R>1日数	-0.094	0.052	-0.216	-0.650*	-0.484	-0.494	-0.751**	-0.661**	-0.275	-0.222	0.005	-0.207
R>10日数	-0.012	-0.073	-0.363	-0.780**	-0.556*	-0.580*	-0.604*	-0.616*	-0.211	-0.055	0.255	-0.420
湿面蒸発散量	0.282	0.073	0.306	0.212	0.493	0.279	0.620*	0.741**	0.730**	0.205	-0.062	-0.026
実蒸発散量	-0.444	0.164	-0.261	-0.204	0.336	0.254	0.580*	0.603*	0.378	0.019	-0.360	0.182

注：*は5%有意水準、**は1%有意水準である。蒸発散量は宮崎市のデータで、その他は西都市のアメダス観測点のデータを使用した。

高かった。一ッ瀬地区は非かんがい期の相関係数は小さい値を示した。それに対し、降雨日数 $R \geq 1 \text{ mm}$ や $R \geq 10 \text{ mm}$ は降水量よりも相関係数値が大きい。また、年間降水量とかんがい用水量の関係は -0.524 の相関係数を示し、前報²³⁾ の綾川地区の -0.408 に比べて高い値であった。なお、これらの月別の相関係数値は前報²³⁾ の綾川地区に比べて一ッ瀬地区が全体に小さい。

一ッ瀬地区全域における月毎の各年の日平均かんがい用水量と有効雨量の関係を示すと、第10図のようになる。有効雨量¹³⁾ はかんがい期間中に耕地に降った雨水の内、作物の栽培に利用できる雨量と定義している。秋冬季の非かんがい期間の9月から2月までの用水量は、ばらつきはあるが有効雨量に関係なくほぼ一定した値を示す。代かき・田植が始まる3月もばらつきはあるがほぼ一定しており、降水量に左右されない用水需要があると考えられる。かんがい期間の4月から8月では、有効雨量が大きくなるとかんがい用水量が減少する傾向にある。その減少傾向は、直線の傾向が4月と5月で、指数関数的傾向が7月と8月である。しかし、梅雨期の6月は有効雨量の増減に関係なくかんがい用水量が高いレベルでほぼ一定傾向であった。



第10図 一ッ瀬地区全域での有効降水量とかんがい用水量との関係
注) IR : 月平均日かんがい用水量、 R_{eff} : 月平均日有効降水量

(2) かんがい用水量と蒸発散量の関係

耕地からの水損失を示す蒸発散量とかんがい用水量の関係をみるため、宮崎地方気象台の気象データから得られる1月から12月までの実蒸発散量 (AET : mm / 月)、湿面蒸発散量 (ETW : mm / 月) と一ツ瀬全体のかんがい用水量 (IR : mm / 月) の関係を水稻栽培期 (3月～7月) とそれ以外の非かんがい期 (8月～2月) について第11図に示す。水稻栽培期間以外の非かんがい期で得られた両者の関係はかなりのばらつきがあるが、次式で示される。

$$IR = 0.2314 \cdot AET + 17.644 \quad (R^2 = 0.4145)$$

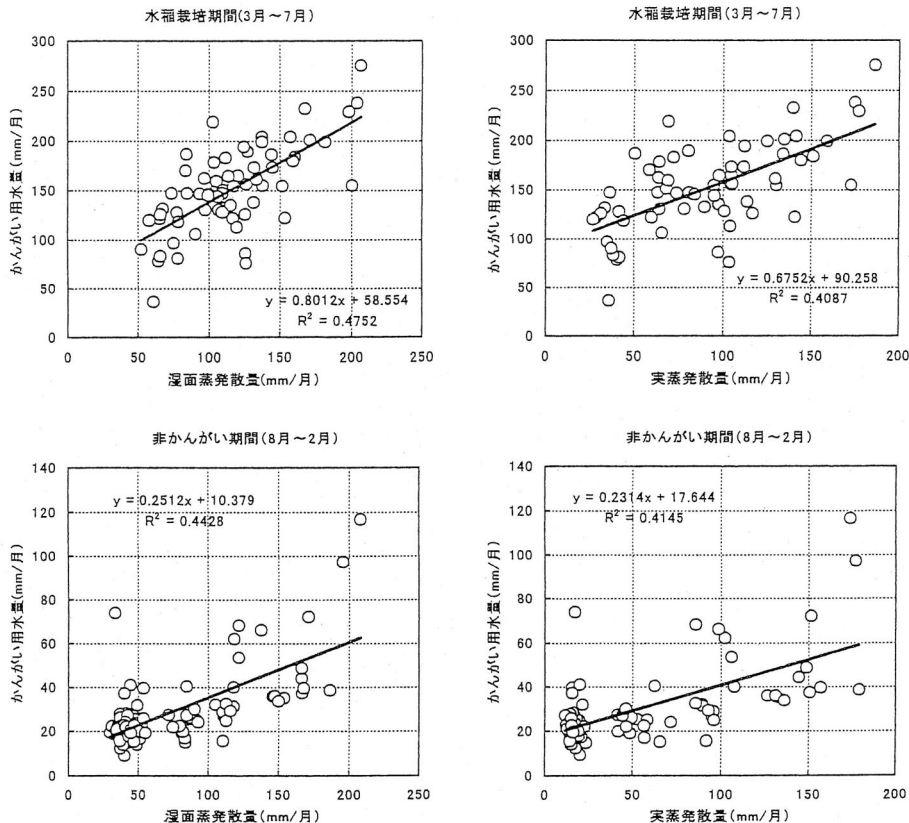
$$IR = 0.2512 \cdot ETW - 10.379 \quad (R^2 = 0.4428)$$

ここで、直線勾配の係数は気象現象に左右される蒸発散量に関わる係数で、 AET と ETW の23～25%の量である。定数は天候に左右されない管理用水と考えられ、その値は0.3mm～0.6mm/日である。上式の係数は綾川地区で得られた値²³⁾より僅かに小さかった。また、水稻栽培期間についての両者の関係式は次式で示される。

$$IR_{paddy} = 0.6752 \cdot AET + 90.258 \quad (R^2 = 0.4087)$$

$$IR_{paddy} = 0.8012 \cdot ETW + 58.554 \quad (R^2 = 0.4752)$$

水稻栽培期間での気象要因に左右されないかんがい管理用水量は2～3mm/日の範囲で、かなり大きな値である。かんがい用水量は68～80%の範囲で必要とされていることになる。両期間ともかんがい用水量と湿面蒸発散量との関係が実蒸発散量との関係に比べて相関係数が高かった。



第11図 一ツ瀬地区全域の時期の違いによる月間湿面蒸発散量、実蒸発散量とかんがい用水量との関係

(3) 干ばつ時の日かんがい用水量と気象要素の関係

干ばつ時の水需要の変化を予測することは、水管理者にとって重要な問題である。これは気象の長期予測と密接な関連があり、気象要素と水需要との関連を明確にする必要がある。前報²³⁾では綾川地区で干ばつ年について解析を行ったが、今回は一ッ瀬地区について解析を実施した。1998年7月26日から9月21日までの干ばつ時における各幹線別の日かんがい用水量と気象要素の関係を相関係数を用いて第4表に示す。干天日数の表示法は前報²³⁾と同様な方法である。気象要素は宮崎地方気象台のデータを使用した。

第4表 干ばつ時の日かんがい用水量と気象要素との相関係数
(干ばつ期間：1998年7月26日～9月21日)

気象要素	西都原幹線	茶臼原幹線	牛牧原幹線
干天日数(DR)	0.541	0.676	0.677
降水量(RA)	-0.343	-0.406	-0.363
平均気温(TM)	0.551	0.577	0.514
最高気温(TA)	0.540	0.576	0.527
最低気温(TI)	0.484	0.515	0.449
平均湿度(RH)	-0.573	-0.583	-0.495
最小湿度(RI)	-0.505	-0.546	-0.479
日照時間(SD)	0.295	0.330	0.283
日射量(SQ)	0.320	0.377	0.307
平均風速(VE)	0.263	0.153	0.277
雲量(CU)	-0.083	-0.066	-0.126
蒸発散位(ET)	0.501	0.514	0.468

注) 干ばつ期間は1998年7月26日～9月21日の58日間である。気象データは宮崎県気象月報を使用した。

干ばつ時の日かんがい用水量に対して0.5以上の相関がある気象要素のうち、西都原幹線では干天日数、平均気温、最高気温、蒸発散位(改良ペンマン法による基準蒸発散量)が正の相関、平均湿度、最小湿度が負の相関を示す。茶臼原幹線では西都原幹線と同様な要素が相関係数が高く、牛牧原幹線では0.5以上の相関係数を示す気象要素が少なかった。前者の2幹線区は水田率が高く、常時水が必要であるため、気象要素に関係する水需要があるためで、後者の牛牧原幹線は水田率が小さく、大部分が畑地の日かんがい、間断かんがいのため気象要素との関係が小さくなっているためと思われる。この点は前報²³⁾の綾川地区の幹線別で得られた結果と一致している。

干ばつ時の日かんがい用水量を推定するため、重回帰分析の変数増減法¹⁸⁾によって求めた回帰式は以下の通りである。下式の気象要素の項は同じ水田・畑混在区である綾川地区内の幹線区で求めた気象要素と若干違いがみられる。

西都原幹線区：

$$IR_s = 0.109 \cdot DR + 0.431 \cdot TI - 0.140 \cdot RH + 3.13 \quad (R^2 = 0.744)$$

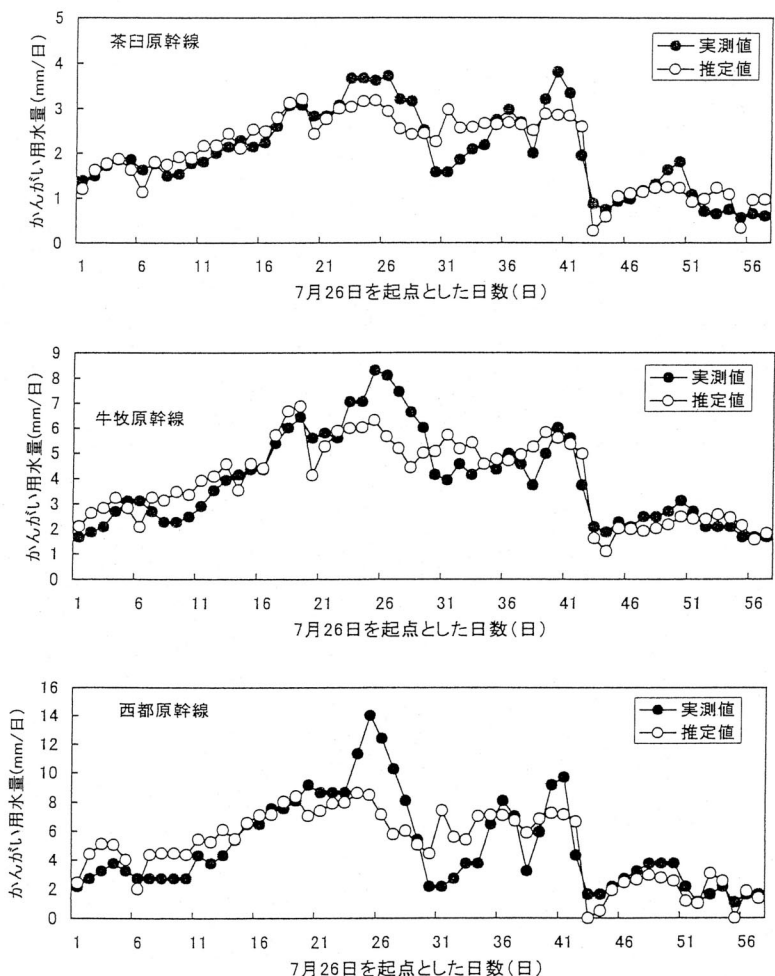
茶臼原幹線区：

$$IR_T = 0.049 \cdot DR + 0.099 \cdot TI + 0.164 \cdot ET - 2.11 \quad (R^2 = 0.879)$$

牛牧原幹線区：

$$IT_U = 0.112 \cdot DR + 0.093 \cdot RH - 0.086 \cdot SQ + 0.974 \cdot ET - 8.79 \quad (R^2 = 0.859)$$

上式による気象要素から求めた日かんがい用水量推定値と実測値の比較を第12図に示す。両者は比較的よく一致しているが、ピーク時の日かんがい用水量の再現がみられない。これは、畑地かんがいの散水方法がローテーションブロック方式によって行われており、日かんがい用水量が気象要素だけでなく、農家の営農方式、管理労力配分、水管理方式などの要素が含まれているためと考えられる。



第12図 干ばつ時の水需要予測値と実かんがい用水量の比較
 注) 干ばつ期間：1998年7月26日～9月21日までの58日間で、
 気象データは宮崎県気象月報を使用した。

2) 水田・畑混在区の水田用水量と浸透水量の解析

次に、一ッ瀬地区内の水田用水量について解析を行う。水田用水の需要予測は、基本単位が畦畔で区切られた1筆水田であるが、水田圃場が複数の集合体で形成されている。数個の用水ブロックが構成されたものが用水地区となり、水源に対する用水需要が生じる。ここでは用水地区全体での需要を取り扱う。水田用水需要の基本は、蒸発散量と浸透水量からなる圃場の消費水量と作物の作付が主要な規定要因であり、この変化が重要である。

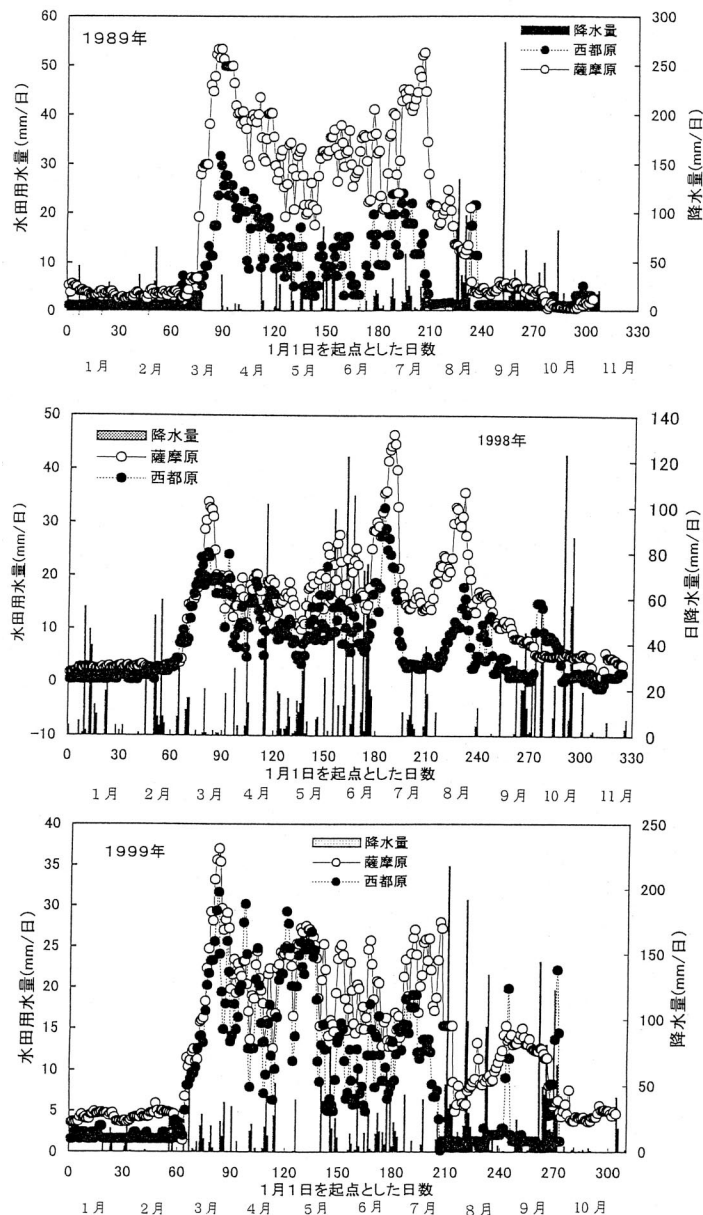
(1) 幹線区の水田用水量の解析

水田・畑混在地区における用水需要の分析を通じて、水田用水量の需要が大きな影響を与えていることがわかったので、その実態について解析を行った。水田における純用水量は次式で示される。

$$\text{純用水量} = \text{減水深} - \text{有効雨量} = (\text{実蒸発散量} + \text{浸透水量}) - \text{有効雨量} \quad (4)$$

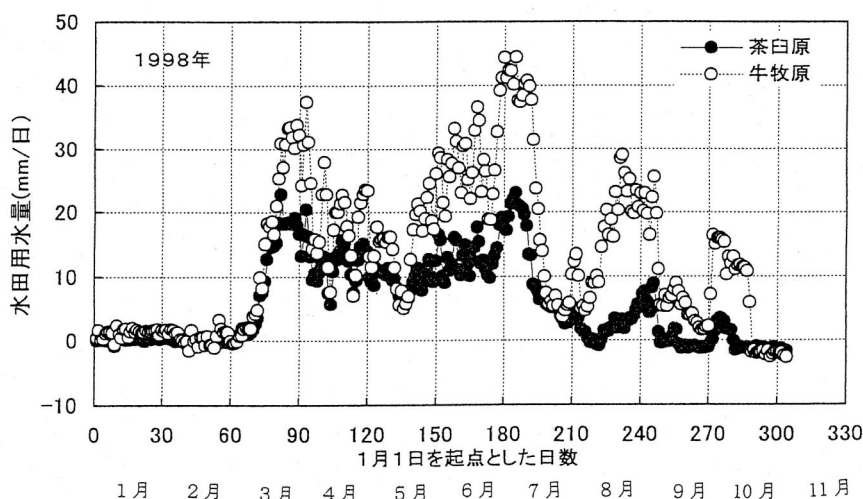
水田用水量の解析は、1998年の干ばつ年と1999年の多雨年の場合について、綾川畑地かんがい地区の薩摩原幹線区（受益面積の水田率約58%）と一ッ瀬地区の西都原幹線区（水田率64%）を対象に実施

した。両地区の受益面積は約160haでほぼ同一で、畑地かんがい占める割合が半分以下である。両地点は接近しているので畑地の作付には大きな違いがないと考えられる。ここで、両地点に接近している綾川地区の小豆野原幹線区（314ha：畑地率100%）で使用された用水量を畑地かんがい用水量として使用し、両地区の畑地受益面積にこの畑地かんがい用水量を乗じて、幹線のかんがい用水量から差し引いた値を水田面積で割り水田用水量または減水深とした。こうして求めた1989年、1998年および1999年の薩摩原幹線区と西都原幹線区の水田用水量の変化を第13図に示す。1989年は梅雨期降水量の中で6月の降水量が少ない年で、1998年は南九州地域の干ばつ年で7月、8月の降水量が少ない年で、1999年は多雨寡照な夏の天候状況である。



第13図 一ツ瀬地区と綾川地区から抽出した幹線別の水田揚水量の年変化

代かき・田植の初期用水需要は、1998年では62日目（3月上旬）から上昇する。この時期の水田用水量は両地区ともほぼ一致しているが、ピーク値は薩摩原が高い。普通期需要時の4月から5月までの用水量は大きな差異がなく、177日目（6月下旬）以降の干ばつ条件では薩摩原地区のピーク値が47mm/日に達している。また、不順な多雨・寡照な夏の1999年の場合、82日目（3月中旬）から202日目（7月下旬）までは1998年の同時期とほぼ同じかわずかに少ない程度で推移している。しかし、213日目（8月）以降では西都原では3mm/日前後であるのに対し、薩摩原では5～15mm/日の範囲の変化である。これに対し、1989年における両地区の水田用水量を比較すると、初期用水需要期と普通期用水需要の傾向は1998年と同様であるが、用水需要のレベルが薩摩原地区の方がかなり高い値を示している。この違いは水田の蒸発散量がほぼ同一であるから、降下浸透量と畦畔浸透量の違いと思われる。薩摩原では従来の水田（古田：37.3ha）に新しく作られた水田（開田：53.3ha）が含まれており、開田から約10年以上経過しても地下浸透量が大きく、その違いは水田土壌の要因と考えられる。なお、初期用水需要は各水田の需要を総合した平均的なものであるが、大きな違いはみられない。

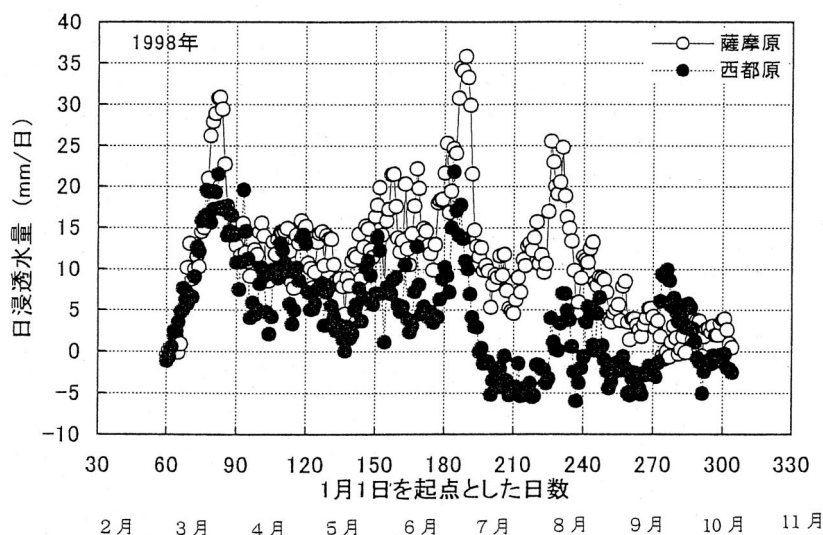


第14図 一ツ瀬地区内の茶臼原と牛牧原幹線区の水田用水量の年変化

水田面積の占める割合が小さい茶臼原、牛牧原幹線区の水田用水量の変化を1998年について第14図に示す。茶臼原と牛牧原では西都原幹線区の水田用水量と水需要形態は同傾向であるが、そのレベルは牛牧原幹線区が高く、180～186日目（7月上旬）には40mm/日以上が1週間程度継続している。中川（1978）によると、全国水田の減水深の平均値は18～20mm/日¹¹⁾といわれているが、両地区の計画最大減水深は牛牧原で37mm/日、茶臼原で25mm/日である。これに対して得られた実測値は茶臼原ではほぼ同程度であり、牛牧原では45mm/日とかなり大きな値である。牛牧原では235日目（8月下旬）に20～30mm/日の範囲で水田用水量のピーク値がみられるが、茶臼原ではそのピークが瞬時に小さい。第13図の薩摩原では同時期に短期間のピークの出現であった。この原因として、一ツ瀬地区は182～232日目（7月1日～8月20日）までの期間に線虫防除のために畑地の湛水かんがい（計画：40mm/日）が含まれており⁷⁾、綾川地区の小豆原幹線区の畑地かんがい用水量と若干異なるため、このようなピークが出現したと考えられる。

(2) 水田の日浸透水量の解析

(4) 式を用い、降水量は両地点が近隣で大きく変わらないので、同じものとして考えて有効雨量を省略し、日浸透量の比較を行った。日別実蒸発散量は宮崎地方気象台の気象データを使用して、FAOの改良ペンマン法から求まる基準蒸発散量に作物係数を乗じたものを使用した。作物係数は大場ら(1999)²⁶⁾が九州の水田で求めた水稻品種コシヒカリの値1.22を用いた。日浸透水量を求めた結果を第15図に示す。日浸透水量は、水田用水量と同様な傾向を示しているが、西都原幹線区では7月下旬以降に負の値を示している。一方、薩摩原幹線区では同時期に10mm/日前後で変化し、8月中旬の干ばつ時に約25mm/日のピークが出現している。この違いは、西都原地区では早期水稻の収穫時期であるため、水田は湛水されていない状況であり、薩摩原地区では普通期水稻栽培が行われている状況と考えられる。西都原では8月以降で日浸透量が負の値を示しており、水田用水が使用されていないことを意味している。



第15図 西都原幹線区（一ッ瀬）と薩摩原幹線区（綾川）の日浸透水量の変化

なお、宮崎県における沿岸地域の水稲栽培時期の調査によると、1998年の早期水稻および普通期水稻の播種の最盛期は、それぞれ2月22日、5月15日で、田植の最盛期は3月27日、6月6日、収穫最盛期は7月15日と10月9日である。それに対し、1989年の場合、播種の最盛期がそれぞれ3月6日、5月16日で、田植最盛期が4月6日、6月7日、収穫最盛期が8月11日、10月18日である。この間に早期水稻では田植期が10日前後前進化しており、普通期水稻ではほぼ同じである。

3) かんがい用水量に伴う作物収量と気象要素の関係

鈴木(1973)³³⁾は、土壌水分の作物生育への作用が低・高水分域によって異なる性質を持っていて、両性要因(線形要因としての生長促進作用と逆数要因としての生長抑制作用の二つの全く独立な作用を兼ね備えた要因)をもつことを指摘している。この畑作物収量と気象要素との関係を調べた。

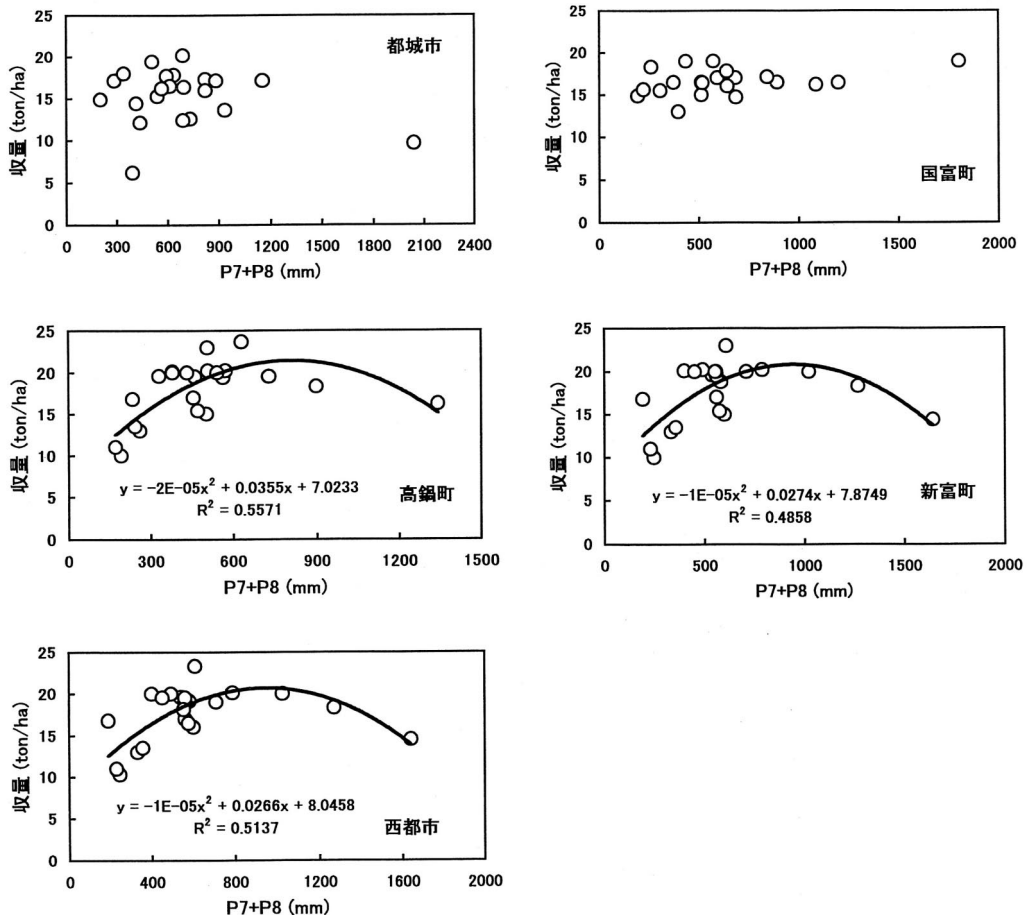
一ッ瀬地区内の市町村における1976年～1997年の年次別のサトイモ収量と7月、8月の合計降水量

の関係を第16図に示す。都城では作物収量（Y：ton/ha）と7月、8月の合計降水量（X：mm）の関係は明瞭でないが、高鍋町、新富町、西都では降水量が900mm前後で収量が最大となり、900mm以上と以下でも収量が低下する2次曲線で近似された。その関係式は次式で示される。

$$\text{高鍋町 } Y = -2.0 \times 10^{-5} X^2 + 0.0355X + 7.0233 \quad (R^2 = 0.557)$$

$$\text{西都市 } Y = -1.0 \times 10^{-5} X^2 + 0.0268X + 8.0458 \quad (R^2 = 0.514)$$

$$\text{新富町 } Y = -1.0 \times 10^{-5} X^2 + 0.0274X + 7.8749 \quad (R^2 = 0.486)$$



第16図 7・8月合計降水量とサトイモ収量との関係

注) 統計期間：1976年～1997年、作物収量データ：宮崎農林水産統計年報

DeWit (1958)¹⁾ は乾物重と蒸発散量の関係について直線関係があり、 $Y = MT / EW$ で示されることを報告している。Yは乾物重 (kg/ha)、Tは生育期間中の蒸散量 (mm)、EWは同期間の水面蒸発量 (mm)、Mは比例定数で、作物品種と気候要因に支配される係数である。またFAOによる作物収量と蒸発散の関係による水分反応について次式が提案されている³⁾。

$$(1 - Y_a / Y_m) = k_y (1 - ET_a / ET_m)$$

ここで、 Y_a は実際の収量、 Y_m は最大収量、 ET_a は実蒸発散量、 ET_m は最大蒸発散量、 k_y は収量反応係数である。さらに、Tooming³⁷⁾ は水不足による収量の低下関数を $F_1 = E / E_0$ としている。 F_1 は土壌

一大気の湿潤度係数そのものである。その関係を用いた作物収量の減収量は次式で示される。

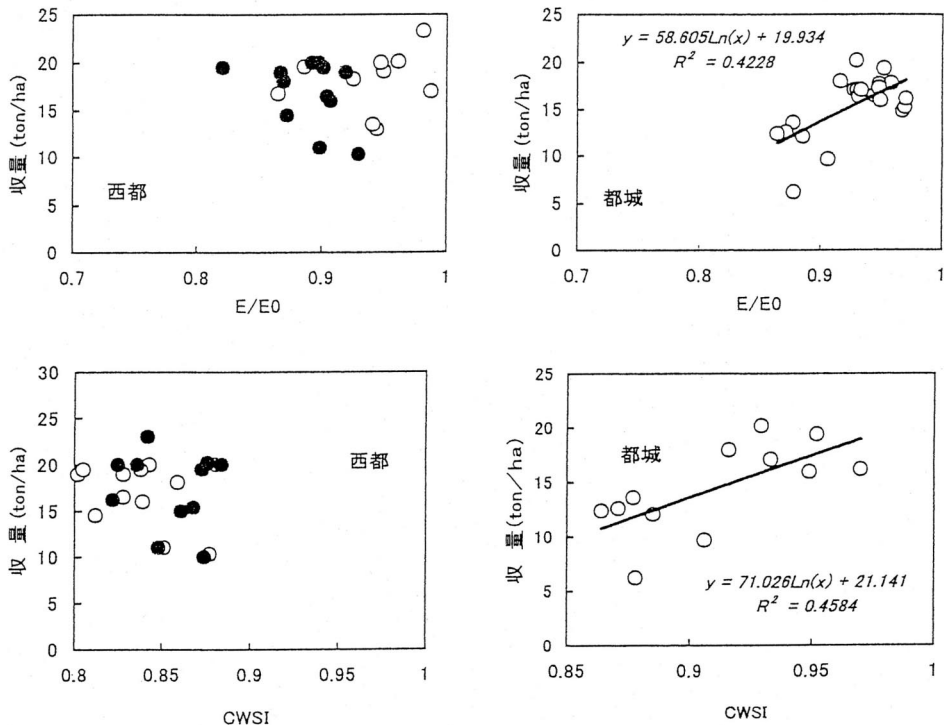
$$\Delta Y = Y_{POT} (1 - E / E_0) , \quad M_0 = \Delta Y / Y_{POT} = 1 - E / E_0$$

ここで、 ΔY は水不足による減収量で、 Y_{POT} はポテンシャル収量である。また、 $(1 - E / E_0)$ については、Jackson (1982)⁴⁾ が作物水分ストレス指標 $CWSI = 1 - E / E_0$ を提案している。上記の式を変形すると、 $CWSI = M_0$ となり、水分ストレス指標が干ばつ減収率に等しくなる。 $CWSI$ の使用については、著者ら²²⁾ が南九州地域において作物の生育状況と $CWSI$ の関係があることを明らかにしている。

そこで、CRAEモデルによる実蒸発散量 E と湿面蒸発散量 E_0 から7月と8月の合計蒸発散量を計算して、作物統計によるサトイモの経済的収量 (Y) と E / E_0 および $CWSI$ の関係を検討してみた。その結果を第17図に示す。西都市での黒丸は畑かん施設導入以前の値で、白丸は以後の値である。畑かん地域を含む西都市では両者の関係は明瞭にみられないが、都城市ではばらついており、相関係数が小さく、次式で近似された。

$$Y = 58.605 \ln (E / E_0) + 19.934 \quad (R^2 = 0.423)$$

$$Y = 71.026 \ln (CWSI) + 21.141 \quad (R^2 = 0.4584)$$



第17図 蒸発散比、水分ストレス指標とサトイモ収量との関係

注) E / E_0 : 蒸発散比、 $CWSI$: 水分ストレス指標、作物収量データ: 宮崎農林水産統計年報、西都○印: 1976年～1985年、●印: 1986年～1997年、都城○印: 1976年～1997年(上図)と1986年～1997年(下図)

また、畑作物収量は水分ストレスに大きく影響され、小麦の場合、 $Y = Y_{max} \cdot \exp(-k \Delta E)$ の関係が報告されている³⁶⁾。以上のように、畑作物の収量と気象要素の関係は複雑であり、気象要素を含めた今後の解析が必要である。

5. おわりに

水田・畑混在地区を代表する綾川畑地かんがい事業区に比べて、遅く実施された宮崎県一ツ瀬畑地かんがい事業地区における水需要の実態とかんがい用水量のデータベース化を実施した。一ツ瀬地区の畑地かんがいは水田用水量が極めて大きな部分を占めており、早期水稻栽培の前進化に伴う水需要に対して3月の水利調整問題が必要になってくる状況である。かんがい用水需要の増大要因は、気候変化による干ばつ発生頻度の増大や用水の多目的利用の増大である。その中で、多目的利用の一つである茶園の凍霜害防止用水の増加は、早期水稻とほぼ同時期(晩霜)に重なるため需要度がさらに高まることが懸念される。また、この地域は冬季の豊富な太陽エネルギーを利用した施設園芸地帯であり、施設園芸の増加はハウス内の定植・移植等の補給水、薬剤散布など気象要因に左右されない周年の水需要の増加を示し、水需要全体の嵩上げになると考えられる。しかし、今回の解析では実際の末端の小さいブロックでの用水量のデータ収集ができなかったので、作付に対する用水量の関係について解明ができなかった。なお、付録-3で記述されている一ツ瀬地域のかんがい用水量データはフロッピーに収録されているので、研究・行政関係の希望者には配布が可能である。

引用文献

- 1) De Wit C.T. (1958) Transpiration and crop yields. *Verslag van Landbouwk. Donderzock*, **64**:66-88.
- 2) Doorenbos J. and W.O. Pruitt (1975) Crop water requirment. *FAO Irrigation and Drainage paper*, **24**: 1-179, Rome.
- 3) Doorenbos J. and Kassam A.H. (1979) Yield response to water. *FAO Irrigation and Drainage paper*, **33**: 1-193, Rome.
- 4) Hanks R.J. and Retta A. (1980) Water use and yield relations for Alfalfa. *Utah Agr. Exp. St. Bull.* **506**:1-8.
- 5) Jackson Ray D. (1982) Canopy temperature and crop water stress. *Advances in Irrigation* **1**:43-85.
- 6) 河野広・山田盾 (1984) 畑作物の水分反応の実態—畑地の水使用実態に関する研究 (1) .農土論集 **109**:1-7.
- 7) 九州農政局一ツ瀬川農業水利事業所編 (1986) 一ツ瀬川事業誌.九州農政局一ツ瀬川農業水利事業所刊,p420.
- 8) 丸山篤志・大場和彦・黒瀬義孝 (1998) 平衡水温モデルによる異常気象年の水田水温の推定.農業気象 **54** (3) :247-254.
- 9) Morton F.I. (1983) Operational estimates of areal evapotranspiration and their significance to the science and practice of hydrology. *J. Hydrol.*, **66**:1-76.
- 10) Neil C. Turner (1997) Further progress in crop water relations. *Advances in Agronomy*, **58**:293-338.
- 11) 中川昭一郎 (1978) 水田を主体とした農業水利と水の動き.科学 **48** (10) ,605-613.
- 12) 西山壮一・河野広・王長君 (1998) 南部九州の畑地における営農用水量の実態.農土論集 **194**:141-148.

- 13) 農業土木学会編（1995）改訂4版・農業土木標準用語事典.農業土木学会刊行,1-292.
- 14) 農林水産技術会議事務局編（1982）農業用水データブック.畑地農業振興会刊行,1-259.
- 15) 農林水産技術会議事務局監修・畑地と水編集委員会編（1984）畑地と水ー畑地灌漑技術の進歩ー.畑地農業振興会刊行,1-496.
- 16) 農林水産省構造改善局（1992）土地改良事業計画設計基準「農業用水（水田）」.農業土木学会,1-322.
- 17) 農林水産省構造改善局（1997）土地改良事業計画設計基準「農業用水（畑）」.農業土木学会,1-322.
- 18) 奥野忠一・久米均・芳賀敏郎・吉澤正（1981）改訂版・多変量解析法.日科技連出版社,430,東京.
- 19) 大場和彦・小林一雄（1988）南九州畑作地域におけるかんがい用水量の需要構造に関する研究.九州農試報告 25:133-160.
- 20) 大場和彦（1988）南九州におけるサツマイモ畑の蒸発散.農業気象 44（2）:91-99.
- 21) 大場和彦・脇山恭行（1994）南九州におけるカンショ,サトイモの生産力評価. 九農研 56:36.
- 22) 大場和彦・丸山篤志・脇山恭行（1997）温暖地畑のかんがい用水量に関するデータ集（Ⅰ）笠野原畑地かんがい事業地区の水需要.九州農試研究資料 84:1-127.
- 23) 大場和彦・黒瀬義孝・丸山篤志（1998）温暖地畑のかんがい用水量に関するデータ集（Ⅱ）綾川畑地かんがい事業地区の水需要.九州農試研究資料 85:1-261.
- 24) 大場和彦・鈴木義則・黒瀬義孝・丸山篤志（1999）九州・沖縄地域における干ばつの農業気象学的研究.九州農試研究資料 86:1-89.
- 25) 大場和彦・黒瀬義孝・丸山篤志・比屋根真一（1999）異常気象年の一ッ瀬畑地かんがい地域の水需要.九州の農業気象 II（8）:21-24.
- 26) 大場和彦・黒瀬義孝・丸山篤志（1999）九州における水稻品種別の水田蒸発散特性.九州農業研究成果情報 14（下）:553-554,九州農業試験場.
- 27) レスター・R・ブラウン編著（1995）ワールドウオッチ・地球白書1995-96.澤村宏監訳,ダイヤモンド社,1-402.
- 28) レスター・R・ブラウン編著（1996）ワールドウオッチ・地球白書1996-97.浜中裕徳監訳,ダイヤモンド社,1-393.
- 29) レスター・R・ブラウン編著（1997）ワールドウオッチ・地球白書1997-98.浜中裕徳監訳,ダイヤモンド社,1-371.
- 30) 桜谷哲夫・大場和彦（1987）作物の蒸発散量に関する研究（5）地域蒸発散と畑作物収量.昭和62年度日本農業気象学会全国大会講演要旨集,86.
- 31) 桜谷哲夫（1989）九州における畑地のバイオマスメッシュ分布図（BCP-89-1-2-1）.農業環境技術研究所・九州農業試験場:31-47.
- 32) 水文・水資源学会編（1997）水文・水資源ハンドブック.朝倉書店,p636,東京.
- 33) 鈴木義則（1973）畑土壌水分に関する研究.九州農試報告 16（3）:389-591.
- 34) 丹治肇（1998）21世紀の日本の農業用水の需要予測.水文・水資源学会誌 11（7）:757-767.
- 35) 地球温暖化影響研究会編（1992）米国EPAレポート抄訳・地球温暖化による社会影響.技報堂出版,1-332.
- 36) 内嶋善兵衛（1975）水の循環.奥野編”21世紀の食糧・農業”.74-92,東大出版会,東京.

