

令和3(2021)年度水稻生育診断予測事業速報 No. 4

(コシヒカリ、とちぎの星 7月6日調査結果)

令和3(2021)年7月12日

栃木県農政部経営技術課

- ・現在の生育量はほぼ平年並。
- ・前回の調査時では生育量が過剰気味であったほ場は、平年並の生育量に近づいた。
- ・農業試験場(宇都宮市)のコシヒカリ(5月7日移植)の出穂期は7月27日頃の予測(平年の出穂期8月1日より5日早い)。
- ・いもち病の発生に注意する。また稲こうじ病の防除は散布適期を逃さないよう注意する。

1 気象概況<<6月中旬～7月第1半旬(宇都宮)>>

平均気温は6月中旬が平年より0.6℃高く、6月下旬は平年より0.5℃低かった。日照時間は6月中旬が平年比97%、6月下旬は平年比106%だった。降水量は6月中旬が平年比183%、6月下旬は平年比128%と多かった。

7月に入ってから、曇雨天の日が続いており、平年より-2.5℃の低温、平年比8%の寡照である。

2 調査結果

(1) 早期栽培・品種コシヒカリ

草丈は平年比102%の平年並、茎数は平年比106%と平年よりやや多く、葉齢は平年より0.1葉少なく、葉色は同0.1濃い。生育診断値(葉色×茎数)は平年比108%と平年よりやや大きい(表1-2)。

前年と比較すると、草丈は前年比94%と低く、茎数は同106%とやや多い。葉色(葉色板)が前年差-1.2～+1.1とばらつきが大きく、同様に生育診断指標値(葉色×茎数)も前年比61～222%とばらつき、平均は同100%の平年並。

葉いもちは3か所で微発生がみられている(表1-3)。

(2) 早期栽培・品種とちぎの星

草丈は前年比95%とやや低く、茎数は前年比121%と多かった。葉齢は前年より0.3葉多く、葉色は前年より-0.6淡い。生育診断値(葉色×茎数)は平均1,774で平年比102%とほぼ平年並であった。

葉いもちの発生は確認されていない(表1-3)。

(3) 普通植栽培・品種とちぎの星

栃木市では茎数が前年比 97%の平年並、葉色が前年より 0.5 濃く、生育診断値（葉色×茎数）は前年比 108%とやや大きい（表 1－3）。

3 生育予測

(1) 出穂期予測

【宇都宮市】

今後、平均気温が平年並で経過した場合、平均気温から算出した生育ステージ（DVS 値）によるコシヒカリ（5月4日移植）の出穂期は平年より 6 日早い、7月 27 日頃と推定される（前年は 8 月 6 日、過去 30 年間の平均は 8 月 1 日）。また、平均気温が 2℃高く経過すると 7 月 25 日頃、2℃低く経過すると 7 月 30 日頃が出穂期と予想される。

【大田原市】

今後、平均気温が平年並で経過した場合、コシヒカリ（5月4日移植）の出穂期は 8 月 2 日頃と推定される。また、平均気温が 2℃高く経過すると 7 月 30 日頃、2℃低く経過すると 8 月 5 日頃が出穂期と予想される。

