

令和5年産 水稻生育基本調査結果

稲麦研究センター

概要

「ゆめまつり」の生育について、移植後20日調査（7月第3半旬）では茎数が平年より少なかったが、移植後40日調査（8月第1半旬）では、平年並に回復した。その後は幼穂形成始期が8月5日で平年並、出穂期が8月26日で平年より4日早まった。9月が高温で推移したため、成熟期は平年よりも8日早まり10月10日、登熟日数は平年より4日短く45日であった。稈長は81cm、穂長は21.4cmであった。収量構成要素の粒数や玄米千粒重は平年より多かったが、登熟歩合が低く、 m^2 当玄米重（収量）は平年比99%となった。倒伏及び病害虫の発生は認められず、外観品質は検査等級2等相当であった。

注）生育基本調査 過去10カ年平均値との比較で記載

1. 耕種方法

- 試験場所：前橋市江木町 農業技術センター 稲麦研究センター内
- 土壌条件：淡色多湿黒ボク土（江木統）
- 供試品種：「ゆめまつり」
- 耕種概要
 - 育苗 様式：箱育苗（ビニールプール）
播種日：5月24日
播種量：100g/箱（乾籾）
施肥量：基肥(g/箱) N:0.6 P₂O₅:1.2 K₂O:1.1（粒状培土 D：2.5kg/箱）
追肥(g/箱) N:1.0（硫安）
 - 本田 面積：19.44 m^2 (6.48 m^2 × 3 反復)
栽植密度：18.5 株/ m^2 (条間 30cm、株間 18cm)
現地慣行栽培に合わせ令和4年産より株間 18cm に変更
植付本数：1 株 4 本
移植期：6月23日
施肥量：基肥(kg/a) N:0.60 (N-P-K:14-18-16)
追肥(kg/a) N:0.20 (N-P-K 17- 0-16)

2. 結果の概要

(1) 気象経過（6月～10月）（別紙 気象経過）

① 気温

育苗期間の平均気温は平年差+1.0°C、移植後～幼穂形成始期は平年差+2.8°Cであった。幼穂形成期～出穂期は平年差+2.3°C、出穂期～成熟期は平年差+2.8°Cであった。

月別の平均気温は、6月は平年差+1.8°Cで23.3°C、7月は平年差+3.6°Cで28.7°C、8月は平年差+3.0°Cで29.4°C、9月は平年差+4.2°Cで26.6°C、10月は平年差+1.2°Cで17.7°Cであった。生育期間全体の6月～10月の平均気温は、平年差+2.7°Cで25.1°Cであった。

② 降水量

本年の関東地方の梅雨入りは平年より1日遅く6月8日、梅雨明けは平年より3日遅く7月22日ごろとなった。育苗期間の降水量は平年比211%、移植後～幼穂形成始期は平年比38%、幼穂形成期～出穂期は平年比94%、出穂期～成熟期は平年比88%であった。

月別の降水量は、6月は平年比187%で272.0mm、7月は平年比42%で83.5mm、8月は平年比63%で128.0mm、9月は平年比90%で199.0mm、10月は平年比80%で92.0mmであった。台風による大雨等の被害はなく、生育期間全体の6月～10月は、平年比88%で775.0mmであった。

③ 日照時間

育苗期間の日照時間は平年比114%、移植後～幼穂形成始期は平年比153%、幼穂形成期～出穂期は平年比103%、出穂期～成熟期は、平年比122%であった。

月別の日照時間は、6月は平年比116%、7月は平年比167%、8月は平年比125%で、9月は平年比126%、10月は平年比139%で、生育期間全体の6月～10月は、平年比135%であった。

注）前橋地方気象台の気象データを使用。平年値は1991年～2020年。

(2) 生育及び収量（表1、2・図1、2）

移植苗の主稈葉数は3.7葉（-0.1葉）、草丈は16.4cm（-0.1cm）であった。移植後20日調査では、草丈は36.3cm（-0.7cm）、 m^2 当茎数は347本（96%）であった。移植後40日調査では、草丈は71.7cm（+0.5cm）、 m^2 当茎数は528本（99%）であった。幼穂形成始期は8月5日（-1日）、出穂期は8月26日（-4日）であった。稈長は81cm（+0.7cm）、穂長は21.4cm（+0.3cm）であった。成熟期は10月10日（-8日）、登熟に要した日数は45日（-4日）であった。