- 37) 内嶋善兵衛訳（1982）エネルギー関連文献翻訳シリーズ7・ソ連における太陽放射と作物生産に関する最近の研究動向.農林水産技術会議事務局研究開発課,91-100.
- 38) 山村善洋（1995）降雨の有効利用について.九州の農業気象 II（4）:29-30.

Data on irrigation requirements of upland fields in a warm humid region (3)

– Water requirement in the irrigation area of Hitotsuse district in Southern Kyushu–

Kazuhiko OHBA, Yoshinori SUZUKI, Yoshitaka KUROSE

And

Atsushi MARUYAMA

Summary

To analyze the water requirements under field irrigation in a temperate humid region, demand and supply of water in the Hitotsuse district, a representative field irrigation area in Miyazaki Prefecture were surveyed. The total area investigated was 2,060 ha, including 599 ha of paddy field and 1,461 ha of upland field along the Saitobaru, Tyausubaru and Ushimakihara trenches. The results are summarized as follows.

- 1) Before introducing irrigation, this area engaged in typical disaster-prevention farming, mainly cultivation of forage crops and starchy sweet potatoes in order to protect against natural disasters such as typhoons and drought. After irrigation was introduced, the type of farming shifted to multiform farming of higher income with the cultivation of forage crops, sweet potatoes for food, outdoor and indoor vegetables, and tobacco.
- 2) For water sensitive crops, taro and carrots, the variation coefficient of yield in the irrigated area was less than that in the non - irrigated area, although there was no difference for burdock, Chinese cabbage and cabbage.
- 3) The average annual irrigation water requirement from 1986 to 1999 was 991.2 mm (-coefficient of variation 9.34%) , with a maximum of 1,105.1 mm in 1994 (high temperature, less rainfall) , and the minimum of 847.8 mm in 1993 (cool summer and high rainfall) .
- 4) There was a significant seasonal variation of water requirement. The requirements was 20 mm/month from January to February, increased sharply to 104 mm/month in March owing to the cultivation of early-season rice maintained a higher level of 147 to 196 mm/month throughout the rice growth season from May to July, decreased to 52 mm/month in August, and dropped to 24 to 38 mm/month from September to December at Hitotsuse.
- 5) There was a linearly relationship between the monthly mean effective rainfall and monthly mean water requirement in April and May, but the relationship became exponential in July and August, and tended to be constant in other periods.
- 6) Under drought condition, the irrigation water requirement was also related to some meteorological factors in addition to the daily water requirement. The meteorological factors with a correlation coefficient exceeding 0.5 included the days of droughty air, mean temperature, maximum temperature

and evapotranspiration as well as the negative correlation of mean and minimum relative humidity.

- 7) Using multifactor analysis, we found that the following polynomial expression could approximate the dependence of the water requirement values on the meteorological data in the drought period:

$$IR_s = 0.109DR + 0.431TI - 0.140RH + 3.13 \quad (R^2 = 0.744)$$

$$IR_t = 0.049DR + 0.099TI + 0.164ET - 2.11 \quad (R^2 = 0.879)$$

$$IR_u = 0.112DR + 0.093RH - 0.086SQ + 0.974ET - 8.79 \quad (R^2 = 0.859)$$

where, IR_s , IR_t and IR_u (mm/day) are daily water requirement in drought condition along Saitobaru, Tyausubaru and Ushimakihara trenches. DR represents the days of droughty air (day) ; TI the minimum temperature (°C) ; RH the mean relative humidity (%) ; SQ the solar radiation (MJ/m²) ; and ET the evapotranspiration (mm/day) .

- 8) The paddy fields along the Saitobaru trench required more water than those along the Tyausubaru and Ushimakibaru trenches, and the water requirement obtained from the paddy fields along the Tyausubaru trench agreed well with those along the Ushimakibaru trench.
- 9) The following exponential relation between E/E_0 and economic yield (Y, ton/ha) of upland crops could approximate the dependence of the yield of taro on the E/E_0 at non-irrigation area of Miyakonojo City:

Key words: upland irrigation, drought, irrigation requirement, evapotranspiration, effective rainfall, Hitotsuse district

A p p e n d i x :

畑地かんがい用水量に関する累年データ集

Appendix 1 : 一ッ瀬地区内の西都市・高鍋町の月降水量データ
(単位 : mm/月)

Appendix 2 : 一ッ瀬地区内の月別畑地かんがい用水量データ
(単位 : mm/月)

Appendix 3 : 一ッ瀬畑地かんがい用水量に関する累年データ集

- 1) 一ッ瀬地区畑地かんがい用水量の日別データ
(単位 : mm/日)
- 2) 西都原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ
(単位 : mm/日)
- 3) 牛牧原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ
(単位 : mm/日)
- 4) 茶臼原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ
(単位 : mm/日)

Appendix 1. 一ッ瀬地区内の西都市・高鍋町の月降水量 (単位: mm/月)

西都市 年／月	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
1985	21	239	287	172	247	560	300	490	98	93	17	57	2581
1986	20	61	189	278	276	441	231	263	171	62	56	61	2109
1987	19	46	268	230	272	221	420	142	222	597	66	13	2516
1988	20	88	211	239	291	522	360	201	152	20	13	0	2117
1989	150	147	81	221	349	209	447	576	373	37	44	19	2653
1990	76	164	119	239	228	376	175	380	798	358	94	37	3044
1991	42	119	286	212	389	491	182	271	305	76	61	49	2483
1992	97	23	455	153	124	406	150	561	281	22	37	102	2411
1993	70	53	147	168	227	1037	1088	554	386	172	177	57	4136
1994	59	129	71	378	133	410	92	155	39	88	63	74	1691
1995	25	53	234	265	237	474	198	33	248	111	30	0	1908
1996	61	36	195	224	104	438	339	262	171	107	83	37	2057
1997	45	45	129	192	129	340	418	284	341	55	131	92	2201
1998	208	199	109	279	319	690	112	14	377	443	37	6	2793
1999	43	95	324	225	250	416	497	528	619	71	35	13	3116

平均値	63.73333	99.8	207	231.6667	238.3333	468.7333	333.3333	314.2667	305.4	154.1333	62.93333	41.13333	2521.067
変動係数	0.838549	0.648834	0.506954	0.239229	0.357076	0.422648	0.734991	0.609128	0.644831	1.115884	0.700968	0.7973	0.238459
標準偏差	53.44352	64.7536	104.9394	55.42133	85.10302	198.1091	245.4379	191.4286	196.9314	171.995	44.11425	32.79562	601.1703

高鍋町 年/月	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
1985	16	278	290	192	234	540	216	357	99	92	13	41	2368
1986	15	61	186	260	321	437	211	299	157	54	58	60	2119
1987	17	40	254	238	301	237	354	108	238	737	61	13	2598
1988	16	69	200	258	337	501	363	181	157	38	8	0	2128
1989	124	92	74	238	309	162	321	407	451	35	48	17	2278
1990	67	184	96	244	208	365	126	255	787	407	124	24	2887
1991	34	109	271	237	416	446	143	292	280	85	53	39	2405
1992	86	19	432	141	143	435	148	360	271	23	26	102	2186
1993	63	73	135	148	207	970	929	413	349	129	178	56	3650
1994	50	139	82	385	172	377	95	98	57	85	58	69	1667
1995	26	53	248	248	227	450	121	52	269	154	25	0	1873
1996	57	36	193	198	117	382	270	234	279	89	70	38	1963
1997	40	43	126	181	135	312	265	208	300	98	146	81	1935
1998	204	171	97	240	263	723	126	9	219	500	31	5	2588
1999	44	95	353	231	244	369	367	440	514	83	38	12	2790

平均値	57.26667	97.46667	202.4667	229.2667	242.2667	447.0667	270.3333	247.5333	295.1333	173.9333	62.46667	37.13333	2362.333
変動係数	0.882992	0.716631	0.522493	0.250055	0.346052	0.433982	0.761781	0.55297	0.614987	1.189058	0.791755	0.840202	0.209892
標準偏差	50.56603	69.84766	105.7874	57.32921	83.83697	194.0189	205.9347	136.8784	181.5032	206.8169	49.4583	31.19951	495.8342

Appendix 2-1. 一ツ瀬地区内の月別畑地かんがい用水量 (単位: mm/月)

一ツ瀬地区

年/月	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
1986				106.09	86.38	76.06	122.3	44.06	15.63	18.96	9.15	12.31	490.94
1987	14.07	14.05	35.76	146.9	132.11	137.86	183.86	48.64	32.05	15.05	14.8	73.86	849.01
1988	20.37	23.45	78.32	162.41	154.59	143.73	204.1	37.36	26.72	25.32	39.53	37.08	952.98
1989	20.28	17.9	97.04	186.62	134.77	156.24	186.13	36	28.87	24.96	21.1	28.33	938.24
1990	22.43	21.94	81.14	151.25	130.52	154.41	237.71	72.06	62.05	16.9	17.32	18.72	985.55
1991	19.68	16.72	83.43	146.52	130.3	121.46	201.07	35.23	24.79	27.28	22.56	18.71	847.75
1992	21.75	20.94	90.34	159.53	165.14	189.44	232.09	39.98	31.22	26.06	27	27.65	1031.14
1993	26.06	25.69	131.34	182.97	146.79	112.96	145.15	35.89	24.1	19.79	40.86	21.38	912.98
1994	15.7	15.49	127.82	145.85	154.7	194.02	275.25	38.51	66.21	27.1	24.88	19.53	1105.06
1995	27.05	22.48	118.53	170.03	173.46	128.13	229.14	97.23	68.19	22.31	19.34	24.21	1100.1
1996	22.69	19.72	121.71	218.72	204.26	164.43	179.77	33.72	32.49	21.93	25.37	21.01	1085.82
1997	24.07	20	147.18	178.27	173.41	199.09	199.22	39.46	29.28	30.03	31.91	22.31	1094.23
1998	20.96	19.33	125.55	150.38	125.85	161.11	154.82	116.71	53.47	40.42	22.81	20.55	1011.96
1999	22.77	19.25	119.94										
2000													

平均値	21.37538	19.76615	104.4692	161.9646	147.0985	149.1492	196.2008	51.9154	38.08231	24.31615	24.35615	26.51923	952.7508
変動係数	16.93	16.42	28.87	16.63	19.79	23.39	21.19	51.39	46.68	26.88	37.13	58.21	9.34
標準偏差	3.619044	3.245075	30.16161	26.93119	29.10624	34.88355	41.57684	26.67511	17.77491	6.536647	9.043465	15.4383	92.56178

茶臼原

年/月	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total
1986				93.3	69.75	54.9	103.54	38.44	18	20.46	10.5	13.02	421.91
1987	14.57	14.56	30.69	135.3	123.07	132.6	170.81	44.64	20.1	16.12	13.8	22.63	738.89
1988	17.05	18.56	66.03	159.3	153.45	142.5	203.98	40.61	29.4	29.14	42.3	35.34	937.66
1989	17.05	15.96	86.49	184.2	138.57	156.9	183.21	35.03	31.5	24.18	20.7	26.66	920.45
1990	19.22	18.48	73.47	143.7	129.58	153	230.33	69.75	47.4	34.72	27.6	13.64	960.89
1991	13.33	13.44	67.27	133.2	121.83	113.4	182.9	34.1	24	25.11	18.9	15.19	762.67
1992	16.74	16.24	71.3	137.7	147.56	168.6	204.6	35.96	28.5	24.18	23.7	23.25	898.33
1993	20.46	21	103.54	164.4	140.12	108	137.95	35.65	21.3	18.29	24.3	17.36	812.37
1994	14.57	14.28	107.88	136.5	150.04	175.8	236.53	32.55	57	23.56	22.8	19.84	991.35
1995	21.39	20.16	102.61	156.3	160.27	120.9	206.77	38.13	0	20.15	15.6	22.63	884.91
1996	20.46	17.11	106.64	199.8	186.31	156.3	171.74	31	29.1	19.84	19.8	17.67	975.77
1997	21.39	17.36	127.41	161.2	154.38	173.7	182.28	34.1	24.3	21.28	28.8	20.77	972.97
1998	19.84	16.8	107.26	135.6	115.01	142.8	136.71	92.07	41.7	26.04	20.1	17.98	871.91
1999	19.53	16.24	101.06	144.9	158.41	134.4	151.59	39.99	28.2				794.32

Appendix 2-2. 一ツ瀬地区内の月別畑地かんがい用水量 (単位: mm/月)

牛牧原

年/月	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total	
1986					174	153.45	162	221.03	66.65	10.8	11.78	5.7	11.47	816.88
1987	8.06	10.36	46.19	178.5	174.22	144.9	98.27	70.37	27.9	14.57	14.7	15.5	803.54	
1988	14.26	17.98	42.47	149.4	133.61	135.3	203.05	27.59	21.9	16.12	27	39.06	827.74	
1989	17.67	10.92	65.1	165	110.36	159	189.41	33.48	16.8	22.94	16.2	25.11	831.99	
1990	18.3	17.36	55.18	149.1	119.66	145.2	242.11	97.96	138.3	99.51	18.6	16.74	1118.02	
1991	29.76	16.8	66.34	138.88	115.6	111.6	197.78	31.62	21.6	22.01	21.6	17.98	791.57	
1992	17.36	15.37	61.38	145.7	130.82	168.3	226.92	39.99	25.5	17.67	19.2	23.87	892.08	
1993	20.77	17.08	94.86	151.9	117.8	95.7	132.68	31.62	28.8	19.53	110.4	31.93	853.07	
1994	15.5	14	84.01	133.92	130.82	187.2	292.95	62	96.9	43.71	36.9	19.22	1117.13	
1995	55.49	34.16	88.66	188.33	154.38	132.3	249.86	116.25	101.1	24.18	14.1	22.94	1161.75	
1996	24.18	19.14	102.61	219.6	194.68	163.2	188.79	44.95	44.1	26.66	45.6	29.76	1103.27	
1997	30.38	25.48	124	178.2	167.4	208.5	205.84	56.73	46.5	33.17	38.1	24.8	1139.1	
1998	28.21	21.56	107.57	141.6	119.97	189.6	172.36	176.08	86.4	62.62	25.8	23.25	1155.02	
1999	26.97	22.96	92.38	164.4	168.95	138.3	170.81	51.46	48.9				885.13	

西都原

年/月	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total
1986				149.7	99.82	93.9	72.23	48.67	0	20.77	2.7	6.82	494.61
1987	26.66	19.32	70.68	202.5	123.38	184.5	137.33	34.72	19.5	4.03	26.4	897.76	1746.78
1988	17.05	30.45	98.27	240.6	228.78	185.1	207.39	24.8	6.9	17.98	40.8	53.01	1151.13
1989	29.14	28	143.53	295.8	156.86	144.6	213.9	56.11	30	42.16	42.3	61.38	1243.78
1990	41.23	43.96	133.3	260.4	172.67	199.2	322.4	81.22	23.7	42.16	48.3	49.29	1417.83
1991	45.57	36.4	233.43	351.6	282.41	254.4	444.23	59.21	43.2	71.92	70.2	67.58	1960.15
1992	70.37	68.73	305.35	490.5	488.87	514.8	598.3	89.9	81.9	73.47	91.5	93.62	2967.31
1993	86.49	84.28	458.18	524.4	318.37	228	272.18	52.7	47.7	38.75	46.2	41.85	2199.1
1994	28.83	31.08	480.5	352.2	323.33	496.2	788.64	55.8	106.5	29.76	22.5	21.7	2737.04
1995	15.81	18.29	408.27	393.3	424.7	228	491.97	62.31	0	47.12	48	53.01	2190.78
1996	48.67	54.23	369.52	491.4	494.45	296.1	282.1	40.3	45.9	37.51	42.9	41.54	2244.62
1997	38.13	37.24	466.55	464.4	434.62	496.5	396.18	55.49	40.2	54.25	53.4	39.99	2576.95
1998	31	44.24	414.47	366.6	283.34	310.8	333.56	257.3	108.3	159.65	47.7	44.95	2401.91
1999	52.7	46.48	441.13	495.3	493.83	287.7	311.55	54.87	127.2				2310.76

Appendix 3. 一ッ瀬畑地かんがい用水量に関する累年データ集

3-1 一ッ瀬地区畑地かんがい用水量の日別データ

3-2 西都原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ

3-3 牛牧原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ

3-4 茶臼原幹線区の日別畑地かんがい用水量データ

(単位：mm/日)

一ッ瀬地区全域

1 月

用水量

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.33	0.54	0.47	0.72	0.44	0.61	0.52	0.79	0.43	0.60	0.85	0.59	0.59	0.55	1
2	0.33	0.47	0.54	0.54	0.55	0.66	0.52	0.75	0.48	0.60	0.85	0.63	0.71	0.63	2
3	0.50	0.54	0.54	0.54	0.66	0.66	0.56	0.79	0.39	0.64	0.80	0.63	0.67	0.75	3
4	0.42	0.47	0.72	0.66	0.66	0.66	0.66	0.70	0.48	0.86	0.93	0.67	0.67	0.75	4
5	0.33	0.41	0.72	0.66	0.66	0.71	0.61	0.79	0.43	0.98	0.97	0.63	0.67	0.71	5
6	0.42	0.41	0.24	0.77	0.67	0.81	0.56	0.70	0.48	0.94	1.02	0.71	0.67	0.71	6
7	0.42	0.54	0.54	0.71	0.61	0.61	0.61	0.70	0.48	0.98	1.10	0.71	0.67	0.80	7
8	0.50	0.54	0.54	0.71	0.56	0.56	0.61	0.79	0.43	0.98	0.97	0.71	0.63	0.88	8
9	0.42	0.54	0.54	0.66	0.66	0.51	0.66	0.75	0.48	0.98	1.02	0.75	0.71	0.84	9
10	0.33	0.54	0.60	0.71	0.61	0.61	0.75	0.75	0.48	0.94	0.89	0.71	0.63	0.80	10
11	0.50	0.47	0.54	0.77	0.51	0.51	0.66	0.79	0.48	0.90	0.93	0.80	0.59	0.80	11
12	0.50	0.54	0.54	0.55	0.61	0.61	0.61	0.84	0.48	0.81	0.89	0.84	0.63	0.75	12
13	0.42	0.68	0.54	0.66	0.66	0.51	0.70	0.79	0.43	0.81	0.97	0.80	0.71	0.84	13
14	0.50	0.61	0.48	0.66	0.66	0.56	0.66	0.75	0.52	0.90	0.76	0.80	0.55	0.80	14
15	0.42	0.47	0.54	0.55	0.56	0.56	0.66	0.75	0.48	0.85	0.68	0.84	0.59	0.88	15
16	0.50	0.47	0.54	0.60	0.60	0.56	0.66	0.75	0.43	0.90	0.59	0.80	0.71	0.88	16
17	0.33	0.54	0.66	0.66	0.66	0.56	0.66	0.75	0.39	0.94	0.68	0.80	0.63	0.92	17
18	0.42	0.54	0.66	0.66	0.55	0.61	0.66	0.79	0.48	1.03	0.55	0.92	0.67	0.80	18
19	0.42	0.41	0.72	0.66	0.66	0.51	0.66	0.75	0.61	0.94	0.59	0.92	0.75	0.67	19
20	0.42	0.54	0.48	0.66	0.66	0.56	0.66	0.79	0.56	0.90	0.68	0.92	0.80	0.67	20
21	0.50	0.47	0.66	0.60	0.60	0.51	0.61	0.84	0.56	0.90	0.55	0.88	0.71	0.59	21
22	0.50	0.54	0.48	0.66	0.66	0.61	0.70	0.84	0.56	0.86	0.42	0.92	0.59	0.63	22
23	0.50	0.54	0.60	0.66	0.66	0.56	0.75	0.84	0.61	0.90	0.51	0.84	0.59	0.88	23
24	0.50	0.54	0.54	0.71	0.71	0.51	0.80	0.84	0.56	0.85	0.63	0.84	0.80	0.63	24
25	0.42	0.54	0.54	0.71	0.56	0.56	0.80	0.84	0.56	0.81	0.51	0.67	0.71	0.67	25
26	0.42	0.54	0.54	0.71	0.56	0.56	0.70	0.84	0.48	0.85	0.59	0.80	0.71	0.71	26
27	0.50	0.54	0.54	0.71	0.56	0.56	0.70	0.79	0.61	0.90	0.59	0.84	0.67	0.63	27
28	0.50	0.54	0.60	6.58	0.56	0.56	0.66	0.79	0.52	0.90	0.55	0.80	0.67	0.67	28
29	0.58	0.61	0.54	0.66	0.66	0.66	0.66	0.84	0.56	0.85	0.51	0.80	0.75	0.67	29
30	0.68	0.75	0.54	0.77	0.77	0.66	0.61	0.88	0.56	0.85	0.55	0.84	0.71	0.67	30
31	0.58	0.68	0.54	0.71	0.56	0.56	0.56	0.88	0.48	0.90	0.55	0.75	0.80	0.59	31
半旬1	0.38	0.49	0.65	0.65	0.59	0.66	0.57	0.77	0.44	0.74	0.88	0.63	0.66	0.68	半旬1
半旬2	0.42	0.52	0.50	0.50	0.71	0.62	0.74	0.74	0.47	0.97	1.00	0.72	0.66	0.81	半旬2
半旬3	0.47	0.56	0.53	0.64	0.64	0.55	0.66	0.78	0.48	0.85	0.85	0.81	0.61	0.81	半旬3
半旬4	0.42	0.50	0.61	0.62	0.62	0.56	0.66	0.77	0.49	0.84	0.62	0.87	0.71	0.79	半旬4
半旬5	0.48	0.53	0.57	0.67	0.67	0.55	0.73	0.84	0.57	0.86	0.52	0.83	0.68	0.68	半旬5
半旬6	0.54	0.61	0.55	1.69	0.59	0.59	0.65	0.84	0.54	0.88	0.56	0.80	0.72	0.66	半旬6
旬1	0.40	0.50	0.57	0.57	0.65	0.64	0.60	0.75	0.46	0.85	0.94	0.68	0.66	0.74	旬1
旬2	0.44	0.53	0.57	0.63	0.63	0.55	0.66	0.77	0.49	0.90	0.73	0.84	0.66	0.80	旬2
旬3	0.52	0.57	0.56	1.23	0.57	0.57	0.69	0.84	0.55	0.87	0.54	0.82	0.70	0.67	旬3
月平均	0.45	0.54	0.57	0.85	0.59	0.65	0.79	0.73	0.50	0.87	0.73	0.78	0.68	0.73	月平均

用水量 一ッ瀬地区全域

2 月

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1		0.50	0.75	0.54	0.77	0.61	0.66	0.97	0.52	0.85	0.59	0.84	0.75	0.59	1
2		0.50	0.75	0.54	0.77	0.56	0.66	0.88	0.65	0.85	0.63	0.71	0.84	0.71	2
3		0.42	0.75	0.72	0.66	0.51	0.61	0.84	0.65	0.90	0.68	0.80	0.71	0.55	3
4		0.58	0.68	0.66	0.66	0.56	0.80	0.84	0.52	0.81	0.63	0.80	0.71	0.67	4
5		0.58	0.75	0.60	0.71	0.61	0.80	0.92	0.56	0.81	0.59	0.75	0.67	0.80	5
6		0.58	0.68	0.60	0.77	0.56	0.70	1.01	0.61	0.90	0.72	0.84	0.71	0.75	6
7		0.58	0.68	0.54	0.77	0.56	0.61	0.92	0.65	0.90	0.68	0.80	0.71	0.63	7
8		0.67	0.68	0.54	0.82	0.61	0.70	0.92	0.52	1.03	0.72	0.71	0.80	0.63	8
9		0.75	0.75	0.54	0.77	0.61	0.66	0.75	0.56	0.81	0.72	0.80	0.63	0.63	9
10		0.67	0.75	0.60	0.71	0.46	0.61	0.92	0.61	0.81	0.76	0.67	0.67	0.63	10
11		0.67	0.61	0.54	0.66	0.56	0.07	0.79	0.48	0.77	0.68	0.63	0.59	0.59	11
12		0.42	0.61	0.54	0.71	0.51	0.61	0.97	0.61	0.68	0.93	0.63	0.75	0.63	12
13		0.50	0.54	0.54	0.71	0.51	0.66	1.01	0.61	0.73	0.80	0.63	0.71	0.67	13
14		0.42	0.47	0.54	0.82	0.51	0.70	0.97	0.56	0.77	0.93	0.71	0.71	0.63	14
15		0.33	0.68	0.60	0.66	0.61	0.66	0.84	0.43	0.77	0.76	0.55	0.67	0.63	15
16		0.50	0.54	0.54	0.71	0.61	0.66	0.75	0.52	0.73	0.72	0.67	0.63	0.63	16
17		0.42	0.68	0.54	0.71	0.61	0.70	0.84	0.52	0.81	0.68	0.67	0.63	0.75	17
18		0.42	0.68	0.54	0.66	0.56	0.61	0.79	0.52	0.73	0.63	0.71	0.59	0.71	18
19		0.33	0.75	0.54	0.66	0.56	0.61	0.75	0.43	0.68	0.59	0.71	0.55	0.75	19
20		0.42	0.75	0.54	0.77	0.51	0.61	0.84	0.39	0.85	0.59	0.75	0.63	0.71	20
21		0.42	0.81	0.54	0.77	0.56	0.75	0.75	0.56	0.81	0.63	0.67	0.71	0.75	21
22		0.33	0.88	0.54	0.66	0.56	0.61	0.84	0.61	0.77	0.72	0.71	0.63	0.75	22
23		0.58	0.61	0.54	0.66	0.51	0.61	0.79	0.52	0.73	0.59	0.71	0.67	0.71	23
24		0.42	0.61	0.54	0.71	0.56	0.70	0.97	0.52	0.77	0.68	0.75	0.71	0.67	24
25		0.42	0.61	0.54	0.66	0.56	0.66	0.88	0.52	0.73	0.47	0.67	0.71	0.71	25
26		0.58	0.61	0.54	0.66	0.56	0.70	0.79	0.52	0.77	0.68	0.63	0.71	0.67	26
27		0.50	0.47	0.66	0.71	0.56	0.75	0.84	0.61	0.90	0.63	0.75	0.71	0.80	27
28		0.58	0.54	0.60	0.66	0.46	0.66	0.75	0.48	0.81	0.68	0.71	0.80	0.88	28
29							0.61				0.59				29
30															30
31															31
半旬1		0.52	0.73	0.61	0.71	0.57	0.70	0.89	0.58	0.85	0.63	0.78	0.74	0.66	半旬1
半旬2		0.65	0.71	0.57	0.77	0.56	0.66	0.91	0.59	0.89	0.72	0.76	0.70	0.65	半旬2
半旬3		0.47	0.58	0.55	0.71	0.54	0.54	0.92	0.54	0.74	0.82	0.63	0.69	0.63	半旬3
半旬4		0.42	0.68	0.54	0.70	0.57	0.64	0.79	0.48	0.76	0.64	0.70	0.60	0.71	半旬4
半旬5		0.43	0.71	0.54	0.69	0.55	0.67	0.84	0.55	0.76	0.62	0.70	0.69	0.72	半旬5
半旬6		0.55	0.53	0.60	0.68	0.52	0.68	0.79	0.54	0.83	0.65	0.70	0.74	0.78	半旬6
旬 1		0.58	0.72	0.59	0.74	0.56	0.68	0.90	0.59	0.87	0.67	0.77	0.72	0.66	旬 1
旬 2		0.44	0.63	0.55	0.71	0.55	0.59	0.85	0.51	0.75	0.73	0.67	0.65	0.67	旬 2
旬 3		0.48	0.63	0.57	0.69	0.54	0.67	0.82	0.54	0.79	0.63	0.70	0.71	0.74	旬 3
月平均		0.50	0.66	0.57	0.71	0.55	0.65	0.86	0.55	0.80	0.68	0.71	0.69	0.69	月平均

用水量

3 月

一ッ瀬地区全域

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	5.82	0.47	0.60	0.66	0.41	0.56	0.84	0.56	0.85	0.68	0.75	0.75	0.71	0.71	1
2	1.16	0.47	0.54	0.66	0.61	0.61	0.92	0.65	0.94	0.68	0.71	0.88	0.80	0.80	2
3	1.50	0.54	0.54	0.71	0.56	0.56	0.88	0.56	0.90	0.68	0.71	0.84	0.84	0.84	3
4	1.00	0.88	0.54	0.82	0.51	0.52	0.92	0.61	0.98	0.80	0.80	0.75	0.67	0.67	4
5	0.83	0.61	0.54	0.88	0.51	0.66	1.01	0.74	0.81	0.85	1.01	0.96	1.01	1.01	5
6	0.91	0.61	1.02	1.10	0.61	0.89	1.14	0.69	1.15	0.93	1.43	1.55	1.30	1.30	6
7	0.58	0.88	2.11	1.04	0.56	0.84	1.32	0.56	1.32	1.02	1.72	1.26	1.26	1.26	7
8	0.58	1.63	2.65	2.36	0.46	0.80	1.41	0.69	1.41	1.44	1.89	1.34	1.43	1.43	8
9	0.42	1.49	2.35	1.92	0.71	0.84	1.50	0.78	1.28	1.57	2.05	1.17	1.43	1.43	9
10	0.75	2.17	2.35	1.59	0.66	1.17	1.63	1.39	1.24	1.82	2.31	1.26	1.59	1.59	10
11	0.50	2.58	1.63	1.15	0.86	1.36	1.67	1.95	1.62	2.12	2.31	1.59	1.80	1.80	11
12	0.75	2.17	0.78	0.99	0.86	1.87	2.24	1.74	1.80	2.41	2.64	2.14	2.22	2.22	12
13	0.33	1.70	0.48	2.30	1.06	2.11	2.86	2.21	2.05	2.67	2.81	2.60	2.26	2.26	13
14	0.42	1.69	0.72	1.59	1.01	2.58	3.12	2.56	2.39	3.01	3.19	3.48	2.64	2.64	14
15	0.58	1.42	1.45	0.93	1.37	2.39	3.21	3.65	2.69	2.84	4.07	3.69	2.81	2.81	15
16	0.91	1.29	1.51	1.21	1.47	2.65	3.65	3.63	2.44	3.51	5.07	4.28	3.65	3.65	16
17	0.67	1.29	1.87	1.15	2.38	2.77	4.13	3.56	2.74	3.51	5.41	5.33	4.45	4.45	17
18	0.75	1.49	3.74	2.41	2.54	3.33	5.67	4.52	3.46	4.02	5.96	6.08	4.77	4.77	18
19	0.50	1.70	2.59	3.40	2.84	3.56	6.11	4.91	5.00	5.12	5.62	5.79	5.41	5.41	19
20	0.58	1.63	3.01	2.74	3.40	3.37	6.69	5.73	5.98	5.42	5.70	5.45	5.70	5.70	20
21	0.58	1.49	4.10	2.19	3.40	3.94	7.39	6.69	5.73	5.84	6.63	5.70	6.46	6.46	21
22	0.91	1.76	4.10	2.63	3.04	4.97	6.77	6.11	6.56	6.88	7.88	6.88	7.42	7.42	22
23	1.00	1.83	4.22	3.23	4.36	3.94	6.91	5.77	6.63	7.62	8.89	7.97	8.89	8.89	23
24	1.08	2.78	3.50	3.34	5.17	4.45	5.98	7.25	6.11	7.66	10.44	6.54	7.05	7.05	24
25	1.25	2.85	3.92	3.62	5.12	4.97	6.38	7.81	6.88	7.70	10.61	6.71	6.25	6.25	25
26	2.91	3.87	4.28	5.48	5.27	4.13	5.94	8.46	8.04	8.00	7.80	6.88	5.28	5.28	26
27	3.16	4.61	4.46	5.10	5.53	3.89	6.25	10.20	8.97	6.88	7.96	6.67	6.08	6.08	27
28	2.58	4.00	5.97	4.06	5.58	4.12	5.72	9.12	8.51	6.90	8.22	6.67	7.67	7.67	28
29	2.33	4.20	7.05	4.39	6.24	4.31	7.21	7.51	7.69	5.97	5.87	7.00	7.09	7.09	29
30	2.41	4.54	7.17	4.81	4.87	5.53	8.45	7.47	5.81	6.14	7.17	6.88	5.41	5.41	30
31	3.24	5.22	6.45	5.32	5.22	6.00	5.32	7.73	6.97	7.36	9.56	6.46	5.58	5.58	31
半旬1	2.06	0.60	0.55	0.75	0.52	0.58	0.91	0.63	0.90	0.74	0.80	0.84	0.81	0.81	半旬1
半旬2	0.65	1.36	2.10	1.60	0.60	0.91	1.40	0.82	1.28	1.35	1.88	1.32	1.40	1.40	半旬2
半旬3	0.52	1.91	1.01	1.39	1.03	2.06	2.62	2.42	2.11	2.61	3.00	2.70	2.35	2.35	半旬3
半旬4	0.68	1.48	2.54	2.18	2.52	3.14	5.25	4.47	3.92	4.32	5.55	5.38	4.80	4.80	半旬4
半旬5	0.96	2.14	3.97	3.00	4.22	4.45	6.69	6.76	6.29	7.08	8.89	6.76	7.21	7.21	半旬5
半旬6	2.77	4.41	5.90	4.86	5.45	4.66	6.48	8.41	7.66	6.87	7.76	6.76	6.19	6.19	半旬6
旬1	1.36	0.98	1.33	1.17	0.56	0.75	1.16	0.73	1.09	1.05	1.34	1.08	1.10	1.10	旬1
旬2	0.60	1.70	1.78	1.79	1.78	2.60	3.94	3.44	3.02	3.46	4.28	4.04	3.57	3.57	旬2
旬3	1.95	3.38	5.02	4.02	4.89	4.57	6.57	7.66	7.04	6.97	8.27	6.76	6.65	6.65	旬3
月平均	1.32	2.06	2.78	2.38	2.49	2.70	3.98	4.06	3.82	3.93	4.75	4.05	3.87	3.87	月平均

用水量

4 月

一ツ瀬地区全域

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	2.91	4.49	6.17	6.33	5.86	6.49	4.64	5.81	6.21	8.42	7.02	8.51	5.16	6.16	1
2	2.99	3.49	4.95	7.78	6.03	7.05	5.16	6.07	5.82	9.27	9.86	6.25	6.46	5.54	2
3	2.74	3.74	5.76	7.72	6.41	8.57	5.63	6.20	6.64	9.57	11.85	5.07	8.09	6.00	3
4	2.83	5.32	5.22	7.72	6.25	7.61	3.80	5.23	6.34	9.79	10.88	3.56	6.67	6.29	4
5	3.33	5.99	5.83	7.90	8.34	5.58	4.59	6.60	6.08	7.61	11.09	3.65	5.62	6.17	5
6	4.24	5.99	5.90	7.66	8.11	4.56	5.20	7.17	4.69	5.77	7.62	4.70	3.98	7.38	6
7	4.99	4.99	5.11	7.28	5.54	3.14	5.48	7.13	4.17	6.16	6.39	6.50	4.32	7.97	7
8	4.66	5.24	6.37	6.99	4.71	3.75	5.39	8.01	4.60	6.58	7.15	6.54	3.77	7.38	8
9	3.91	4.49	7.80	6.93	6.41	4.87	4.36	8.44	6.60	4.49	7.11	6.08	4.45	4.61	9
10	3.66	4.82	6.92	6.81	4.50	3.95	3.52	8.84	7.94	4.87	6.86	7.00	4.86	3.52	10
11	3.74	4.57	6.31	7.48	3.23	3.19	4.41	8.27	4.34	4.83	10.50	7.34	5.49	4.78	11
12	4.91	4.91	5.15	7.72	2.36	3.45	6.33	8.13	3.17	6.67	10.71	7.92	4.74	4.65	12
13	4.66	5.57	4.54	6.26	2.47	4.06	8.03	7.48	4.30	6.84	8.59	7.17	3.23	6.33	13
14	3.82	5.57	5.29	5.05	4.28	4.97	6.75	6.73	6.47	3.85	5.63	6.12	3.02	6.96	14
15	3.24	4.74	6.17	4.58	5.21	5.37	5.16	6.47	5.90	4.10	3.56	4.49	4.49	6.25	15
16	3.99	4.66	5.97	5.79	5.26	5.07	5.81	4.31	5.77	4.40	4.44	6.37	5.28	5.28	16
17	4.07	4.49	5.02	6.75	5.48	4.56	6.84	5.28	5.69	5.13	6.31	6.33	5.24	4.66	17
18	2.83	4.41	4.00	6.09	6.19	4.00	5.25	6.25	3.43	3.98	6.56	5.75	5.54	3.15	18
19	2.99	5.61	5.15	6.27	5.10	4.92	5.16	6.29	3.44	5.09	4.40	5.49	5.91	3.94	19
20	2.83	5.61	4.82	5.67	3.34	5.73	6.05	6.11	2.78	7.52	4.83	6.00	5.91	5.45	20
21	2.66	4.66	4.27	5.85	3.12	6.03	5.77	5.28	2.30	6.93	8.00	4.78	5.03	5.75	21
22	2.91	4.32	4.61	4.76	2.58	5.63	4.22	3.78	2.43	4.06	8.34	4.78	4.82	4.32	22
23	3.57	4.90	5.15	4.40	3.56	4.66	4.97	5.01	2.47	3.93	7.75	5.91	3.90	3.02	23
24	3.66	5.40	5.63	4.40	4.82	3.80	5.06	4.40	4.17	4.74	7.15	7.34	2.89	4.03	24
25	3.66	4.66	6.10	6.03	5.65	4.61	5.72	5.45	4.12	4.10	7.07	7.21	3.77	5.28	25
26	3.58	4.66	5.70	5.79	5.10	4.26	5.58	6.45	5.08	5.60	7.24	6.71	5.07	6.21	26
27	3.16	4.66	4.61	5.61	5.32	4.21	5.02	5.98	5.38	5.64	7.36	5.24	5.62	6.42	27
28	2.91	5.32	4.61	5.49	5.37	4.16	5.63	4.22	5.38	4.02	7.19	4.70	5.91	6.46	28
29	3.24	4.90	4.41	5.19	5.26	3.75	5.58	3.30	6.16	3.89	5.67	6.00	5.58	7.13	29
30	3.41	4.74	4.81	4.34	5.37	4.51	4.55	4.13	6.34	3.85	3.64	4.74	5.54	8.22	30
31															31
半旬1	2.96	4.61	5.59	7.49	6.58	7.06	4.74	5.98	6.22	8.93	10.14	5.41	6.40	6.03	半旬1
半旬2	4.29	5.11	6.42	7.14	5.85	4.06	4.79	7.92	5.60	5.57	7.03	6.16	4.28	6.17	半旬2
半旬3	4.07	5.07	5.49	6.22	3.51	4.21	6.13	7.41	4.84	5.26	7.80	6.61	4.19	5.80	半旬3
半旬4	3.34	4.95	4.99	6.15	5.08	4.86	5.82	5.65	4.22	5.22	5.31	5.99	5.58	4.50	半旬4
半旬5	3.29	4.79	5.15	5.05	3.95	4.95	5.15	4.79	3.10	4.75	7.66	6.01	4.08	4.48	半旬5
半旬6	3.26	4.86	4.83	5.28	5.28	4.18	5.27	4.82	5.67	4.60	6.22	5.48	5.54	6.89	半旬6
旬1	3.63	4.86	6.00	7.31	6.22	5.56	4.77	6.95	5.91	7.25	8.58	5.79	5.34	6.10	旬1
旬2	3.71	5.01	5.24	6.18	4.29	4.53	5.98	6.53	4.53	5.24	6.55	6.30	4.89	5.15	旬2
旬3	3.28	4.82	4.99	5.17	4.62	4.56	5.21	4.80	4.38	4.68	6.94	5.74	4.81	5.68	旬3
月平均	3.54	4.90	5.41	6.22	5.04	4.88	5.32	6.09	4.94	5.72	7.36	5.94	5.01	5.64	月平均