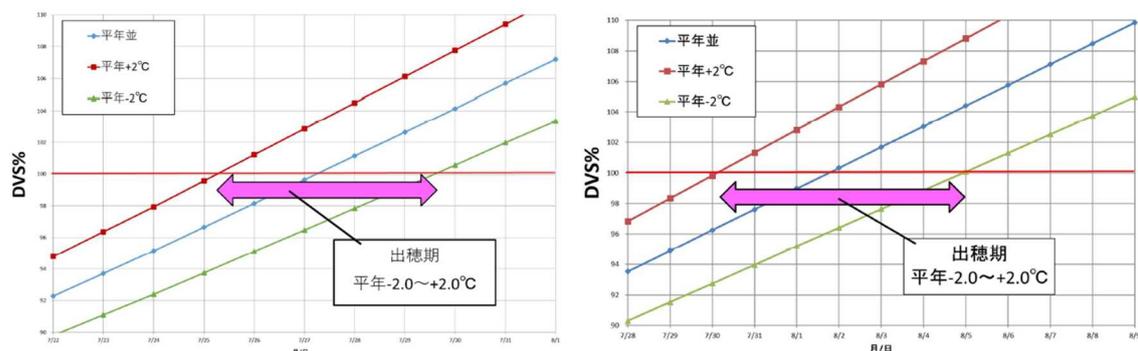


図 早植えコシヒカリの DVS による出穂期予測（左：宇都宮市、右：大田原市）

4 技術対策

令和 3 年 7 月 8 日気象庁発表の関東甲信地方 1 か月予報（7 月 10 日から 8 月 9 日）では、“期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。”と予想されている。気温は平年より高い確率が 40%、降水量は平年並の確率が 40%、日照時間は平年並の確率が 40%である。天候不順にも対応できるよう、以下の点に注意して栽培管理を行う。

(1) 水管理

現在は幼穂形成期から幼穂伸長期にあたり、間断かん水を基本とする。生育診断値（葉色×茎数）が地域によりばらついており、生育診断指標値（表）を参考に、生育診断値が高い所は中干しにより生育を抑え倒伏防止に努める。

表 全量基肥施肥栽培における生育診断指標値 (22 株/m²、暫定値、適用地域：県中部)

時 期	葉 色	茎 数 m ²	葉色×茎数
最高分げつ期	4.3 ～ 4.5	490～ 520	2,107 ～ 2,340
出穂前 20 日	4.0 ～ 4.2	420～ 450	1,680 ～ 1,890

5 月中下旬移植で必要な茎数が得られているほ場では、速やかに間断かん水を開始し、茎数が少ないほ場では、夜間かん水、日中止水（浅水）により分げつ発生を促進する。分げつが多いと茎が細くなり倒伏を助長するため、必要な茎数を確保次第、速やかに間断かん水を開始する。

気象予報の確率は低いが、低温になった場合は深水管理により不稔を防止できるよう、畦畔の補修等の準備を進めておく。

(2) 病害虫の防除

ア いもち病（葉いもち）

「病害虫発生予報第 3 号」（令和 3 (2021) 年 6 月 18 日農業環境指導センター発表）によると、いもち病の発生予想は「平年並」となっている。BLASTAM (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/data/Blastam/2021.htm>) による葉いもち感染好適条件判定結果では、7 月に入ってから 10 地点うち 9 地点で感染好適条件が出現しており、多い地点では 7 月 1 日から 6 日までに 5 日間が感染好適条件となった。常発地域や箱施用剤を使用していない地域では、早期発見・早期防除に務める。なお、いもち病の防除は、発生前の予防剤（粒剤）施用が効果的である。また、取置き苗はいもち病の発生源となるので早急に処分する。

イ 稲こうじ病

「病害虫発生予報第 4 号」（令和 3 (2021) 年 7 月 1 日農業環境指導センター発表）によると、昨年の巡回調査では発病穂率が高かった。昨年までに発生が多かったほ場では、土壌中の菌密度が高く、今後の気象条件（低温・穂ばらみ期の多雨）によっては多発生するため適期に防除を行う。特に防除適期を逸すると効果が落ちるため、適期散布を行う。

イ 斑点米カメムシ類

本田内の除草及び水田周辺の草刈り（水稻の出穂 2～3 週間前と出穂期頃の 2 回）を行ってカメムシ類の発生しにくい環境を整えるとともに、出穂期以降に斑点米カメムシ類が水田内に確認できる場合は薬剤防除を行う。

※ 薬剤（登録農薬）はラベルの表示を確認して正しく使用する。

表1-1 令和3(2021)年度水稻生育診断ほ調査結果(7月6日時点)

I コシヒカリ

〔耕種概要〕

No.	設置場所	施肥区分	播種期	田植期	㎡当たり株数	1株植付本数
			月日	月日		
1	那須町寺子丙	全量基肥	4月16日	5月10日	17.8	5.0
2	那須塩原市一区町	全量基肥	4月2日	5月5日	17.8	4.8
3	塩谷町玉生	全量基肥	3月29日	5月3日	18.3	4.5
4	那須烏山市福岡	全量基肥	4月9日	5月2日	20.1	6.2
5	日光市木和田島	全量基肥	4月9日	5月4日	18.8	5.6
6	鹿沼市久野	全量基肥	4月1日	5月4日	18.8	3.7
7	宇都宮市川田町	全量基肥	4月1日	5月2日	14.8	7.0
8	芳賀町東水沼	全量基肥	4月1日	5月3日	18.2	5.2
9	小山市鏡	全量基肥	4月3日	5月3日	19.5	5.5
10	農業試験場本場	全量基肥	4月12日	5月6日	22.2	4.0
	平均		4月5日	5月4日	18.7	5.2