収量構成要素の m^2 当穂数は399本（99%）、1穂粒数は83.5粒（102%）であった。 m^2 当全粒数は33,315粒（102%）であった。粒厚分布（重量比）は、2.0mm以上粒は59.0%（平年値58.5%）、1.9mm以上粒は89.7%（平年値86.9%）、1.8mm以上粒は96.2%（平年値94.2%）であった。玄米千粒重は23.0g（101%）、登熟歩合は81.3%（平年値85.3%）、 m^2 当玄米重は623g（99%）であった。病害虫の発生はなかった。外観品質は白未熟粒の発生が多く検査等級2等相当であった。

注）（ ）内は生育基本調査の過去10カ年平均値または平年値との比較を示す。

表1 令和5年産 水稻生育基本調査 (生育経過資料)

試験の概要			栽植密度 18.5株/m ² 、1株4本植								
			5月24日播種 (施肥量)			6月23日移植 基肥N:0.6kg/a (化成486号)					
			育苗日数 31日(中苗)			追肥N:0.2kg/a (化成NK17)					
品種名			ゆめまつり			実測値			対差・対比		
項目	比較年次			本年	前年	平均	前年		平均		
		生育状況	移植時	主稈葉数 (葉)		3.7	3.9	3.8	▲ 0.2	葉	▲ 0.1
草丈 (cm)				16.4	15.1	16.5	1.3	cm	▲ 0.1	cm	
移植後20日	草丈 (cm)			36.3	37.8	37.0	▲ 1.6	cm	▲ 0.7	cm	
	茎数 (本/m ²)			347	440	363	79	%	96	%	
移植後40日	草丈 (cm)			71.7	74.7	71.2	▲ 3.0	cm	0.5	cm	
	茎数 (本/m ²)			528	482	534	109	%	99	%	
幼穂形成始期	(月/日)			8/5	8/7	8/6	▲ 2	日	▲ 1	日	
出穂期	(月/日)			8/26	8/30	8/30	▲ 4	日	▲ 4	日	
成熟期	(月/日)			10/10	10/13	10/18	▲ 3	日	▲ 8	日	
登熟日数	(日)			45	44	49	1	日	▲ 4	日	
稈長	(cm)		81	82.8	80.0	▲ 2.1	cm	0.7	cm		
	穂長 (cm)		21.4	20.8	21.1	0.6	cm	0.3	cm		
収量構成要素	m ² 当	全穂数 (本)		399	338	402	118	%	99	%	
	粒数	1穂当全粒数 (粒)		83.5	83.6	81.6	100	%	102	%	
		m ² 当全粒数 (×100粒)		333	282	327	118	%	102	%	
	登熟	玄米千粒重 (g)		23.0	23.7	22.7	97	%	101	%	
千粒当収量 (g)			18.7	21.3	19.4	88	%	96	%		
登熟歩合 (%)			81.3	89.9	85.3	▲ 8.6		▲ 4.0			
収量	m ² 当玄米重 (g)		623	603	628	103	%	99	%		
	精玄米重歩合 (%)		94.0	94.8	94.8	▲ 0.8		▲ 0.8			
	検査等級 (等相当)		2	1	1.1	-		-			
蛋白質含有率 (%)				7.5	8.3	8.0	▲ 0.8		▲ 0.5		
倒伏程度				0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		
病害虫の発生状況				-	-	-	-		-		

※「ゆめまつり」生育基本調査は平成25年産から開始した。平均は過去10カ年の平均値。
 ※対差(比)の▲印は、月日に関しては早まったことを意味し、他の項目に関しては減少を意味する。
 ※m²当玄米重(収量)、玄米千粒重は粒厚1.8mm以上、水分14.5%に補正。
 ※蛋白質含有率は静岡製機GS-2000で測定。
 ※令和4年より株間18cm(18.5株/m²)。

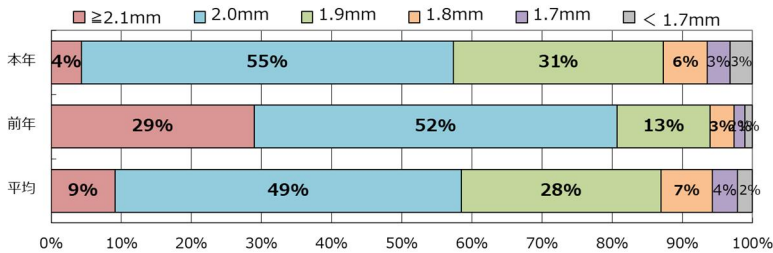


図1 粒厚分布

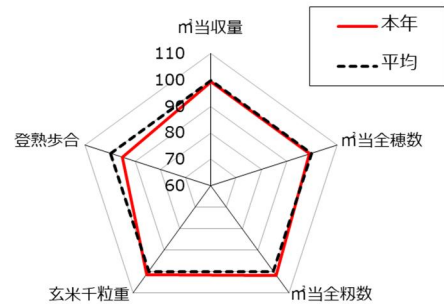


図2 収量構成要素(相対値比較)