用水量

5 月

一ッ瀬地区全域

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.99	4.57	5.02	3.86	5.43	4.97	5.11	4.22	6.43	4.02	4.28	4.78	3.94	7.59	1
2	3.16	4.90	5.15	4.52	3.78	5.93	5.58	3.34	6.25	4.06	6.05	4.36	3.69	7.00	2
3	3.16	4.90	5.09	4.94	2.91	0.64	5.95	3.43	4.73	5.00	6.43	4.07	3.56	6.29	3
4	3.08	4.99	5.40	5.06	2.96	6.03	6.14	4.53	3.82	5.00	4.57	4.70	4.57	4.53	4
5	2.66	4.82	5.10	4.40	3.95	5.68	5.77	4.62	4.91	5.00	4.87	6.00	4.28	5.28	5
6	2.41	4.99	5.22	3.86	4.99	4.92	5.39	3.65	5.95	5.00	6.26	6.37	4.19	6.67	6
7	2.91	4.82	5.03	4.40	4.17	3.75	6.05	3.65	6.16	5.00	4.83	5.58	4.19	7.17	7
8	3.16	4.82	5.30	4.72	3.84	3.55	4.55	3.83	6.47	5.00	3.68	5.07	4.11	7.42	8
9	3.33	5.07	5.29	5.12	4.77	4.41	4.83	3.39	6.77	5.00	5.25	5.66	4.61	7.00	9
10	3.24	4.74	5.31	4.64	4.66	4.97	4.31	3.96	6.03	7.10	6.22	6.63	4.45	7.05	10
11	3.24	4.82	5.09	3.80	4.39	5.07	4.55	5.01	4.17	5.94	6.10	5.91	3.77	7.55	11
12	3.41	4.24	4.77	4.34	4.82	3.65	4.27	5.67	4.73	6.54	7.03	5.33	3.82	7.67	12
13	2.91	3.82	5.02	4.40	3.73	3.90	3.94	5.98	5.12	6.80	7.58	4.24	3.15	7.88	13
14	2.41	3.57	4.81	4.82	3.29	4.16	4.31	5.59	4.21	6.24	7.45	3.82	2.73	7.88	14
15	2.83	3.91	4.48	5.49	4.06	3.30	3.94	6.33	3.99	4.92	7.45	3.69	2.81	7.42	15
16	2.99	4.16	4.75	4.95	4.44	3.50	4.13	6.47	4.95	6.16	7.70	4.45	2.35	7.38	16
17	3.16	3.74	5.22	3.86	4.33	4.51	4.03	5.59	4.86	6.97	7.92	5.49	2.81	6.54	17
18	3.33	3.83	5.29	3.80	3.51	5.02	3.23	4.66	5.30	7.18	8.29	5.87	2.73	4.87	18
19	2.99	4.16	5.09	3.56	3.18	4.26	3.66	4.97	5.95	6.93	8.13	5.75	3.48	4.28	19
20	2.58	4.24	4.27	3.80	3.40	3.24	4.08	5.72	5.73	6.11	6.77	5.91	4.03	5.45	20
21	2.91	4.32	4.14	4.04	4.11	3.55	4.69	5.32	5.17	5.09	8.08	6.04	4.49	5.87	21
22	2.91	3.74	4.07	3.80	4.60	3.65	5.11	3.96	5.77	6.07	8.21	5.79	4.91	5.16	22
23	3.08	3.33	4.54	3.32	4.66	3.75	5.02	4.71	5.64	6.88	8.42	6.29	4.45	3.56	23
24	3.33	4.16	4.75	3.74	4.49	3.80	5.58	4.53	4.69	6.50	8.38	6.42	3.73	3.27	24
25	3.08	4.32	4.81	3.98	4.66	4.01	5.95	5.32	3.65	5.47	8.67	7.09	4.15	3.82	25
26	2.83	4.57	4.95	4.40	4.88	4.36	6.14	5.23	3.08	8.34	8.21	7.47	4.95	3.61	26
27	2.49	3.83	4.95	4.58	4.93	3.95	6.56	4.97	3.52	5.39	7.07	7.42	5.54	3.27	27
28	2.58	3.66	5.36	4.58	4.71	3.60	7.31	5.45	4.47	4.83	5.71	6.79	4.36	4.03	28
29	2.00	3.91	5.43	4.46	4.77	2.94	8.30	4.44	4.34	3.76	4.74	4.74	3.98	4.74	29
30	1.00	3.49	5.49	4.58	4.33	2.74	8.34	3.96	4.91	4.27	5.46	4.78	5.16	4.86	30
31	0.25	3.66	5.42	4.94	3.78	2.74	8.34	4.27	5.34	4.62	6.35	6.92	6.88	5.20	31
半旬1	3.01	4.84	5.15	4.56	3.80	4.65	5.71	4.03	5.23	4.62	5.24	4.78	4.01	6.14	半旬1
半旬2	3.01	4.89	5.23	4.55	4.48	4.32	5.02	3.69	6.28	5.42	5.25	5.86	4.31	7.06	半旬2
半旬3	2.96	4.07	4.83	4.57	4.06	4.02	4.20	5.72	4.45	6.09	7.12	4.60	3.25	7.68	半旬3
半旬4	3.01	4.02	4.92	3.99	3.77	4.11	3.83	5.48	5.36	6.67	7.76	5.49	3.08	5.70	半旬4
半旬5	3.06	3.97	4.46	3.77	4.51	3.75	5.27	4.77	4.98	6.00	8.35	6.32	4.34	4.34	半旬5
半旬6	1.86	3.85	5.27	4.59	4.57	3.39	7.50	4.72	4.28	5.20	6.26	6.35	5.14	4.28	半旬6
旬1	3.01	4.86	5.19	4.55	4.14	4.48	5.37	3.86	5.75	5.02	5.24	5.32	4.16	6.60	旬1
旬2	2.98	4.05	4.88	4.28	3.91	4.06	4.01	5.60	4.90	6.38	7.44	5.05	3.17	6.69	旬2
旬3	2.40	3.91	4.90	4.22	4.54	3.55	6.49	4.74	4.60	5.56	7.21	6.34	4.78	4.31	旬3
月平均	2.79	4.26	4.99	4.35	4.21	4.02	5.33	4.73	5.07	5.65	6.65	5.59	4.06	5.82	月平均

一 瀬地区全域

6 月

用水量

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	0.25	3.74	4.95	5.06	3.40	2.89	8.81	4.35	5.73	4.79	6.60	7.30	6.29	5.37	1
2	0.17	3.33	4.14	5.06	3.29	3.35	8.95	3.39	6.86	4.83	6.43	5.37	4.32	4.57	2
3	0.17	3.49	3.86	5.73	3.40	3.70	9.28	3.69	8.12	3.38	6.26	3.77	4.19	3.65	3
4	0.50	3.66	4.41	5.04	2.74	4.56	8.26	4.40	9.24	3.51	5.16	4.03	5.62	4.15	4
5	0.17	3.91	5.63	4.40	3.07	4.92	6.42	4.79	7.64	4.23	5.59	5.87	4.65	5.49	5
6	0.17	4.32	5.70	5.24	3.84	4.51	6.89	5.23	7.16	4.96	6.31	6.88	5.33	4.57	6
7	0.25	4.49	5.29	5.79	3.89	5.12	4.94	5.28	6.03	5.09	5.12	7.09	6.33	3.61	7
8	0.50	4.16	4.75	5.12	3.23	5.68	4.92	3.83	4.78	3.68	4.02	5.33	6.25	3.61	8
9	1.58	3.33	4.68	4.52	3.12	5.58	5.58	3.56	4.47	3.08	4.32	4.40	4.57	5.16	9
10	2.54	3.82	4.27	5.05	3.73	4.16	6.05	4.88	4.69	3.59	5.54	5.28	4.28	4.95	10
11	3.89	4.49	4.00	5.55	4.50	4.26	7.17	5.54	4.60	4.40	5.12	5.83	5.41	4.11	11
12	3.74	4.90	3.53	6.04	4.55	3.81	7.69	5.41	4.43	3.72	4.28	7.71	5.87	4.40	12
13	4.16	5.07	3.97	5.00	4.88	3.81	7.59	4.05	3.56	3.50	3.81	8.26	4.53	3.73	13
14	3.99	4.24	4.48	4.70	4.68	3.81	6.19	3.34	3.56	3.38	3.51	7.63	4.07	3.65	14
15	3.57	3.74	4.68	4.46	3.45	3.81	4.50	3.08	5.47	3.89	4.32	6.25	5.16	4.95	15
16	3.24	4.16	4.54	4.46	3.67	3.81	5.02	2.77	6.82	5.17	4.91	7.72	6.12	6.25	16
17	2.99	4.91	4.88	4.46	4.66	3.81	4.87	2.73	6.12	4.83	4.11	8.89	6.71	5.91	17
18	3.74	5.07	4.95	4.46	5.26	3.81	5.77	2.42	4.43	3.51	3.51	7.84	5.79	5.49	18
19	3.91	4.32	5.22	4.88	5.98	3.30	7.08	2.42	4.73	4.49	3.94	5.45	4.45	4.61	19
20	4.16	4.41	5.76	5.49	6.30	2.69	7.69	2.86	6.21	6.20	3.47	7.09	4.74	5.87	20
21	3.33	4.91	5.90	5.61	6.85	2.69	7.41	3.83	7.34	4.70	3.89	7.63	4.45	6.17	21
22	2.83	5.65	5.97	5.49	7.40	2.59	6.23	3.52	6.90	3.59	4.74	5.66	3.90	5.37	22
23	2.62	5.82	4.68	4.76	7.35	2.54	5.06	2.90	5.30	3.59	5.84	5.54	3.86	4.70	23
24	3.57	5.16	4.34	4.88	7.13	2.64	5.63	3.74	6.64	4.87	5.55	6.42	4.53	5.03	24
25	3.66	4.99	4.34	5.61	7.46	3.19	6.28	3.56	8.08	4.10	6.94	8.05	4.99	5.03	25
26	3.33	4.99	4.61	6.33	7.51	4.61	6.14	3.12	8.94	3.72	7.83	8.93	5.62	4.28	26
27	3.33	5.65	4.61	6.15	8.71	6.13	5.34	3.61	10.07	4.02	8.00	7.25	6.92	4.45	27
28	3.08	5.65	4.95	6.03	8.60	5.63	4.88	3.52	10.12	4.70	8.93	5.62	7.45	4.45	28
29	3.24	5.65	4.88	5.97	5.54	5.07	4.36	3.52	9.76	6.28	9.77	7.09	7.80	6.06	29
30	3.41	5.82	5.76	4.88	6.36	4.97	4.45	3.61	9.24	5.60	8.13	8.93	6.92	4.61	30
31															31
半旬1	0.25	3.63	4.60	5.06	3.18	3.88	8.34	4.13	7.52	4.15	6.01	5.27	5.02	4.65	半旬1
半旬2	1.01	4.02	4.94	5.15	3.56	5.01	5.68	4.56	5.43	4.08	5.06	5.80	5.35	4.38	半旬2
半旬3	3.87	4.49	4.13	5.15	4.41	3.90	6.63	4.28	4.32	3.78	4.21	7.14	5.01	4.17	半旬3
半旬4	3.61	4.57	5.07	4.75	5.17	3.49	6.08	2.64	5.66	4.84	3.99	7.40	5.56	5.63	半旬4
半旬5	3.20	5.30	5.05	5.27	7.24	2.73	6.12	3.51	6.85	4.17	5.39	6.66	4.34	5.26	半旬5
半旬6	3.28	5.55	4.96	5.87	7.34	5.28	5.03	3.47	9.63	4.86	8.53	7.56	6.94	4.77	半旬6
旬1	0.63	3.82	4.77	5.10	3.37	4.45	7.01	4.34	6.47	4.11	5.54	5.53	5.18	4.51	旬1
旬2	3.74	4.53	4.60	4.95	4.79	3.69	6.36	3.46	4.99	4.31	4.10	7.27	5.28	4.90	旬2
旬3	3.24	5.43	5.00	5.57	7.29	4.01	5.58	3.49	8.24	4.52	6.96	7.11	5.64	5.01	旬3
月平均	2.54	4.60	4.79	5.21	5.15	4.05	6.31	3.77	6.57	4.31	5.53	6.64	5.37	4.81	月平均

用水量

7 月

一ッ瀬地区全域

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	3.41	3.41	6.31	4.76	5.15	5.58	4.78	3.25	10.33	4.45	6.77	7.80	7.88	5.74	1
2	3.58	3.58	6.17	4.76	4.82	5.78	4.55	3.04	10.98	4.57	6.26	7.84	9.31	6.17	2
3	3.82	3.82	6.17	4.82	5.21	5.02	4.64	3.52	11.46	4.87	5.88	9.77	10.02	5.54	3
4	3.57	3.57	6.17	5.37	6.25	5.37	4.59	3.30	12.11	4.27	5.54	10.31	10.11	5.54	4
5	3.41	3.41	6.66	5.79	7.13	5.37	4.36	3.04	12.37	4.70	5.80	11.11	9.52	6.58	5
6	3.49	3.49	7.08	5.85	7.24	5.93	5.02	3.04	11.94	5.90	5.33	10.53	9.81	7.25	6
7	3.74	3.74	7.20	6.45	7.45	6.03	5.58	3.08	12.59	7.31	4.78	8.47	9.65	6.37	7
8	3.66	3.66	8.13	6.15	7.67	6.59	7.03	3.56	12.16	8.80	5.16	7.38	9.27	5.95	8
9	3.57	3.57	8.61	5.61	7.78	7.55	7.88	4.35	12.33	9.57	5.97	6.67	9.22	6.96	9
10	3.91	3.91	8.39	5.24	8.06	8.47	9.04	5.67	12.20	9.83	5.71	5.91	7.92	7.42	10
11	3.49	3.49	8.07	5.49	7.67	8.67	9.28	7.04	12.54	9.83	6.31	5.41	7.47	7.25	11
12	3.33	3.33	8.88	6.57	7.18	9.33	9.46	8.05	13.24	9.96	7.32	5.49	5.49	7.09	12
13	3.41	3.41	8.61	6.99	7.67	9.53	8.95	8.31	13.37	10.64	7.75	6.79	4.45	5.79	13
14	3.57	3.57	8.60	7.11	7.73	8.11	7.59	7.96	12.80	10.60	7.19	7.97	4.24	6.04	14
15	3.49	3.49	8.82	6.99	8.11	7.55	6.75	7.47	12.63	10.64	8.46	8.97	3.36	6.33	15
16	3.74	3.74	8.41	7.11	8.82	6.89	6.56	7.30	13.19	11.37	8.68	9.14	2.98	6.67	16
17	3.91	3.91	8.27	6.89	9.04	7.30	7.31	6.20	12.68	10.00	6.86	7.59	2.52	6.42	17
18	4.32	4.32	6.51	7.17	9.37	7.71	7.97	5.45	11.72	8.81	4.99	6.67	2.31	6.16	18
19	4.90	4.90	6.37	7.29	9.47	7.61	8.91	5.15	12.11	9.83	4.57	7.42	2.31	6.33	19
20	5.07	5.07	6.37	7.05	9.81	7.66	9.33	5.54	10.98	10.05	5.42	7.04	2.39	6.08	20
21	4.91	4.91	2.25	7.48	9.26	7.50	9.65	5.98	9.63	9.58	6.05	6.63	2.31	5.24	21
22	5.07	5.07	6.78	7.42	9.10	7.25	9.65	5.63	7.38	7.39	6.10	6.29	2.52	4.61	22
23	4.74	4.74	8.29	7.05	9.15	7.76	9.61	4.76	4.17	5.56	6.69	5.87	2.43	4.57	23
24	4.16	4.16	7.50	6.93	8.71	7.96	9.14	4.57	2.86	4.96	6.43	4.15	2.22	4.66	24
25	3.99	3.99	5.75	6.93	8.28	7.50	8.81	4.09	2.21	5.47	6.31	2.85	1.85	4.03	25
26	4.07	4.07	4.95	5.91	7.73	6.79	8.39	3.74	2.00	5.81	5.80	2.56	1.76	3.06	26
27	3.99	3.99	3.97	5.25	7.46	4.87	8.53	3.21	1.95	5.69	4.53	2.47	1.93	2.52	27
28	3.99	3.99	3.18	4.64	7.07	2.89	8.02	2.68	1.78	5.60	3.89	2.68	2.22	2.37	28
29	4.24	4.24	2.93	3.98	6.69	2.33	7.17	2.33	1.43	5.30	3.89	2.64	2.52	2.22	29
30	4.16	4.16	2.45	3.74	6.25	2.18	7.03	2.07	1.30	4.92	3.98	2.52	2.56	1.89	30
31	3.57	3.57	2.31	3.26	6.36	1.98	6.52	1.85	1.09	5.03	3.00	2.26	2.31	1.64	31
半旬1	3.56	3.56	6.30	5.10	5.71	5.42	4.58	3.23	11.45	4.57	6.05	9.37	9.37	5.91	半旬1
半旬2	3.68	3.68	7.88	5.86	7.64	6.92	6.91	3.24	12.24	8.28	5.39	7.79	9.17	6.79	半旬2
半旬3	3.46	3.46	8.60	6.63	7.67	8.64	8.41	7.77	12.92	10.33	7.41	6.93	5.00	6.50	半旬3
半旬4	4.39	4.39	7.19	7.11	9.30	7.43	8.01	5.93	12.14	10.01	6.10	7.57	2.50	6.33	半旬4
半旬5	4.57	4.57	6.11	7.16	8.90	7.60	9.37	4.99	5.25	6.59	6.32	5.16	2.26	4.62	半旬5
半旬6	4.00	4.00	3.30	4.46	6.93	3.51	7.61	2.65	1.59	5.39	4.18	2.52	2.22	2.28	半旬6
旬1	3.62	3.62	7.09	5.48	6.68	6.17	5.75	3.58	11.84	6.43	5.72	8.58	9.27	6.35	旬1
旬2	3.92	3.92	7.89	6.87	8.49	8.04	8.21	6.85	12.53	10.17	6.75	7.25	3.75	6.42	旬2
旬3	4.26	4.26	4.58	5.69	7.82	5.36	8.41	3.71	3.26	5.94	5.15	3.72	2.24	3.35	旬3
月平均	3.95	3.95	6.46	6.00	7.67	6.49	7.49	4.68	9.02	7.46	5.85	6.43	4.99	5.31	月平均

用水量

一ツ瀬地区全域

8 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.74	2.74	2.37	2.77	5.65	1.88	5.77	1.67	1.04	4.62	2.24	1.89	2.35	1.59	1
2	2.24	2.24	2.24	2.23	5.26	1.88	4.69	1.54	1.09	4.15	1.69	1.72	2.01	1.51	2
3	1.75	1.75	2.24	1.57	5.04	1.88	2.44	1.41	1.22	4.06	1.86	1.72	2.06	1.51	3
4	1.75	1.75	2.24	1.51	4.77	1.52	1.97	1.36	1.39	3.89	1.82	1.59	2.31	1.47	4
5	1.66	1.66	1.42	1.33	3.73	1.22	1.73	1.23	1.52	3.93	1.78	1.38	2.56	1.38	5
6	1.50	1.50	1.56	1.27	4.33	1.27	1.41	1.06	1.82	3.63	1.48	1.26	2.81	1.30	6
7	1.50	1.50	1.29	1.09	4.77	1.12	1.17	0.97	1.91	3.80	1.06	1.22	3.06	1.26	7
8	1.50	1.50	1.36	1.15	5.59	1.06	1.03	0.97	2.13	3.98	0.97	1.05	3.31	1.22	8
9	1.25	1.25	1.22	1.15	5.70	1.06	1.03	0.97	2.00	4.45	0.97	1.09	3.31	1.17	9
10	1.33	1.33	1.22	1.27	5.43	0.91	1.03	0.97	1.22	2.52	0.93	1.17	3.40	0.96	10
11	1.41	1.41	1.08	1.21	4.22	0.96	1.12	1.10	1.09	1.41	0.93	1.13	4.03	1.01	11
12	1.25	1.25	0.95	1.15	1.75	1.12	1.08	1.06	0.78	1.75	0.89	1.09	4.57	1.01	12
13	1.41	1.41	1.02	1.21	1.26	1.12	0.84	1.01	0.69	2.01	0.76	1.01	4.70	1.05	13
14	1.25	1.25	1.02	0.84	1.10	1.12	0.89	1.01	0.78	1.45	0.72	1.13	4.40	1.09	14
15	1.08	1.08	0.88	0.78	1.10	1.12	0.89	0.92	0.82	1.71	0.85	1.09	4.40	1.09	15
16	1.41	1.41	0.95	0.72	1.04	1.42	0.84	0.92	0.87	2.44	0.93	1.01	4.57	1.05	16
17	1.75	1.75	0.88	0.72	0.99	1.22	0.70	0.92	0.95	3.12	0.72	0.92	5.41	0.92	17
18	2.24	2.24	0.81	0.73	0.82	1.12	0.70	0.88	0.91	3.85	0.80	0.96	5.62	1.05	18
19	2.25	2.25	0.88	0.72	0.71	1.06	0.80	0.92	1.00	4.53	0.89	0.92	6.04	1.30	19
20	2.00	2.00	1.02	0.78	0.60	0.96	0.80	0.92	1.09	4.49	0.93	0.92	5.96	1.13	20
21	2.24	2.24	1.08	1.09	0.55	0.86	0.84	1.06	1.17	4.02	0.93	1.13	5.20	1.34	21
22	2.74	2.74	0.81	1.39	0.49	0.86	0.80	0.97	1.30	3.93	1.14	1.30	4.82	1.38	22
23	1.33	1.33	0.88	1.57	0.49	1.27	0.84	1.06	1.52	3.63	1.14	1.38	3.90	1.55	23
24	0.50	0.50	0.88	1.57	0.60	0.96	0.94	1.10	1.61	3.46	1.06	1.38	2.43	1.81	24
25	0.42	0.42	0.88	0.96	0.60	0.86	0.80	1.10	1.69	3.38	0.93	1.38	2.39	2.05	25
26	0.42	0.42	0.88	0.78	0.66	0.96	0.80	1.28	1.43	3.08	0.93	1.38	2.81	1.97	26
27	0.42	0.42	0.95	0.78	0.88	1.01	0.89	1.41	1.13	2.91	0.93	1.38	3.02	1.85	27
28	0.50	0.50	0.88	0.78	0.93	0.71	0.80	1.50	1.35	2.44	0.93	1.43	3.19	1.66	28
29	1.16	1.16	0.95	0.84	1.37	0.86	0.80	1.41	1.09	1.75	0.93	1.43	3.86	1.72	29
30	0.50	0.50	1.22	1.02	2.25	0.91	0.75	1.58	1.17	1.84	0.93	1.55	4.32	1.85	30
31	0.58	0.58	1.29	1.02	2.25	0.96	0.80	1.63	1.35	1.97	0.93	1.43	3.90	1.62	31
半旬1	2.03	2.03	2.10	1.88	4.89	1.67	3.32	1.44	1.25	4.13	1.88	1.66	2.26	1.49	半旬1
半旬2	1.41	1.41	1.33	1.18	5.16	1.08	1.13	0.99	1.81	3.68	1.08	1.16	3.18	1.18	半旬2
半旬3	1.28	1.28	0.99	1.04	1.97	1.08	0.97	1.02	0.83	1.67	0.83	1.09	4.42	1.05	半旬3
半旬4	1.93	1.93	0.91	0.74	0.83	1.16	0.77	0.91	0.96	3.69	0.85	0.95	5.52	1.09	半旬4
半旬5	1.45	1.45	0.91	1.31	0.55	0.96	0.84	1.06	1.46	3.68	1.04	1.32	3.75	1.63	半旬5
半旬6	0.60	0.60	1.03	0.87	1.39	0.90	0.80	1.47	1.25	2.33	0.93	1.43	3.52	1.78	半旬6
旬1	1.72	1.72	1.72	1.53	5.03	1.38	2.23	1.21	1.53	3.90	1.48	1.41	2.72	1.34	旬1
旬2	1.60	1.60	0.95	0.89	1.40	1.12	0.87	0.97	0.90	2.68	0.84	1.02	4.97	1.07	旬2
旬3	0.98	0.98	0.97	1.07	1.01	0.93	0.82	1.28	1.35	2.95	0.98	1.38	3.62	1.71	旬3
月平均	1.42	1.42	1.21	1.16	2.43	1.14	1.29	1.16	1.26	3.17	1.10	1.27	3.76	1.38	月平均

用水量

9 月

一ッ瀬地区全域

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.50	0.50	1.36	0.90	2.25	0.91	0.80	1.28	1.65	2.01	1.01	1.43	2.81	3.73	1
2	0.67	0.67	1.56	1.09	2.19	1.06	0.89	0.79	1.78	2.05	1.10	1.64	4.36	3.10	2
3	0.83	0.83	0.95	1.21	2.14	0.91	1.03	0.92	1.74	1.58	1.19	1.43	5.37	1.51	3
4	0.83	0.83	0.88	1.21	2.19	0.91	1.08	1.01	1.65	1.15	1.35	1.43	4.91	0.80	4
5	1.00	1.00	0.95	1.08	2.19	0.96	1.03	0.75	2.04	1.24	1.52	1.09	2.85	0.80	5
6	0.67	0.67	0.95	1.21	2.14	0.91	0.98	0.84	2.30	1.54	1.35	0.96	1.34	0.88	6
7	0.58	0.58	0.88	1.08	2.19	0.91	0.89	0.66	2.26	1.92	1.61	0.96	1.17	0.96	7
8	0.50	0.50	1.08	1.02	2.14	0.96	0.98	0.66	2.30	2.35	1.52	1.05	1.47	1.01	8
9	0.50	0.50	0.95	1.02	2.08	0.96	1.13	0.75	2.43	2.01	1.61	1.09	1.51	1.13	9
10	0.50	0.50	0.81	1.02	2.19	0.96	1.13	0.88	2.43	2.61	1.69	1.05	1.80	0.88	10
11	0.50	0.50	0.81	1.02	2.19	0.96	1.12	0.84	2.21	3.29	1.86	1.05	1.97	0.84	11
12	0.50	0.50	0.81	0.90	2.41	0.91	1.12	0.75	2.13	3.68	1.40	1.13	2.31	0.92	12
13	0.50	0.50	0.88	0.90	2.30	0.76	1.12	0.70	2.95	3.59	0.93	0.84	2.56	0.96	13
14	0.33	0.33	0.81	0.96	2.30	0.86	1.12	0.75	3.52	3.46	1.02	0.71	1.68	0.80	14
15	0.25	0.25	0.88	1.02	2.19	0.66	1.12	0.70	3.39	3.21	1.02	0.67	1.13	0.80	15
16	0.42	0.42	0.81	1.02	2.14	0.71	1.12	0.75	3.00	4.28	0.93	0.75	1.13	0.71	16
17	0.42	0.42	0.88	0.90	1.97	0.71	1.59	0.79	2.43	4.96	0.97	0.84	1.26	0.80	17
18	0.33	0.33	0.81	0.90	2.08	0.66	2.02	0.84	1.56	5.22	0.85	0.84	0.92	0.71	18
19	0.33	0.33	0.88	0.84	1.92	0.86	1.83	0.79	2.26	4.96	0.85	0.92	1.05	0.71	19
20	0.50	0.50	0.75	0.90	1.92	0.86	1.22	0.75	2.82	3.93	0.93	0.96	1.01	0.75	20
21	0.42	0.42	0.81	0.84	1.92	0.86	1.03	0.66	2.34	2.65	0.93	0.92	0.92	0.67	21
22	0.50	0.50	0.75	0.84	1.97	0.81	0.84	0.62	2.30	1.03	1.06	0.80	0.92	0.63	22
23	0.50	0.50	0.75	0.90	1.92	0.71	0.80	0.70	2.78	0.73	1.02	0.84	1.01	0.96	23
24	0.58	0.58	0.68	0.90	1.92	0.71	0.66	0.84	3.04	0.77	1.02	0.88	0.84	1.13	24
25	0.50	0.50	0.81	0.96	1.92	0.76	0.75	0.92	2.82	0.73	0.76	0.75	0.80	1.76	25
26	0.50	0.50	0.88	1.02	1.92	0.76	0.84	0.84	3.13	0.77	0.63	0.75	0.75	1.68	26
27	0.50	0.50	0.81	0.96	1.92	0.66	0.80	0.97	1.61	0.86	0.76	0.84	0.71	2.26	27
28	0.50	0.50	0.88	0.90	1.81	0.76	0.84	0.97	0.74	0.86	0.72	0.80	1.13	2.89	28
29	0.50	0.50	0.81	0.66	1.81	0.66	0.66	0.79	0.74	0.86	0.59	0.88	1.55	2.18	29
30	0.50	0.50	0.81	0.60	1.81	0.66	0.70	0.62	0.91	0.64	0.59	0.92	2.22	0.88	30
31															31
半旬1	0.77	0.77	1.14	1.10	2.19	0.95	0.97	0.95	1.77	4.22	1.24	1.40	4.06	1.99	半旬1
半旬2	0.55	0.55	0.94	1.07	2.15	0.94	1.02	0.76	2.34	2.66	1.56	1.02	1.46	0.97	半旬2
半旬3	0.42	0.42	0.84	0.96	2.28	0.83	1.12	0.75	2.84	0.80	1.24	0.88	1.93	0.86	半旬3
半旬4	0.40	0.40	0.83	0.92	2.01	0.76	1.55	0.78	2.41	4.67	0.91	0.86	1.07	0.74	半旬4
半旬5	0.50	0.50	0.76	0.89	1.93	0.77	0.82	0.75	2.66	1.85	0.96	0.84	0.90	1.03	半旬5
半旬6	0.50	0.50	0.84	0.83	1.85	0.70	0.77	0.84	1.42	3.96	0.66	0.84	1.27	1.98	半旬6
旬1	0.66	0.66	1.04	1.08	2.17	0.95	0.99	0.85	2.06	1.85	1.40	1.21	2.76	1.48	旬1
旬2	0.41	0.41	0.83	0.94	2.14	0.80	1.34	0.77	2.63	2.41	1.08	0.87	1.50	0.80	旬2
旬3	0.50	0.50	0.80	0.86	1.89	0.74	0.79	0.79	2.04	0.99	0.81	0.84	1.09	1.51	旬3
月平均	0.52	0.52	0.89	0.96	2.07	0.83	1.04	0.80	2.24	2.30	1.09	0.97	1.78	1.26	月平均

用水量 一ッ瀬地区全域

10 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.67	0.67	0.88	0.72	1.92	0.71	0.84	0.75	0.91	0.56	0.68	0.75	2.98		1
2	0.67	0.67	0.75	0.72	1.97	0.81	0.84	0.84	0.95	1.07	0.72	0.67	3.06		2
3	0.75	0.75	0.68	0.78	1.86	0.76	0.84	0.66	1.00	1.03	0.85	0.71	3.06		3
4	1.00	1.00	0.68	0.84	1.92	0.76	0.75	0.75	0.96	0.60	0.89	0.80	2.98		4
5	0.83	0.83	0.61	0.90	1.86	0.71	0.70	0.70	1.17	0.56	0.89	0.84	2.26		5
6	0.83	0.83	0.68	0.84	1.81	0.71	0.94	0.70	1.35	0.56	0.80	0.84	2.26		6
7	1.00	1.00	0.68	0.90	1.75	0.91	0.80	0.57	1.30	0.60	0.72	0.84	2.14		7
8	1.00	1.00	0.75	0.90	1.92	0.91	0.66	0.57	1.22	0.51	0.63	1.01	1.89		8
9	0.83	0.83	0.75	0.84	1.92	0.76	0.75	0.70	0.87	0.64	6.81	0.84	1.59		9
10	0.50	0.50	0.75	0.84	1.86	0.81	0.80	0.70	0.74	0.68	7.53	0.84	1.59		10
11	0.33	0.33	0.75	0.60	1.86	0.96	0.80	0.75	0.78	0.77	8.30	1.01	1.59		11
12	0.33	0.33	0.75	0.66	1.86	0.96	0.75	0.75	0.78	0.81	8.93	0.92	1.34		12
13	0.50	0.50	0.75	0.66	1.86	1.12	0.89	0.79	0.82	0.90	9.48	0.96	1.30		13
14	0.58	0.58	0.75	0.66	1.86	1.06	0.80	0.66	0.82	0.81	10.07	0.92	1.38		14
15	0.58	0.58	0.75	0.60	1.97	1.12	0.84	0.66	0.82	0.73	10.79	0.84	0.96		15
16	0.58	0.58	0.75	0.60	2.08	0.86	0.80	0.66	0.82	0.77	11.64	0.75	0.55		16
17	0.91	0.91	0.75	0.66	1.97	0.86	0.89	0.57	0.78	0.77	12.44	0.88	0.55		17
18	0.50	0.50	1.02	0.72	1.92	0.86	0.89	0.44	0.87	0.81	13.33	1.01	0.71		18
19	0.50	0.50	1.22	0.60	1.92	0.86	0.94	0.53	0.91	0.64	14.31	0.92	0.63		19
20	0.67	0.67	0.91	0.72	1.92	0.96	0.94	0.57	0.78	0.85	15.02	0.96	0.63		20
21	0.50	0.50	0.75	0.78	1.97	0.96	0.89	0.57	0.61	0.94	15.83	1.05	0.63		21
22	0.91	0.91	1.02	0.78	1.48	0.91	0.94	0.66	0.69	0.73	16.46	1.17	0.67		22
23	1.16	1.16	0.95	0.84	0.55	0.96	0.70	0.66	0.74	0.77	17.06	1.13	0.55		23
24	0.50	0.50	0.88	0.78	0.55	1.01	0.84	0.66	0.69	0.56	17.69	1.17	0.67		24
25	0.42	0.42	0.88	0.90	0.55	1.06	0.84	0.66	0.82	0.77	18.33	1.13	0.71		25
26	0.33	0.33	0.88	0.84	0.66	0.91	0.84	0.66	0.82	0.81	18.96	1.01	0.63		26
27	0.25	0.25	1.02	1.02	0.66	0.81	0.94	0.57	0.87	0.77	19.60	1.22	0.59		27
28	0.25	0.25	0.95	1.02	0.60	0.86	0.89	0.48	0.87	0.77	20.19	1.26	0.59		28
29	0.33	0.33	0.95	1.02	0.55	0.81	0.80	0.48	1.00	0.60	20.87	1.22	0.59		29
30	0.25	0.25	1.08	1.15	0.49	0.76	0.89	0.53	0.87	0.60	21.54	1.13	0.67		30
31	0.50	0.50	1.15	0.96	0.55	0.71	1.03	0.57	0.00	0.56	22.14	1.22	0.67		31
半旬1	0.78	0.78	0.72	0.80	1.91	0.75	0.80	0.74	1.00	0.76	0.80	0.75	2.87		半旬1
半旬2	0.83	0.83	0.72	0.87	1.85	0.82	0.79	0.65	1.09	0.81	3.30	0.87	1.90		半旬2
半旬3	0.47	0.47	0.75	0.64	1.89	1.04	0.82	0.72	0.81	0.58	9.20	0.93	1.40		半旬3
半旬4	0.63	0.63	0.93	0.66	1.96	0.88	0.89	0.55	0.83	0.77	12.92	0.91	0.67		半旬4
半旬5	0.70	0.70	0.90	0.82	1.02	0.98	0.84	0.64	0.71	0.75	17.07	1.13	0.65		半旬5
半旬6	0.32	0.32	1.01	1.00	0.58	0.81	0.90	0.55	0.74	0.68	20.55	1.17	0.62		半旬6
旬1	0.81	0.81	0.72	0.83	1.88	0.79	0.79	0.69	1.05	0.68	2.05	0.81	2.38		旬1
旬2	0.55	0.55	0.84	0.65	1.92	0.96	0.85	0.64	0.82	0.79	11.43	0.92	0.96		旬2
旬3	0.49	0.49	0.96	0.92	0.78	0.89	0.87	0.59	0.73	0.71	18.97	1.16	0.63		旬3
月平均	0.61	0.61	0.84	0.81	1.50	0.88	0.84	0.64	0.86	0.73	11.08	0.97	1.30		月平均

用水量

一ッ瀬地区全域

11 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.42	0.42	1.29	0.96	0.49	0.71	0.80	0.97	1.04	0.73	0.68	1.55	0.67		1
2	0.25	0.25	1.29	1.21	0.55	0.71	0.98	1.36	1.04	0.85	0.68	1.55	0.59		2
3	0.25	0.25	1.49	1.02	0.49	0.71	0.98	1.41	0.91	0.98	0.68	1.51	0.71		3
4	0.25	0.25	1.36	1.15	0.49	0.71	0.98	1.45	0.91	0.94	0.72	1.43	0.67		4
5	0.25	0.25	1.56	0.78	0.60	0.81	0.94	1.45	1.13	0.81	0.68	1.43	0.59		5
6	0.25	0.25	1.76	0.78	0.60	1.01	0.70	1.58	0.95	0.64	0.68	1.38	0.59		6
7	0.25	0.25	1.90	0.66	0.55	0.96	0.94	1.41	0.95	0.56	0.72	1.43	0.63		7
8	0.25	0.25	2.24	0.72	0.93	0.96	0.84	1.39	1.04	0.68	0.63	1.55	0.67		8
9	0.25	0.25	2.71	0.66	1.10	0.96	0.75	1.45	1.00	0.81	0.72	1.51	0.71		9
10	0.25	0.25	1.83	0.72	1.15	0.86	0.84	1.32	1.13	0.73	0.59	1.55	0.67		10
11	0.25	0.25	1.42	0.66	1.15	0.71	0.89	1.36	1.09	0.54	0.59	1.55	0.80		11
12	0.33	0.33	1.42	0.60	1.15	0.76	0.94	1.36	1.17	0.54	0.85	1.17	0.71		12
13	0.25	0.25	1.42	0.60	1.21	0.71	0.94	1.50	0.87	0.54	1.18	0.75	0.67		13
14	0.33	0.33	1.36	0.48	1.15	0.66	1.08	1.41	0.78	0.51	1.44	0.75	0.75		14
15	0.33	0.33	1.49	0.54	1.21	0.61	0.98	1.41	0.65	0.55	1.31	0.84	0.75		15
16	0.25	0.25	1.29	0.60	1.15	0.66	1.03	1.45	0.65	0.64	1.44	0.75	0.75		16
17	0.33	0.33	1.08	0.54	1.10	0.76	0.98	1.36	0.65	0.64	1.27	0.75	0.71		17
18	0.42	0.42	0.95	0.60	1.10	0.81	0.98	1.32	0.69	0.68	1.35	1.01	1.13		18
19	0.42	0.42	0.95	0.54	1.04	0.86	0.98	1.32	0.87	0.51	1.57	1.01	1.17		19
20	0.33	0.33	0.95	0.54	1.10	0.86	0.84	1.36	0.74	0.51	1.02	0.75	1.22		20
21	0.42	0.42	1.02	0.66	1.15	0.81	0.84	1.36	0.69	0.64	0.72	0.67	0.96		21
22	0.25	0.25	1.02	0.54	1.21	0.76	0.89	1.32	0.78	0.73	0.72	0.71	0.76		22
23	0.25	0.25	1.02	0.60	1.21	0.71	0.80	1.41	0.74	0.56	0.76	0.88	0.84		23
24	0.33	0.33	0.95	0.60	1.21	0.81	0.89	1.45	0.78	0.51	0.72	0.75	0.80		24
25	0.25	0.25	0.95	0.72	1.15	0.71	0.84	1.45	0.69	0.56	0.72	0.67	0.75		25
26	0.33	0.33	1.02	0.66	0.88	0.61	0.89	1.28	0.69	0.51	0.72	0.75	0.75		26
27	0.42	0.42	1.02	0.78	0.49	0.61	0.84	1.19	0.74	0.56	0.68	0.84	0.67		27
28	0.33	0.33	0.95	0.54	0.55	0.56	0.84	1.28	0.61	0.64	0.68	0.71	0.75		28
29	0.33	0.33	0.95	0.78	0.49	0.56	0.84	1.23	0.52	0.77	0.55	0.84	0.71		29
30	0.33	0.33	0.88	0.78	0.55	0.61	0.89	1.23	0.74	0.64	0.55	0.84	0.63		30
31															31
半旬1	0.28	0.28	1.40	1.02	0.53	0.73	0.94	1.33	1.01	0.86	0.69	1.49	0.65		半旬1
半旬2	0.25	0.25	2.09	0.71	0.87	0.95	0.82	1.43	1.02	0.68	0.67	1.48	0.65		半旬2
半旬3	0.30	0.30	1.42	0.58	1.17	0.69	0.97	1.41	0.91	0.54	1.07	1.01	0.74		半旬3
半旬4	0.35	0.35	1.04	0.57	1.10	0.79	0.97	1.36	0.72	0.60	1.33	0.86	1.00		半旬4
半旬5	0.30	0.30	0.99	0.63	1.18	0.76	0.85	1.40	0.74	0.60	0.73	0.74	0.82		半旬5
半旬6	0.35	0.35	0.96		0.59	0.59	0.86	1.24	0.66	0.62	0.63	0.80	0.70		半旬6
旬1	0.27	0.27	1.74	0.87	0.70	0.84	0.88	1.38	1.01	0.77	0.68	1.49	0.65		旬1
旬2	0.32	0.32	1.23	0.57	1.13	0.74	0.97	1.39	0.82	0.57	1.20	0.94	0.87		旬2
旬3	0.32	0.32	0.98	0.67	0.89	0.67	0.86	1.32	0.70	0.61	0.68	0.77	0.76		旬3
月平均	0.30	0.30	1.32	0.70	0.91	0.75	0.90	1.36	0.84	0.65	0.85	1.06	0.76		月平均