〔苗調査結果〕

No.	苗草丈(cm)			乾物重(g/100本)			苗葉齢		
	本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差
1	13.6	13.7	100%	1.44	1.44	100%	3.0	2.6	0.4
2	15.5	14.7	105%	1.69	1.49	114%	3.1	2.7	0.4
3	14.5	-	-	1.80	-	-	2.4	-	-
4	15.2	14.8	103%	1.50	1.49	101%	2.3	2.4	-0.1
5	14.4	-	-	1.67	-	-	2.5	-	-
6	15.1	-	-	1.82	-	-	2.3	-	-
7	13.8	-	-	1.60	-	-	2.2	-	-
8	10.1	15.2	67%	1.39	1.56	89%	2.8	2.9	-0.1
9	13.3	-	-	1.58	-	-	3.6	-	-
10	13.0	14.8	88%	1.40	1.54	91%	2.2	2.5	-0.2
平均	13.8	14.6	92%	1.59	1.50	106%	2.6	2.6	0.0

注) 各設置場所の平年値:No.1,2,4は2010～2020年の11年間、No.8は2014～2020年の7年間
No.3, 6, 9は2019～2020年の2年間、No.5, 7は2020年の1年間の実施のため、
参考値として平年平均の算入から除外した。
本年の平均は全調査区の平均であるが、比は本年の値が参考値の場所を含めず計算した。
農業試験場は1986～2020年の35年間

II とちぎの星

〔耕種概要〕

No.	設置場所	栽培区分	播種期	田植期	㎡当たり株数	1株植付本数
			月日	月日		
11	さくら市狭間田	早植栽培	4月8日	5月12日	16.0	3.1
12	宇都宮市上桑島	早植栽培	4月16日	5月12日	18.1	4.3
13	真岡市清水	早植栽培	4月20日	5月10日	20.8	5.4
14	農業試験場本場	全量基肥早期	4月12日	5月6日	22.2	4.0
	早植平均	早植栽培	4月14日	5月11日	18.3	4.3
15	栃木市皆川	普通植栽培	4月24日	5月23日	18.8	3.8
16	足利市稲岡	普通植栽培	5月12日	6月16日	17.3	4.6

〔苗調査結果〕

No.	苗草丈(cm)			乾物重(g/100本)			苗葉齢		
	本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差
11	16.9	16.0	106%	2.40	1.93	124%	3.1	3.6	-0.5
12	14.1	15.6	90%	2.09	1.75	119%	3.3	3.0	0.3
13	11.6	13.6	85%	1.67	0.94	178%	2.4	2.1	0.3
14	10.7	14.1	76%	1.30	1.78	73%	2.3	2.8	-0.4
平均	14.2	15.1	94%	2.05	1.54	133%	2.9	2.9	0.0
15	18.8	16.7	113%	0.98	1.25	79%	2.1	2.0	0.1
16	14.9	15.1	99%	2.91	2.68	109%	3.4	3.5	-0.1

注)
農業試験場(No14)の値は2012～2019年の8年間の平年値、ほかは前年の値、
比は農試を除いた前年値との比較

表1-2 令和3(2021)年度水稻生育診断ほ調査結果(7月6日時点)