表2 玄米品質

単位: %

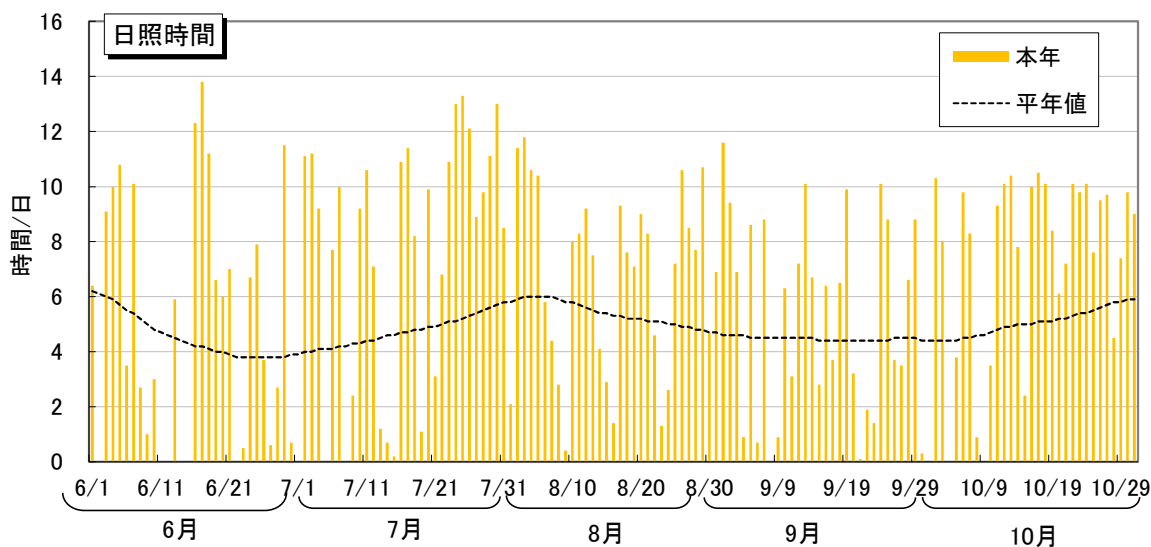
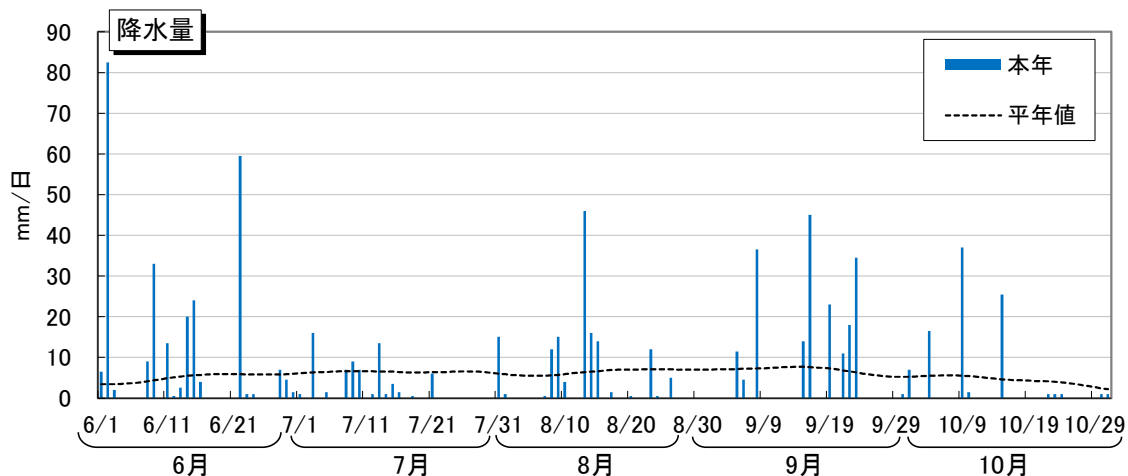
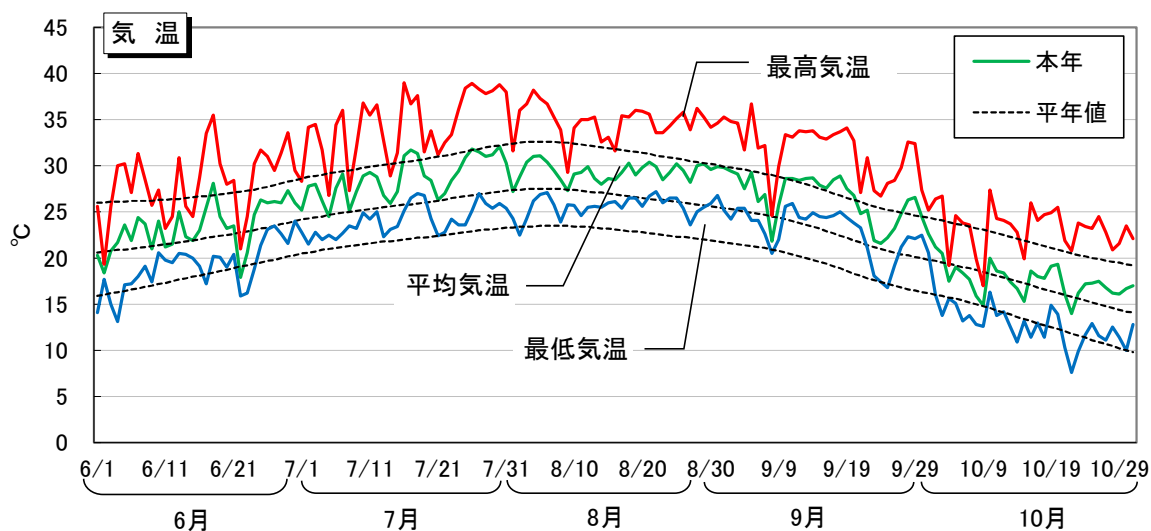
産年	整粒	未熟粒	死米	着色粒	胴割粒	砕粒	蛋白質含量	検査等級
本年	72.0	27.3	0.3	0.1	0.0	0.2	7.5	2等相当
前年	69.4	29.8	0.2	0.0	0.1	0.3	8.3	1等相当
平均 (10カ年)	80.0	14.7	0.3	0.0	1.2	3.3	8.0	-