用水量 一ツ瀬地区全域

12 月

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	4.16	0.42	0.88	0.84	0.55	0.56	0.89	1.23	0.69	0.73	0.68	0.71	0.71		1
2	0.33	0.33	0.95	0.78	0.55	0.66	1.03	1.23	0.69	0.81	0.68	0.84	0.63		2
3	0.33	0.33	1.22	0.90	0.66	0.66	1.12	1.23	0.69	0.64	0.68	1.22	0.63		3
4	0.33	0.33	1.29	1.02	0.77	0.61	0.94	1.23	0.65	0.68	0.68	0.96	0.71		4
5	0.33	0.50	1.22	0.96	0.66	0.61	0.89	1.32	0.65	0.81	0.68	0.75	0.63		5
6	0.50	0.50	1.15	0.90	0.66	0.56	0.84	1.32	0.78	0.81	0.68	0.67	0.67		6
7	0.50	0.42	1.15	0.90	0.66	0.61	0.98	0.97	0.69	0.81	0.68	0.63	0.59		7
8	0.42	0.42	1.08	0.90	0.66	0.56	0.89	0.57	0.74	0.77	0.68	0.67	0.59		8
9	0.42	0.42	0.95	0.90	0.49	0.66	0.84	0.57	0.56	0.85	0.68	0.67	0.67		9
10	0.42	0.42	0.95	0.84	0.60	0.66	0.84	0.57	0.56	0.77	0.68	0.71	0.63		10
11	0.42	0.42	1.08	1.02	0.55	0.71	0.89	0.66	0.52	0.77	0.68	0.75	0.67		11
12	0.42	0.42	1.15	0.96	0.60	0.61	0.87	0.62	0.69	0.77	0.68	0.67	0.63		12
13	0.42	0.42	1.29	0.84	0.60	0.66	0.87	0.48	0.61	0.73	0.68	0.75	0.63		13
14	0.42	0.42	1.15	1.02	0.49	0.66	0.87	0.48	0.69	0.86	0.68	0.84	0.67		14
15	0.42	0.42	1.15	1.02	0.55	0.61	0.98	0.57	0.56	0.81	0.72	0.75	0.71		15
16	0.33	0.33	1.02	1.08	0.55	0.61	0.89	0.48	0.61	0.81	0.68	0.71	0.63		16
17	0.42	0.42	1.09	1.08	0.55	0.56	0.84	0.57	0.65	0.77	0.59	0.63	0.71		17
18	0.33	0.33	1.22	1.02	0.60	0.56	0.89	0.62	0.69	0.73	0.68	0.71	0.63		18
19	0.42	0.42	1.22	0.96	0.60	0.51	0.89	0.53	0.69	0.77	0.68	0.67	0.80		19
20	0.33	0.33	1.56	0.90	0.49	0.56	0.75	0.48	0.61	0.81	0.68	0.63	0.67		20
21	0.25	0.25	1.22	0.96	0.60	0.61	0.89	0.57	0.61	0.81	0.68	0.63	0.63		21
22	0.42	0.42	1.42	1.02	0.55	0.61	0.84	0.62	0.74	0.77	0.68	0.59	0.67		22
23	0.42	0.42	1.23	1.08	0.55	0.56	0.75	0.48	0.69	0.85	0.72	0.59	0.63		23
24	0.42	0.42	1.29	1.08	0.60	0.56	0.94	0.48	0.56	0.73	0.72	0.67	0.67		24
25	0.50	0.50	1.36	0.90	0.60	0.56	0.89	0.53	0.52	0.77	0.72	0.67	0.55		25
26	0.50	0.50	1.29	0.72	0.60	0.56	0.89	0.48	0.52	0.81	0.72	0.67	0.67		26
27	0.33	0.33	1.42	0.84	0.77	0.51	0.89	0.44	0.61	0.73	0.72	0.80	0.71		27
28	0.42	0.42	1.42	0.84	0.71	0.61	0.84	0.53	0.61	0.81	0.68	0.75	0.71		28
29	0.42	0.42	1.22	0.60	0.82	0.66	0.89	0.53	0.61	0.85	0.68	0.63	0.67		29
30	0.42	0.42	1.22	0.66	0.77	0.66	0.84	0.53	0.61	0.85	0.68	0.63	0.71		30
31	0.25	0.25	1.36	0.66	0.66	0.66	0.94	0.44	0.69	0.94	0.72	0.71	0.71		31
半旬1	1.10	0.38	1.11	0.90	0.64	0.62	0.97	1.25	0.68	0.74	0.68	0.90	0.66		半旬1
半旬2	0.45	0.43	1.06	0.89	0.61	0.61	0.88	0.80	0.67	0.80	0.68	0.67	0.63		半旬2
半旬3	0.42	0.42	1.17	0.98	0.56	0.65	0.90	0.56	0.62	0.79	0.69	0.75	0.66		半旬3
半旬4	0.37	0.37	1.22	1.01	0.56	0.56	0.85	0.54	0.65	0.78	0.66	0.67	0.69		半旬4
半旬5	0.40	0.40	1.30	1.01	0.58	0.58	0.86	0.54	0.63	0.79	0.70	0.63	0.63		半旬5
半旬6	0.39	0.39	1.32	0.72	0.72	0.61	0.88	0.49	0.61	0.83		0.70			半旬6
旬1	0.77	0.41	1.08	0.90	0.62	0.61	0.93	1.02	0.67	0.77	0.68	0.78	0.65		旬1
旬2	0.39	0.39	1.19	0.99	0.56	0.60	0.88	0.55	0.63	0.78	0.67	0.71	0.68		旬2
旬3	0.39	0.39	1.31	0.85	0.66	0.59	0.87	0.51	0.62	0.81	0.70	0.67	0.67		旬3
月平均	0.52	0.40	1.20	0.91	0.62	0.60	0.89	0.69	0.64	0.79	0.68	0.72	0.66		月平均

用水量

西都原幹線区

1 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	1.39	1.13	1.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.00	2.12	0.70	0.70	1.41	1
2	1.39	0.00	1.00	1.00	0.91	2.54	1.56	2.93	0.72	0.00	1.41	1.41	0.70	1.41	2
3	1.39	0.00	1.00	1.00	1.83	1.69	2.34	2.93	0.00	0.00	2.12	1.41	0.70	2.11	3
4	0.00	0.00	1.00	1.00	1.83	0.85	3.12	2.20	0.72	0.00	2.12	1.41	1.41	2.11	4
5	1.39	1.13	1.00	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	0.72	0.72	2.82	0.70	1.41	2.11	5
6	1.39	0.00	1.00	1.00	1.83	1.69	2.34	2.20	0.72	0.00	2.82	0.70	0.70	1.41	6
7	0.00	1.13	0.00	1.83	0.85	2.34	2.20	2.20	0.72	0.72	2.82	0.70	2.11	7	7
8	1.39	1.13	1.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	0.70	0.70	2.11	8
9	1.39	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	2.93	0.72	0.72	1.41	0.70	1.41	2.11	9
10	1.39	1.13	1.00	0.91	2.54	2.34	2.34	2.93	0.72	0.00	1.41	0.70	0.70	1.41	10
11	1.39	0.00	1.00	1.83	2.54	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	0.70	1.41	11
12	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	0.70	1.41	12
13	1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	1.45	0.00	2.12	0.70	1.41	2.11	13
14	0.00	0.00	1.00	1.83	1.69	2.34	2.34	2.93	0.72	0.00	1.41	1.41	0.70	1.41	14
15	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	2.34	2.93	0.72	0.72	0.71	1.41	0.70	2.11	15
16	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	0.71	1.41	1.41	2.11	16
17	0.00	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	0.70	2.81	17
18	1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	0.70	2.81	18
19	1.39	0.00	1.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	19
20	1.39	1.13	0.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	20
21	0.00	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	0.72	0.00	1.41	1.41	0.70	1.41	21
22	0.00	0.00	1.00	1.83	0.85	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	0.71	1.41	0.70	1.41	22
23	0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	0.70	1.41	23
24	1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	0.70	1.41	1.41	24
25	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	25
26	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	1.56	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	26
27	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.20	1.45	0.72	1.41	2.11	0.70	1.41	27
28	0.00	0.00	1.00	1.00	1.69	1.56	1.56	2.20	1.45	0.72	0.71	1.41	0.70	1.41	28
29	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.34	2.20	1.45	0.72	0.71	1.41	1.41	1.41	29
30	1.66	1.13	1.00	1.83	1.69	2.34	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	30
31	1.39	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	31
半旬1	1.11	0.45	1.00	1.28	1.52	2.34	2.34	2.79	0.58	0.14	2.12	1.13	0.99	1.83	半旬1
半旬2	1.11	0.90	0.80	1.28	1.52	2.34	2.34	2.64	0.72	0.43	2.12	0.70	0.84	1.83	半旬2
半旬3	0.83	0.23	1.00	1.46	1.69	2.19	2.19	2.93	0.87	0.43	1.55	1.27	0.84	1.69	半旬3
半旬4	0.83	0.68	0.80	1.46	1.18	2.34	2.34	2.93	1.01	0.72	1.27	1.41	1.13	2.11	半旬4
半旬5	0.55	0.68	1.00	1.46	1.35	2.34	2.34	2.93	1.16	0.57	1.27	1.27	0.99	1.41	半旬5
半旬6	0.74	0.38	1.00	1.07	1.55	2.08	2.08	2.57	1.21	0.72	1.18	1.52	1.17	1.41	半旬6
旬1	1.11	0.68	0.90	1.28	1.52	2.34	2.34	2.71	0.65	0.29	2.12	0.91	0.91	1.83	旬1
旬2	0.83	0.45	0.90	1.46	1.44	2.27	2.27	2.93	0.94	0.57	1.41	1.34	0.99	1.90	旬2
旬3	0.66	0.51	1.00	1.25	1.46	2.20	2.20	2.73	1.18	0.65	1.22	1.41	1.09	1.41	旬3
月平均	0.86	0.55	0.94	1.33	1.47	2.27	2.27	2.79	0.93	0.51	1.57	1.23	1.00	1.70	月平均

用水量 西都原幹線区

2 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	1
2		0.00	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	2
3		0.00	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	3
4		0.00	1.13	1.00	0.91	1.69	3.12	2.93	1.45	0.72	2.12	1.41	0.70	1.41	4
5		0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	3.12	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	0.70	2.11	5
6		0.00	2.26	1.00	1.83	1.69	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	0.70	2.11	6
7		0.00	2.26	1.00	1.83	1.69	2.34	2.93	2.17	0.72	1.41	1.41	0.70	1.41	7
8		1.39	1.13	1.00	1.83	1.69	3.12	2.93	1.45	0.72	1.41	0.70	1.41	1.41	8
9		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.20	1.45	0.72	1.41	1.41	0.70	1.41	9
10		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	3.67	1.45	0.72	2.12	1.41	1.41	1.41	10
11		1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	1.45	0.00	1.41	1.41	1.41	1.41	11
12		1.39	1.13	1.00	1.83	1.69	2.34	3.67	0.72	0.00	2.12	0.70	1.41	2.11	12
13		1.39	1.13	1.00	1.83	1.69	2.34	3.67	0.72	0.00	1.41	0.70	1.41	1.41	13
14		1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	1.41	1.41	14
15		1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	1.41	0.70	2.11	1.41	15
16		1.39	1.13	0.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	1.41	1.41	16
17		0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	2.82	1.41	1.41	1.41	17
18		0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	1.56	2.93	0.72	0.00	2.82	1.41	1.41	1.41	18
19		0.00	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	0.00	2.12	0.70	0.70	1.41	19
20		0.00	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	2.11	1.41	20
21		0.00	0.00	1.00	1.83	1.69	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	2.81	2.11	21
22		0.00	1.13	1.00	1.83	0.85	1.56	2.93	1.45	0.72	2.12	2.11	2.81	2.11	22
23		1.39	1.13	1.00	0.91	0.85	1.56	2.93	0.72	0.72	2.12	2.11	2.11	1.41	23
24		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	3.67	1.45	0.72	2.12	2.11	2.11	1.41	24
25		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	1.45	0.72	1.41	1.41	2.11	1.41	25
26		1.39	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	0.70	2.11	1.41	26
27		0.00	0.00	2.01	1.83	0.85	3.12	2.93	1.45	0.72	2.12	1.41	2.11	2.81	27
28		0.00	0.00	1.00	1.83	0.85	2.34	2.93	0.72	0.72	2.12	1.41	2.81	3.52	28
29											2.12				29
30															30
31															31
半旬1	0.28	1.13		1.00	1.46	1.18	2.66	2.93	1.30	0.72	1.55	1.41	1.13	1.55	半旬1
半旬2	0.83	1.58		1.00	1.83	1.35	2.50	2.93	1.59	0.72	1.55	1.27	0.99	1.55	半旬2
半旬3	1.39	0.90		1.00	1.28	1.69	2.34	3.23	0.87	0.29	1.69	0.99	1.55	1.55	半旬3
半旬4	0.28	1.13		0.80	1.46	1.52	2.19	2.93	0.72	0.43	2.40	1.27	1.41	1.41	半旬4
半旬5	0.83	0.90		1.00	1.64	1.01	2.03	3.08	1.16	0.72	1.97	1.83	2.39	1.69	半旬5
半旬6	0.46	0.56		1.34	1.83	0.85	2.54	2.93	0.96	0.72	2.12	1.17	2.35	2.58	半旬6
旬1	0.55	1.36		1.00	1.64	1.27	2.58	2.93	1.45	0.72	1.55	1.34	1.06	1.55	旬1
旬2	0.83	1.02		0.90	1.37	1.61	2.27	3.08	0.80	0.36	2.05	1.13	1.48	1.48	旬2
旬3	0.69	0.75		1.13	1.71	0.95	2.26	3.03	1.09	0.72	2.04	1.58	2.37	2.02	旬3
月平均	0.69	1.05		1.00	1.57	1.30	2.37	3.01	1.11	0.59	1.87	1.33	1.58	1.66	月平均

3 月

西都原幹線区

用水量

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.00	1.13	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	0.72	1.43	2.12	1.41	2.81	2.11	1
2	1.39	1.13	1.13	1.00	0.91	1.69	3.12	2.93	1.45	2.15	2.12	1.41	2.81	3.52	2
3	1.39	1.13	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	0.72	2.15	2.82	1.41	3.52	2.81	3
4	1.39	2.26	1.13	1.00	1.83	0.85	2.34	3.67	1.45	2.15	2.82	2.11	4.22	2.11	4
5	1.39	1.13	1.13	1.00	2.74	0.85	2.34	5.13	2.17	1.43	3.53	4.93	4.22	4.93	5
6	1.39	1.13	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	6.60	1.45	2.15	4.23	9.14	7.04	7.74	6
7	0.00	1.13	1.13	3.01	1.83	1.69	3.12	8.07	1.45	3.58	5.64	10.55	7.74	7.74	7
8	0.00	2.26	2.26	4.02	2.74	0.85	3.91	8.79	2.89	4.29	9.17	11.25	9.14	8.44	8
9	0.00	2.26	2.26	3.01	2.74	0.85	5.47	8.79	5.07	6.44	11.98	13.36	7.04	9.14	9
10	1.39	2.26	2.26	2.01	1.83	1.69	7.03	11.00	7.96	6.44	12.69	14.77	7.04	9.14	10
11	0.00	3.39	3.39	2.01	1.83	2.54	9.37	11.73	10.13	9.30	12.69	14.07	7.74	9.85	11
12	1.39	2.26	2.26	1.00	1.83	1.69	13.27	13.93	10.13	10.01	14.11	16.18	11.25	11.95	12
13	0.00	2.26	2.26	1.00	3.65	2.54	14.84	16.13	13.74	12.15	14.81	13.36	13.36	13.36	13
14	0.00	2.26	2.26	1.00	2.74	2.54	16.40	17.60	13.74	15.02	12.69	14.07	15.47	13.36	14
15	1.39	2.26	2.26	2.01	1.83	5.07	13.27	16.87	16.64	17.16	8.46	16.18	16.88	12.66	15
16	1.39	3.39	3.39	1.00	1.83	5.07	10.93	18.34	15.91	11.44	11.28	18.99	17.59	16.18	16
17	2.77	2.26	2.26	2.01	1.83	7.61	11.72	19.80	17.36	12.15	9.17	20.40	18.99	18.99	17
18	4.16	3.39	3.39	4.02	3.65	6.76	13.27	25.67	20.98	17.16	13.40	21.11	21.81	20.33	18
19	1.39	2.26	2.26	3.01	4.57	6.76	13.27	26.40	21.71	18.59	19.04	18.29	20.40	21.81	19
20	2.77	2.26	2.26	4.02	5.48	7.61	10.93	26.41	26.05	20.74	18.33	17.59	16.88	21.81	20
21	2.77	2.26	2.26	5.02	3.65	5.92	14.06	27.87	28.22	22.17	15.51	17.59	18.29	23.92	21
22	2.77	2.26	2.26	5.02	4.57	3.38	17.97	23.46	26.77	25.03	16.92	22.51	22.51	27.43	22
23	2.77	3.39	3.39	7.03	6.39	14.36	11.72	22.73	22.43	25.03	23.27	26.73	21.81	29.54	23
24	2.77	4.52	4.52	6.03	6.39	20.28	13.27	16.13	26.05	18.59	21.86	29.54	17.59	22.51	24
25	2.77	3.39	3.39	6.03	7.31	20.28	14.06	17.60	27.49	19.30	19.04	26.73	17.59	18.29	25
26	4.16	3.39	3.39	9.04	11.87	21.14	10.15	15.40	29.66	25.03	19.04	18.29	18.29	14.08	26
27	6.93	9.04	9.04	9.04	10.05	21.98	8.59	16.13	33.28	27.18	14.81	17.59	15.47	16.89	27
28	5.55	6.78	6.78	12.05	6.39	20.28	9.37	13.20	28.22	24.31	13.40	18.99	15.47	23.92	28
29	6.93	5.65	5.65	16.07	8.22	20.28	10.93	20.53	22.43	17.88	10.58	10.55	18.29	20.42	29
30	4.16	6.78	6.78	15.07	10.95	11.83	16.40	21.26	21.71	11.44	9.87	15.47	17.59	12.66	30
31	5.55	9.04	9.04	13.06	10.05	12.68	16.40	10.26	22.43	16.45	14.11	21.81	15.47	13.40	31
半旬1	1.11	1.36	1.36	1.00	1.46	1.18	2.50	3.52	1.30	1.86	2.68	2.25	3.52	3.10	半旬1
半旬2	0.55	1.81	1.81	2.81	2.19	1.35	4.53	8.65	3.76	4.58	8.74	11.82	7.60	8.44	半旬2
半旬3	0.55	2.48	2.48	1.41	2.37	2.87	13.43	15.25	12.88	12.73	12.55	14.77	12.94	12.24	半旬3
半旬4	2.50	2.71	2.71	2.81	3.47	6.76	12.03	23.32	20.40	16.02	14.24	19.28	19.13	19.82	半旬4
半旬5	2.77	3.16	3.16	5.83	5.66	12.85	14.22	21.56	26.19	22.03	19.32	24.62	19.56	24.34	半旬5
半旬6	5.55	6.78	6.78	12.39	9.59	18.03	11.97	16.13	26.29	20.38	13.63	17.12	16.76	16.89	半旬6
旬1	0.83	1.58	1.58	1.91	1.83	1.27	3.52	6.09	2.53	3.22	5.71	7.03	5.56	5.77	旬1
旬2	1.53	2.60	2.60	2.11	2.92	4.82	12.73	19.29	16.64	14.37	13.40	17.02	16.04	16.03	旬2
旬3	4.29	5.13	5.13	9.41	7.80	15.67	12.99	18.60	26.24	21.13	16.22	20.53	18.03	20.28	旬3
月平均	2.28	3.17	3.17	4.63	4.30	7.53	9.85	14.78	15.50	13.17	11.92	15.05	13.37	14.23	月平均

用水量

4 月

西都原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	6.93	6.93	10.17	14.06	10.95	18.59	10.15	13.20	16.64	23.60	11.98	18.99	9.85	16.88	1
2	8.32	6.93	7.91	14.06	11.87	19.44	12.50	16.87	13.74	27.89	24.69	13.36	16.18	14.07	2
3	8.32	5.55	10.16	12.05	11.87	22.82	15.62	17.60	15.91	30.03	26.80	16.18	22.51	15.47	3
4	5.55	9.71	7.91	12.05	10.05	21.14	7.81	17.60	15.91	27.18	24.69	4.93	18.29	18.31	4
5	6.93	12.48	7.91	13.06	15.52	13.52	12.50	20.53	15.19	19.30	26.80	4.93	15.47	18.99	5
6	9.71	9.71	9.04	12.05	13.70	9.30	16.40	21.26	8.68	11.44	19.04	11.95	7.04	26.03	6
7	11.09	4.16	5.65	11.05	9.13	5.07	17.97	23.46	7.24	15.02	11.28	16.18	8.44	28.14	7
8	9.71	5.55	10.16	9.47	7.31	6.76	15.62	27.87	8.68	17.16	16.22	15.47	6.33	22.51	8
9	5.55	4.16	12.42	11.05	11.87	12.68	11.72	25.67	18.81	8.58	15.51	15.47	9.85	11.95	9
10	4.16	4.16	10.16	11.05	7.31	9.30	7.81	25.67	20.98	10.01	14.11	18.99	10.55	7.74	10
11	4.16	4.16	9.04	11.05	4.57	5.92	12.50	24.20	10.13	9.30	26.09	21.11	13.36	11.95	11
12	6.93	6.93	6.78	13.06	2.74	6.76	22.65	24.93	5.79	17.88	28.21	21.11	10.55	11.95	12
13	8.32	9.71	4.52	11.05	2.74	9.30	25.78	22.73	10.13	18.59	20.45	21.11	6.33	19.70	13
14	5.55	8.32	7.91	6.03	7.31	13.52	21.08	21.26	19.53	7.15	10.58	18.29	4.93	23.22	14
15	2.77	5.55	11.29	5.02	9.13	15.22	16.40	19.07	18.09	6.44	4.23	9.14	9.85	18.99	15
16	5.55	5.55	10.16	9.04	9.13	13.52	17.97	8.79	16.64	7.15	7.05	16.18	14.07	14.77	16
17	6.93	6.93	7.91	12.05	10.05	10.99	21.08	13.93	17.36	10.01	12.69	18.29	14.77	12.66	17
18	2.77	6.93	4.52	11.05	11.87	6.76	17.18	22.00	6.51	5.72	14.11	16.18	14.07	7.04	18
19	2.77	6.93	6.78	11.05	8.22	11.83	17.97	21.26	5.79	10.01	6.35	13.36	17.59	9.14	19
20	4.16	6.93	6.78	10.05	4.57	16.91	22.65	20.53	4.34	20.02	7.76	16.88	16.88	14.77	20
21	2.77	6.93	4.52	9.04	3.65	18.59	20.33	14.67	2.89	17.88	17.63	11.95	12.66	16.88	21
22	2.77	4.16	5.65	5.02	2.74	15.22	10.93	7.33	2.89	5.72	19.75	10.55	11.25	11.25	22
23	2.77	6.93	9.04	6.03	5.48	9.30	16.40	12.46	2.89	5.01	18.33	15.47	7.04	6.33	23
24	2.77	8.32	10.16	6.03	9.13	5.92	15.62	8.79	8.68	10.01	18.33	22.51	4.93	9.85	24
25	2.77	5.55	10.16	10.05	10.95	10.14	18.74	15.40	7.24	6.44	16.92	21.81	9.14	15.47	25
26	2.77	5.55	9.04	10.05	9.13	8.45	18.74	20.53	12.29	14.30	17.63	21.11	14.07	19.70	26
27	1.39	5.55	5.65	9.04	10.05	8.45	16.40	17.60	14.47	14.30	19.04	14.77	13.36	20.40	27
28	1.39	8.32	5.65	8.04	10.05	8.45	19.53	9.53	13.02	5.72	18.33	10.55	16.18	20.40	28
29	1.39	6.93	5.65	8.04	9.13	6.76	18.74	6.60	15.91	5.72	11.98	16.88	15.47	23.22	29
30	2.77	6.93	7.91	5.02	10.05	10.99	11.72	8.79	15.91	5.72	4.94	10.55	15.47	27.43	30
31															31
半旬1	7.21	8.32	8.81	13.05	12.05	19.10	11.72	15.99	15.48	25.60	22.99	11.68	16.46	16.74	半旬1
半旬2	8.04	5.55	9.49	10.93	9.86	8.62	13.90	24.79	12.88	12.44	15.23	15.61	8.44	19.27	半旬2
半旬3	5.55	6.93	7.91	9.24	5.30	10.14	19.68	22.44	12.73	11.87	17.91	18.15	9.00	17.16	半旬3
半旬4	4.44	6.66	7.23	10.65	8.77	12.00	19.37	17.31	10.13	10.58	9.59	16.18	15.48	11.68	半旬4
半旬5	2.77	6.38	7.91	7.23	6.39	11.83	16.41	11.73	4.92	9.01	18.19	16.46	9.00	11.96	半旬5
半旬6	1.94	6.66	6.78	8.04	9.68	8.62	17.03	12.61	14.32	9.15	14.38	14.77	14.91	22.23	半旬6
旬1	7.63	6.93	9.15	11.99	10.96	13.86	12.81	20.39	14.18	19.02	19.11	13.65	12.45	18.01	旬1
旬2	4.99	6.80	7.57	9.94	7.03	11.07	19.53	19.87	11.43	11.23	13.75	17.17	12.24	14.42	旬2
旬3	2.36	6.52	7.34	7.64	8.04	10.23	16.72	12.17	9.62	9.08	16.29	15.62	11.96	17.09	旬3
月平均	4.99	6.75	8.02	9.86	8.68	11.72	16.35	17.48	11.74	13.11	16.38	15.48	12.22	16.51	月平均

用水量

西都原幹線区

5 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	1.39	5.55	7.91	5.02	10.05	12.68	14.84	8.79	16.64	7.15	7.05	10.55	9.14	26.03	1
2	1.39	6.93	7.91	6.03	4.57	17.75	19.53	5.87	15.91	7.15	13.40	8.44	7.74	23.22	2
3	1.39	6.93	7.91	7.03	2.74	18.59	20.31	5.87	8.68	5.11	14.81	8.44	7.74	18.99	3
4	1.39	6.93	7.91	8.04	2.74	16.06	20.31	9.53	5.07	5.11	9.17	9.85	10.55	10.55	4
5	1.39	6.93	7.91	5.02	4.57	15.22	17.97	10.26	9.41	5.11	9.87	14.77	9.14	13.36	5
6	1.39	6.93	7.91	4.02	7.31	11.83	14.84	6.60	13.74	5.10	14.81	16.88	9.14	18.99	6
7	2.77	6.93	7.00	5.02	5.48	5.92	18.74	6.60	15.19	5.10	8.46	13.36	9.85	22.51	7
8	2.77	6.93	7.34	6.03	3.65	5.07	9.37	6.60	16.64	5.10	4.94	11.25	8.44	23.92	8
9	2.77	6.93	8.13	8.04	7.31	9.30	10.93	5.87	17.36	5.10	11.28	13.36	11.25	21.11	9
10	2.77	4.16	7.12	7.03	6.39	12.68	9.37	7.33	15.19	19.30	14.11	17.59	10.55	20.40	10
11	2.77	2.77	6.78	3.01	6.39	13.52	10.93	13.20	6.51	15.02	13.40	14.07	7.04	23.22	11
12	2.77	2.77	7.12	5.02	7.31	6.76	10.93	15.40	8.68	19.30	18.33	11.95	7.74	23.92	12
13	1.39	2.77	9.04	5.02	4.57	7.61	10.15	16.13	10.13	20.74	19.75	7.74	4.93	23.92	13
14	1.39	2.77	7.91	7.03	3.65	8.45	11.72	14.67	6.51	16.45	18.33	6.33	4.22	25.33	14
15	2.77	2.77	6.78	9.04	5.48	4.23	8.59	16.87	5.07	10.01	19.04	5.63	4.93	22.51	15
16	2.77	2.77	7.91	7.03	6.39	6.76	9.37	19.80	8.68	15.73	20.45	7.04	3.52	23.22	16
17	5.55	2.77	10.16	3.01	6.39	11.83	10.15	14.67	8.68	21.46	21.86	10.55	7.04	17.59	17
18	6.93	2.77	9.04	3.01	3.65	12.68	6.25	9.53	9.41	21.46	21.86	12.66	4.93	10.55	18
19	6.93	2.77	7.91	2.01	3.65	9.30	8.59	12.46	13.02	17.88	21.16	12.66	7.74	8.44	19
20	5.55	2.77	4.52	3.01	3.65	5.07	10.15	14.67	10.85	14.30	15.51	12.66	8.44	12.66	20
21	8.32	2.77	4.52	4.02	5.48	5.92	12.50	13.20	10.13	10.01	21.16	14.07	10.55	14.77	21
22	8.32	2.77	4.52	3.01	5.48	7.61	14.06	7.33	14.47	12.87	21.86	13.36	13.36	11.95	22
23	6.93	1.39	6.78	2.01	6.39	7.61	13.27	9.53	13.74	16.45	25.39	16.18	11.25	5.63	23
24	6.93	2.77	5.65	3.01	5.48	7.61	17.18	7.33	7.96	16.45	22.56	18.99	7.74	4.93	24
25	2.77	2.77	6.78	3.01	5.48	7.61	19.53	11.73	4.34	12.87	22.56	24.63	9.14	6.33	25
26	1.39	2.77	6.78	6.03	5.48	9.30	21.87	10.26	2.89	71.52	21.86	26.03	13.36	5.63	26
27	1.39	2.77	5.65	7.03	6.39	7.61	21.08	8.07	5.07	11.44	16.22	26.03	15.47	4.93	27
28	1.39	2.77	7.91	6.03	6.39	6.76	25.78	10.26	10.13	10.01	11.98	23.22	10.55	8.44	28
29	0.00	4.16	7.91	5.02	8.22	4.23	31.25	7.33	8.68	5.72	8.46	12.66	7.74	12.66	29
30	1.39	2.77	9.04	4.02	7.31	3.38	31.25	5.87	12.29	6.44	10.58	11.25	9.85	13.36	30
31	2.77	2.77	9.04	5.02	4.57	3.38	28.12	6.60	12.29	9.30	14.11	22.51	20.40	14.77	31
半旬1	1.39	6.66	7.91	6.23	4.93	16.06	18.59	8.07	11.14	5.93	10.86	10.41	8.86	18.43	半旬1
半旬2	2.50	6.38	7.50	6.03	6.03	8.96	12.67	6.60	15.63	7.94	10.72	14.49	9.85	21.38	半旬2
半旬3	2.22	2.77	7.52	5.83	5.48	8.12	10.47	15.25	7.38	16.30	17.77	9.15	5.77	23.78	半旬3
半旬4	5.55	2.77	7.91	3.62	4.75	9.13	8.90	14.23	10.13	18.17	20.17	11.12	6.33	14.49	半旬4
半旬5	6.66	2.50	5.65	3.01	5.66	7.27	15.31	9.83	10.13	13.73	22.71	17.45	10.41	8.72	半旬5
半旬6	1.39	3.00	7.72	5.53	6.39	5.78	26.56	8.07	8.56	19.07	13.87	20.28	12.90	9.96	半旬6
旬1	1.94	6.52	7.70	6.13	5.48	12.51	15.62	7.33	13.38	6.93	10.79	12.45	9.36	19.91	旬1
旬2	3.88	2.77	7.71	4.72	5.11	8.62	9.68	14.74	8.75	17.23	18.97	10.13	6.05	19.13	旬2
旬3	3.78	2.77	6.78	4.38	6.06	6.46	21.44	8.87	9.27	16.64	17.89	18.99	11.77	9.40	旬3
月平均	3.22	3.98	7.38	5.06	5.57	9.11	15.77	10.27	10.43	13.70	15.95	14.02	9.14	15.93	月平均

用水量

西都原幹線区

6 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.77	2.77	6.78	5.02	3.65	5.07	28.12	7.33	15.19	10.73	15.51	23.22	15.47	14.07	1
2	2.77	1.39	3.39	5.03	3.65	6.76	30.46	5.13	20.98	13.58	14.81	14.77	8.44	10.55	2
3	0.00	2.77	3.39	7.03	4.57	6.76	32.80	6.60	30.39	5.72	13.40	9.14	6.33	7.04	3
4	1.39	2.77	5.65	6.03	2.74	10.14	24.99	11.00	29.66	5.72	9.87	9.85	13.36	7.04	4
5	0.00	2.77	9.04	4.02	3.65	11.83	18.74	12.46	20.98	7.87	11.98	17.59	9.14	11.95	5
6	0.00	2.77	10.16	8.04	4.57	9.30	22.65	14.67	18.09	11.44	15.51	19.70	11.25	8.44	6
7	0.00	2.77	7.91	7.03	5.48	11.83	14.06	16.13	14.47	11.44	9.17	19.70	14.07	5.63	7
8	1.39	2.77	6.78	5.02	3.65	13.52	13.27	7.33	9.41	5.72	4.94	11.25	13.36	6.33	8
9	2.77	2.77	5.65	2.01	3.65	15.22	15.62	7.33	8.68	2.86	6.35	7.74	7.04	11.95	9
10	2.36	5.55	5.65	7.03	4.57	7.61	17.18	13.20	8.68	5.01	10.58	11.95	7.04	9.85	10
11	8.53	8.32	4.52	8.04	6.39	8.45	22.65	13.93	8.68	8.58	6.35	14.07	9.85	7.04	11
12	6.93	6.93	3.39	8.04	6.39	8.81	24.99	12.46	7.96	4.29	4.94	23.92	12.66	7.74	12
13	6.93	8.32	5.65	4.02	6.39	8.81	23.44	5.87	5.07	4.29	4.23	23.92	6.33	5.63	13
14	5.55	4.16	5.65	3.01	6.39	8.81	16.40	4.40	5.07	3.58	3.53	21.11	5.63	4.93	14
15	5.55	4.16	7.91	2.01	3.65	8.81	9.37	4.40	12.29	6.44	6.35	12.66	9.14	11.25	15
16	4.16	6.93	5.65	3.01	3.65	8.81	10.93	4.40	15.91	12.87	7.05	20.40	11.95	16.88	16
17	4.16	9.71	6.78	2.01	5.48	8.81	9.37	3.67	13.02	10.01	4.23	23.92	14.77	14.07	17
18	6.93	8.32	6.78	2.01	8.22	8.81	13.27	3.67	7.96	3.58	2.12	21.81	9.85	11.25	18
19	6.93	5.55	6.78	0.00	8.22	6.76	20.31	4.40	8.68	7.87	7.05	11.95	7.04	7.74	19
20	8.32	5.55	7.91	0.00	7.31	4.23	22.65	5.13	13.74	17.16	2.12	18.99	7.04	13.36	20
21	2.77	8.32	7.91	0.00	9.13	4.23	23.44	8.07	18.81	9.30	4.23	18.99	6.33	15.47	21
22	1.39	12.48	9.04	5.02	10.05	3.38	16.40	5.87	16.64	4.29	7.76	11.95	5.63	11.25	22
23	1.04	9.71	4.52	4.02	10.95	4.23	11.72	5.13	8.68	4.29	10.58	11.25	6.33	8.44	23
24	2.89	6.93	3.39	4.02	9.13	4.23	12.50	7.33	13.02	9.30	9.17	12.66	7.74	8.44	24
25	1.39	5.55	4.52	8.04	10.05	5.07	14.06	6.60	21.71	5.01	11.98	18.99	8.44	9.85	25
26	1.39	6.93	5.65	10.05	9.13	9.30	11.72	5.13	25.33	3.58	14.11	22.51	10.55	6.33	26
27	1.39	11.09	5.65	7.03	11.87	15.22	9.37	6.60	28.94	4.29	16.22	14.77	15.47	7.04	27
28	1.39	8.32	6.78	8.04	11.87	12.68	8.59	6.60	30.31	7.15	20.45	9.14	17.59	7.74	28
29	1.39	8.32	4.52	5.02	6.39	8.45	7.81	6.60	31.11	11.44	24.69	14.77	17.59	12.66	29
30	1.39	9.71	7.91	5.02	8.22	8.45	7.81	6.60	26.77	10.73	16.92	23.92	12.66	8.44	30
31															31
半旬1	1.39	2.50	5.65	5.43	3.65	8.11	27.02	8.51	23.44	8.72	13.11	14.91	11.11	9.99	半旬1
半旬2	1.30	3.33	7.23	5.83	4.38	11.50	16.56	11.73	11.86	7.29	9.31	14.07	10.55	8.44	半旬2
半旬3	6.70	6.38	5.42	5.02	5.85	8.74	19.37	8.21	7.81	5.43	5.08	19.14	8.72	7.32	半旬3
半旬4	6.10	7.21	6.78	1.41	6.58	7.48	15.31	4.25	11.86	10.30	4.51	19.41	10.13	12.66	半旬4
半旬5	1.90	8.60	5.87	4.22	9.86	4.23	15.62	6.60	15.77	6.44	8.74	14.77	6.89	10.69	半旬5
半旬6	1.39	8.88	6.10	7.03	9.50	10.82	9.06	6.31	28.49	7.44	18.48	17.02	14.77	8.44	半旬6
旬1	1.35	2.91	6.44	5.63	4.02	9.80	21.79	10.12	17.65	8.01	11.21	14.49	10.83	9.21	旬1
旬2	6.40	6.80	6.10	3.21	6.21	8.11	17.34	6.23	9.84	7.87	4.80	19.27	9.43	9.99	旬2
旬3	1.64	8.74	5.99	5.63	9.68	7.52	12.34	6.45	22.13	6.94	13.61	15.90	10.83	9.57	旬3
月平均	3.13	6.15	6.17	4.82	6.64	8.48	17.16	7.60	16.54	7.60	9.87	16.55	10.36	9.59	月平均