I コシヒカリ

〔本田における生育調査結果〕

No.	設置場所	草 丈 (cm)			茎 数 (本/m ²)			葉 齢			葉色(葉緑素計)			葉 色(葉色板)			葉色×茎数			幼穂長(cm)		
		本 年	平 年	比(%)	本 年	平 年	比(%)	本 年	平 年	差	本 年	平 年	差	本 年	平 年	差	本 年	平 年	比(%)	本 年	平 年	比(%)
1	那須町寺子丙	61.7	—	—	416	—	—	10.6	—	—	36.9	—	—	4.2	—	—	1,746	—	—	0.0	—	—
2	那須塩原市一区町	73.1	68.3	107%	487	506	96%	12.0	11.5	0.5	35.7	—	—	4.1	3.6	0.5	1,997	1,819	110%	0.2	0.9	24%
3	塩谷町玉生	58.6	—	—	372	—	—	10.8	—	—	36.3	—	—	3.8	—	—	1,415	—	—	0.1	—	—
4	那須烏山市福岡	67.0	—	—	468	—	—	11.2	—	—	31.3	—	—	2.9	—	—	1,357	—	—	0.2	—	—
5	日光市木和田島	68.3	—	—	438	—	—	10.7	—	—	33.8	—	—	2.8	—	—	1,227	—	—	0.2	—	—
6	鹿沼市久野	73.0	—	—	382	—	—	11.4	—	—	39.1	—	—	4.1	—	—	1,568	—	—	0.9	—	—
7	宇都宮市川田町	76.0	—	—	459	—	—	12.0	—	—	35.8	—	—	4.4	—	—	2,021	—	—	0.1	—	—
8	芳賀町東水沼	69.4	74.1	94%	567	492	115%	12.0	12.2	-0.2	37.9	—	—	3.7	3.9	-0.2	2,110	1,917	110%	0.2	0.6	26%
9	小山市鏡	76.3	—	—	698	—	—	10.7	—	—	33.7	—	—	3.8	—	—	2,655	—	—	0.7	—	—
10	農業試験場本場	70.2	70.3	100%	574	545	105%	10.8	11.3	-0.5	31.5	32.9	-1.4	3.7	3.7	0.0	2,135	2,028	105%	0.1	0.0	
平均	全量基肥平均	69.4	70.9	100%	486	515	106%	11.2	11.7	-0.1	35.2	32.9	2.3	3.8	3.7	0.1	1,823	1,921	108%	0.3	0.5	25%
分施	農業試験場本場	72.6	71.5	102%	529	586	90%	11.1	11.3	-0.2	33.1	32.0	1.1	3.8	3.5	0.3	2,007	2,042	98%	0.2	0.0	

注) 各設置場所の平年値: No.2は2010～2020年の11年間、No.8は2014～2020年の7年間、
 農業試験場全量基肥は2006～2020の15年間、分施は1986～2020年の35年間
 No.3, 6, 9は調査期間が2か年間、No.1, 4は2020年度に分施体系から全量基肥へ変更、No.5, 7は2020年度から実施のため平年値は算出しない。
 ◎平年比・差は平年値がある地域だけで算出したため、【本年の値】/【平年の値】と一致しない。

表1-3 令和3(2021)年度水稻生育診断ほ調査結果(7月6日時点)

I コシヒカリ

〔本田における生育調査結果〕

〔病害虫発生状況〕

No.	設置場所	草丈(cm)			茎数(本/m ²)			葉齢			葉色(葉緑素計)			葉色(葉色板)			葉色×茎数			No.	葉いもち
		本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	比(%)		
1	那須町寺子丙	61.7	66.3	93%	416	475	88%	10.6	11.3	-0.7	36.9	40.7	-3.8	4.2	4.6	-0.4	1,746	2,183	80%	1	1.0
2	那須塩原市一区町	73.1	72.4	101%	487	485	100%	12.0	11.7	0.3	35.7	32.9	2.8	4.1	3.6	0.5	1,997	1,747	114%	2	0.0
3	塩谷町玉生	58.6	70.9	83%	372	466	80%	10.8	9.9	0.9	36.3	42.0	-5.7	3.8	4.9	-1.1	1,415	2,285	62%	3	0.0
4	那須烏山市福岡	67.0	72.7	92%	468	413	113%	11.2	11.1	0.1	31.3	31.8	-0.5	2.9	4.0	-1.1	1,357	1,653	82%	4	0.0
5	日光市木和田島	68.3	78.9	87%	438	502	87%	10.7	12.1	-1.4	33.8	32.6	1.2	2.8	4.0	-1.2	1,227	2,010	61%	5	0.3
6	鹿沼市久野	73.0	75.7	96%	382	409	93%	11.4	12.1	-0.7	39.1	40.0	-0.9	4.1	4.7	-0.6	1,568	1,924	81%	6	0.0
7	宇都宮市市川田町	76.0	78.8	96%	459	462	99%	12.0	12.0	0.0	35.8	32.4	3.4	4.4	3.3	1.1	2,021	1,524	133%	7	0.0
8	芳賀町東水沼	69.4	72.6	96%	567	384	148%	12.0	11.6	0.4	37.9	37.7	0.1	3.7	4.4	-0.7	2,110	1,687	125%	8	0.0
9	小山市鏡	76.3	76.9	99%	698	420	166%	10.7	12.5	-1.8	33.7	29.0	4.7	3.8	2.9	1.0	2,655	1,197	222%	9	1.0
10	農業試験場本場	70.2	75.0	94%	574	574	100%	10.8	11.4	-0.6	31.5	32.0	-0.5	3.7	3.7	0.1	2,135	2,096	102%	10	0.0
平均	全量基肥平均	69.4	74.0	94%	486	459	106%	11.2	11.6	-0.3	35.2	35.1	0.1	3.8	4.0	-0.2	1,823	1,830	100%	平均	0.2
分施	農業試験場本場	72.6	73.7	99%	529	561	94%	11.1	11.3	-0.2	33.1	30.1	3.0	3.8	3.3	0.5	2,007	1,859	108%	分施	0.0