注1)玄米品質は、平成29年までRS2000X(静岡製機)、以降は、RGQ190A(サタケ)で測定(粒重比)。

注2)蛋白質含量は、GS2000(静岡製機)で測定(値はdry base)。

注3)検査等級はJA前橋市調べ。

気象経過(日別:2023年6月~10月)



気象経過(2023年6月~10月)

月	半旬	平均気温					最高気温					最低気温					降水量					日照時間				
		本年	前年	平年値	前年差	平年差	本年	前年	平年値	前年差	平年差	本年	前年	平年値	前年差	平年差	本年	前年	平年値	前年比	平年比	本年	前年	平年値	前年比	平年比
6	1	21.0	21.0	20.8	(0.0)	0.2	26.1	27.5	26.1	(1.4)	0.1	15.4	15.1	16.2	0.3	(0.8)	91.0	7.0	17.3	1300%	526%	36.3	41.7	29.9	87%	121%
		23.0	17.5	21.2	5.5	1.8	28.0	20.7	26.2	7.3	1.8	18.5	15.1	16.9	3.3	1.6	42.0	84.0	20.7	50%	203%	20.3	4.1	25.9	495%	78%
	3	22.4	19.3	21.7	3.1	0.7	25.7	23.5	26.4	2.2	(0.7)	20.0	15.9	17.7	4.1	2.4	60.5	9.0	26.4	672%	229%	5.9	18.1	22.5	33%	26%
		24.9	24.0	22.3	0.9	2.6	31.2	29.8	26.8	1.4	4.4	19.1	18.9	18.4	0.2	0.7	4.0	0.5	29.2	800%	14%	49.9	23.9	20.5	209%	243%
	5	22.6	26.5	22.9	(3.9)	(0.3)	27.2	31.9	27.3	(4.8)	(0.2)	18.5	22.6	19.2	(4.0)	(0.7)	61.5	2.0	29.2	3075%	211%	22.1	24.5	19.1	90%	116%
	26.3	30.9	23.7	(4.6)	2.6	31.0	37.7	28.1	(6.7)	2.9	23.0	25.2	20.0	(2.3)	3.0	13.0	20.0	29.3	65%	44%	19.2	50.8	19.1	38%	101%	
7	1	26.3	29.0	24.4	(2.6)	1.9	31.1	34.4	28.9	(3.3)	2.2	22.3	24.6	20.7	(2.3)	1.6	18.5	25.0	31.4	74%	59%	31.5	28.5	20.1	111%	157%
		27.6	27.2	25.0	0.4	2.6	33.3	32.9	29.5	0.4	3.8	23.3	23.4	21.3	(0.1)	2.0	23.0	1.0	32.9	2300%	70%	29.3	29.3	21.1	100%	139%
	3	27.6	25.0	25.5	2.6	2.1	33.0	28.4	30.1	4.6	2.9	23.6	22.9	21.8	0.7	1.8	19.0	84.0	32.7	23%	58%	19.8	7.8	22.5	254%	88%
		30.3	26.0	25.9	4.2	4.4	35.7	30.3	30.6	5.5	5.1	25.9	23.0	22.2	2.9	3.8	2.0	18.0	31.6	11%	6%	41.5	15.6	23.9	266%	174%
	5	28.4	28.1	26.5	0.3	1.9	34.3	33.3	31.2	1.0	3.1	23.3	24.0	22.6	(0.7)	0.7	6.0	25.0	32.2	24%	19%	47.1	34.1	25.3	138%	186%
	31.3	29.1	27.1	2.3	4.3	38.3	34.6	32.0	3.8	6.3	25.8	24.9	23.1	0.9	2.7	15.0	95.0	38.2	16%	39%	63.4	42.2	33.3	150%	190%	