用水量

西都原幹線区

7 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.77	6.93	7.91	5.02	5.48	10.99	9.37	5.13	28.22	7.15	12.69	19.70	16.88	11.25	1
2	2.77	5.55	5.65	5.02	5.48	13.52	8.59	5.13	34.00	6.44	9.87	17.59	26.03	14.07	2
3	2.77	5.55	5.65	5.02	5.48	10.99	9.37	5.87	37.62	5.72	7.76	25.33	30.95	13.36	3
4	2.77	5.55	5.65	8.04	7.31	12.68	9.37	5.13	37.62	4.29	9.17	28.14	27.43	11.25	4
5	1.39	8.32	6.78	10.05	11.87	12.68	8.59	4.40	37.62	4.29	9.87	31.66	23.92	14.07	5
6	1.39	9.71	7.91	8.04	11.87	13.52	10.93	4.40	36.18	7.87	8.46	28.14	26.03	16.88	6
7	2.77	12.48	7.91	12.05	11.87	11.83	10.93	5.13	38.35	15.02	7.05	20.40	23.22	14.07	7
8	1.39	9.71	5.53	10.05	12.78	14.36	17.18	5.87	34.73	22.17	7.76	15.47	21.11	13.36	8
9	1.39	12.48	5.65	7.03	11.87	19.44	22.65	8.79	38.35	26.46	9.17	13.36	21.11	16.18	9
10	2.77	12.48	3.05	6.03	12.78	24.51	30.46	13.93	36.18	27.89	9.17	11.25	16.88	17.59	10
11	1.39	13.87	5.05	6.03	11.87	23.67	29.68	19.80	39.80	25.75	10.58	9.85	15.47	16.18	11
12	1.39	18.03	11.29	11.05	10.95	29.59	32.03	24.20	39.07	24.31	11.28	9.14	9.85	17.59	12
13	1.39	8.32	10.16	12.05	11.87	27.90	24.99	23.46	39.80	28.61	14.81	11.95	7.74	11.25	13
14	2.77	8.32	10.54	10.05	10.95	17.75	17.18	18.34	36.90	30.03	9.87	14.07	7.04	10.55	14
15	2.77	0.00	14.68	9.04	12.78	15.22	14.06	13.93	36.90	28.61	14.81	17.59	4.22	11.25	15
16	2.77	0.00	13.54	9.04	10.95	11.83	12.50	13.93	40.52	32.19	14.11	19.70	3.52	12.66	16
17	1.39	0.00	12.42	9.04	10.95	12.68	17.18	10.26	39.80	22.17	10.58	14.77	2.81	12.66	17
18	2.77	0.00	6.78	11.05	11.87	13.52	18.74	8.79	32.56	17.88	5.64	11.25	2.81	11.95	18
19	4.16	0.00	5.65	9.04	10.95	13.52	24.21	8.07	34.00	21.46	4.23	11.95	3.52	12.66	19
20	4.16	0.00	5.65	6.03	12.78	12.68	27.34	10.26	30.39	24.31	5.64	10.55	3.52	11.25	20
21	2.77	0.00	5.53	6.03	12.78	15.22	27.34	10.26	23.15	22.17	7.05	11.95	3.52	7.74	21
22	4.16	0.00	6.78	6.03	11.87	16.06	27.34	10.26	15.19	12.87	7.05	11.25	3.52	6.33	22
23	2.77	0.00	7.34	6.03	11.87	19.44	26.56	7.33	6.51	7.15	9.87	9.85	3.52	6.33	23
24	2.77	0.00	7.12	7.03	10.95	21.98	22.65	6.60	3.62	5.72	10.58	5.63	2.81	7.04	24
25	1.39	0.00	3.08	8.04	9.13	16.91	21.08	5.87	2.17	6.44	10.58	2.82	2.81	4.93	25
26	1.39	0.00	5.92	4.02	10.95	13.52	22.65	5.13	2.17	7.15	10.58	2.11	2.81	2.81	26
27	1.39	0.00	4.25	3.01	10.05	7.61	21.08	3.67	2.89	9.30	7.05	2.11	3.52	1.41	27
28	1.39	0.00	3.84	2.01	9.13	3.38	21.08	2.93	1.45	10.01	5.64	2.11	4.22	1.41	28
29	2.77	0.00	3.50	1.00	7.31	2.89	18.74	2.20	1.45	10.73	5.64	2.11	4.93	1.41	29
30	2.77	0.00	1.35	1.00	7.31	2.54	17.97	1.47	0.72	7.87	10.58	2.11	4.22	1.41	30
31	1.39	0.00	1.13	1.00	8.22	1.69	16.40	1.47	0.72	10.01	4.94	2.11	3.52	0.70	31
半旬1	2.50	6.38	6.32	6.63	7.12	12.17	9.06	5.13	35.02	5.58	9.87	24.48	25.04	12.80	半旬1
半旬2	1.94	11.37	6.01	8.64	12.23	16.73	18.43	7.63	36.76	19.88	8.32	17.73	21.67	15.62	半旬2
半旬3	1.94	9.71	10.34	9.64	11.68	22.82	23.49	19.95	38.49	27.46	12.27	12.52	8.86	13.37	半旬3
半旬4	3.05	0.00	8.81	8.84	11.50	12.85	19.99	10.26	35.45	23.60	8.04	13.65	3.24	12.24	半旬4
半旬5	2.77	0.00	5.97	6.63	11.32	17.92	24.99	8.07	10.13	10.87	9.03	8.30	3.24	6.47	半旬5
半旬6	1.85	0.00	3.33	2.01	8.83	5.27	19.65	2.81	1.57	9.18	7.41	2.11	3.87	1.52	半旬6
旬1	2.22	8.88	6.17	7.63	9.68	14.45	13.74	6.38	35.89	12.73	9.10	21.11	23.36	14.21	旬1
旬2	2.50	4.85	9.58	9.24	11.59	17.84	21.79	15.10	36.97	25.53	10.15	13.08	6.05	12.80	旬2
旬3	2.27	0.00	4.53	4.11	9.96	11.02	22.08	5.20	5.46	9.95	8.14	4.92	3.58	3.77	旬3
月平均	2.33	4.43	6.69	6.90	10.40	14.33	19.30	8.78	25.44	15.87	9.10	12.78	10.76	10.05	月平均

用水量

西都原幹線区

8 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	1.39	1.39	1.13	1.00	6.39	1.69	12.50	1.47	0.72	10.01	1.41	1.41	3.52	0.70	1
2	1.39	1.39	1.13	1.00	4.57	2.54	9.37	1.47	0.72	7.15	1.41	1.41	3.52	0.70	2
3	1.39	1.39	1.13	0.00	5.48	3.38	3.91	1.47	1.45	4.29	3.53	1.41	3.52	1.41	3
4	2.77	1.39	4.52	0.00	6.39	2.54	3.91	2.20	1.45	4.29	3.53	2.11	3.52	1.41	4
5	2.77	1.39	1.13	1.00	2.74	2.54	3.12	2.20	2.17	5.72	2.82	1.41	5.63	1.41	5
6	1.39	1.39	4.52	1.00	4.57	2.54	2.34	1.47	3.62	6.44	2.12	1.41	4.93	0.70	6
7	1.39	1.39	1.13	0.00	5.48	1.69	1.56	1.47	4.34	6.44	2.12	1.41	5.63	0.70	7
8	1.39	1.39	1.13	0.00	7.31	1.69	1.56	1.47	4.34	7.15	2.12	1.41	7.04	0.70	8
9	0.00	1.39	1.13	1.00	7.31	0.85	1.56	1.47	4.34	7.15	1.41	1.41	8.44	0.70	9
10	0.00	0.00	1.13	1.00	6.39	1.69	1.56	0.73	1.45	2.86	1.41	0.70	8.44	0.70	10
11	0.00	1.39	1.13	0.00	5.48	1.69	2.34	1.47	1.45	0.72	1.41	1.41	9.85	1.41	11
12	0.00	1.39	0.00	0.00	2.74	1.69	3.91	1.47	0.72	0.00	0.71	1.41	9.85	1.41	12
13	1.39	0.00	1.13	0.00	0.91	1.69	3.91	0.73	0.72	0.00	0.71	1.41	10.55	1.41	13
14	1.39	1.39	0.00	0.00	0.91	1.69	3.12	0.73	0.72	0.00	0.71	2.11	11.95	1.41	14
15	1.39	1.39	0.00	0.00	0.91	1.69	1.56	0.73	0.72	0.00	0.71	2.11	11.25	1.41	15
16	1.39	1.39	0.00	0.00	0.91	2.54	1.56	0.73	0.72	0.00	1.41	2.11	11.25	1.41	16
17	1.39	1.39	0.00	1.00	0.91	2.54	1.56	1.47	1.45	0.00	0.71	2.11	11.25	0.70	17
18	2.77	1.39	0.00	0.00	1.83	2.54	2.34	1.47	1.45	0.00	0.71	2.11	14.77	1.41	18
19	4.16	1.39	0.00	0.00	0.91	2.54	2.34	1.47	0.72	0.00	0.71	1.41	18.29	2.81	19
20	2.77	1.39	1.13	0.00	0.91	2.54	1.56	1.47	1.45	0.00	1.41	1.41	16.18	1.41	20
21	2.77	1.39	0.00	6.03	0.00	1.69	1.56	1.47	1.45	0.00	0.71	2.11	13.36	2.11	21
22	2.77	1.39	0.00	9.04	0.91	0.85	1.56	1.47	1.45	0.00	1.41	2.11	10.55	2.11	22
23	1.39	0.00	0.00	11.05	0.00	5.92	1.56	1.47	2.17	0.00	1.41	2.11	7.04	2.11	23
24	1.39	0.00	0.00	11.05	0.91	0.85	3.12	2.20	2.17	0.00	0.71	2.11	2.81	2.11	24
25	0.00	1.39	1.13	6.03	0.91	0.85	2.34	1.47	2.17	0.00	0.71	2.11	2.81	2.11	25
26	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	0.72	0.00	0.71	2.11	3.52	2.11	26
27	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	2.89	0.00	0.71	2.11	4.93	2.11	27
28	1.39	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	2.34	3.67	4.34	0.00	0.71	2.81	4.93	2.11	28
29	8.32	0.00	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	2.93	0.72	0.00	0.71	2.11	8.44	2.81	29
30	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	0.85	2.34	2.20	1.45	0.00	0.71	2.11	10.55	2.81	30
31	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	1.45	0.00	0.71	2.11	9.14	8.44	31
半旬1	1.94	1.39	1.81	0.60	5.11	2.54	6.56	1.76	1.30	6.29	2.54	1.55	3.94	1.13	半旬1
半旬2	0.83	1.11	1.81	0.60	6.21	1.69	1.72	1.32	3.62	6.01	1.83	1.27	6.89	0.70	半旬2
半旬3	0.83	1.11	0.45	0.00	2.19	1.69	2.97	1.03	0.87	0.14	0.85	1.69	10.69	1.41	半旬3
半旬4	2.50	1.39	0.23	0.20	1.10	2.54	1.87	1.32	1.16	0.00	0.99	1.83	14.35	1.55	半旬4
半旬5	1.66	0.83	0.23	0.64	0.55	2.03	2.03	1.61	1.88	0.00	0.99	2.11	7.32	2.11	半旬5
半旬6	1.62	0.92	0.38	1.00	0.91	1.13	2.34	2.93	1.93	0.00	0.71	2.23	6.92	3.40	半旬6
旬1	1.39	1.25	1.81	0.60	5.66	2.11	4.14	1.54	2.46	6.15	2.19	1.41	5.42	0.91	旬1
旬2	1.66	1.25	0.34	0.10	1.64	2.11	2.42	1.17	1.01	0.07	0.92	1.76	12.52	1.48	旬2
旬3	1.64	0.88	0.31	4.48	0.75	1.54	2.20	2.33	1.91	0.00	0.83	2.17	7.10	2.81	旬3
月平均	1.57	1.12	0.80	1.81	2.62	1.91	2.90	1.70	1.80	2.01	1.30	1.79	8.30	1.77	月平均

用水量

9 月

西都原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	2.34	1.47	1.45	0.00	0.71	2.11	4.22	18.29	1
2	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	1.45	0.00	1.41	2.11	7.74	10.55	2
3	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	3.12	1.47	2.17	0.00	2.12	2.11	11.95	2.11	3
4	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	3.12	1.47	1.45	0.00	2.12	2.11	12.66	1.41	4
5	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	0.85	3.12	1.47	2.89	0.00	2.12	2.11	5.63	1.41	5
6	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	3.62	0.00	1.41	1.41	2.11	1.41	6
7	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	0.85	2.34	1.47	3.62	0.00	1.41	1.41	2.11	1.41	7
8	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	1.47	2.89	0.00	2.12	1.41	2.81	1.41	8
9	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	1.47	3.62	0.00	2.12	1.41	3.52	2.11	9
10	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	0.85	2.34	1.47	3.62	0.00	2.12	1.41	4.22	1.41	10
11	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	2.17	0.00	2.12	1.41	4.93	1.41	11
12	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	2.17	0.00	1.41	1.41	4.93	1.41	12
13	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	6.51	0.00	0.71	0.70	4.93	1.41	13
14	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	10.13	0.00	1.41	0.70	2.81	1.41	14
15	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	7.96	0.00	1.41	0.70	1.41	1.41	15
16	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	5.07	0.00	1.41	0.70	2.11	0.70	16
17	0.00	1.39	0.00	1.00	0.00	1.69	3.12	2.20	3.62	0.00	1.41	0.70	2.81	1.41	17
18	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	0.85	4.69	1.47	2.17	0.00	0.71	0.70	1.41	0.70	18
19	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	3.91	1.47	2.89	0.00	1.41	1.41	2.11	0.70	19
20	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	3.62	0.00	1.41	1.41	2.11	0.70	20
21	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	2.89	0.00	1.41	1.41	1.41	0.70	21
22	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	2.89	0.00	2.82	1.41	1.41	0.70	22
23	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	5.07	0.00	2.12	1.41	2.11	5.63	23
24	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	1.47	6.51	0.00	2.12	1.41	1.41	4.22	24
25	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	2.20	5.79	0.00	1.41	0.70	1.41	7.74	25
26	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.20	6.51	0.00	0.71	0.70	0.69	7.74	26
27	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	2.93	1.45	0.00	1.41	1.41	0.70	12.66	27
28	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.69	2.34	2.20	0.72	0.00	1.41	1.41	1.41	20.40	28
29	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.69	1.56	1.47	0.72	0.00	0.71	1.41	2.11	13.36	29
30	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.69	1.56	0.73	0.72	0.00	0.71	1.41	9.14	1.41	30
31					0.00	1.69	1.56			0.00	0.71				31
半旬1	0.00	0.83	0.23	1.00	0.91	1.01	2.97	1.47	1.88	0.00	1.69	2.11	8.44	6.75	半旬1
半旬2	0.00	0.55	0.68	1.00	0.91	1.01	2.50	1.47	3.47	0.00	1.83	1.41	2.96	1.55	半旬2
半旬3	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	5.79	0.00	1.41	0.99	3.80	1.41	半旬3
半旬4	0.00	1.39	0.00	1.00	0.73	1.52	3.59	1.61	3.47	0.00	1.27	0.99	2.11	0.84	半旬4
半旬5	0.00	0.83	0.00	1.00	0.91	1.69	2.19	1.61	4.63	0.00	1.97	1.27	1.55	3.80	半旬5
半旬6	0.00	0.28	0.45	1.00	0.37	1.69	2.03	1.91	2.03	0.00	0.99	1.27	2.81	11.11	半旬6
旬1	0.00	0.69	0.45	1.00	0.91	1.01	2.73	1.47	2.68	0.00	1.76	1.76	5.70	4.15	旬1
旬2	0.00	0.69	0.00	1.00	0.82	1.61	3.36	1.54	4.63	0.00	1.34	0.99	2.96	1.13	旬2
旬3	0.00	0.55	0.23	1.00	0.64	1.69	2.11	1.76	3.33	0.00	1.48	1.27	2.18	7.46	旬3
月平均	0.00	0.65	0.23	1.00	0.79	1.44	2.73	1.59	3.55	0.00	1.53	1.34	3.61	4.24	月平均

用水量

西都原幹線区

10 月

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	5.72	0.71	1.41	14.07	1	
2	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	2.54	2.34	2.20	0.72	5.01	1.41	0.70	14.07	2	
3	0.00	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	14.07	3	
4	1.39	1.39	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	0.73	0.72	0.72	1.41	1.41	13.36	4	
5	1.39	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	1.47	1.45	0.72	1.41	1.41	9.14	5	
6	1.39	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	0.73	1.45	0.72	1.41	1.41	8.44	6	
7	1.39	0.00	0.00	1.00	0.91	2.54	2.34	0.73	2.17	1.43	1.41	1.41	7.74	7	
8	1.39	0.00	0.00	2.01	0.91	2.54	1.56	0.73	2.17	0.72	1.41	2.11	8.44	8	
9	1.39	0.00	0.00	1.00	0.91	2.54	1.56	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	8.44	9	
10	1.39	0.00	0.00	1.00	0.91	2.54	2.34	1.47	0.00	1.43	1.41	1.41	7.74	10	
11	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	1.41	2.11	7.74	11	
12	0.00	0.00	0.00	1.00	0.91	1.69	1.56	1.47	0.72	1.43	0.71	1.41	7.04	12	
13	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	2.54	2.34	1.47	0.72	2.86	0.71	2.11	6.33	13	
14	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	0.72	0.71	1.41	6.33	14	
15	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	2.54	2.34	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	3.52	15	
16	1.39	0.00	0.00	1.00	1.83	1.69	1.56	1.47	1.45	1.43	2.82	1.41	0.70	16	
17	1.39	0.00	0.00	1.00	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	0.72	2.12	1.41	0.70	17	
18	0.00	0.00	1.13	1.00	0.91	2.54	2.34	1.47	0.72	0.72	1.41	2.11	1.41	18	
19	0.00	0.00	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	0.73	1.45	0.72	1.41	2.11	1.41	19	
20	1.39	1.39	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	1.45	2.15	1.41	1.41	1.41	20	
21	0.00	0.00	0.00	2.01	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	2.86	2.12	1.41	1.41	21	
22	1.39	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	2.11	1.41	22	
23	1.39	0.00	1.13	2.04	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	0.72	0.71	1.41	1.41	23	
24	1.39	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	0.72	0.71	1.41	2.11	24	
25	0.00	0.00	1.13	3.01	1.83	3.38	2.34	1.47	0.72	2.15	0.71	2.81	2.11	25	
26	1.39	0.00	1.13	1.00	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	2.15	0.71	2.81	1.41	26	
27	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	2.35	0.73	0.72	1.43	0.71	2.11	1.41	27	
28	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	0.73	0.72	0.72	0.71	2.11	1.41	28	
29	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	2.34	0.73	1.45	0.72	0.71	2.11	0.70	29	
30	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	2.34	0.73	0.72	0.72	0.71	2.11	2.11	30	
31	1.39	0.00	1.13	1.00	1.83	2.54	3.91	1.47	0.72	0.72	0.71	2.81	2.11	31	
半旬1	0.55	0.55	0.00	1.00	0.91	1.86	2.19	1.47	0.87	2.72	1.27	1.27	12.94	半旬1	
半旬2	1.39	0.00	0.00	1.21	0.91	2.37	2.03	1.03	1.30	1.97	1.41	1.55	8.16	半旬2	
半旬3	0.00	0.00	0.68	1.00	0.91	2.03	2.19	1.47	0.72	1.07	0.88	1.69	6.86	半旬3	
半旬4	0.83	0.28	0.68	1.00	1.64	2.37	2.50	1.17	1.30	1.14	1.76	1.69	1.52	半旬4	
半旬5	0.83	0.00	0.90	2.22	1.83	2.71	2.50	1.47	0.72	1.57	1.13	1.83	1.69	半旬5	
半旬6	0.46	0.00	1.13	1.67	1.83	2.54	2.73	0.98	0.84	1.07	0.71	2.35	1.52	半旬6	
旬1	0.97	0.28	0.00	1.11	0.91	2.11	2.11	1.25	1.09	1.93	1.34	1.41	10.55	旬1	
旬2	0.42	0.14	0.68	1.00	1.28	2.20	2.34	1.32	1.01	1.36	1.41	1.69	3.66	旬2	
旬3	0.63	0.00	1.03	1.92	1.83	2.61	2.63	1.20	0.79	1.30	0.90	2.11	1.60	旬3	
月平均	0.67	0.13	0.58	1.36	1.36	2.32	2.37	1.25	0.96	1.52	1.21	1.75	5.15	月平均	

用水量

西都原幹線区

11 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	2.34	1.47	1.45	2.86	0.71	2.81	2.11	2.11	1
2	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	1.45	4.29	0.71	2.81	1.41	1.41	2
3	0.00	0.00	2.26	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	4.29	0.71	3.52	2.11	2.11	3
4	0.00	0.00	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	2.20	0.72	3.58	1.41	2.81	2.11	2.11	4
5	0.00	1.39	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	1.47	1.45	2.15	1.41	2.11	1.41	1.41	5
6	0.00	1.39	2.26	1.00	1.83	2.54	2.34	2.20	0.72	2.15	0.71	2.11	1.41	1.41	6
7	0.00	1.39	2.26	1.00	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	2.11	1.41	1.41	7
8	0.00	1.39	2.26	1.00	1.83	1.69	3.12	1.47	0.72	2.15	0.71	2.11	1.41	1.41	8
9	0.00	1.39	2.26	1.00	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	2.86	0.71	3.52	1.41	1.41	9
10	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	1.69	3.12	1.47	1.45	1.43	0.71	2.81	1.41	1.41	10
11	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	1.47	0.72	0.00	0.71	2.81	1.41	1.41	11
12	0.00	0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	3.12	1.47	1.45	0.00	0.71	1.41	1.41	1.41	12
13	0.00	0.00	1.13	1.00	1.83	1.69	3.12	1.47	0.72	0.00	1.41	0.70	1.41	1.41	13
14	0.00	1.39	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	2.82	0.70	1.41	1.41	14
15	0.00	1.39	1.13	1.00	2.74	1.69	3.12	1.47	0.00	0.00	2.12	1.41	1.41	1.41	15
16	0.00	1.39	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.00	1.43	2.82	0.70	1.41	1.41	16
17	0.00	1.39	1.13	1.00	1.83	3.38	3.12	1.47	0.72	1.43	2.12	1.41	1.41	1.41	17
18	0.00	1.39	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	2.12	1.41	2.11	2.11	18
19	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	0.72	2.82	2.11	2.11	2.11	19
20	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	0.72	2.12	1.41	2.11	2.11	20
21	0.00	0.00	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	0.70	2.11	2.11	21
22	0.00	0.00	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	2.86	1.41	1.41	1.41	1.41	22
23	0.00	1.39	1.13	1.00	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	2.11	1.41	1.41	23
24	0.00	1.39	1.13	1.00	1.83	3.38	3.12	2.93	0.72	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	24
25	0.00	1.39	1.13	2.01	1.83	3.38	3.12	2.20	0.72	0.72	1.41	0.70	1.41	1.41	25
26	0.00	1.39	1.13	1.00	1.83	2.54	3.91	0.73	0.00	0.72	1.41	0.70	1.41	1.41	26
27	1.39	0.00	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	0.72	1.41	1.41	1.41	1.41	27
28	0.00	1.39	1.13	1.00	0.91	1.69	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	2.11	2.11	28
29	0.00	1.39	1.13	2.01	0.91	1.69	3.12	1.47	0.00	2.15	1.41	1.41	1.41	1.41	29
30	1.39	1.39	1.13	2.01	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	30
31					0.91	1.69		1.47	0.72						31
半旬1	0.00	0.28	1.36	1.81	1.46	2.54	2.97	1.61	1.16	3.43	0.99	2.81	1.83	1.83	半旬1
半旬2	0.00	1.11	2.26	1.21	1.64	2.20	2.81	1.61	0.87	2.00	0.85	2.53	1.41	1.41	半旬2
半旬3	0.00	0.55	1.13	1.21	2.01	1.86	3.12	1.47	0.72	0.29	1.55	1.41	1.41	1.41	半旬3
半旬4	0.00	1.39	1.13	1.41	1.46	2.71	3.12	1.47	0.58	1.14	2.40	1.41	1.83	1.83	半旬4
半旬5	0.00	0.83	1.13	1.21	1.83	2.87	3.12	1.91	0.72	1.43	1.41	1.27	1.55	1.55	半旬5
半旬6	0.55	1.11	1.13		1.28	1.86	3.12	1.17	0.43	1.29	1.41	1.27	1.55	1.55	半旬6
旬1	0.00	0.69	1.81	1.51	1.55	2.37	2.89	1.61	1.01	2.72	0.92	2.67	1.62	1.62	旬1
旬2	0.00	0.97	1.13	1.31	1.74	2.28	3.12	1.47	0.65	0.72	1.97	1.41	1.62	1.62	旬2
旬3	0.28	0.97	1.13	1.41	1.55	2.37	3.12	1.54	0.58	1.36	1.41	1.27	1.55	1.55	旬3
月平均	0.09	0.88	1.36	1.41	1.61	2.34	3.05	1.54	0.75	1.60	1.43	1.78	1.59	1.59	月平均

用水量

西都原幹線区

12 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	1.39	1.39	1.13	2.01	1.83	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	1.31	1.41	1.41	1.41	1
2	0.00	3.19	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	2.15	1.31	2.11	1.41	1.41	2
3	0.00	63.79	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	1.47	1.45	1.43	1.31	3.52	1.41	1.41	3
4	0.00	56.85	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.31	2.81	1.41	1.41	4
5	0.00	79.04	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	1.47	0.72	2.15	1.31	1.41	1.41	1.41	5
6	0.00	81.81	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	1.47	0.72	2.15	1.31	0.70	1.41	1.41	6
7	0.00	81.81	1.13	2.01	0.91	1.69	3.12	1.47	0.72	1.43	1.31	0.70	0.70	0.70	7
8	0.00	80.43	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	1.47	0.72	2.15	1.31	0.70	0.70	0.70	8
9	0.00	84.59	1.13	2.01	0.91	2.54	3.12	2.20	0.72	2.86	1.31	0.70	1.41	1.41	9
10	0.00	87.37	1.13	2.01	1.83	2.54	3.12	2.20	0.72	2.15	1.31	1.41	1.41	1.41	10
11	0.00	87.37	1.13	2.01	1.83	3.38	3.12	2.20	0.72	1.43	1.31	1.41	1.41	1.41	11
12	0.00	81.81	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	2.20	0.72	1.43	1.31	0.70	1.41	1.41	12
13	0.00	77.66	1.13	2.01	1.83	2.54	2.34	1.47	0.72	1.43	1.31	1.41	1.41	1.41	13
14	0.00	27.74	1.13	3.01	0.91	3.38	3.12	1.47	0.72	1.43	1.31	1.41	1.41	1.41	14
15	1.39	0.00	2.26	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	15
16	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	1.41	0.70	1.41	1.41	16
17	1.39	0.00	2.26	3.01	0.91	1.69	2.34	1.47	0.72	1.43	0.71	0.70	2.11	1.41	17
18	0.00	0.00	2.30	2.01	0.91	1.69	3.12	1.47	0.72	2.15	1.41	1.41	2.11	1.41	18
19	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	1.41	2.81	1.41	19
20	0.00	0.00	3.39	2.01	0.91	1.69	3.12	0.73	0.00	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	20
21	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.00	2.15	1.41	1.41	1.41	1.41	21
22	1.39	0.00	2.26	2.01	1.83	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	0.70	1.41	1.41	22
23	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	0.70	1.41	1.41	23
24	0.00	0.00	1.13	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	24
25	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	1.41	0.70	1.41	25
26	0.00	0.00	2.26	1.00	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	26
27	0.00	1.39	2.26	2.01	1.83	1.69	3.12	0.73	0.72	1.43	1.41	2.11	1.41	1.41	27
28	0.00	0.00	2.26	2.01	1.83	2.54	3.12	0.73	0.72	2.15	1.41	1.41	1.41	1.41	28
29	0.00	0.00	2.26	1.00	2.74	2.54	3.12	1.47	0.72	2.15	1.41	0.70	1.41	1.41	29
30	1.39	0.00	2.26	1.00	2.74	2.54	3.12	1.47	0.72	1.43	1.41	0.70	1.41	1.41	30
31	0.00	1.39	2.26	2.01	1.83	2.54	3.12	0.73	0.72	2.15	1.41	0.70	2.11	1.41	31
半旬1	0.28	40.85	1.13	2.01	1.10	2.37	2.97	1.47	0.87	1.72	1.31	2.25	1.41	1.41	半旬1
半旬2	0.00	83.20	1.13	2.01	1.46	2.03	3.12	1.76	0.72	2.15	1.31	0.84	1.13	1.13	半旬2
半旬3	0.28	54.91	1.36	2.21	1.64	2.71	2.97	1.76	0.72	1.43	1.33	1.27	1.41	1.41	半旬3
半旬4	0.28	0.00	2.27	2.21	1.28	1.69	2.81	1.17	0.58	1.57	1.27	1.13	1.97	1.97	半旬4
半旬5	0.28	0.00	2.03	2.01	1.83	2.03	3.12	1.03	0.58	1.57	1.41	1.13	1.27	1.27	半旬5
半旬6	0.23	0.46	2.26	1.51	2.13	2.25	3.12	0.98	0.72	1.79	1.41	1.17	1.13	1.13	半旬6
旬1	0.14	62.03	1.13	2.01	1.28	2.20	3.05	1.61	0.80	1.93	1.31	1.55	1.27	1.27	旬1
旬2	0.28	27.46	1.81	2.21	1.46	2.20	2.89	1.47	0.65	1.50	1.30	1.20	1.69	1.69	旬2
旬3	0.25	0.25	2.16	1.74	1.99	2.15	3.12	1.00	0.66	1.69	1.41	1.15	1.41	1.41	旬3
月平均	0.22	28.96	1.71	1.98	1.59	2.18	3.02	1.35	0.70	1.71	1.34	1.29	1.45	1.45	月平均

用水量

牛牧原幹線区

1 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1		0.00	0.39	0.69	0.31	1.73	0.53	0.50	0.49	0.73	0.72	0.95	0.71	0.71	1
2		0.00	0.40	0.69	0.62	1.73	0.53	0.50	0.49	0.73	0.72	0.95	0.95	0.71	2
3		0.47	0.39	0.69	0.62	1.73	0.53	0.75	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	3
4		0.47	0.39	1.03	0.62	1.73	0.53	0.75	0.49	2.18	0.72	0.95	0.71	0.95	4
5		0.00	0.39	0.69	0.62	1.73	0.53	0.75	0.49	2.43	0.96	0.95	0.95	0.95	5
6		0.00	0.39	0.69	0.62	1.73	0.53	0.75	0.49	2.43	1.20	0.95	0.95	0.95	6
7		0.47	0.39	1.03	0.62	1.15	0.53	0.75	0.49	2.43	1.44	0.95	0.95	0.95	7
8		0.47	0.39	1.03	0.62	0.29	0.53	0.75	0.49	2.43	1.20	0.95	0.95	0.95	8
9		0.00	0.39	0.69	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	2.43	1.44	0.95	0.95	0.71	9
10		0.00	0.39	0.69	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	2.43	1.20	0.95	0.95	0.71	10
11		0.47	0.39	0.69	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.94	1.20	0.95	0.71	0.95	11
12		0.47	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.46	1.20	0.95	0.71	0.95	12
13		0.47	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.70	0.96	0.95	0.95	1.19	13
14		0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.94	0.48	0.95	0.95	0.95	14
15		0.00	0.39	0.34	0.62	0.86	0.53	0.50	0.49	1.70	0.72	0.95	0.71	0.95	15
16		0.47	0.39	0.34	0.62	0.86	0.53	0.50	0.49	1.70	0.72	0.95	0.95	0.95	16
17		0.00	0.39	0.69	0.62	1.15	0.53	0.50	0.49	1.94	0.72	0.95	0.95	0.95	17
18		0.00	0.39	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	2.43	0.72	1.19	0.95	0.71	18
19		0.00	0.39	0.69	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	2.18	0.72	1.19	0.95	0.71	19
20		0.00	0.39	0.34	0.62	1.15	0.53	0.75	0.49	1.94	0.72	1.19	0.95	0.71	20
21		0.47	0.39	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.94	0.48	1.19	0.95	0.71	21
22		0.47	0.39	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.94	0.48	0.95	0.95	0.71	22
23		0.47	0.39	0.34	0.62	0.86	0.80	0.75	0.49	1.70	0.48	0.95	0.95	0.71	23
24		0.00	0.39	0.34	0.62	0.58	0.80	0.75	0.49	1.46	0.48	0.95	0.95	0.95	24
25		0.00	0.39	0.34	0.62	0.86	0.80	0.75	0.49	1.21	0.48	0.95	0.95	1.19	25
26		0.00	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.46	0.72	0.95	0.95	0.95	26
27		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.74	1.70	0.48	0.95	0.95	0.95	27
28		0.47	0.39	0.69	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.46	0.48	0.95	0.95	0.95	28
29		0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.46	0.48	0.95	0.95	0.95	29
30		0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.46	0.48	0.95	0.95	0.95	30
31		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.46	0.48	0.95	0.95	0.71	31
半旬1		0.19	0.39	0.75	0.56	1.73	0.53	0.65	0.49	1.46	0.77	0.95	0.81	0.81	半旬1
半旬2		0.19	0.39	0.82	0.62	0.86	0.53	0.70	0.49	2.43	1.30	0.95	0.95	0.86	半旬2
半旬3		0.38	0.62	0.55	0.62	0.81	0.53	0.70	0.49	1.75	0.91	0.95	0.81	1.00	半旬3
半旬4		0.09	0.39	0.55	0.62	0.92	0.53	0.60	0.49	2.04	0.72	1.09	0.95	0.81	半旬4
半旬5		0.28	0.39	0.41	0.62	0.81	0.69	0.75	0.49	1.65	0.48	1.00	0.95	0.86	半旬5
半旬6		0.39	0.58	0.40	0.62	0.67	0.53	0.62	0.53	1.50	0.52	0.95	0.95	0.91	半旬6
旬1		0.19	0.39	0.79	0.59	1.30	0.53	0.67	0.49	1.94	1.03	0.95	0.88	0.83	旬1
旬2		0.24	0.50	0.55	0.62	0.86	0.53	0.65	0.49	1.89	0.82	1.02	0.88	0.90	旬2
旬3		0.34	0.49	0.40	0.62	0.73	0.61	0.68	0.52	1.57	0.50	0.97	0.95	0.89	旬3
月平均		0.26	0.46	0.57	0.61	0.96	0.56	0.67	0.50	1.79	0.78	0.98	0.91	0.87	月平均

用水量

2 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1		0.47	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	1.21	0.72	0.95	0.95	0.71	1
2		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.72	0.95	0.95	0.95	2
3		0.00	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.46	0.72	0.95	0.95	0.71	3
4		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.95	0.95	0.95	4
5		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.48	0.95	0.95	0.71	5
6		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.72	0.95	0.95	0.71	6
7		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	7
8		0.00	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.46	0.72	0.95	0.71	0.71	8
9		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	9
10		0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	10
11		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.95	0.48	0.71	11
12		0.00	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.95	0.71	12
13		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.95	0.71	0.71	13
14		0.00	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	14
15		0.00	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.50	0.49	1.21	0.96	0.71	0.48	0.71	15
16		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	0.95	0.71	0.71	16
17		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.46	0.72	0.95	0.71	0.95	17
18		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.95	0.48	0.71	18
19		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.95	0.71	0.95	19
20		0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.48	0.71	0.48	0.95	20
21		0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.72	0.71	0.48	0.95	21
22		0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.96	0.71	0.48	0.95	22
23		0.94	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.21	0.48	0.71	0.71	0.95	23
24		0.00	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	0.97	0.72	0.71	1.19	0.95	24
25		0.00	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	0.97	0.48	0.71	0.95	0.95	25
26		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	0.97	0.72	0.95	0.95	0.95	26
27		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.74	1.46	0.72	1.19	0.95	0.95	27
28		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.21	0.72	1.19	0.95	0.95	28
29															29
30															30
31															31
半旬1		0.38	0.77	0.48	0.62	0.63	0.53	0.70	0.49	1.26	0.63	0.95	0.95	0.81	半旬1
半旬2		0.38	0.69	0.41	0.62	0.58	0.53	0.55	0.49	1.26	0.72	0.95	0.76	0.71	半旬2
半旬3		0.19	0.46	0.41	0.62	0.63	0.53	0.50	0.49	1.21	0.67	0.90	0.67	0.71	半旬3
半旬4		0.47	0.54	0.34	0.62	0.58	0.53	0.50	0.49	1.26	0.58	0.90	0.62	0.86	半旬4
半旬5		0.38	0.85	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	1.12	0.67	0.71	0.76	0.95	半旬5
半旬6		0.47	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.67	0.58	1.21	0.66	1.11	0.95	0.95	半旬6
旬1		0.38	0.73	0.45	0.62	0.61	0.53	0.62	0.49	1.26	0.67	0.95	0.86	0.76	旬1
旬2		0.33	0.50	0.38	0.62	0.61	0.53	0.50	0.49	1.24	0.63	0.90	0.64	0.78	旬2
旬3		0.41	0.64	0.34	0.62	0.58	0.53	0.72	0.52	1.15	0.67	0.86	0.83	0.95	旬3
月平均		0.37	0.62	0.39	0.62	0.60	0.53	0.61	0.50	1.22	0.66	0.91	0.77	0.82	月平均

用水量

牛牧原幹線区

3 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.47	0.39	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.74	0.97	0.48	0.95	0.71	0.95	1
2	0.94	0.39	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.74	1.21	0.48	0.95	0.71	0.95	2
3	1.42	0.39	0.39	0.34	0.62	0.58	0.53	0.75	0.49	0.97	0.48	0.95	0.71	0.95	3
4	1.42	0.39	0.39	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.49	0.97	0.72	0.95	0.48	0.71	4
5	0.94	0.39	0.39	0.34	0.62	0.86	0.53	0.75	0.74	0.73	0.72	0.95	0.71	0.71	5
6	0.94	0.39	1.03	0.62	0.62	0.86	0.53	0.75	0.74	1.21	0.72	0.95	0.95	0.71	6
7	0.94	0.39	1.71	0.62	0.62	0.86	0.53	1.00	0.49	0.97	0.72	1.19	0.95	0.71	7
8	0.94	0.39	1.71	1.56	0.58	0.58	0.53	1.00	0.49	1.21	0.72	1.19	0.95	0.71	8
9	0.94	0.39	1.71	1.56	0.86	0.86	0.53	0.75	0.49	0.97	0.72	1.19	0.95	0.71	9
10	0.94	0.77	1.71	1.25	0.86	0.53	0.53	0.75	0.74	0.73	0.72	0.95	0.95	0.71	10
11	0.94	0.39	1.37	1.25	1.15	1.15	0.80	1.00	0.74	0.73	0.72	1.43	1.43	0.71	11
12	0.47	0.77	0.34	0.62	1.15	1.15	0.80	1.75	0.49	0.73	0.72	1.90	1.66	0.71	12
13	0.47	0.77	0.34	1.56	1.15	1.15	0.80	2.00	0.74	0.97	0.72	1.90	1.90	0.71	13
14	0.47	1.54	0.34	1.25	0.86	0.86	0.80	2.00	1.48	1.70	1.68	2.14	2.62	1.43	14
15	0.47	1.54	1.03	0.62	0.86	0.86	0.53	2.00	2.22	1.21	2.41	2.14	2.38	1.43	15
16	0.47	0.77	1.03	0.90	1.15	1.15	0.80	2.25	1.97	1.46	3.37	2.14	3.57	1.90	16
17	0.47	0.77	1.71	1.25	1.73	1.73	1.07	2.50	1.97	1.70	2.88	2.38	4.28	2.62	17
18	0.47	0.77	2.06	1.25	2.02	2.02	1.33	2.50	2.47	1.46	2.88	2.85	4.28	3.09	18
19	0.47	0.77	0.69	1.87	1.73	1.73	1.60	2.75	2.47	2.18	3.13	3.09	4.28	3.80	19
20	0.47	0.77	1.71	1.25	2.30	2.30	1.86	4.00	1.97	3.64	3.61	4.28	3.80	4.28	20
21	0.47	0.39	3.08	1.25	2.59	2.59	1.86	4.75	2.96	3.15	4.81	5.71	4.52	5.47	21
22	1.42	0.77	3.77	1.56	2.02	2.66	2.66	4.75	2.47	2.91	5.77	7.37	5.47	5.95	22
23	1.89	0.77	3.77	2.18	3.45	3.45	2.40	5.50	3.45	3.88	6.49	8.32	6.42	7.13	23
24	1.89	1.93	2.40	1.56	3.74	3.74	3.46	6.00	5.18	4.61	6.73	10.23	5.71	5.95	24
25	2.36	2.70	2.40	1.87	3.45	3.45	4.79	6.50	5.67	6.31	6.97	9.75	6.42	5.23	25
26	3.31	1.93	3.08	3.73	3.74	3.74	4.00	6.75	6.17	7.03	7.22	7.61	6.90	4.52	26
27	3.78	4.24	3.77	3.43	4.61	4.61	4.53	6.50	7.40	8.01	6.73	8.08	6.90	5.23	27
28	3.78	3.47	4.11	3.73	4.89	4.89	4.79	5.75	7.40	7.76	7.22	8.80	6.66	6.66	28
29	3.31	4.24	5.48	4.05	5.76	5.76	5.06	6.50	6.66	7.03	6.25	6.66	6.42	6.66	29
30	3.78	4.24	6.51	4.67	4.89	4.89	5.86	6.75	6.91	5.82	7.69	7.61	7.13	5.47	30
31	5.20	4.62	6.51	6.54	5.47	5.47	6.39	4.50	7.15	6.55	8.18	10.23	6.90	5.95	31
半旬1	1.04	0.39	0.34	0.62	0.69	0.69	0.53	0.75	0.64	0.97	0.58	0.95	0.67	0.81	半旬1
半旬2	0.94	0.46	1.58	1.12	0.81	0.81	0.53	0.85	0.59	1.02	0.72	1.09	0.95	0.71	半旬2
半旬3	0.57	1.00	0.69	1.06	1.04	1.04	0.75	1.75	1.13	1.07	1.25	1.90	2.00	1.00	半旬3
半旬4	0.47	0.77	1.44	1.30	1.79	1.79	1.33	2.80	2.17	2.09	3.17	2.95	4.04	3.14	半旬4
半旬5	1.61	1.31	3.08	1.68	3.05	3.05	3.04	5.50	3.95	4.17	6.16	8.28	5.71	5.94	半旬5
半旬6	3.86	3.79	4.91	4.36	4.90	4.90	5.10	6.12	6.95	7.03	7.22	8.16	6.82	5.75	半旬6
旬1	0.99	0.42	0.96	0.87	0.75	0.75	0.53	0.80	0.62	0.99	0.65	1.02	0.81	0.76	旬1
旬2	0.52	0.89	1.06	1.18	1.41	1.41	1.04	2.27	1.65	1.58	2.21	2.43	3.02	2.07	旬2
旬3	2.83	2.66	4.08	3.14	4.06	4.06	4.16	5.84	5.58	5.73	6.73	8.21	6.31	5.84	旬3
月平均	1.49	1.37	2.10	1.78	2.14	1.98	1.98	3.06	2.71	2.86	3.31	4.03	3.47	2.98	月平均