II とちぎの星

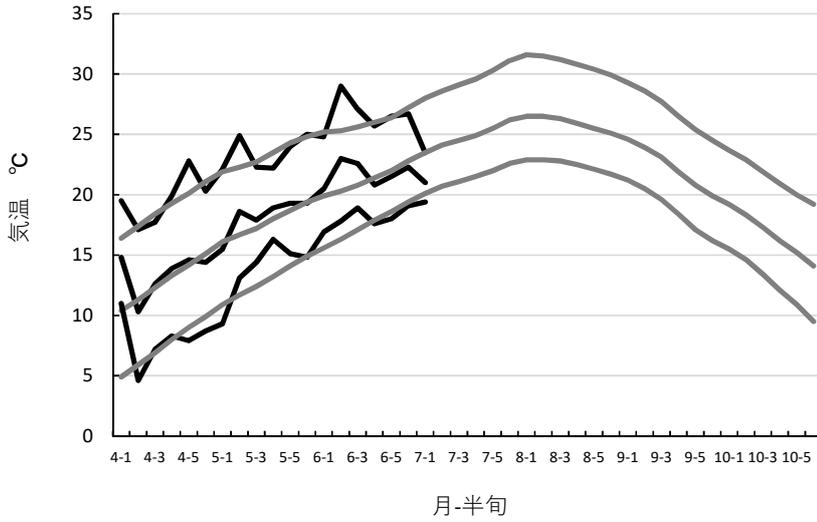
〔本田における生育調査結果〕

〔病害虫発生状況〕

No.	設置場所	草丈(cm)			茎数(本/m ²)			葉齢			葉色(葉緑素計)			葉色(葉色板)			葉色×茎数			No.	葉いもち	イネトロオイムシ	イネヒメハモグリハエ
		本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	比(%)				
11	さくら市狭間田	62.1	66.2	94%	424	313	136%	10.8	9.6	1.2	39.4	41.4	95%	3.6	4.5	-0.9	1,528	1,409	108%	11	0.0	1.0	0.0
12	宇都宮市上桑島	64.2	66.0	97%	412	364	113%	10.9	11.0	-0.1	38.8	43.4	89%	4.6	4.6	0.0	1,893	1,674	113%	12	0.0	1.0	0.0
13	真岡市清水	63.8	68.0	94%	564	481	117%	10.7	10.9	-0.2	37.0	40.1	92%	3.4	4.4	-1.0	1,901	2,117	90%	13	0.0	0.0	0.0
14	農業試験場本場	67.0	-	-	581	-	-	10.7	-	-	35.6	-	-	3.9	-	-	2,267	-	-	14	0.0	0.5	0.0
平均	早植平均	63.4	66.7	95%	467	386	121%	10.8	10.5	0.3	38.4	41.6	92%	3.9	4.5	-0.6	1,774	1,733	102%	平均	0.0	0.7	0.0
15	栃木市皆川	52.9	64.6	82%	502	519	97%	9.8	9.6	0.3	44.7	39.1	114%	5.0	4.5	0.5	2,523	2,345	108%	15	0.0	0.0	0.0
16	足利市稲岡	37.9	34.0	111%	187	265	71%	7.2	6.3	0.9	43.7	41.5	105%	4.9	4.6	0.3	909	1,218	75%	16	0.0	0.0	0.0