8	1	29.7	28.3	27.5	1.4	2.2	36.0	33.3	32.5	2.7	3.4	24.8	24.3	23.4	0.6	1.4	1.0	33.5	28.2	3%	4%	46.3	29.8	29.7	155%	156%
		29.0	28.5	27.5	0.5	1.5	33.9	33.7	32.5	0.1	1.3	25.7	24.1	23.5	1.6	2.2	31.5	2.5	28.2	1260%	112%	21.4	35.2	29.5	61%	73%
	3	28.9	28.8	27.1	0.1	1.7	34.2	33.5	32.1	0.7	2.1	25.4	25.6	23.3	(0.2)	2.1	76.0	0.5	31.8	15200%	239%	32.0	15.6	27.6	205%	116%
		29.4	27.0	26.7	2.4	2.7	34.8	32.2	31.6	2.7	3.2	26.0	23.2	22.9	2.8	3.1	2.0	18.0	34.7	11%	6%	34.4	23.0	26.2	150%	131%
	5	29.7	27.4	26.3	2.3	3.4	34.4	32.0	31.0	2.5	3.4	26.6	23.5	22.5	3.1	4.1	12.5	0.0	35.4	--	35%	24.0	17.0	25.3	141%	95%
	29.6	24.9	25.8	4.7	3.8	35.0	29.5	30.4	5.5	4.6	25.4	21.6	22.1	3.8	3.3	5.0	48.5	42.1	10%	12%	49.1	16.7	28.8	294%	170%	
9	1	29.0	24.7	25.2	4.3	3.9	34.6	28.7	29.7	5.9	4.9	24.9	22.3	21.5	2.5	3.4	11.5	25.5	35.4	45%	32%	37.4	7.5	22.9	499%	163%
		25.8	25.1	24.5	0.7	1.3	30.4	29.1	29.0	1.3	1.4	23.0	22.3	20.9	0.7	2.0	41.0	50.0	36.4	82%	113%	16.7	10.0	22.5	167%	74%
	3	28.4	25.2	23.6	3.3	4.8	33.5	29.8	28.0	3.7	5.5	24.8	21.0	20.0	3.8	4.8	14.0	0.0	38.1	--	37%	29.9	36.4	22.4	82%	133%
		27.9	24.8	22.4	3.0	5.4	33.4	28.3	26.8	5.0	6.6	24.4	21.6	18.9	2.8	5.6	68.0	44.5	36.9	153%	184%	29.7	13.7	22.0	217%	135%
	5	23.1	20.9	21.2	2.2	1.9	28.0	25.2	25.6	2.8	2.4	19.3	18.0	17.6	1.4	1.7	63.5	78.0	31.5	81%	202%	22.3	11.6	22.0	192%	101%
	25.1	22.9	20.3	2.2	4.8	28.0	28.5	24.8	(0.5)	3.2	19.3	18.9	16.6	0.5	2.7	1.0	0.0	26.7	--	4%	22.9	40.7	22.4	56%	102%	
10	1	20.2	22.0	19.5	(1.8)	0.6	24.4	27.7	24.1	(3.2)	0.4	16.2	17.2	15.9	(1.0)	0.3	23.5	0.0	26.9	--	87%	22.1	29.5	22.0	75%	100%
		17.4	15.3	18.7	2.0	(1.3)	22.3	18.7	23.2	3.6	(0.9)	13.7	12.8	15.0	0.9	(1.3)	38.5	40.0	27.7	96%	139%	22.5	5.9	22.9	381%	98%
	3	17.3	18.6	17.7	(1.4)	(0.4)	23.0	23.0	22.3	(0.1)	0.7	12.9	15.3	13.9	(2.4)	(0.9)	25.5	10.0	24.7	255%	103%	40.0	17.2	24.6	233%	163%