用水量

4 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	3.78	6.14	5.78	6.51	7.16	6.34	5.86	5.00	6.17	8.25	7.69	9.27	5.47	6.18	1
2	3.78	5.20	5.39	7.53	6.54	7.78	6.39	5.00	5.18	8.49	10.58	6.66	6.66	5.23	2
3	3.78	6.61	5.78	7.88	6.54	8.35	5.86	4.75	5.67	8.73	11.78	6.18	8.08	6.18	3
4	3.78	8.03	5.39	7.53	7.47	7.49	4.53	4.25	5.43	9.46	11.06	4.52	6.90	6.42	4
5	4.72	8.50	5.78	7.19	9.34	5.76	4.79	5.50	5.18	8.49	11.30	4.52	5.71	5.95	5
6	5.66	7.09	6.55	7.53	8.10	4.61	5.06	6.00	4.69	5.82	7.46	4.99	3.80	6.90	6
7	6.14	6.14	5.39	7.53	5.92	3.17	5.33	6.25	4.44	6.07	6.97	6.90	4.04	7.37	7
8	5.20	7.09	6.55	7.19	4.98	3.74	4.79	7.00	4.93	6.79	7.94	7.85	3.57	6.90	8
9	4.72	5.66	7.71	6.85	5.92	4.89	4.00	6.50	5.67	4.85	7.69	7.13	4.04	4.52	9
10	4.25	6.61	6.55	6.51	4.67	3.74	3.19	7.25	7.15	4.61	6.97	7.85	5.23	3.33	10
11	5.66	6.14	6.16	8.22	3.11	2.88	4.00	7.25	4.69	4.85	10.10	7.61	6.18	4.99	11
12	7.09	6.61	4.62	7.53	1.87	3.17	5.59	6.25	3.21	6.31	11.06	8.56	5.23	4.28	12
13	7.56	7.09	3.85	5.82	2.18	4.03	6.66	5.75	3.95	6.31	8.66	7.13	3.09	6.42	13
14	6.61	6.14	4.62	4.11	4.05	4.61	5.33	5.50	5.92	3.40	4.57	5.71	2.85	6.66	14
15	4.72	5.20	5.39	3.43	4.67	4.61	4.53	4.25	5.43	3.64	3.13	4.28	4.28	6.18	15
16	5.66	6.14	5.39	4.79	4.98	4.61	4.53	3.50	4.93	4.12	4.81	6.18	4.76	5.23	16
17	6.14	5.20	4.24	5.48	4.98	4.03	5.33	4.25	4.44	4.85	7.22	6.18	4.76	4.76	17
18	3.78	4.72	3.08	4.79	5.29	3.45	4.79	5.25	2.71	3.64	6.49	5.71	4.99	3.09	18
19	4.25	5.66	5.01	4.79	4.67	4.32	4.26	5.00	2.47	4.85	4.33	5.23	4.99	4.04	19
20	3.31	5.66	3.85	4.45	3.11	4.89	4.79	4.75	2.22	7.03	5.29	5.23	4.99	5.47	20
21	2.83	4.72	3.08	4.11	2.80	4.89	4.26	4.25	1.73	6.55	7.94	4.28	4.28	5.47	21
22	3.78	4.72	3.85	3.08	2.18	4.61	3.46	3.00	1.73	3.64	7.94	4.28	4.04	4.28	22
23	5.66	5.66	4.62	2.74	3.11	4.03	3.73	3.75	1.73	3.64	7.22	5.47	3.33	2.62	23
24	5.66	6.14	5.39	3.08	4.67	3.17	4.26	3.50	3.21	4.12	6.73	6.42	2.14	3.80	24
25	5.20	4.72	5.78	4.45	5.29	4.03	4.79	4.50	3.45	3.88	6.73	6.66	2.85	5.23	25
26	5.20	4.72	4.62	4.45	4.98	3.74	4.26	5.75	4.44	5.09	6.49	5.71	4.52	5.95	26
27	4.25	4.72	3.85	4.79	4.98	3.45	4.00	4.75	4.44	5.09	6.97	4.52	4.99	6.18	27
28	3.78	6.14	3.85	4.79	5.29	3.45	4.53	3.00	4.44	3.64	6.49	3.80	5.23	6.18	28
29	4.72	5.66	3.47	4.45	4.98	2.88	4.53	2.00	4.93	3.40	5.05	5.23	5.23	6.90	29
30	5.20	5.66	3.85	3.43	5.29	3.74	3.73	3.25	4.93	3.15	2.88	4.04	5.23	7.61	30
31															31
半旬1	3.97	6.89	5.63	7.33	7.41	7.14	5.48	4.90	5.53	8.69	10.49	6.23	6.56	5.99	半旬1
半旬2	5.20	6.52	6.55	7.12	5.92	4.03	4.47	6.60	5.38	5.63	7.41	6.94	4.14	5.80	半旬2
半旬3	6.33	6.23	4.93	5.82	3.18	3.86	5.22	5.80	4.64	4.90	7.50	6.66	4.33	5.71	半旬3
半旬4	4.63	5.48	4.32	4.86	4.61	4.26	4.74	4.55	3.36	4.90	5.63	5.71	4.90	4.52	半旬4
半旬5	4.63	5.20	4.55	3.49	3.61	4.15	4.10	3.80	2.37	4.37	7.31	5.42	3.33	4.28	半旬5
半旬6	4.63	5.38	3.93	4.38	5.11	3.46	4.21	3.75	4.64	4.08	5.58	4.66	5.04	6.56	半旬6
旬1	4.58	6.71	6.09	7.23	6.66	5.59	4.98	5.75	5.45	7.16	8.95	6.59	5.35	5.90	旬1
旬2	5.48	5.86	4.62	5.34	3.89	4.06	4.98	5.17	4.00	4.90	6.57	6.18	4.61	5.11	旬2
旬3	4.63	5.29	4.24	3.94	4.36	3.80	4.15	3.77	3.50	4.22	6.45	5.04	4.18	5.42	旬3
月平均	4.90	5.95	4.98	5.50	4.97	4.48	4.70	4.90	4.32	5.43	7.32	5.94	4.72	5.48	月平均

用水量

5 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	4.25	5.20	4.62	2.40	4.98	4.32	4.26	3.25	5.18	3.40	3.61	4.28	3.33	6.90	1
2	4.72	5.66	4.62	3.77	3.43	5.19	4.53	2.50	4.93	3.40	5.53	4.04	3.09	6.42	2
3	4.72	5.66	4.24	4.45	2.49	5.47	4.53	2.75	3.70	4.85	6.01	3.80	3.33	5.95	3
4	4.72	6.14	4.24	4.45	2.18	5.19	4.79	3.75	2.71	4.85	4.09	4.28	4.52	4.52	4
5	3.78	6.14	4.62	3.77	3.43	4.89	4.53	3.50	3.70	4.85	4.57	5.47	3.80	4.76	5
6	3.31	7.09	4.62	3.08	4.67	3.74	4.53	3.25	4.69	4.85	5.77	5.95	3.80	6.42	6
7	4.72	6.61	4.24	3.77	3.73	2.88	4.53	4.25	4.93	4.85	4.57	5.23	3.80	6.42	7
8	5.20	6.14	4.24	4.11	3.43	2.88	3.73	4.50	4.93	4.85	3.13	4.76	3.80	6.42	8
9	6.14	6.61	4.62	4.45	4.36	3.74	3.73	3.25	5.18	4.85	4.81	5.23	4.04	5.95	9
10	6.14	6.14	4.62	3.77	4.05	4.32	3.19	3.00	4.69	6.07	5.77	6.18	4.04	6.42	10
11	6.14	6.61	4.24	2.74	3.73	4.32	3.46	3.75	3.21	5.09	6.01	5.95	3.57	6.90	11
12	6.14	5.66	4.24	3.43	4.36	3.17	3.73	4.25	3.45	5.34	6.97	4.99	3.09	6.90	12
13	5.66	4.72	4.62	3.77	3.43	3.74	3.19	4.75	3.70	5.82	7.22	4.28	2.38	7.13	13
14	3.78	4.25	3.85	4.45	2.80	4.03	2.93	4.50	2.96	5.58	6.49	3.80	1.90	6.42	14
15	5.20	5.20	3.47	5.48	3.73	3.17	3.19	4.50	2.96	4.61	6.73	3.33	2.38	6.18	15
16	6.14	5.66	3.85	4.11	4.05	3.17	2.93	4.50	3.70	5.58	6.97	4.04	1.90	6.42	16
17	5.66	4.72	4.62	2.74	4.05	4.32	2.66	4.25	3.70	5.82	7.46	5.23	2.14	5.95	17
18	6.14	5.20	4.62	2.74	3.11	4.89	2.40	3.75	4.44	6.07	7.94	5.71	2.14	4.28	18
19	5.20	5.66	4.24	2.40	2.49	4.03	2.66	3.75	5.18	6.07	7.69	5.47	3.33	3.57	19
20	4.25	6.14	3.47	2.74	2.80	2.88	2.66	4.50	4.93	5.34	6.01	6.18	4.28	5.47	20
21	5.20	6.61	3.08	3.08	3.73	3.17	3.73	4.25	4.44	4.37	7.22	6.66	4.76	5.95	21
22	5.20	5.20	3.08	2.74	4.67	3.45	4.26	2.75	4.44	5.09	7.22	6.18	4.99	5.23	22
23	5.66	4.25	3.47	2.06	4.67	3.45	4.00	3.25	4.44	5.82	7.94	6.18	4.76	3.80	23
24	6.14	5.66	4.24	2.40	4.36	3.45	4.53	3.75	4.44	5.82	8.42	6.18	4.28	3.33	24
25	6.14	6.61	4.24	3.08	4.36	3.45	4.79	4.25	4.19	5.09	8.66	6.66	4.52	3.80	25
26	5.66	6.61	4.62	3.77	4.98	3.74	4.79	4.50	3.45	4.12	7.94	7.13	5.23	3.57	26
27	5.20	5.20	4.24	4.11	4.98	3.45	5.59	4.25	3.45	4.85	6.97	6.90	5.71	3.57	27
28	5.66	4.72	5.01	4.11	4.36	3.17	6.39	4.50	3.95	4.37	5.77	6.18	4.52	4.52	28
29	4.25	5.20	5.01	3.77	4.36	2.59	6.66	3.75	4.44	3.40	4.81	4.76	4.28	4.99	29
30	1.89	4.25	5.39	4.11	4.05	2.59	6.66	2.75	4.93	4.37	5.53	4.99	5.95	4.99	30
31	0.47	4.72	5.39	4.45	3.73	2.59	7.19	3.25	5.67	5.09	6.73	7.37	6.66	5.71	31
半旬1	4.44	5.76	4.47	3.77	3.30	5.01	4.53	3.15	4.05	4.27	4.76	4.37	3.57	5.71	半旬1
半旬2	5.10	6.52	4.47	3.84	4.05	3.51	3.94	3.65	4.88	5.09	4.81	5.47	3.90	6.32	半旬2
半旬3	5.38	5.29	4.08	3.97	3.61	3.69	3.30	4.35	3.26	5.29	6.69	4.47	2.66	6.71	半旬3
半旬4	5.48	5.48	4.16	2.95	3.30	3.86	2.66	4.15	4.39	5.77	7.21	5.33	2.76	5.14	半旬4
半旬5	5.67	5.67	3.62	2.67	4.36	3.40	4.26	3.65	4.39	5.24	7.89	6.37	4.66	4.42	半旬5
半旬6	3.86	5.12	4.94	4.05	4.41	3.02	6.21	3.83	4.32	4.37	6.29	6.22	5.39	4.56	半旬6
旬1	4.77	6.14	4.47	3.80	3.67	4.26	4.23	3.40	4.46	4.68	4.79	4.92	3.73	6.02	旬1
旬2	5.43	5.38	4.12	3.46	3.46	3.77	2.98	4.25	3.82	5.53	6.95	4.90	2.71	5.92	旬2
旬3	4.68	5.37	4.34	3.42	4.39	3.19	5.33	3.75	4.35	4.76	7.02	6.29	5.06	4.50	旬3
月平均	4.95	5.62	4.31	3.56	3.86	3.73	4.22	3.80	4.22	4.98	6.28	5.40	3.87	5.45	月平均

用水量

6 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.47	5.66	4.62	4.79	3.11	2.59	7.72	3.75	5.67	5.34	7.22	7.37	6.42	5.23	1
2	0.00	4.72	3.47	5.13	2.80	2.88	7.99	3.00	6.91	4.85	6.97	5.47	4.99	4.28	2
3	0.94	4.72	2.70	5.82	2.80	3.17	7.72	3.00	7.40	3.15	6.49	3.80	4.76	3.57	3
4	0.00	4.72	3.47	5.48	2.18	4.32	6.98	3.75	8.14	3.15	5.77	4.28	6.42	4.04	4
5	0.00	5.20	5.78	4.11	2.49	4.61	5.59	4.25	7.40	3.88	6.49	5.95	5.71	4.99	5
6	0.47	6.14	5.78	5.82	3.73	3.74	5.86	4.75	6.17	4.85	6.49	6.90	6.42	4.52	6
7	0.47	6.14	5.78	6.85	3.43	4.61	4.62	4.75	5.43	5.09	5.05	7.13	7.13	3.33	7
8	0.47	5.66	4.62	5.13	2.80	5.19	4.53	3.50	4.44	3.40	3.61	5.47	6.90	3.33	8
9	4.25	3.78	4.62	4.45	2.49	5.19	4.79	2.75	3.95	2.67	3.61	4.28	5.95	4.52	9
10	6.85	4.72	3.85	5.14	3.43	3.74	5.33	4.25	4.19	3.64	5.29	5.23	5.23	4.28	10
11	8.55	5.66	3.08	5.48	4.67	4.03	6.39	4.75	4.93	4.61	4.81	5.47	6.66	3.57	11
12	8.50	5.66	2.70	6.51	4.36	3.33	6.39	4.75	4.44	3.88	3.61	7.61	6.66	3.80	12
13	9.92	5.20	3.47	5.14	4.67	3.33	6.13	3.50	3.45	3.40	3.37	8.08	5.47	3.57	13
14	9.45	4.25	3.85	4.45	4.36	3.33	5.33	2.75	3.21	3.40	3.13	7.37	4.99	3.57	14
15	8.03	3.31	4.62	4.11	3.11	3.33	4.26	2.50	5.18	4.37	3.85	7.61	5.95	4.76	15
16	7.09	3.31	4.62	3.77	3.43	3.33	4.79	2.25	6.41	5.34	5.05	8.56	7.37	5.71	16
17	6.14	4.72	5.01	4.11	4.67	3.33	4.53	2.25	5.92	4.85	4.33	9.27	7.61	5.47	17
18	7.56	5.66	4.62	4.11	4.98	3.33	5.06	2.00	4.69	3.64	3.13	8.32	7.13	5.23	18
19	8.03	3.78	5.01	5.48	5.61	3.17	6.13	1.75	4.93	4.85	3.61	6.18	4.99	4.52	19
20	8.50	3.78	6.16	6.85	6.23	2.30	6.66	2.50	5.67	6.07	3.13	7.37	5.95	5.71	20
21	7.09	3.78	6.55	6.51	6.85	2.30	6.13	3.25	6.91	4.61	3.61	8.32	5.71	5.95	21
22	5.66	4.72	6.16	5.48	7.79	2.30	5.33	2.75	6.91	3.40	4.81	6.18	4.28	5.47	22
23	5.50	5.20	4.24	4.11	7.47	2.02	4.26	2.25	5.43	3.40	6.49	6.18	4.28	4.76	23
24	7.87	4.25	3.85	4.11	6.85	2.02	4.79	3.00	6.66	5.09	5.53	6.66	4.99	5.23	24
25	7.56	4.25	3.47	5.48	6.85	2.88	6.13	3.00	7.65	4.37	6.25	8.56	5.71	4.76	25
26	6.61	3.78	3.85	6.51	7.16	5.19	6.13	2.50	8.39	4.12	6.97	9.27	6.90	4.28	26
27	6.61	5.66	3.85	6.51	8.72	6.34	5.33	3.00	9.13	4.61	7.69	8.08	8.08	4.76	27
28	5.66	6.14	4.62	5.82	8.10	5.76	4.79	3.00	9.36	4.85	9.38	6.90	8.56	4.52	28
29	6.61	5.20	4.62	6.85	4.67	4.89	4.26	3.00	9.13	7.28	9.62	7.61	9.51	6.18	29
30	7.09	5.20	6.17	4.79	5.29	4.89	4.53	3.25	9.13	6.31	7.94	9.04	8.80	4.52	30
31															31
半旬1	0.28	5.01	4.01	5.07	2.68	3.51	7.20	3.55	7.11	4.08	6.59	5.37	5.66	4.42	半旬1
半旬2	2.50	5.29	4.93	5.48	3.18	4.49	5.03	4.00	4.83	3.93	4.81	5.80	6.32	3.99	半旬2
半旬3	8.89	4.82	3.54	5.14	4.24	3.47	5.70	3.65	4.24	3.93	3.75	7.23	5.94	3.85	半旬3
半旬4	7.46	4.25	5.08	4.86	4.98	3.10	5.43	2.15	5.53	4.95	3.85	7.94	6.61	5.33	半旬4
半旬5	6.74	4.44	4.85	5.14	7.16	2.30	5.33	2.85	6.71	4.17	5.34	7.18	4.99	5.23	半旬5
半旬6	6.52	5.20	4.62	6.10	6.79	5.41	5.01	2.95	9.02	5.43	8.32	8.18	8.37	4.85	半旬6
旬1	1.39	5.15	4.47	5.27	2.93	4.00	6.11	3.77	5.97	4.00	5.70	5.59	5.99	4.21	旬1
旬2	8.18	4.53	4.31	5.00	4.61	3.28	5.57	2.90	4.88	4.44	3.80	7.59	6.28	4.59	旬2
旬3	6.63	4.82	4.74	5.62	6.98	3.86	5.17	2.90	7.87	4.80	6.83	7.68	6.68	5.04	旬3
月平均	5.40	4.83	4.51	5.30	4.84	3.72	5.61	3.19	6.24	4.41	5.44	6.95	6.32	4.61	月平均

用水量

7 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	6.61	4.25	6.55	4.11	4.36	5.47	4.79	3.00	9.87	4.61	6.01	8.08	9.27	6.39	1
2	7.09	4.25	6.16	4.11	3.73	5.47	4.53	2.75	10.36	4.61	5.77	8.08	9.75	5.95	2
3	7.56	4.25	6.16	4.11	4.05	4.61	4.53	3.00	10.36	5.34	5.53	10.23	9.75	5.23	3
4	6.61	4.72	6.16	4.79	5.61	5.19	4.26	2.75	11.35	4.37	5.29	9.99	10.46	5.23	4
5	5.66	6.14	6.55	5.82	6.85	5.47	4.26	2.50	11.59	5.58	6.01	10.70	9.51	6.42	5
6	6.14	7.56	6.41	5.82	7.16	6.05	4.79	2.50	12.09	6.55	5.53	9.99	9.75	6.90	6
7	7.09	7.09	6.61	6.51	7.47	5.76	5.33	2.75	12.34	8.01	4.57	7.85	9.99	6.18	7
8	7.09	8.03	9.25	6.17	8.10	6.63	6.92	3.50	12.08	8.73	5.29	6.66	10.23	6.18	8
9	7.09	7.56	10.02	5.48	8.10	7.49	7.72	4.25	12.34	9.46	6.25	5.71	10.70	7.37	9
10	7.09	8.03	10.40	4.79	7.79	8.07	8.26	5.75	12.34	9.95	5.53	4.99	10.46	7.61	10
11	6.14	8.50	9.39	5.14	7.47	8.64	8.79	6.50	13.08	10.43	6.25	4.76	9.75	7.61	11
12	5.20	8.97	10.40	7.19	6.85	8.93	8.79	7.25	13.32	10.19	8.90	4.99	8.08	7.37	12
13	5.20	9.45	10.02	7.53	7.47	8.93	7.99	7.75	13.32	10.67	8.90	6.42	5.95	6.66	13
14	5.66	9.45	10.02	7.53	7.79	7.78	6.92	7.50	13.32	10.43	8.42	8.08	5.47	6.90	14
15	5.66	0.00	10.02	7.53	8.10	7.20	6.13	7.00	13.57	10.43	9.38	9.51	4.28	7.13	15
16	5.66	0.00	9.63	7.88	8.41	6.34	6.13	7.00	13.81	11.40	9.38	9.51	3.57	7.13	16
17	7.09	0.00	8.86	7.30	8.41	6.91	7.19	6.00	14.06	10.92	7.69	7.85	2.62	7.13	17
18	8.03	0.00	6.16	7.88	8.72	7.49	7.99	5.25	12.83	10.43	5.77	6.90	2.14	6.90	18
19	8.97	0.00	6.55	8.22	9.03	7.20	8.52	5.00	12.83	11.16	4.81	7.61	1.90	6.90	19
20	9.92	0.00	6.16	8.56	9.65	6.91	8.52	5.50	11.84	11.16	5.29	7.85	2.14	6.66	20
21	9.92	0.00	5.39	8.56	9.65	7.20	8.52	5.75	11.10	11.16	5.77	7.37	1.90	5.47	21
22	9.92	0.00	6.94	8.56	10.59	6.63	9.05	5.00	9.13	8.49	6.01	7.13	2.38	4.52	22
23	8.50	0.00	4.62	7.53	10.28	7.78	8.79	4.00	5.67	6.07	6.73	6.90	2.14	4.52	23
24	6.61	0.00	4.62	6.85	9.34	8.93	8.26	4.00	4.19	5.58	6.73	5.47	1.90	4.76	24
25	6.61	0.00	4.24	6.51	8.72	8.64	8.79	3.75	3.21	6.07	6.49	3.80	1.66	3.80	25
26	7.09	0.00	3.87	5.82	8.10	7.78	8.52	3.50	2.96	6.79	6.01	3.33	1.90	3.09	26
27	7.09	0.00	3.51	5.14	7.47	5.76	8.52	2.75	2.47	6.07	5.29	3.33	2.14	2.85	27
28	7.09	0.00	2.31	4.79	8.41	3.17	8.52	2.00	2.71	6.07	4.33	3.09	2.38	2.61	28
29	8.03	0.00	2.31	3.43	8.41	2.02	8.52	1.75	1.97	6.07	4.33	3.09	3.09	2.38	29
30	7.56	0.00	1.93	3.08	8.10	1.73	8.79	1.50	1.48	6.31	3.61	3.57	3.57	1.66	30
31	7.09	0.00	1.93	2.74	7.79	1.73	8.26	1.25	1.23	6.79	2.88	3.09	3.57	1.19	31
半旬1	6.71	4.72	6.32	4.59	4.92	5.24	4.47	2.80	10.71	4.90	5.72	9.42	9.75	5.84	半旬1
半旬2	6.90	7.65	8.54	5.75	7.72	6.80	6.60	3.75	12.23	8.54	5.47	7.04	10.23	6.85	半旬2
半旬3	5.57	7.27	9.97	6.99	7.54	8.30	7.72	7.20	13.32	10.43	8.37	6.75	6.71	7.13	半旬3
半旬4	7.93	0.00	7.47	7.97	8.84	6.97	7.67	5.75	13.07	11.01	6.59	7.94	2.47	6.94	半旬4
半旬5	8.31	0.00	5.16	7.60	9.72	7.84	8.68	4.50	6.66	7.47	6.35	6.13	2.00	4.61	半旬5
半旬6	7.32	0.00	2.64	4.17	8.04	3.70	8.52	2.12	2.14	6.35	4.41	3.25	2.77	2.30	半旬6
旬1	6.80	6.19	7.43	5.17	6.32	6.02	5.54	3.27	11.47	6.72	5.58	8.23	9.99	6.35	旬1
旬2	6.75	3.64	8.72	7.48	8.19	7.63	7.70	6.47	13.20	10.72	7.48	7.35	4.59	7.04	旬2
旬3	7.77	0.00	3.79	5.73	8.80	5.58	8.59	3.20	4.19	6.86	5.29	4.56	2.42	3.35	旬3
月平均	7.13	3.17	6.55	6.11	7.81	6.38	7.32	4.28	9.45	8.06	6.09	6.64	5.56	5.51	月平均

用水量 牛牧原幹線区

8 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	5.20	5.20	1.93	2.74	7.47	1.73	6.92	1.00	1.23	5.09	2.41	2.85	3.09	1.19	1
2	4.72	4.72	1.54	2.40	7.16	1.73	5.33	1.00	1.48	4.85	1.68	2.14	2.62	1.19	2
3	3.78	4.72	1.16	2.06	6.54	1.73	2.66	1.00	1.73	4.85	1.68	2.38	2.85	1.19	3
4	3.78	5.20	1.16	2.06	6.23	1.15	1.60	1.25	1.97	4.12	1.68	2.14	2.85	1.19	4
5	3.31	4.72	0.77	1.37	4.98	0.86	1.60	1.25	2.47	4.12	1.92	1.43	3.33	1.19	5
6	2.36	2.83	1.16	1.71	5.92	0.86	1.33	0.75	2.71	3.88	1.68	1.19	4.04	0.95	6
7	1.89	2.83	1.16	1.71	6.23	0.86	1.07	0.50	2.71	3.64	1.20	1.19	4.52	0.95	7
8	1.89	1.89	1.16	1.71	6.54	0.86	1.07	0.50	2.71	4.12	1.20	1.19	4.76	0.95	8
9	1.42	1.42	0.77	1.37	6.23	1.15	1.07	0.50	2.47	4.61	1.44	1.19	4.99	1.19	9
10	1.89	0.94	0.77	1.37	6.54	0.86	1.07	0.50	1.97	2.43	1.20	1.19	4.99	1.19	10
11	1.89	1.42	0.77	1.03	4.36	0.86	1.07	0.75	1.48	1.46	1.20	1.19	6.18	0.95	11
12	1.42	1.42	0.77	1.03	1.87	1.15	0.80	0.75	1.23	1.94	1.20	1.43	6.90	0.95	12
13	1.42	0.94	0.77	1.03	1.56	0.86	0.53	0.75	0.74	2.18	0.96	1.43	7.37	1.19	13
14	0.94	0.94	0.77	0.69	1.25	0.86	0.80	0.75	1.23	1.70	0.96	1.43	6.42	1.19	14
15	0.94	0.94	0.39	0.69	0.93	1.15	0.80	0.50	1.48	2.18	1.20	1.43	6.66	1.43	15
16	1.89	0.94	0.77	0.69	0.93	1.15	0.80	0.75	1.48	3.64	1.20	1.43	6.42	1.43	16
17	2.83	1.42	0.77	0.69	0.93	1.15	0.53	0.75	1.48	4.12	1.20	1.19	8.08	1.19	17
18	2.83	1.42	0.77	0.69	0.93	1.44	0.53	0.75	1.48	4.61	1.20	1.19	8.08	1.19	18
19	2.83	1.42	0.77	0.69	0.62	1.15	0.53	0.75	1.97	4.85	1.44	1.19	9.51	1.19	19
20	3.31	1.42	0.77	0.69	0.62	0.86	0.80	0.75	2.22	4.85	1.44	1.43	9.27	1.19	20
21	3.78	2.36	0.77	0.69	0.62	0.86	0.80	1.25	2.47	5.09	1.68	1.66	8.56	1.43	21
22	5.20	3.31	0.39	0.69	0.62	1.15	0.80	1.25	2.47	5.58	1.68	1.90	7.61	1.66	22
23	2.83	1.89	0.77	0.69	0.62	1.15	1.07	1.25	2.22	6.31	1.68	2.38	6.90	2.14	23
24	0.47	1.42	0.77	0.69	0.62	0.86	1.07	1.25	2.47	4.37	1.68	2.38	4.76	3.09	24
25	0.47	1.42	0.77	0.34	0.93	0.58	1.07	1.50	2.47	3.64	1.44	2.62	4.52	3.33	25
26	0.47	5.20	0.77	0.69	0.93	0.86	0.80	1.25	2.47	3.40	1.44	2.62	5.23	3.33	26
27	0.47	2.36	0.77	0.69	1.56	0.86	0.80	1.25	2.22	3.40	1.44	2.38	4.76	3.09	27
28	0.47	1.42	0.77	0.69	1.56	0.58	0.53	1.50	2.22	2.91	1.44	2.62	5.23	2.62	28
29	0.94	1.89	0.77	0.69	2.80	0.58	0.80	1.50	2.22	2.43	1.44	2.85	4.99	2.62	29
30	0.47	0.94	1.16	0.69	4.98	0.86	0.53	2.00	1.97	2.67	1.44	2.62	5.71	2.62	30
31	0.47	1.42	1.16	0.69	4.98	0.86	0.80	2.00	2.47	3.15	1.44	2.38	5.23	2.38	31
半旬1	4.16	4.91	1.31	2.12	6.48	1.44	3.62	1.10	1.78	4.61	1.88	2.19	2.90	1.19	半旬1
半旬2	1.89	1.98	1.00	1.58	6.29	0.92	1.12	0.55	2.52	3.74	1.35	1.19	4.66	1.05	半旬2
半旬3	1.32	1.13	0.69	0.89	1.99	0.98	0.80	0.70	1.23	1.89	1.11	1.38	6.71	1.14	半旬3
半旬4	2.74	1.32	0.77	0.69	0.81	1.15	0.64	0.75	1.73	4.42	1.30	1.28	8.27	1.24	半旬4
半旬5	2.55	2.08	0.69	0.62	0.69	0.92	0.96	1.30	2.42	5.00	1.64	2.19	6.47	2.33	半旬5
半旬6	0.55	2.20	0.90	0.69	2.80	0.77	0.71	1.58	2.26	2.99	1.44	2.58	5.19	2.77	半旬6
旬1	3.02	3.45	1.16	1.85	6.38	1.18	2.37	0.82	2.15	4.17	1.61	1.69	3.78	1.12	旬1
旬2	2.03	1.23	0.73	0.79	1.40	1.07	0.72	0.72	1.48	3.15	1.20	1.33	7.49	1.19	旬2
旬3	1.46	2.15	0.81	0.65	1.84	0.84	0.82	1.45	2.33	3.90	1.53	2.40	5.77	2.57	旬3
月平均	2.15	2.27	0.89	1.08	3.16	1.02	1.29	1.02	2.00	3.75	1.45	1.83	5.68	1.66	月平均

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.47	1.42	1.16	0.34	4.67	0.86	0.80	2.00	2.96	3.40	1.42	2.38	4.28	3.80	1
2	0.47	0.94	1.54	0.69	4.98	0.86	0.80	1.00	3.21	3.15	1.68	2.62	5.71	3.80	2
3	0.94	1.42	0.77	0.69	4.67	0.86	1.07	0.75	2.96	2.43	1.68	2.38	6.90	1.66	3
4	0.47	1.42	0.77	0.69	4.98	0.86	1.07	0.75	2.96	1.94	2.16	2.38	6.42	1.43	4
5	0.94	1.42	0.77	0.34	4.98	0.86	0.80	1.00	3.45	1.94	2.41	1.90	4.28	1.43	5
6	0.47	0.94	1.16	0.69	4.67	0.86	0.80	1.25	3.45	2.43	2.41	1.66	2.38	1.66	6
7	0.47	1.42	0.77	0.34	4.98	0.86	0.80	1.00	2.96	3.15	2.16	1.66	2.14	1.90	7
8	0.47	1.42	1.16	0.69	4.67	0.86	0.80	0.75	2.71	3.40	2.16	1.90	2.62	1.90	8
9	0.47	1.42	0.77	0.69	4.67	0.86	0.80	1.25	2.71	3.40	2.16	2.14	2.38	2.14	9
10	0.47	0.94	0.77	0.69	4.67	0.86	0.80	1.50	2.96	3.88	2.16	1.90	2.85	1.90	10
11	0.47	0.94	0.77	0.69	4.98	0.86	0.80	1.25	3.95	4.12	2.41	1.90	2.85	1.66	11
12	0.47	0.94	0.77	0.69	4.98	0.86	0.80	1.00	3.95	4.85	1.68	2.14	3.09	1.66	12
13	0.47	0.94	0.77	0.69	4.98	0.58	0.80	1.00	3.70	4.61	1.20	1.66	3.57	1.90	13
14	0.00	0.94	0.77	0.69	4.98	0.86	0.80	1.00	4.19	5.34	1.44	1.19	3.09	1.66	14
15	0.00	0.94	0.77	1.03	4.67	0.58	0.80	0.75	4.93	5.09	1.44	0.95	2.38	1.43	15
16	0.47	0.94	0.77	0.69	4.36	0.58	0.80	1.00	4.44	6.31	1.20	1.19	2.38	1.43	16
17	0.47	0.94	0.77	0.34	4.36	0.58	1.33	0.75	3.70	6.55	1.20	1.19	2.38	1.43	17
18	0.00	0.94	0.77	0.69	4.67	0.58	1.60	1.00	2.96	6.79	1.20	1.19	1.90	1.43	18
19	0.00	0.94	0.77	0.34	4.36	0.86	1.86	1.00	3.45	7.03	0.96	1.19	1.90	1.43	19
20	0.47	0.94	0.39	0.34	4.36	0.86	1.07	1.00	3.95	6.07	0.96	1.43	1.90	1.43	20
21	0.00	0.94	0.77	0.34	4.36	0.58	1.07	1.00	3.45	4.12	1.20	1.19	1.66	1.19	21
22	0.00	0.47	0.39	0.34	4.36	0.58	0.80	0.75	3.45	2.18	1.20	1.19	1.66	1.43	22
23	0.00	0.47	0.39	0.34	4.36	0.58	0.80	0.50	3.21	1.70	1.20	1.19	1.66	1.43	23
24	0.47	0.47	0.39	0.34	4.36	0.58	0.53	0.75	3.21	1.21	1.20	1.19	1.43	0.95	24
25	0.47	0.47	0.39	0.34	4.36	0.58	0.53	0.75	3.45	0.97	0.96	1.19	1.43	1.19	25
26	0.47	0.47	0.77	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	4.19	1.21	0.96	1.19	1.43	0.95	26
27	0.00	0.94	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	2.47	0.97	0.96	1.19	1.43	1.19	27
28	0.00	0.47	0.77	0.69	4.36	0.58	0.53	1.00	1.23	0.97	0.96	0.95	2.38	1.19	28
29	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	1.23	0.97	0.72	1.19	4.04	1.43	29
30	0.47	0.47	0.39	0.34	4.36	0.58	0.53	0.75	1.48	0.97	0.72	1.19	3.80	1.19	30
31															31
半旬1	0.66	1.32	1.00	0.55	4.86	0.86	0.91	1.10	3.11	6.02	1.87	2.33	5.52	2.42	半旬1
半旬2	0.47	1.23	0.92	0.62	4.73	0.86	0.80	1.15	2.96	4.22	2.21	1.85	2.47	1.90	半旬2
半旬3	0.28	0.94	0.77	0.75	4.92	0.75	0.80	1.00	4.14	1.07	1.64	1.57	3.00	1.66	半旬3
半旬4	0.28	0.94	0.69	0.48	4.42	0.69	1.33	0.95	3.70	6.55	1.11	1.24	2.09	1.43	半旬4
半旬5	0.19	0.57	0.46	0.34	4.36	0.58	0.75	0.75	3.35	2.91	1.15	1.19	1.57	1.19	半旬5
半旬6	0.28	0.57	0.54	0.62	4.36	0.58	0.53	0.80	2.12	5.46	0.87	1.14	2.62	1.19	半旬6
旬1	0.57	1.28	0.96	0.58	4.80	0.86	0.85	1.12	3.03	2.91	2.04	2.09	3.99	2.16	旬1
旬2	0.28	0.94	0.73	0.62	4.67	0.72	1.07	0.97	3.92	3.54	1.37	1.40	2.54	1.55	旬2
旬3	0.24	0.57	0.50	0.48	4.36	0.58	0.64	0.77	2.74	1.53	1.01	1.17	2.09	1.19	旬3
月平均	0.36	0.93	0.73	0.56	4.61	0.72	0.85	0.96	3.23	3.37	1.47	1.55	2.88	1.63	月平均

用水量

10 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	1.48	0.73	0.72	1.19	4.04		1
2	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	1.23	0.73	0.72	0.95	4.04		2
3	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	1.48	0.73	0.96	0.95	4.04		3
4	0.94	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.75	1.48	0.73	0.96	0.95	4.04		4
5	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.50	1.48	0.73	0.96	0.95	3.09		5
6	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.80	0.50	1.73	0.73	0.96	0.95	3.57		6
7	0.47	0.47	0.39	0.69	4.05	0.86	0.53	0.50	1.73	0.73	0.96	0.95	3.33		7
8	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.50	1.97	0.73	0.96	1.66	3.57		8
9	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.50	1.73	0.73	0.96	0.95	3.33		9
10	0.00	0.47	0.39	0.69	4.05	0.58	0.53	0.50	1.48	0.73	0.96	0.95	3.33		10
11	0.00	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.50	1.48	0.97	0.96	0.95	3.33		11
12	0.00	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.50	1.23	0.97	0.96	0.95	3.09		12
13	0.00	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.75	1.23	0.97	0.96	0.95	3.09		13
14	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.50	1.23	0.97	0.72	0.95	3.09		14
15	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	1.15	0.53	0.75	1.23	0.97	0.96	0.95	2.14		15
16	0.47	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.75	1.23	0.97	0.96	0.71	0.71		16
17	0.94	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.50	1.23	0.97	0.96	0.95	0.71		17
18	0.47	0.47	0.77	0.69	4.36	0.86	0.53	0.50	1.23	0.97	1.20	0.95	0.71		18
19	0.47	0.47	0.77	0.69	4.05	0.86	0.53	0.50	1.48	0.73	0.96	0.95	0.71		19
20	0.47	0.47	0.77	0.69	4.05	0.86	0.53	0.50	1.23	0.97	0.96	0.95	0.71		20
21	0.47	0.47	0.39	0.69	4.05	0.58	0.53	0.50	1.23	0.73	0.96	0.95	0.71		21
22	0.47	0.47	0.77	0.69	3.11	0.58	0.53	0.50	1.23	0.73	0.72	0.95	0.71		22
23	0.94	0.47	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	1.23	0.73	0.72	1.19	0.71		23
24	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.86	0.53	0.75	1.23	0.73	0.72	1.19	0.71		24
25	0.47	0.47	0.77	0.69	0.93	0.58	0.53	0.75	1.23	0.73	0.72	1.19	0.71		25
26	0.00	0.47	0.77	1.03	0.93	0.58	0.53	0.75	1.48	0.73	0.72	1.19	0.71		26
27	0.00	0.47	0.77	1.03	0.93	0.58	0.80	0.75	1.48	0.73	0.72	1.43	0.71		27
28	0.00	0.47	0.39	1.03	0.62	0.58	0.53	0.50	1.23	0.73	0.72	1.19	0.71		28
29	0.47	0.47	0.77	1.03	0.62	0.58	0.53	0.75	1.73	0.49	0.72	1.43	0.71		29
30	0.00	0.47	0.77	1.03	0.62	0.58	0.80	1.00	1.48	0.73	0.72	1.43	0.71		30
31	0.00	0.47	0.77	0.74	0.62	0.58	0.80	1.00	1.48	0.49	0.72	1.43	0.71		31
半旬1	0.57	0.47	0.39	0.69	4.36	0.58	0.53	0.65	1.43	0.78	0.87	1.00	3.85		半旬1
半旬2	0.38	0.47	0.39	0.69	4.23	0.69	0.59	0.50	1.73	0.79	0.96	1.09	3.42		半旬2
半旬3	0.19	0.47	0.39	0.69	4.36	0.86	0.53	0.60	1.28	0.73	0.84	0.95	3.15		半旬3
半旬4	0.57	0.47	0.62	0.69	4.23	0.86	0.53	0.55	1.28	0.92	1.00	0.90	0.95		半旬4
半旬5	0.57	0.47	0.69	0.69	1.87	0.69	0.53	0.65	1.23	0.73	0.77	1.09	0.71		半旬5
半旬6	0.08	0.47	0.64	0.98	0.73	0.58	0.67	0.79	1.48	0.65	0.72	1.35	0.71		半旬6
旬1	0.47	0.47	0.39	0.69	4.30	0.63	0.56	0.57	1.58	0.75	0.91	1.05	3.64		旬1
旬2	0.38	0.47	0.50	0.69	4.30	0.86	0.53	0.57	1.28	0.92	0.94	0.93	1.83		旬2
旬3	0.30	0.47	0.67	0.85	1.25	0.63	0.61	0.73	1.37	0.68	0.74	1.23	0.71		旬3
月平均	0.38	0.47	0.52	0.74	3.21	0.71	0.57	0.63	1.41	0.78	0.86	1.07	2.02		月平均