注) とちぎの星の全量基肥栽培は2020年度から(試験場は本年から)実施。

気温（宇都宮アメダス）



4月の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	13.4	12.8	+0.7
日照時間 hr	218.4	183.6	119%
降水量 mm	100.5	122.6	82%

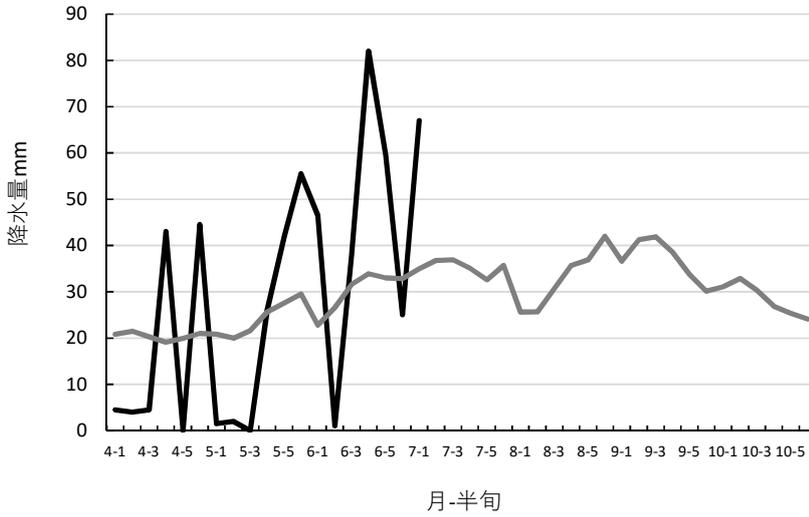
5月の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	18.3	17.7	+0.6
日照時間 hr	150.6	178.7	84%
降水量 mm	127.0	145.1	88%

6月上旬の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	21.8	20.1	+1.7
日照時間 hr	59.5	48.4	123%
降水量 mm	47.5	49.4	96%

降水量（宇都宮アメダス）



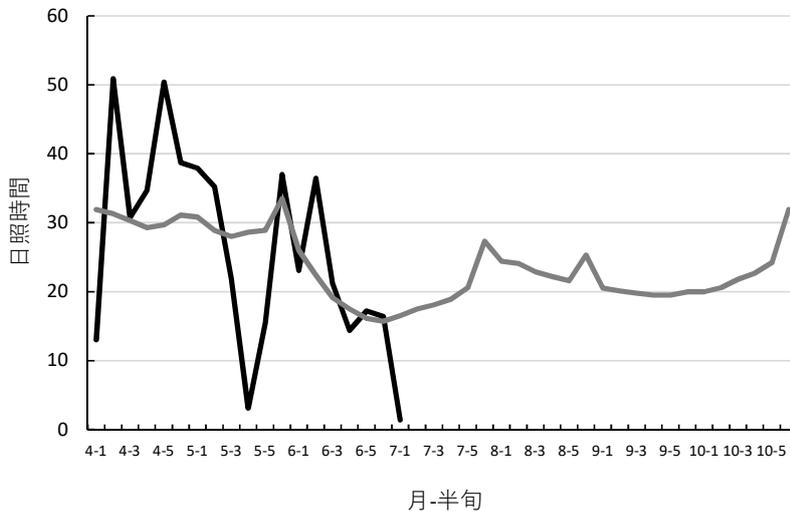
6月中旬の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	21.7	21.1	+0.6
日照時間 hr	35.5	36.6	97%
降水量 mm	120.0	65.5	183%

6月下旬の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	21.9	22.4	-0.5
日照時間 hr	33.6	31.8	106%
降水量 mm	84.5	65.8	128%

日照時間（宇都宮アメダス）



7月第1半旬の気象経過

	本年値	平年値	平年との差
平均気温 °C	21.0	23.5	-2.5
日照時間 hr	1.4	16.5	8%
降水量 mm	67.0	35.0	191%