用水量

牛牧原幹線区

11 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.00	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	2.25	1.73	0.49	0.72	1.66	0.71		1
2	0.00	0.47	0.77	1.03	0.62	0.58	0.80	3.75	1.73	0.49	0.72	2.14	0.71		2
3	0.00	0.47	0.77	1.03	0.62	0.58	0.80	3.75	1.48	0.49	0.72	2.14	0.71		3
4	0.00	0.47	0.77	1.03	0.62	0.58	0.80	3.75	1.48	0.73	0.72	2.14	0.71		4
5	0.00	0.47	1.16	0.69	0.62	0.58	0.53	4.00	1.48	0.73	0.72	2.14	0.71		5
6	0.00	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	4.25	1.73	0.49	0.72	1.90	0.71		6
7	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.80	4.00	1.73	0.49	0.72	1.66	0.71		7
8	0.00	0.47	1.16	0.69	0.62	0.58	0.53	4.00	1.73	0.49	0.72	1.66	0.71		8
9	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	4.25	1.48	0.49	0.96	1.66	0.95		9
10	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	4.00	1.73	0.49	0.72	1.90	0.71		10
11	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	4.00	1.48	0.00	0.72	1.66	0.95		11
12	0.47	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.80	4.00	1.23	0.00	1.68	1.19	0.71		12
13	0.00	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.80	4.25	0.99	0.00	3.37	0.95	0.71		13
14	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.80	4.00	1.23	0.49	3.85	0.95	0.71		14
15	0.47	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.53	3.75	1.23	0.00	3.61	1.19	0.95		15
16	0.00	0.47	1.16	0.34	0.62	0.58	0.80	4.00	0.99	0.49	3.85	0.95	0.95		16
17	0.47	0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.80	3.75	0.99	0.49	3.37	0.95	0.95		17
18	0.47	0.94	0.77	0.34	0.62	1.44	0.80	3.50	1.23	0.73	3.61	1.19	1.43		18
19	0.47	0.47	0.77	0.34	0.62	1.44	0.80	3.50	1.48	0.49	3.85	1.19	1.43		19
20	0.47	0.47	0.77	0.34	0.62	1.44	0.53	4.00	0.99	0.49	2.16	0.71	1.43		20
21	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	1.15	0.53	3.75	0.99	0.73	0.72	0.71	0.95		21
22	0.00	0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	3.50	0.99	0.73	0.72	0.71	0.95		22
23	0.00	0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	3.50	0.99	0.49	0.72	0.71	0.95		23
24	0.47	0.47	0.77	0.34	0.62	0.86	0.53	3.50	1.23	0.49	0.96	0.71	0.71		24
25	0.00	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	3.75	0.74	0.49	0.96	0.71	0.71		25
26	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	3.50	0.99	0.49	0.96	0.95	0.95		26
27	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	3.25	0.74	0.49	0.72	0.95	0.71		27
28	0.47	0.47	0.77	0.34	0.62	0.58	0.53	3.00	0.74	0.73	0.72	0.71	0.71		28
29	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.53	3.00	0.74	0.49	0.72	0.95	0.71		29
30	0.00	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.80	3.00	0.74	0.49	0.72	0.95	0.71		30
31															31
半旬1	0.00	0.47	0.85	0.89	0.62	0.58	0.69	3.50	1.58	0.58	0.72	2.05	0.71		半旬1
半旬2	0.00	0.47	1.08	0.48	0.62	0.58	0.59	4.10	1.68	0.49	0.77	1.76	0.76		半旬2
半旬3	0.19	0.47	0.85	0.41	0.62	0.58	0.69	4.00	1.23	0.10	2.65	1.19	0.81		半旬3
半旬4	0.38	0.57	1.08	0.34	0.62	1.15	0.75	3.75	1.13	0.53	3.37	1.00	1.24		半旬4
半旬5	0.19	0.47	0.77	0.48	0.62	0.86	0.53	3.60	0.99	0.58	0.82	0.71	0.86		半旬5
半旬6	0.38	0.47	0.77		0.62	0.58	0.59	3.15	0.79	0.53	0.77	0.90	0.76		半旬6
旬1	0.00	0.47	0.96	0.69	0.62	0.58	0.64	3.80	1.63	0.53	0.75	1.90	0.74		旬1
旬2	0.28	0.52	0.96	0.38	0.62	0.86	0.72	3.87	1.18	0.32	3.01	1.09	1.02		旬2
旬3	0.28	0.47	0.77	0.55	0.62	0.72	0.56	3.37	0.89	0.56	0.79	0.81	0.81		旬3
月平均	0.19	0.49	0.90	0.54	0.62	0.72	0.64	3.68	1.23	0.47	1.52	1.27	0.86		月平均

用水量

12 月

牛牧原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.80	3.00	0.74	0.49	0.94	0.71	0.71	1999	1
2	0.47	0.47	1.16	0.69	0.31	0.58	0.80	3.00	0.74	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	2
3	0.47	0.47	1.16	0.69	0.31	0.58	0.80	3.00	0.74	0.49	0.94	0.95	0.71	1999	3
4	0.47	0.47	0.77	1.03	0.31	0.58	0.80	3.00	0.49	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	4
5	0.47	0.47	0.77	1.03	0.31	0.58	0.80	3.00	0.49	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	5
6	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.80	3.00	0.74	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	6
7	0.47	0.47	1.16	0.69	0.31	0.58	0.53	2.00	0.74	0.97	0.94	0.71	0.71	1999	7
8	0.47	0.47	0.77	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	8
9	0.47	0.47	1.16	0.69	0.31	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	9
10	0.47	0.47	1.16	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	10
11	0.47	0.94	1.16	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	11
12	0.47	0.47	1.16	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.73	0.94	0.71	0.71	1999	12
13	0.47	0.47	1.16	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.94	0.95	0.71	1999	13
14	0.47	0.47	1.16	1.03	0.31	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.94	1.19	0.71	1999	14
15	0.47	0.94	1.54	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.95	0.95	1999	15
16	0.47	0.47	1.16	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.71	0.71	1999	16
17	0.47	0.47	1.16	1.03	0.31	0.58	0.80	0.50	0.74	0.49	0.96	0.71	0.71	1999	17
18	0.47	0.47	1.16	1.03	0.31	0.58	0.80	0.50	0.74	0.49	0.96	0.71	0.71	1999	18
19	0.47	0.47	1.54	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.73	0.96	0.71	0.71	1999	19
20	0.47	0.47	1.93	0.69	0.31	0.58	0.53	0.50	0.74	0.73	0.96	0.71	0.71	1999	20
21	0.00	0.47	1.54	1.03	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.73	0.96	0.71	0.71	1999	21
22	0.00	0.47	1.16	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.97	0.96	0.71	0.95	1999	22
23	0.47	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.53	0.50	0.74	1.21	0.96	0.71	0.95	1999	23
24	0.47	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.71	0.95	1999	24
25	0.47	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.71	0.71	1999	25
26	0.47	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.97	0.96	0.95	0.71	1999	26
27	0.00	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.95	0.71	1999	27
28	0.00	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.95	0.71	1999	28
29	0.00	0.47	1.54	0.69	0.93	0.58	0.80	0.50	0.49	0.73	0.96	0.95	0.71	1999	29
30	0.00	0.47	1.16	0.69	0.93	0.58	0.80	0.50	0.74	0.97	0.96	0.95	0.95	1999	30
31	0.00	0.47	1.54	0.69	0.62	0.58	0.80	0.50	0.74	0.97	1.20	0.95	0.71	1999	31
半旬1	0.47	0.47	0.92	0.82	0.37	0.58	0.80	3.00	0.64	0.63	0.94	0.76	0.71	1999	半旬1
半旬2	0.47	0.47	1.00	0.69	0.50	0.58	0.75	1.30	0.64	0.78	0.94	0.71	0.71	1999	半旬2
半旬3	0.47	0.66	1.23	1.03	0.56	0.58	0.80	0.50	0.54	0.68	0.95	0.90	0.76	1999	半旬3
半旬4	0.47	0.47	1.39	0.89	0.44	0.58	0.75	0.50	0.69	0.63	0.96	0.71	0.71	1999	半旬4
半旬5	0.28	0.47	1.46	0.75	0.62	0.58	0.75	0.50	0.64	0.87	0.96	0.71	0.86	1999	半旬5
半旬6	0.08	0.47	1.48	0.69	0.73	0.58	0.80	0.50	0.58	0.85	0.96	0.95	0.95	1999	半旬6
旬1	0.47	0.47	0.96	0.75	0.44	0.58	0.77	2.15	0.64	0.70	0.94	0.74	0.71	1999	旬1
旬2	0.47	0.57	1.31	0.96	0.50	0.58	0.77	0.50	0.62	0.66	0.96	0.81	0.74	1999	旬2
旬3	0.17	0.47	1.47	0.72	0.68	0.58	0.77	0.50	0.61	0.86	0.98	0.84	0.80	1999	旬3
月平均	0.37	0.50	1.26	0.81	0.54	0.58	0.77	1.03	0.62	0.74	0.96	0.80	0.75	1999	月平均

用水量

茶臼原幹線区

1 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.33	0.53	0.71	0.43	0.27	0.37	0.69	0.62	0.40	0.62	0.78	0.49	0.55	0.44	1
2	0.33	0.53	0.47	0.50	0.27	0.43	0.63	0.62	0.45	0.62	0.83	0.49	0.66	0.55	2
3	0.44	0.62	0.47	0.57	0.33	0.43	0.63	0.40	0.56	0.72	0.72	0.49	0.66	0.66	3
4	0.44	0.53	0.63	0.57	0.40	0.49	0.58	0.45	0.62	0.89	0.89	0.55	0.60	0.60	4
5	0.33	0.36	0.71	0.65	0.46	0.49	0.63	0.40	0.67	0.83	0.83	0.55	0.66	0.55	5
6	0.44	0.44	0.63	0.72	0.53	0.43	0.58	0.45	0.67	0.83	0.83	0.66	0.66	0.60	6
7	0.44	0.53	0.47	0.65	0.46	0.49	0.58	0.45	0.67	0.89	0.89	0.66	0.66	0.66	7
8	0.44	0.53	0.39	0.72	0.53	0.49	0.63	0.40	0.67	0.83	0.83	0.66	0.60	0.77	8
9	0.44	0.53	0.47	0.65	0.46	0.49	0.58	0.45	0.67	0.89	0.89	0.71	0.66	0.77	9
10	0.44	0.53	0.55	0.72	0.46	0.55	0.63	0.45	0.67	0.78	0.78	0.66	0.60	0.77	10
11	0.33	0.53	0.47	0.72	0.33	0.68	0.63	0.45	0.67	0.78	0.78	0.71	0.55	0.71	11
12	0.44	0.53	0.47	0.50	0.46	0.55	0.69	0.45	0.67	0.78	0.78	0.77	0.60	0.66	12
13	0.44	0.62	0.47	0.57	0.40	0.49	0.63	0.34	0.67	0.89	0.89	0.77	0.66	0.66	13
14	0.33	0.62	0.47	0.57	0.40	0.61	0.58	0.51	0.73	0.78	0.78	0.71	0.55	0.71	14
15	0.54	0.53	0.55	0.50	0.40	0.61	0.63	0.45	0.67	0.66	0.66	0.77	0.55	0.77	15
16	0.54	0.53	0.55	0.57	0.40	0.55	0.63	0.40	0.73	0.55	0.55	0.71	0.66	0.77	16
17	0.54	0.53	0.63	0.57	0.40	0.55	0.63	0.34	0.73	0.61	0.71	0.66	0.66	0.77	17
18	0.44	0.53	0.63	0.50	0.46	0.55	0.63	0.45	0.73	0.44	0.44	0.82	0.66	0.66	18
19	0.44	0.44	0.71	0.57	0.46	0.55	0.63	0.57	0.67	0.50	0.50	0.82	0.71	0.60	19
20	0.44	0.53	0.55	0.57	0.40	0.55	0.63	0.51	0.67	0.61	0.61	0.77	0.71	0.60	20
21	0.54	0.44	0.63	0.50	0.40	0.49	0.69	0.69	0.57	0.73	0.50	0.82	0.71	0.49	21
22	0.54	0.62	0.47	0.57	0.53	0.61	0.69	0.69	0.57	0.62	0.39	0.77	0.60	0.55	22
23	0.54	0.53	0.63	0.57	0.40	0.61	0.69	0.73	0.57	0.73	0.44	0.77	0.55	0.88	23
24	0.54	0.53	0.55	0.72	0.40	0.68	0.69	0.69	0.51	0.73	0.61	0.60	0.71	0.49	24
25	0.44	0.62	0.55	0.72	0.40	0.68	0.69	0.69	0.51	0.73	0.44	0.77	0.66	0.49	25
26	0.54	0.62	0.55	0.72	0.46	0.68	0.69	0.69	0.45	0.73	0.50	0.71	0.66	0.60	26
27	0.54	0.62	0.55	0.72	0.46	0.61	0.75	0.73	0.51	0.73	0.55	0.71	0.66	0.49	27
28	0.54	0.62	0.55	0.65	0.46	0.61	0.75	0.75	0.45	0.78	0.55	0.71	0.66	0.55	28
29	0.54	0.62	0.55	0.65	0.53	0.55	0.75	0.75	0.51	0.73	0.50	0.71	0.71	0.55	29
30	0.65	0.71	0.55	0.72	0.53	0.49	0.75	0.75	0.51	0.73	0.50	0.77	0.66	0.55	30
31	0.54	0.62	0.55	0.72	0.53	0.43	0.81	0.81	0.45	0.78	0.50	0.66	0.77	0.49	31
半旬1	0.37	0.51	0.60	0.55	0.35	0.44	0.63	0.42	0.62	0.81	0.81	0.52	0.63	0.56	半旬1
半旬2	0.44	0.51	0.51	0.69	0.49	0.49	0.60	0.44	0.67	0.84	0.84	0.67	0.64	0.71	半旬2
半旬3	0.41	0.57	0.49	0.57	0.40	0.59	0.63	0.44	0.68	0.78	0.78	0.75	0.58	0.70	半旬3
半旬4	0.48	0.51	0.62	0.56	0.42	0.55	0.63	0.45	0.70	0.54	0.54	0.77	0.68	0.68	半旬4
半旬5	0.52	0.55	0.57	0.62	0.42	0.61	0.69	0.55	0.70	0.48	0.48	0.75	0.65	0.58	半旬5
半旬6	0.56	0.64	0.55	0.69	0.50	0.56	0.75	0.48	0.75	0.52	0.52	0.71	0.69	0.54	半旬6
旬1	0.40	0.51	0.55	0.62	0.42	0.47	0.62	0.43	0.64	0.83	0.83	0.59	0.63	0.64	旬1
旬2	0.45	0.54	0.55	0.57	0.41	0.57	0.63	0.45	0.69	0.66	0.66	0.76	0.63	0.69	旬2
旬3	0.54	0.60	0.56	0.66	0.46	0.59	0.72	0.51	0.73	0.50	0.50	0.73	0.67	0.56	旬3
月平均	0.47	0.55	0.55	0.62	0.43	0.54	0.66	0.47	0.69	0.66	0.66	0.69	0.64	0.63	月平均

用水量 茶臼原幹線区

2 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1		0.44	0.71	0.47	0.72	0.53	0.55	0.86	0.51	0.78	0.50	0.77	0.66	0.49	1
2		0.54	0.71	0.55	0.72	0.53	0.55	0.75	0.63	0.78	0.55	0.60	0.77	0.60	2
3		0.54	0.71	0.71	0.65	0.46	0.49	0.69	0.63	0.78	0.61	0.71	0.60	0.74	3
4		0.65	0.62	0.71	0.65	0.46	0.68	0.75	0.45	0.73	0.55	0.71	0.66	0.55	4
5		0.65	0.71	0.63	0.65	0.53	0.68	0.81	0.51	0.73	0.55	0.66	0.60	0.71	5
6		0.65	0.53	0.63	0.72	0.46	0.61	0.92	0.57	0.84	0.66	0.77	0.66	0.66	6
7		0.65	0.62	0.55	0.72	0.46	0.49	0.86	0.57	0.84	0.61	0.71	0.71	0.55	7
8		0.76	0.62	0.55	0.79	0.53	0.55	0.86	0.45	0.95	0.66	0.66	0.77	0.55	8
9		0.76	0.71	0.55	0.72	0.60	0.55	0.69	0.51	0.73	0.66	0.71	0.60	0.73	9
10		0.65	0.71	0.55	0.65	0.40	0.49	0.81	0.57	0.73	0.66	0.55	0.60	0.55	10
11		0.65	0.62	0.55	0.65	0.46	0.61	0.69	0.40	0.73	0.66	0.49	0.55	0.49	11
12		0.44	0.62	0.55	0.65	0.40	0.49	0.86	0.63	0.62	0.89	0.55	0.66	0.49	12
13		0.44	0.53	0.55	0.65	0.40	0.55	0.92	0.63	0.67	0.83	0.55	0.66	0.60	13
14		0.44	0.53	0.55	0.79	0.40	0.61	0.92	0.57	0.67	0.89	0.60	0.66	0.55	14
15		0.33	0.62	0.55	0.65	0.46	0.55	0.75	0.40	0.67	0.66	0.49	0.60	0.55	15
16		0.44	0.53	0.63	0.72	0.53	0.55	0.63	0.51	0.62	0.61	0.55	0.55	0.55	16
17		0.44	0.71	0.55	0.65	0.53	0.61	0.75	0.51	0.67	0.50	0.55	0.55	0.66	17
18		0.44	0.71	0.55	0.57	0.46	0.55	0.69	0.51	0.67	0.50	0.60	0.55	0.66	18
19		0.33	0.71	0.55	0.65	0.46	0.49	0.63	0.40	0.62	0.50	0.66	0.49	0.66	19
20		0.44	0.71	0.55	0.72	0.46	0.49	0.75	0.34	0.78	0.50	0.71	0.55	0.60	20
21		0.44	0.80	0.55	0.72	0.46	0.68	0.58	0.57	0.73	0.50	0.60	0.60	0.60	21
22		0.33	0.80	0.55	0.57	0.53	0.55	0.69	0.57	0.67	0.55	0.60	0.49	0.60	22
23		0.44	0.53	0.55	0.65	0.46	0.55	0.63	0.51	0.62	0.50	0.60	0.55	0.60	23
24		0.44	0.53	0.55	0.65	0.53	0.61	0.81	0.45	0.73	0.55	0.66	0.49	0.55	24
25		0.44	0.62	0.55	0.57	0.53	0.55	0.75	0.45	0.67	0.39	0.60	0.55	0.60	25
26		0.54	0.62	0.55	0.57	0.53	0.61	0.63	0.51	0.73	0.55	0.55	0.55	0.55	26
27		0.54	0.53	0.63	0.65	0.53	0.61	0.69	0.51	0.78	0.50	0.60	0.55	0.60	27
28		0.65	0.62	0.63	0.57	0.40	0.55	0.63	0.45	0.73	0.55	0.55	0.60	0.66	28
29			0.44				0.49				0.50				29
30															30
31															31
半旬1		0.57	0.69	0.62	0.67	0.50	0.59	0.77	0.55	0.76	0.55	0.69	0.66	0.56	半旬1
半旬2		0.70	0.64	0.57	0.72	0.49	0.54	0.83	0.53	0.82	0.65	0.68	0.67	0.57	半旬2
半旬3		0.46	0.59	0.55	0.67	0.42	0.56	0.83	0.52	0.67	0.79	0.54	0.63	0.54	半旬3
半旬4		0.41	0.67	0.57	0.66	0.49	0.54	0.69	0.45	0.67	0.52	0.61	0.54	0.63	半旬4
半旬5		0.41	0.66	0.55	0.63	0.50	0.59	0.69	0.51	0.68	0.50	0.61	0.54	0.59	半旬5
半旬6		0.58	0.55	0.61	0.60	0.49	0.57	0.65	0.49	0.75	0.53	0.57	0.57	0.60	半旬6
旬1		0.63	0.67	0.59	0.70	0.50	0.56	0.80	0.54	0.79	0.60	0.69	0.66	0.57	旬1
旬2		0.44	0.63	0.56	0.67	0.46	0.55	0.76	0.49	0.67	0.65	0.58	0.58	0.58	旬2
旬3		0.48	0.61	0.57	0.62	0.50	0.58	0.68	0.50	0.71	0.51	0.60	0.55	0.60	旬3
月平均		0.52	0.64	0.57	0.66	0.48	0.56	0.75	0.51	0.72	0.59	0.62	0.60	0.58	月平均

用水量

3 月

茶臼原乾燥区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1		0.65	0.44	0.63	0.65	0.33	0.43	0.69	0.51	0.78	0.61	0.66	0.60	0.55	1
2		1.20	0.44	0.55	0.65	0.53	0.43	0.81	0.57	0.78	0.61	0.60	0.77	0.60	2
3		1.52	0.53	0.55	0.72	0.46	0.43	0.75	0.57	0.78	0.55	0.60	0.66	0.66	3
4		0.87	0.89	0.55	0.79	0.40	0.37	0.75	0.57	0.90	0.66	0.66	0.55	0.55	4
5		0.76	0.62	0.55	0.79	0.40	0.55	0.75	0.63	0.78	0.66	0.71	0.77	0.77	5
6		0.87	0.62	0.95	1.15	0.46	0.80	0.81	0.63	1.06	0.72	0.93	1.26	0.93	6
7		0.54	0.98	2.13	1.08	0.40	0.74	0.86	0.51	1.23	0.72	1.15	0.82	0.88	7
8		0.54	1.86	2.76	2.51	0.40	0.61	0.92	0.57	1.23	1.00	1.32	0.82	1.04	8
9		0.33	1.69	2.45	1.94	0.66	0.55	1.09	0.51	0.95	0.94	1.37	0.77	0.99	9
10		0.65	2.49	2.52	1.65	0.53	0.86	1.09	1.02	0.95	1.22	1.65	0.88	1.21	10
11		0.44	3.02	1.66	1.08	0.66	0.86	1.04	1.59	1.23	1.61	1.59	1.15	1.43	11
12		0.76	2.49	0.87	1.00	0.73	1.23	1.44	1.36	1.40	1.88	1.76	1.54	1.81	12
13		0.33	1.86	0.47	2.37	0.93	1.41	2.02	1.65	1.51	2.16	2.20	1.92	1.76	13
14		0.44	1.69	0.79	1.58	0.93	1.90	2.25	1.93	1.57	2.55	2.58	2.74	2.09	14
15		0.54	1.33	1.50	0.93	1.19	1.96	2.42	2.95	1.90	2.49	3.57	2.96	2.36	15
16		0.98	1.24	1.66	1.22	1.26	2.21	2.82	3.24	1.96	2.94	4.67	3.40	3.07	16
17		0.54	1.33	1.89	1.08	2.12	2.45	3.28	2.84	2.24	3.21	4.94	4.50	3.73	17
18		0.54	1.51	4.10	2.58	2.32	3.01	4.84	3.69	2.85	3.55	5.49	5.27	3.95	18
19		0.44	1.86	3.00	3.66	2.79	3.25	5.30	4.15	4.59	4.49	5.22	5.00	4.50	19
20		0.44	1.78	3.24	2.87	3.32	3.13	5.76	5.00	5.37	4.82	5.11	4.94	4.78	20
21		0.44	1.69	4.26	2.30	3.38	3.62	6.39	5.85	5.04	5.32	5.98	5.00	5.32	21
22		0.65	1.95	4.10	2.73	3.25	4.48	5.93	5.57	5.37	5.93	6.86	5.98	6.20	22
23		0.65	1.95	4.10	3.23	3.78	3.68	5.99	5.00	5.82	6.64	7.62	7.24	7.68	23
24		0.76	2.84	3.55	3.52	4.31	3.99	5.18	6.25	5.48	6.76	9.00	5.87	6.09	24
25		0.87	2.84	4.10	3.73	4.31	4.30	5.47	6.76	6.04	6.98	9.55	5.93	5.54	25
26		2.72	4.35	4.18	5.38	4.38	3.68	5.01	7.33	6.94	7.31	7.02	5.98	4.78	26
27		2.72	4.35	4.26	5.09	4.45	3.38	5.41	9.03	7.77	6.30	7.19	5.93	5.43	27
28		2.07	3.91	5.92	3.95	4.58	3.56	5.12	8.01	7.44	6.32	7.24	5.98	6.64	28
29		1.74	4.08	6.71	4.16	5.24	3.62	6.33	6.54	7.05	5.54	5.32	6.26	6.15	29
30		1.96	4.44	6.71	4.45	4.31	4.60	7.83	6.48	5.37	5.49	6.42	5.98	4.83	30
31		2.61	5.06	5.92	4.66	4.58	5.09	5.12	6.70	6.32	6.64	8.45	5.65	4.89	31
半旬1		1.00	0.59	0.57	0.72	0.42	0.44	0.75	0.57	0.81	0.62	0.65	0.67	0.63	半旬1
半旬2		0.59	1.53	2.16	1.66	0.49	0.71	0.96	0.65	1.09	0.92	1.28	0.91	1.01	半旬2
半旬3		0.50	2.08	1.06	1.39	0.89	1.47	1.83	1.90	1.52	2.14	2.34	2.06	1.89	半旬3
半旬4		0.59	1.54	2.78	2.28	2.36	2.81	4.40	3.78	3.40	3.80	5.08	4.62	4.01	半旬4
半旬5		0.67	2.25	4.02	3.10	3.81	4.01	5.79	5.89	5.55	6.33	7.80	6.00	6.17	半旬5
半旬6		2.30	4.36	5.62	4.62	4.59	3.99	5.81	7.35	6.81	6.27	6.94	5.97	5.45	半旬6
旬1		0.79	1.06	1.37	1.19	0.46	0.58	0.85	0.61	0.95	0.77	0.97	0.79	0.82	旬1
旬2		0.54	1.81	1.92	1.84	1.63	2.14	3.11	2.84	2.46	2.97	3.71	3.34	2.95	旬2
旬3		1.56	3.40	4.89	3.93	4.23	4.00	5.80	6.68	6.24	6.29	7.33	5.98	5.78	旬3
月平均		0.99	2.13	2.79	2.37	2.17	2.30	3.34	3.48	3.31	3.44	4.11	3.46	3.26	月平均

用水量 茶臼原幹線区

4 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.39	3.92	5.95	6.23	5.17	5.57	3.93	5.41	5.40	7.27	6.48	7.52	4.72	5.32	1
2	2.39	2.83	4.62	7.34	5.45	5.91	4.30	5.47	5.34	8.00	8.53	5.60	5.65	4.94	2
3	2.07	2.94	5.41	7.34	5.96	7.50	4.66	5.64	6.14	8.17	10.69	3.95	6.97	5.21	3
4	2.39	4.35	4.97	7.42	5.67	6.57	3.31	4.95	5.80	8.50	9.75	3.24	5.91	5.32	4
5	2.72	4.90	5.68	7.65	7.97	4.91	3.93	5.76	5.57	6.49	9.81	3.35	4.83	5.22	5
6	3.48	5.44	5.50	7.33	7.68	4.18	4.36	6.33	4.38	5.32	6.76	4.06	3.79	6.04	6
7	4.24	4.79	5.06	7.02	5.17	2.99	4.54	6.05	3.86	5.48	5.87	5.65	4.06	6.53	7
8	4.14	4.79	6.04	6.71	4.45	3.52	4.72	6.68	4.20	5.71	6.26	5.54	3.62	6.31	8
9	3.59	4.24	7.46	6.63	6.10	4.25	3.87	7.54	5.85	4.08	6.32	5.11	4.12	4.06	9
10	3.48	4.46	6.75	6.55	4.23	3.58	3.25	7.88	7.10	4.53	6.26	5.87	4.34	3.24	10
11	3.27	4.24	6.12	7.02	3.16	3.05	3.87	7.25	3.81	4.48	9.36	6.20	4.72	4.17	11
12	4.24	4.35	5.15	7.34	2.44	3.25	5.22	7.25	2.95	5.88	9.25	6.75	4.17	4.17	12
13	3.70	4.90	4.70	6.63	2.51	3.65	6.96	6.68	3.92	6.04	7.64	6.09	3.02	5.27	13
14	3.05	5.22	5.24	5.29	4.09	4.38	5.95	5.87	5.57	3.69	5.49	5.27	2.91	5.76	14
15	2.94	4.57	5.95	4.81	5.02	4.78	4.42	5.99	5.06	4.03	3.60	4.17	4.12	5.27	15
16	3.48	4.24	5.77	5.76	5.02	4.51	5.15	4.15	5.11	4.25	4.16	5.65	4.72	4.56	16
17	3.37	4.14	4.97	6.63	5.24	4.18	6.07	4.84	5.06	4.81	5.60	5.43	4.61	4.01	17
18	2.61	4.14	4.17	6.00	5.96	3.92	4.42	5.24	3.35	3.92	5.98	4.94	5.00	2.85	18
19	2.72	5.49	5.06	6.23	4.95	4.51	4.36	5.41	3.35	4.76	4.27	4.94	5.22	3.51	19
20	2.61	5.49	4.88	5.84	3.30	5.04	5.03	5.30	2.78	6.66	4.49	5.32	5.27	4.72	20
21	2.61	4.46	4.53	5.76	3.16	5.31	4.97	4.78	2.39	6.16	7.25	4.34	4.61	4.94	21
22	2.72	4.24	4.70	5.13	2.65	5.11	3.87	3.68	2.56	4.03	7.54	4.45	4.50	3.79	22
23	3.16	4.57	4.97	4.66	3.52	4.45	4.36	4.72	2.61	3.92	7.04	5.27	3.79	2.85	23
24	3.27	5.01	5.33	4.58	4.52	3.78	4.42	4.26	4.03	4.48	6.37	6.37	2.91	3.62	24
25	3.37	4.57	5.86	6.08	5.31	4.31	4.91	4.89	4.03	3.97	6.37	6.20	3.57	4.50	25
26	3.27	4.57	5.68	5.76	4.81	4.05	4.89	5.70	4.66	5.04	6.59	5.82	4.50	5.22	26
27	3.05	4.57	4.70	5.52	5.02	4.05	4.36	5.35	4.89	5.09	6.53	4.67	5.16	5.38	27
28	2.83	4.90	4.70	5.44	5.02	3.98	4.79	4.09	5.00	3.97	6.48	4.45	5.27	5.43	28
29	3.05	4.57	4.53	5.13	5.02	3.72	4.79	3.34	5.68	3.86	5.32	5.32	4.89	5.93	29
30	3.05	4.35	4.79	4.50	5.02	4.18	4.17	3.97	5.91	3.86	3.71	4.45	4.83	6.86	30
31															31
半旬1	2.39	3.79	5.33	7.20	6.04	6.09	4.03	5.45	5.65	7.69	9.05	4.73	5.58	5.20	半旬1
半旬2	3.79	4.75	6.16	6.85	5.53	3.70	4.15	6.90	5.08	5.02	6.29	5.25	3.99	5.24	半旬2
半旬3	3.44	4.66	5.43	6.22	3.44	3.82	5.28	6.61	4.26	4.82	7.07	5.70	3.79	4.93	半旬3
半旬4	2.96	4.70	4.97	6.09	4.89	4.43	5.01	4.99	3.93	4.88	4.90	5.26	4.96	3.93	半旬4
半旬5	3.03	4.57	5.08	5.24	3.83	4.59	4.50	4.47	3.13	4.51	6.91	5.32	3.88	3.94	半旬5
半旬6	3.05	4.59	4.88	5.27	4.98	3.99	4.60	4.49	5.23	4.36	5.73	4.94	4.93	5.76	半旬6
旬1	3.09	4.27	5.74	7.02	5.78	4.90	4.09	6.17	5.36	6.36	7.67	4.99	4.78	5.22	旬1
旬2	3.20	4.68	5.20	6.16	4.17	4.13	5.14	5.80	4.10	4.85	5.98	5.48	4.37	4.43	旬2
旬3	3.04	4.58	4.98	5.26	4.41	4.29	4.55	4.48	4.18	4.44	6.32	5.13	4.40	4.85	旬3
月平均	3.11	4.51	5.31	6.14	4.79	4.44	4.59	5.48	4.55	5.21	6.66	5.20	4.52	4.83	月平均

用水量

5 月

茶臼原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.83	4.35	4.88	4.10	5.17	4.51	4.54	4.09	5.91	3.92	4.21	4.45	3.68	6.31	1
2	2.94	4.57	5.06	4.58	3.80	5.18	4.72	3.34	5.80	3.97	5.60	4.12	3.51	5.87	2
3	2.94	4.57	5.06	4.89	3.01	5.64	5.15	3.40	4.66	5.03	5.87	3.79	3.29	5.38	3
4	2.83	4.57	5.47	4.97	3.16	5.44	5.34	4.32	3.98	5.03	4.32	4.39	4.17	4.06	4
5	2.50	4.35	4.99	4.50	4.02	5.11	5.09	4.43	4.83	5.03	4.54	5.43	4.01	4.78	5
6	2.29	4.35	5.15	4.02	4.88	4.65	4.85	3.51	5.63	5.03	5.71	5.65	3.90	5.76	6
7	2.50	4.24	5.06	4.50	4.16	3.78	5.40	3.28	5.74	5.03	4.60	5.05	3.84	6.15	7
8	2.72	4.35	5.38	4.76	3.95	3.58	4.86	3.45	6.02	5.03	3.71	4.67	3.84	6.36	8
9	2.72	4.57	5.22	5.05	4.66	4.18	4.60	3.22	6.31	5.03	4.88	5.16	4.23	6.15	9
10	2.61	4.46	5.33	4.66	4.66	4.51	4.17	3.92	5.63	6.38	5.71	5.87	4.06	6.15	10
11	2.61	4.57	5.15	4.10	4.38	4.58	4.30	4.66	4.20	5.43	5.54	5.27	3.57	6.47	11
12	2.83	4.03	4.70	4.50	4.74	3.52	3.87	5.24	4.72	5.82	6.15	4.89	3.68	6.58	12
13	2.39	3.70	4.79	4.50	3.73	3.65	3.62	5.47	5.06	5.93	6.70	3.95	3.18	6.80	13
14	2.18	3.48	4.79	4.74	3.37	3.85	4.05	5.12	4.32	5.60	6.81	3.62	2.80	6.86	14
15	2.29	3.70	4.53	5.21	4.02	3.25	3.74	5.93	4.15	4.59	6.70	3.62	2.74	6.53	15
16	2.29	3.92	4.70	4.89	4.38	3.32	3.99	5.87	4.94	5.54	6.87	4.34	2.36	6.37	16
17	2.39	3.59	4.97	4.18	4.23	3.98	3.87	5.18	4.83	6.10	6.93	5.16	2.63	5.82	17
18	2.39	3.59	5.15	4.10	3.59	4.45	3.19	4.49	5.17	6.32	7.31	5.38	2.69	4.56	18
19	2.18	3.92	5.06	3.95	3.30	3.92	3.50	4.66	5.57	6.27	7.20	5.27	3.18	4.12	19
20	1.96	3.92	4.44	4.10	3.52	3.19	3.93	5.30	5.51	5.65	6.26	5.32	3.62	4.89	20
21	1.96	3.92	4.35	4.26	4.09	3.45	4.30	4.95	4.94	4.87	7.25	5.27	3.95	5.16	21
22	1.96	3.48	4.26	4.10	4.52	3.38	4.60	3.97	5.40	5.76	7.37	5.11	4.23	4.61	22
23	2.18	3.27	4.62	3.71	4.52	3.52	4.60	4.66	5.28	6.38	7.20	5.54	3.84	3.35	23
24	2.39	3.92	4.79	4.10	4.45	3.58	4.91	4.49	4.49	5.88	7.25	5.49	3.29	3.13	24
25	2.39	3.92	4.79	4.26	4.66	3.85	5.15	5.07	3.47	4.98	7.59	5.82	3.68	3.62	25
26	2.29	4.24	4.88	4.42	4.81	4.11	5.22	5.01	3.01	4.36	7.20	6.09	4.23	3.46	26
27	1.96	3.59	5.06	4.50	4.81	3.78	5.64	4.89	3.41	5.04	6.37	6.09	4.72	3.07	27
28	1.96	3.48	5.24	4.58	4.66	3.45	6.07	5.30	4.15	4.53	5.21	5.65	3.84	3.57	28
29	1.63	3.59	5.33	4.58	4.59	2.92	6.87	4.38	3.98	3.69	4.43	4.12	3.62	4.06	29
30	0.76	3.37	5.24	4.74	4.16	2.72	6.93	4.09	4.32	4.08	5.04	4.23	4.61	4.17	30
31	0.00	3.48	5.15	5.05	3.73	2.72	7.06	4.32	4.72	4.14	5.65	5.60	5.87	4.34	31
半旬1	2.81	4.48	5.09	4.61	3.83	5.18	4.97	3.92	5.03	4.59	4.91	4.44	3.73	5.28	半旬1
半旬2	2.57	4.40	5.23	4.60	4.46	4.14	4.68	3.48	5.86	5.30	4.92	5.28	3.97	6.11	半旬2
半旬3	2.46	3.90	4.79	4.61	4.05	3.77	3.91	5.29	4.49	5.47	6.38	4.27	3.19	6.65	半旬3
半旬4	2.24	3.79	4.86	4.25	3.80	3.77	3.69	5.10	5.21	5.98	6.91	5.09	2.90	5.15	半旬4
半旬5	2.18	3.70	4.56	4.09	4.45	3.56	4.71	4.63	4.72	5.57	7.33	5.45	3.80	3.97	半旬5
半旬6	1.43	3.63	5.15	4.64	4.46	3.28	6.30	4.66	3.93	4.31	5.65	5.30	4.48	3.78	半旬6
旬1	2.69	4.44	5.16	4.60	4.15	4.66	4.82	3.70	5.45	4.95	4.91	4.86	3.85	5.70	旬1
旬2	2.35	3.84	4.83	4.43	3.92	3.77	3.80	5.19	4.85	5.72	6.65	4.68	3.05	5.90	旬2
旬3	1.77	3.66	4.88	4.39	4.46	3.41	5.58	4.65	4.29	4.88	6.42	5.36	4.17	3.87	旬3
月平均	2.25	3.97	4.95	4.47	4.18	3.93	4.76	4.52	4.84	5.17	6.01	4.98	3.71	5.11	月平均

用水量 茶臼原幹線区

6 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.00	3.37	4.88	5.13	3.44	2.79	7.54	4.26	5.00	4.20	5.76	6.04	5.54	4.72	1
2	0.00	3.16	4.35	5.05	3.37	3.19	7.49	3.34	5.74	4.14	5.65	4.61	3.84	4.17	2
3	0.00	3.27	4.17	5.60	3.44	3.58	7.79	3.63	6.54	3.25	5.65	3.35	3.68	3.46	3
4	0.54	3.48	4.53	5.05	2.87	4.18	7.24	4.03	7.89	3.41	4.65	3.51	4.83	3.95	4
5	0.22	3.70	5.33	4.50	3.16	4.45	5.64	4.32	6.64	4.03	4.88	4.94	4.06	5.11	5
6	0.11	4.03	5.33	4.89	3.80	4.31	5.89	4.61	6.54	4.48	5.54	5.87	4.61	4.28	6
7	0.22	4.24	4.97	5.44	3.87	4.71	4.30	4.55	5.51	4.59	4.82	6.09	5.54	3.51	7
8	0.44	3.92	4.62	5.13	3.30	5.18	4.36	3.63	4.49	3.58	4.04	4.83	5.54	3.46	8
9	0.87	3.27	4.62	4.74	3.23	4.91	4.97	3.15	4.26	3.19	4.32	4.17	4.06	4.78	9
10	1.57	3.48	4.26	4.97	3.73	3.98	5.34	4.38	4.49	3.47	5.21	4.78	3.84	4.72	10
11	2.45	3.92	4.17	5.37	4.31	3.98	6.14	5.07	4.20	4.03	5.10	5.27	4.78	4.01	11
12	2.39	4.57	3.73	5.76	4.45	3.53	6.63	5.01	4.15	3.64	4.38	6.47	5.16	4.28	12
13	2.61	4.79	3.96	5.05	4.81	3.53	6.69	4.03	3.47	3.47	3.88	7.08	4.17	3.62	13
14	2.61	4.24	4.53	4.89	4.45	3.53	5.58	3.40	3.52	3.36	3.60	6.64	3.73	3.57	14
15	2.39	3.81	4.44	4.74	3.52	3.53	4.17	3.11	5.00	3.58	4.27	5.43	4.67	4.50	15
16	2.29	4.14	4.44	4.74	3.73	3.53	4.60	2.76	6.19	4.53	4.71	6.53	5.38	5.54	16
17	2.18	4.57	4.70	4.74	4.59	3.53	4.60	2.76	5.63	4.42	4.04	7.62	5.87	5.38	17
18	2.61	4.68	4.88	4.74	5.09	3.53	5.34	2.42	4.09	3.47	3.71	6.64	5.16	5.11	18
19	2.72	4.35	5.15	5.13	5.88	3.05	6.26	2.42	4.38	4.14	3.77	4.78	4.12	4.39	19
20	2.83	4.46	5.50	5.60	6.24	2.65	6.75	2.76	5.74	5.37	3.66	6.09	4.28	5.32	20
21	2.50	4.90	5.59	5.84	6.67	2.65	6.44	3.63	6.54	4.36	3.93	6.58	4.01	5.49	21
22	2.29	5.33	5.68	5.52	7.10	2.59	5.64	3.51	6.14	3.58	4.49	5.05	3.68	4.89	22
23	2.08	5.66	4.79	4.97	7.03	2.52	4.72	2.88	5.00	3.58	5.32	4.94	3.57	4.39	23
24	2.63	5.22	4.53	5.13	7.03	2.65	5.28	3.63	6.14	4.48	5.26	5.87	4.17	4.72	24
25	2.94	5.11	4.53	5.44	7.39	3.12	5.71	3.45	7.10	3.97	6.70	7.08	4.56	4.72	25
26	2.72	5.11	4.70	6.00	7.46	4.11	5.71	3.11	7.78	3.64	7.54	7.79	4.94	4.12	26
27	2.72	5.22	4.70	6.00	8.46	5.38	5.03	3.51	8.81	3.86	7.42	6.47	5.98	4.17	27
28	2.61	5.33	4.88	5.92	8.46	5.04	4.60	3.40	8.72	4.48	7.92	5.05	6.40	4.17	28
29	2.61	5.55	4.97	5.84	5.67	4.84	4.11	3.40	8.23	5.65	8.64	6.37	6.64	5.51	29
30	2.72	5.66	5.50	4.89	6.46	4.71	4.17	3.45	7.89	5.04	7.48	7.74	6.04	4.34	30
31															31
半旬1	0.15	3.40	4.65	5.07	3.26	3.64	7.14	3.92	6.36	3.80	5.32	4.49	4.39	4.28	半旬1
半旬2	0.64	3.79	4.76	5.03	3.59	4.62	4.97	4.12	5.06	3.86	4.79	5.15	4.72	4.15	半旬2
半旬3	2.49	4.27	4.16	5.16	4.31	3.62	5.84	4.12	4.07	3.61	4.24	6.18	4.50	4.00	半旬3
半旬4	2.52	4.44	4.94	4.99	5.11	3.26	5.51	2.63	5.20	4.39	3.98	6.33	4.96	5.15	半旬4
半旬5	2.49	5.25	5.02	5.38	7.05	2.71	5.56	3.42	6.18	3.99	5.14	5.90	4.00	4.84	半旬5
半旬6	2.68	5.38	4.95	5.73	7.30	4.82	4.72	3.37	8.29	4.53	7.80	6.68	6.00	4.46	半旬6
旬1	0.40	3.59	4.70	5.05	3.42	4.13	6.06	4.02	5.71	3.83	5.05	4.82	4.56	4.22	旬1
旬2	2.51	4.35	4.55	5.07	4.71	3.44	5.68	3.37	4.64	4.00	4.11	6.26	4.73	4.57	旬2
旬3	2.58	5.31	4.99	5.56	7.18	3.76	5.14	3.40	7.23	4.26	6.47	6.29	5.00	4.65	旬3
月平均	1.83	4.42	4.75	5.23	5.10	3.78	5.62	3.60	5.86	4.03	5.21	5.79	4.76	4.48	月平均

用水量

7 月

茶臼原幹線区

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.72	5.44	6.13	4.89	5.31	5.18	4.42	3.17	9.03	4.20	6.48	6.80	6.86	5.16	1
2	2.83	5.11	6.21	4.89	5.02	5.24	4.23	2.94	9.31	4.42	6.10	7.02	7.90	5.60	2
3	3.05	5.11	6.21	4.97	5.45	4.65	4.30	3.45	9.66	4.70	5.82	8.45	8.45	5.00	3
4	2.94	5.11	6.21	5.29	6.31	4.84	4.30	3.28	10.28	4.25	5.32	9.00	8.67	5.16	4
5	3.05	5.33	6.68	5.44	6.82	4.78	4.05	3.05	10.57	4.53	5.43	9.61	8.39	6.04	5
6	3.05	8.16	7.17	5.68	6.89	5.31	4.60	3.05	10.00	5.60	5.04	9.28	8.56	6.58	6
7	3.05	5.66	7.28	6.00	7.10	5.64	5.22	2.99	10.62	6.54	4.65	7.68	8.51	5.82	7
8	3.05	5.55	8.08	5.84	7.18	5.97	6.26	3.40	10.40	7.77	4.93	6.91	8.12	5.32	8
9	2.94	5.77	8.52	5.52	7.39	6.75	6.40	4.03	10.28	8.28	5.65	6.37	7.95	6.15	9
10	3.27	6.09	8.34	5.29	7.75	7.30	7.54	5.01	10.28	8.39	5.49	5.71	6.64	6.58	10
11	3.05	6.20	8.00	5.52	7.39	7.50	7.79	6.16	10.28	8.45	5.98	5.22	6.31	6.47	11
12	3.05	6.75	8.34	6.08	6.96	7.83	7.85	6.96	11.19	8.78	6.64	5.32	4.56	6.20	12
13	3.16	6.97	8.17	6.47	7.39	8.23	7.91	7.25	11.31	9.23	6.93	6.47	3.84	5.16	13
14	3.16	7.29	8.12	6.79	7.46	7.43	7.00	7.25	10.79	9.12	6.70	7.47	3.73	5.49	14
15	3.05	6.64	8.08	6.71	7.75	7.03	6.32	7.08	10.51	9.29	7.75	8.18	3.07	5.76	15
16	3.37	6.20	7.72	6.79	8.75	6.64	6.20	6.85	10.91	9.73	8.09	8.23	2.80	6.09	16
17	3.37	5.88	7.81	6.63	9.04	6.97	6.57	5.93	10.23	8.84	6.37	6.97	2.47	5.76	17
18	3.59	5.66	6.57	6.71	9.33	7.30	7.12	5.24	9.83	7.72	4.76	6.26	2.31	5.54	18
19	4.03	5.55	6.39	6.94	9.45	7.23	7.79	4.95	10.23	8.61	4.54	7.02	2.31	5.71	19
20	4.03	5.33	6.48	6.79	9.61	7.43	8.10	5.18	9.26	8.67	5.43	6.58	2.36	5.54	20
21	3.92	5.22	6.41	7.34	8.90	6.97	8.52	5.70	8.23	8.22	6.04	6.04	2.31	5.00	21
22	4.03	5.33	6.75	7.26	8.54	6.70	8.40	5.41	6.36	6.71	6.04	5.71	2.47	4.50	22
23	4.03	5.01	9.21	7.02	8.68	6.84	8.47	4.61	3.64	5.32	6.43	5.32	2.42	4.45	23
24	3.70	4.57	8.19	6.94	8.39	6.64	8.28	4.55	2.50	4.76	6.04	3.73	2.25	4.45	24
25	3.59	4.79	6.30	6.94	8.11	6.50	7.85	4.03	1.99	5.26	5.93	2.63	1.81	4.01	25
26	3.59	4.68	5.12	6.08	7.61	6.04	7.24	3.68	1.76	5.48	5.37	2.42	1.65	3.07	26
27	3.48	4.79	4.06	5.44	7.25	4.45	7.54	3.28	1.76	5.32	4.16	2.31	1.76	2.52	27
28	3.48	5.01	3.32	4.81	6.60	2.79	6.87	2.82	1.59	5.15	3.66	2.63	2.03	2.39	28
29	3.48	4.03	3.03	4.34	6.24	2.39	5.95	2.48	1.31	4.70	3.66	2.58	2.20	2.25	29
30	3.48	3.92	2.66	4.10	5.74	2.26	5.77	2.25	1.31	4.36	3.55	2.31	2.20	1.98	30
31	2.94	3.59	2.49	3.55	5.88	2.06	5.34	2.02	1.08	4.36	2.88	2.09	1.92	1.81	31
半旬1	2.92	5.22	6.29	5.10	5.78	4.94	4.26	3.18	9.77	4.42	5.83	8.18	8.06	5.39	半旬1
半旬2	3.07	6.25	7.88	5.67	7.26	6.17	6.07	3.70	10.32	7.32	5.15	7.19	7.96	6.09	半旬2
半旬3	3.09	6.77	8.14	6.31	7.39	7.60	7.37	6.94	10.82	8.97	6.80	6.53	4.30	5.82	半旬3
半旬4	3.68	5.72	6.99	6.77	9.24	7.11	7.15	5.63	10.09	8.72	5.84	7.01	2.45	5.73	半旬4
半旬5	3.85	4.98	7.37	7.10	8.52	6.73	8.30	4.86	4.54	6.05	6.09	4.69	2.25	4.48	半旬5
半旬6	3.41	4.34	3.45	4.72	6.55	3.33	6.45	2.75	1.47	4.90	3.88	2.39	1.96	2.34	半旬6
旬1	2.99	5.74	7.08	5.38	6.52	5.55	5.17	3.44	10.04	5.87	5.49	7.68	8.01	5.74	旬1
旬2	3.38	6.25	7.57	6.54	8.31	7.36	7.26	6.29	10.45	8.84	6.32	6.77	3.38	5.77	旬2
旬3	3.61	4.63	5.23	5.80	7.45	4.87	7.29	3.71	2.87	5.42	4.89	3.43	2.09	3.31	旬3
月平均	3.34	5.51	6.58	5.91	7.43	5.90	6.60	4.45	7.63	6.67	5.54	5.88	4.41	4.89	月平均

用水量 茶臼原幹線区

8 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	2.29	2.94	2.57	2.92	5.17	1.92	4.97	1.84	1.02	4.08	2.27	1.70	2.09	1.76	1
2	1.74	2.18	2.49	2.29	4.88	1.86	4.17	1.67	1.02	3.75	1.72	1.65	1.76	1.65	2
3	1.31	2.29	2.57	1.58	4.66	1.79	2.27	1.50	1.08	3.86	1.77	1.59	1.81	1.59	3
4	1.20	2.50	2.31	1.50	4.31	1.53	1.90	1.32	1.25	3.80	1.72	1.43	2.09	1.54	4
5	1.20	2.50	1.60	1.34	3.52	1.19	1.66	1.15	1.25	3.75	1.66	1.37	2.14	1.42	5
6	1.31	2.07	1.42	1.18	3.95	1.26	1.35	1.09	1.48	3.36	1.39	1.26	2.36	1.43	6
7	1.41	1.96	1.33	1.03	4.38	1.13	1.17	1.04	1.53	3.64	0.94	1.21	2.52	1.37	7
8	1.41	1.41	1.42	1.10	5.24	1.06	0.98	1.04	1.82	3.69	0.83	0.99	2.69	1.32	8
9	1.31	1.31	1.33	1.10	5.45	1.06	0.98	1.04	1.70	4.20	0.83	1.04	2.52	1.21	9
10	1.31	1.09	1.33	1.26	5.09	0.86	0.98	1.09	1.02	2.52	0.83	1.21	2.63	0.93	10
11	1.41	1.09	1.15	1.34	4.09	0.93	1.04	1.15	0.97	1.45	0.83	1.10	3.07	0.99	11
12	1.31	1.09	1.06	1.26	2.22	1.06	0.92	1.09	0.68	0.00	0.83	0.99	3.62	0.99	12
13	1.41	0.76	1.34	1.22	1.22	1.13	0.68	1.09	0.68	0.00	0.72	0.88	3.62	0.99	13
14	1.31	0.54	1.15	0.95	1.08	1.13	0.74	1.09	0.68	0.00	0.66	0.99	3.35	1.04	14
15	1.09	0.76	1.06	0.87	1.15	1.06	0.86	1.04	0.68	0.00	0.78	0.93	3.35	0.99	15
16	1.31	0.87	1.06	0.79	1.08	1.39	0.80	0.98	0.74	0.00	0.83	0.82	3.62	0.93	16
17	1.52	1.09	0.98	0.71	1.00	1.13	0.68	0.92	0.80	0.00	0.61	0.77	4.34	0.88	17
18	2.07	1.31	0.89	0.80	0.72	0.93	0.61	0.86	0.74	0.00	0.72	0.82	4.34	0.99	18
19	1.96	1.41	0.98	0.79	0.72	0.93	0.74	0.92	0.80	0.00	0.78	0.82	4.28	1.21	19
20	1.63	1.41	1.06	0.87	0.57	0.86	0.74	0.92	0.80	0.00	0.78	0.77	4.39	1.10	20
21	1.85	1.85	1.24	0.79	0.50	0.80	0.80	0.98	0.85	0.00	0.78	0.93	3.79	1.25	21
22	2.18	2.29	0.98	0.95	0.43	0.80	0.74	0.86	1.02	0.00	1.00	1.10	3.73	1.26	22
23	0.98	1.31	0.98	1.03	0.50	0.93	0.74	0.98	1.31	0.00	1.00	1.10	2.96	1.37	23
24	0.44	0.87	0.98	1.03	0.57	1.00	0.74	0.98	1.36	0.00	0.94	1.10	1.87	1.49	24
25	0.44	1.09	0.89	0.71	0.57	0.93	0.61	0.98	1.48	0.00	0.83	1.04	1.87	1.76	25
26	0.44	1.31	0.98	0.79	0.57	1.00	0.68	1.15	1.25	0.00	0.83	1.04	2.20	1.65	26
27	0.44	1.09	1.06	0.79	0.72	1.00	0.80	1.32	0.74	0.00	0.83	1.10	2.47	1.54	27
28	0.44	1.09	0.98	0.79	0.79	0.73	0.74	1.32	0.91	0.00	0.83	1.04	2.58	1.41	28
29	0.65	1.31	0.98	0.87	1.08	0.93	0.68	1.27	0.85	0.00	0.83	1.04	3.24	1.43	29
30	0.54	0.98	1.33	1.10	1.72	0.93	0.68	1.44	0.97	0.00	0.83	1.26	3.51	1.59	30
31	0.65	0.98	1.33	1.10	1.72	0.93	0.68	1.44	1.08	0.00	0.83	1.15	3.18	0.92	31
半旬1	1.55	2.48	2.31	1.93	4.51	1.66	2.99	1.50	1.12	3.85	1.83	1.55	1.98	1.59	半旬1
半旬2	1.35	1.57	1.37	1.14	4.82	1.07	1.09	1.06	1.51	3.48	0.96	1.14	2.55	1.25	半旬2
半旬3	1.31	0.85	1.10	1.15	1.95	1.06	0.85	1.09	0.74	0.29	0.76	0.98	3.40	1.00	半旬3
半旬4	1.70	1.22	0.99	0.79	0.82	1.05	0.71	0.92	0.77	0.00	0.74	0.80	4.19	1.02	半旬4
半旬5	1.18	1.48	1.01	0.90	0.52	0.89	0.72	0.96	1.20	0.00	0.91	1.05	2.84	1.43	半旬5
半旬6	0.53	1.12	1.11	0.91	1.10	0.92	0.71	1.32	0.97	0.00	0.83	1.11	2.86	1.42	半旬6
旬1	1.45	2.02	1.84	1.53	4.66	1.37	2.04	1.28	1.32	3.66	1.40	1.34	2.26	1.42	旬1
旬2	1.50	1.03	1.05	0.97	1.38	1.05	0.78	1.01	0.76	0.15	0.75	0.89	3.80	1.01	旬2
旬3	0.82	1.29	1.07	0.90	0.83	0.90	0.71	1.16	1.07	0.00	0.87	1.08	2.85	1.42	旬3
月平均	1.24	1.44	1.31	1.13	2.25	1.10	1.16	1.15	1.05	1.23	1.00	1.10	2.97	1.29	月平均

用水量

茶臼原幹線区

9 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.54	0.87	1.51	1.03	1.79	0.93	0.68	1.09	1.36	0.00	0.94	1.15	2.36	2.58	1
2	0.76	0.76	1.60	1.18	1.65	1.06	0.74	0.69	1.48	0.00	0.94	1.37	3.79	2.36	2
3	0.87	0.98	1.06	1.34	1.65	0.93	0.86	0.92	1.42	0.00	1.00	1.15	4.50	1.43	3
4	0.98	0.76	0.98	1.34	1.65	0.93	0.92	1.04	1.36	0.00	1.11	1.15	3.95	0.60	4
5	1.09	0.76	1.06	1.34	1.65	1.00	0.92	0.63	1.65	0.00	1.27	0.82	2.31	0.60	5
6	0.76	0.76	0.98	1.34	1.65	0.86	0.86	0.69	1.93	0.00	1.11	0.77	1.04	0.66	6
7	0.65	0.87	0.98	1.26	1.65	0.93	0.80	0.52	1.99	0.00	1.50	0.77	0.88	0.71	7
8	0.54	0.87	1.06	1.10	1.65	1.00	0.92	0.58	2.16	0.00	1.33	0.82	1.10	0.77	8
9	0.54	0.98	0.98	1.10	1.58	1.00	1.10	0.58	2.27	0.00	1.44	0.82	1.15	0.82	9
10	0.54	0.87	0.80	1.10	1.72	1.00	1.10	0.69	2.22	0.00	1.55	0.82	1.37	0.60	10
11	0.54	0.76	0.89	1.10	1.65	0.93	1.03	0.69	1.82	0.00	1.72	0.82	1.54	0.60	11
12	0.54	0.65	0.89	0.95	1.94	0.86	1.03	0.63	1.70	0.00	1.33	0.88	1.92	0.71	12
13	0.54	0.65	0.98	0.95	1.79	0.73	1.03	0.58	2.50	0.00	0.89	0.66	2.14	0.71	13
14	0.44	0.65	0.89	1.03	1.79	0.80	1.03	0.63	2.84	0.00	0.89	0.60	1.26	0.55	14
15	0.33	0.65	0.98	1.03	1.72	0.60	1.03	0.63	2.67	0.00	0.89	0.60	0.82	0.60	15
16	0.44	0.65	0.89	1.10	1.72	0.66	1.03	0.63	2.50	0.00	0.83	0.66	0.77	0.55	16
17	0.44	0.65	0.98	1.03	1.58	0.66	1.53	0.69	2.05	0.00	0.89	0.77	0.88	0.60	17
18	0.44	0.65	0.89	0.95	1.58	0.66	1.90	0.75	1.19	0.00	0.78	0.77	0.66	0.55	18
19	0.44	0.65	0.98	0.95	1.44	0.80	1.66	0.69	1.93	0.00	0.78	0.82	0.77	0.55	19
20	0.54	0.54	0.89	1.03	1.44	0.80	1.10	0.63	2.50	0.00	0.89	0.82	0.71	0.60	20
21	0.54	0.54	0.89	0.95	1.44	0.86	0.86	0.52	2.05	0.00	0.83	0.82	0.71	0.55	21
22	0.65	0.54	0.89	0.95	1.51	0.80	0.74	0.52	1.99	0.00	0.89	0.66	0.71	0.49	22
23	0.65	0.44	0.89	1.03	1.44	0.66	0.68	0.69	2.50	0.00	0.89	0.71	0.77	0.49	23
24	0.65	0.44	0.80	1.03	1.44	0.66	0.61	0.81	2.73	0.00	0.89	0.77	0.66	0.93	24
25	0.54	0.54	0.98	1.10	1.44	0.73	0.74	0.86	2.44	0.00	0.66	0.66	0.60	1.43	25
26	0.54	0.44	0.89	1.10	1.44	0.73	0.80	0.75	2.61	0.00	0.55	0.66	0.60	1.37	26
27	0.65	0.44	0.89	1.03	1.44	0.60	0.74	0.86	1.42	0.00	0.66	0.71	0.55	1.70	27
28	0.65	0.54	0.98	0.95	1.36	0.73	0.80	0.86	0.63	0.00	0.61	0.71	0.82	1.92	28
29	0.54	0.54	0.98	0.63	1.36	0.60	0.61	0.75	0.63	0.00	0.55	0.77	0.93	1.48	29
30	0.54	0.54	0.98	0.63	1.36	0.60	0.68	0.58	0.80	0.00	0.55	0.82	1.32	0.77	30
31															31
半旬1	0.85	0.83	1.24	1.23	1.68	0.97	0.82	0.87	1.45	0.00	1.05	1.13	3.38	1.51	半旬1
半旬2	0.61	0.87	0.96	1.18	1.65	0.96	0.96	0.61	2.11	0.00	1.38	0.80	1.11	0.71	半旬2
半旬3	0.48	0.67	0.92	1.01	1.78	0.78	1.03	0.63	2.31	0.00	1.14	0.71	1.54	0.64	半旬3
半旬4	0.46	0.63	0.92	1.01	1.55	0.72	1.45	0.68	2.03	0.00	0.83	0.77	0.76	0.57	半旬4
半旬5	0.61	0.50	0.89	1.01	1.45	0.74	0.72	0.68	2.34	0.00	0.83	0.72	0.69	0.78	半旬5
半旬6	0.59	0.50	0.94	0.87	1.39	0.65	0.72	0.76	1.22	0.00	0.59	0.74	0.85	1.45	半旬6
旬1	0.73	0.85	1.10	1.21	1.66	0.96	0.89	0.74	1.78	0.00	1.22	0.97	2.24	1.11	旬1
旬2	0.47	0.65	0.92	1.01	1.66	0.75	1.24	0.66	2.17	0.00	0.99	0.74	1.15	0.60	旬2
旬3	0.60	0.50	0.91	0.94	1.42	0.70	0.72	0.72	1.78	0.00	0.71	0.73	0.77	1.11	旬3
月平均	0.60	0.67	0.98	1.05	1.58	0.80	0.95	0.71	1.91	0.00	0.97	0.81	1.39	0.94	月平均

用水量 茶臼原幹線区

10 月

日/年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年/日
1	0.76	0.65	1.06	0.71	1.44	0.66	0.80	0.69	0.80	0.11	0.66	0.60	1.87		1
2	0.76	0.65	0.89	0.71	1.51	0.73	0.80	0.75	0.91	0.84	0.66	0.60	1.98		2
3	0.87	0.65	0.80	0.79	1.36	0.73	0.80	0.63	0.91	1.01	0.78	0.60	1.98		3
4	0.98	0.65	0.80	0.87	1.44	0.73	0.68	0.75	0.85	0.56	0.83	0.71	1.92		4
5	0.87	0.54	0.71	0.95	1.36	0.66	0.68	0.69	1.08	0.50	0.83	0.77	1.54		5
6	0.87	0.54	0.80	0.87	1.29	0.66	0.86	0.75	1.25	0.50	0.72	0.77	1.48		6
7	1.09	0.54	0.80	0.95	1.29	0.80	0.74	0.58	1.14	0.50	0.61	0.77	1.43		7
8	1.09	0.54	0.80	0.87	1.44	0.80	0.61	0.58	0.97	0.45	0.50	0.77	0.99		8
9	0.87	0.54	0.89	0.87	1.44	0.66	0.74	0.69	0.68	0.56	0.50	0.77	0.66		9
10	0.54	0.44	0.89	0.87	1.44	0.73	0.74	0.69	0.63	0.62	0.61	0.77	0.71		10
11	0.44	0.33	0.89	0.55	1.36	1.00	0.74	0.75	0.63	0.67	0.66	0.93	0.71		11
12	0.44	0.54	0.89	0.63	1.36	0.93	0.74	0.75	0.68	0.73	0.55	0.88	0.49		12
13	0.65	0.54	0.80	0.63	1.36	1.06	0.86	0.75	0.74	0.73	0.50	0.88	0.49		13
14	0.65	0.54	0.80	0.63	1.36	1.06	0.74	0.63	0.74	0.78	0.55	0.88	0.60		14
15	0.65	0.44	0.80	0.63	1.51	1.00	0.80	0.58	0.74	0.67	0.61	0.77	0.49		15
16	0.54	0.44	0.89	0.55	1.58	0.80	0.80	0.58	0.68	0.67	0.66	0.71	0.49		16
17	0.87	0.54	0.98	0.63	1.44	0.73	0.86	0.52	0.68	0.73	0.66	0.82	0.49		17
18	0.54	0.54	1.06	0.71	1.44	0.73	0.86	0.40	0.74	0.78	0.78	0.93	0.66		18
19	0.54	0.54	1.33	0.55	1.44	0.73	0.86	0.52	0.74	0.62	0.94	0.82	0.55		19
20	0.65	0.54	0.98	0.71	1.44	0.86	0.86	0.52	0.63	0.73	0.61	0.93	0.55		20
21	0.54	0.54	0.89	0.71	1.51	0.93	0.86	0.52	0.45	0.84	0.66	1.04	0.55		21
22	0.98	0.44	1.06	0.71	1.08	0.86	0.86	0.58	0.57	0.67	0.55	1.15	0.60		22
23	1.20	0.44	0.98	0.79	0.43	0.86	0.61	0.58	0.63	0.78	0.55	1.10	0.44		23
24	0.44	0.44	0.89	0.71	0.43	0.93	0.80	0.58	0.57	0.50	0.61	1.15	0.55		24
25	0.44	0.33	0.89	0.79	0.36	1.00	0.80	0.58	0.74	0.67	0.61	0.99	0.60		25
26	0.33	0.33	0.98	0.79	0.50	0.86	0.80	0.58	0.68	0.73	0.61	0.82	0.55		26
27	0.33	0.54	1.06	0.95	0.50	0.73	0.86	0.52	0.74	0.73	0.61	1.10	0.49		27
28	0.33	0.54	1.06	0.95	0.50	0.80	0.80	0.46	0.80	0.78	0.55	1.21	0.49		28
29	0.33	0.54	0.98	0.95	0.43	0.73	0.74	0.40	0.80	0.62	0.66	1.10	0.55		29
30	0.33	0.54	1.15	1.10	0.36	0.66	0.80	0.40	0.74	0.56	0.66	0.99	0.55		30
31	0.54	0.54	1.24	1.03	0.43	0.60	0.86	0.40	0.74	0.56	0.55	1.04	0.55		31
半旬1	0.85	0.63	0.85	0.80	1.42	0.70	0.75	0.70	0.91	0.60	0.75	0.66	1.86		半旬1
半旬2	0.89	0.52	0.83	0.88	1.38	0.73	0.74	0.66	0.93	0.73	0.59	0.77	1.05		半旬2
半旬3	0.57	0.48	0.83	0.62	1.39	1.01	0.77	0.69	0.70	0.50	0.57	0.87	0.58		半旬3
半旬4	0.63	0.52	1.05	0.63	1.46	0.77	0.85	0.51	0.69	0.70	0.71	0.85	0.54		半旬4
半旬5	0.72	0.44	0.94	0.74	0.76	0.92	0.79	0.56	0.59	0.69	0.60	1.09	0.55		半旬5
半旬6	0.36	0.51	1.08	0.96	0.45	0.73	0.81	0.46	0.75	0.66	0.61	1.04	0.53		半旬6
旬 1	0.87	0.58	0.84	0.84	1.40	0.72	0.74	0.68	0.92	0.57	0.67	0.71	1.45		旬 1
旬 2	0.60	0.50	0.94	0.62	1.43	0.89	0.81	0.60	0.70	0.71	0.65	0.86	0.55		旬 2
旬 3	0.52	0.47	1.02	0.86	0.59	0.81	0.80	0.51	0.68	0.68	0.60	1.06	0.54		旬 3
月平均	0.66	0.52	0.94	0.78	1.12	0.81	0.78	0.59	0.76	0.65	0.64	0.88	0.84		月平均

用水量

茶臼原幹線区

11 月

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	0.54	0.44	1.42	0.95	0.36	0.60	0.74	0.63	0.85	0.62	0.66	1.43	0.55		1
2	0.33	0.44	1.42	1.18	0.43	0.60	0.86	0.81	0.85	0.67	0.66	1.32	0.49		2
3	0.33	0.44	1.60	1.03	0.36	0.60	0.86	0.86	0.80	0.84	0.66	1.21	0.60		3
4	0.33	0.44	1.51	1.10	0.43	0.60	0.86	0.86	0.80	0.78	0.66	1.15	0.55		4
5	0.33	0.44	1.69	0.71	0.57	0.73	0.86	0.86	1.02	0.73	0.61	1.21	0.49		5
6	0.33	0.33	1.95	0.79	0.50	1.00	0.61	0.92	0.80	0.56	0.66	1.21	0.49		6
7	0.33	0.33	2.04	0.71	0.50	0.93	0.80	0.81	0.80	0.50	0.66	1.32	0.55		7
8	0.33	0.44	2.49	0.71	0.93	1.00	0.74	0.81	0.91	0.62	0.61	1.48	0.60		8
9	0.33	0.44	3.11	0.71	1.15	0.93	0.68	0.81	0.91	0.73	0.66	1.32	0.60		9
10	0.33	0.44	1.95	0.71	1.22	0.86	0.74	0.69	0.97	0.73	0.55	1.37	0.60		10
11	0.33	0.54	1.51	0.63	1.22	0.66	0.80	0.75	1.02	0.00	0.55	1.43	0.71		11
12	0.33	0.44	1.51	0.63	1.22	0.73	0.80	0.75	1.14	0.00	0.66	1.15	0.66		12
13	0.33	0.44	1.60	0.55	1.29	0.66	0.80	0.86	0.85	0.00	0.66	0.71	0.60		13
14	0.44	0.44	1.42	0.47	1.22	0.53	0.98	0.81	0.68	0.45	0.78	0.71	0.71		14
15	0.33	0.44	1.69	0.55	1.22	0.53	0.92	0.86	0.57	0.00	0.72	0.71	0.66		15
16	0.33	0.44	1.33	0.55	1.22	0.53	0.92	0.86	0.63	0.62	0.78	0.71	0.66		16
17	0.33	0.44	1.15	0.55	1.15	0.53	0.86	0.81	0.57	0.62	0.72	0.66	0.60		17
18	0.44	0.54	0.98	0.55	1.15	0.53	0.86	0.81	0.57	0.62	0.78	0.93	0.99		18
19	0.44	0.44	0.98	0.55	1.15	0.60	0.86	0.81	0.74	0.50	0.94	0.88	1.04		19
20	0.33	0.54	0.98	0.55	1.22	0.60	0.74	0.75	0.68	0.50	0.66	0.71	1.10		20
21	0.44	0.44	1.06	0.63	1.22	0.60	0.74	0.81	0.63	0.56	0.66	0.66	0.88		21
22	0.33	0.44	1.06	0.55	1.29	0.60	0.80	0.81	0.74	0.56	0.66	0.66	0.66		22
23	0.33	0.44	1.06	0.63	1.29	0.53	0.68	0.92	0.68	0.50	0.72	0.82	0.77		23
24	0.33	0.54	0.98	0.63	1.29	0.60	0.80	0.86	0.68	0.50	0.61	0.71	0.77		24
25	0.33	0.54	0.98	0.63	1.22	0.53	0.74	0.86	0.68	0.56	0.61	0.66	0.71		25
26	0.33	0.54	1.06	0.63	0.86	0.46	0.74	0.81	0.68	0.50	0.61	0.71	0.66		26
27	0.33	0.65	1.06	0.71	0.36	0.53	0.74	0.75	0.74	0.56	0.61	0.77	0.60		27
28	0.33	0.54	0.98	0.55	0.50	0.46	0.74	0.86	0.57	0.56	0.61	0.66	0.66		28
29	0.33	0.44	0.98	0.71	0.43	0.46	0.74	0.81	0.51	0.73	0.44	0.77	0.66		29
30	0.33	0.54	0.89	0.71	0.50	0.53	0.80	0.81	0.74	0.62	0.44	0.77	0.55		30
31															31
半旬1	0.37	0.44	1.53	0.99	0.43	0.62	0.83	0.81	0.86	0.73	0.65	1.26	0.54		半旬1
半旬2	0.33	0.39	2.31	0.73	0.86	0.94	0.71	0.81	0.87	0.63	0.63	1.34	0.57		半旬2
半旬3	0.35	0.46	1.54	0.57	1.23	0.62	0.86	0.81	0.85	0.09	0.68	0.94	0.67		半旬3
半旬4	0.37	0.48	1.08	0.55	1.18	0.56	0.85	0.81	0.64	0.57	0.78	0.78	0.88		半旬4
半旬5	0.35	0.48	1.03	0.62	1.26	0.57	0.75	0.85	0.68	0.54	0.65	0.70	0.76		半旬5
半旬6	0.33	0.54	0.99	0.66	0.53	0.49	0.75	0.81	0.65	0.59	0.54	0.74	0.63		半旬6
旬1	0.35	0.41	1.92	0.86	0.65	0.78	0.77	0.81	0.87	0.68	0.64	1.30	0.55		旬1
旬2	0.36	0.47	1.31	0.56	1.21	0.59	0.85	0.81	0.74	0.33	0.73	0.86	0.77		旬2
旬3	0.34	0.51	1.01	0.64	0.90	0.53	0.75	0.83	0.66	0.57	0.60	0.72	0.69		旬3
月平均	0.35	0.46	1.41	0.69	0.92	0.63	0.79	0.81	0.76	0.52	0.66	0.96	0.67		月平均

用水量

茶臼原幹線区

12 月

日／年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	年／日
1	0.33	0.76	0.89	0.79	0.43	0.46	0.80	0.81	0.68	0.73	0.57	0.66	0.66		1
2	0.33	0.65	0.89	0.71	0.50	0.53	0.92	0.81	0.68	0.73	0.57	0.77	0.55		2
3	0.33	0.65	1.24	0.87	0.65	0.53	1.04	0.81	0.68	0.62	0.57	1.10	0.55		3
4	0.33	0.76	1.42	0.95	0.72	0.46	0.80	0.81	0.68	0.62	0.57	0.93	0.66		4
5	0.54	0.76	1.33	0.87	0.57	0.46	0.74	0.92	0.68	0.73	0.57	0.71	0.55		5
6	0.54	0.87	1.24	0.87	0.50	0.46	0.68	0.92	0.80	0.73	0.57	0.66	0.60		6
7	0.44	0.65	1.15	0.87	0.57	0.53	0.92	0.69	0.68	0.73	0.57	0.66	0.55		7
8	0.44	0.65	1.15	0.87	0.57	0.46	0.74	0.52	0.74	0.67	0.57	0.66	0.55		8
9	0.44	0.76	0.89	0.87	0.43	0.53	0.68	0.46	0.57	0.73	0.57	0.66	0.60		9
10	0.44	0.76	0.89	0.79	0.43	0.53	0.68	0.46	0.57	0.67	0.57	0.71	0.55		10
11	0.44	0.65	1.06	0.95	0.43	0.53	0.74	0.58	0.51	0.73	0.57	0.71	0.60		11
12	0.44	0.65	1.15	0.87	0.43	0.53	0.71	0.52	0.68	0.73	0.57	0.66	0.55		12
13	0.44	0.65	1.33	0.71	0.43	0.53	0.71	0.40	0.63	0.73	0.57	0.66	0.55		
14	0.44	0.76	1.15	0.87	0.36	0.46	0.71	0.40	0.74	0.84	0.57	0.71	0.60		14
15	0.33	0.76	0.98	0.95	0.36	0.46	0.86	0.52	0.57	0.78	0.61	0.66	0.60		15
16	0.33	0.76	0.89	1.10	0.36	0.53	0.80	0.40	0.63	0.78	0.55	0.71	0.55		16
17	0.33	0.65	0.98	0.95	0.43	0.46	0.74	0.52	0.63	0.78	0.50	0.60	0.60		17
18	0.33	0.76	1.15	0.95	0.50	0.46	0.74	0.58	0.68	0.67	0.55	0.66	0.49		18
19	0.44	0.76	1.15	0.87	0.43	0.40	0.74	0.52	0.68	0.73	0.55	0.60	0.66		19
20	0.33	0.65	1.33	0.87	0.36	0.46	0.61	0.46	0.63	0.78	0.55	0.55	0.60		20
21	0.33	0.65	1.06	0.87	0.43	0.46	0.74	0.52	0.63	0.73	0.55	0.60	0.55		21
22	0.44	0.76	1.15	1.03	0.36	0.46	0.68	0.58	0.74	0.67	0.55	0.55	0.55		22
23	0.44	0.76	1.33	1.10	0.43	0.46	0.61	0.46	0.68	0.73	0.61	0.55	0.49		23
24	0.44	0.76	1.06	1.10	0.43	0.46	0.80	0.46	0.57	0.67	0.61	0.60	0.55		24
25	0.54	0.76	1.15	0.87	0.43	0.46	0.74	0.52	0.51	0.73	0.61	0.60	0.49		25
26	0.54	0.76	1.24	0.71	0.36	0.46	0.74	0.46	0.51	0.73	0.61	0.60	0.60		26
27	0.44	0.76	1.15	0.79	0.43	0.40	0.74	0.40	0.63	0.67	0.61	0.71	0.66		27
28	0.54	0.76	1.33	0.79	0.36	0.46	0.68	0.52	0.63	0.73	0.55	0.66	0.66		28
29	0.54	0.87	1.06	0.55	0.43	0.53	0.74	0.46	0.63	0.78	0.55	0.60	0.60		29
30	0.44	0.76	1.15	0.63	0.36	0.53	0.68	0.46	0.57	0.78	0.55	0.60	0.60		30
31	0.33	0.65	1.24	0.55	0.29	0.53	0.80	0.40	0.68	0.84	0.55	0.71	0.60		31
半旬1	0.37	0.72	1.15	0.84	0.57	0.49	0.86	0.83	0.67	0.68	0.57	0.83	0.59		半旬1
半旬2	0.46	0.74	1.07	0.85	0.50	0.50	0.74	0.61	0.67	0.70	0.57	0.67	0.57		半旬2
半旬3	0.41	0.70	1.14	0.87	0.40	0.50	0.75	0.48	0.62	0.76	0.57	0.68	0.58		半旬3
半旬4	0.35	0.72	1.10	0.95	0.42	0.46	0.72	0.50	0.65	0.75	0.54	0.63	0.58		半旬4
半旬5	0.44	0.74	1.15	0.99	0.42	0.46	0.71	0.51	0.62	0.70	0.59	0.58	0.53		半旬5
半旬6	0.47	0.76	1.20	0.67	0.37	0.49	0.73	0.45	0.61	0.76	0.59	0.65			半旬6
旬1	0.41	0.73	1.11	0.84	0.54	0.50	0.80	0.72	0.67	0.69	0.57	0.75	0.58		旬1
旬2	0.38	0.71	1.12	0.91	0.41	0.48	0.74	0.49	0.64	0.76	0.56	0.65	0.58		旬2
旬3	0.46	0.75	1.18	0.82	0.39	0.48	0.72	0.48	0.61	0.73	0.58	0.62	0.58		旬3
月平均	0.42	0.73	1.14	0.86	0.44	0.49	0.75	0.56	0.64	0.73	0.57	0.67	0.58		月平均