		18.6	16.8	16.6	1.7	1.9	25.0	21.7	21.3	3.3	3.7	12.9	12.7	12.7	0.2	0.2	0.0	3.0	21.8	0%	0%	45.1	22.8	25.5	198%	177%
	5	16.2	14.5	15.6	1.7	0.6	22.6	19.5	20.3	3.1	2.3	10.5	10.5	11.6	(0.0)	(1.1)	3.0	6.5	19.9	46%	15%	44.8	19.4	26.8	231%	167%
	16.6	13.8	14.5	2.8	2.0	22.2	19.4	19.5	2.8	2.6	11.6	7.3	10.4	4.2	1.2	2.0	0.0	17.0	--	12%	49.9	54.2	34.7	92%	144%	
6月		23.3	23.2	21.5	0.2	1.8	28.2	28.5	26.2	(0.3)	2.0	19.1	18.8	17.5	0.3	1.6	272.0	122.5	145.2	222%	187%	153.7	163.1	132.2	94%	116%
7月		28.7	27.5	25.1	1.2	3.6	34.4	32.4	29.7	2.0	4.7	24.1	23.8	21.4	0.3	2.7	83.5	248.0	197.3	34%	42%	232.6	157.5	139.0	148%	167%
8月		29.4	27.4	26.4	2.0	3.0	34.7	32.3	31.3	2.5	3.4	25.6	23.6	22.6	2.0	3.0	128.0	103.0	202.3	124%	63%	207.2	137.3	165.1	151%	125%
9月		26.6	24.0	22.4	2.6	4.2	31.7	28.3	26.7	3.4	5.0	23.0	20.7	18.9	2.3	4.1	199.0	198.0	220.6	101%	90%	158.9	119.9	126.2	133%	126%
10月		17.7	16.8	16.5	0.9	1.2	23.3	21.6	21.2	1.7	2.1	12.9	12.5	12.5	0.5	0.4	92.5	59.5	115.5	155%	80%	224.4	149.0	161.0	151%	139%
6-10月		25.1	23.8	22.4	1.4	2.7	30.5	28.6	27.0	1.9	3.5	20.9	19.9	18.6	1.1	2.4	775.0	731.0	880.9	106%	88%	976.8	726.8	723.5	134%	135%
(育苗期間)		22.8	21.7	21.8	1.1	1.0	27.6	26.7	26.6	1.0	1.1	18.3	17.5	17.7	0.8	0.6	259.0	102.5	122.8	253%	211%	134.5	112.3	117.9	120%	114%
(移植~幼穂形成始期)		28.5	28.0	25.7	0.5	2.8	34.2	33.1	30.4	1.1	3.8	24.0	24.0	21.9	0.0	2.1	97.5	301.5	256.5	32%	38%	298.1	238.1	195.0	125%	153%
(幼穂形成期~出穂期)		29.2	27.9	26.9	1.3	2.3	34.3	32.8	31.8	1.5	2.5	25.9	24.1	23.1	1.8	2.9	122.0	21.0	130.1	581%	94%	111.8	90.8	108.6	123%	103%
(出穂期~成熟期)		25.3	22.9	22.4	2.3	2.8	30.3	27.3	26.9	3.0	3.4	21.5	19.6	18.8	2.0	2.8	266.0	286.5	301.7	93%	88%	252.6	172.0	207.9	147%	122%
6/1旬-10/2旬		27.2	25.8	24.5	1.5	2.7	32.5	30.6	29.2	2.0	3.4	23.3	22.1	20.8	1.2	2.5	485.5	609.0	688.3	80%	71%	662.5	500.9	511.5	132%	130%

注)前橋地方気象台の気象データを使用。平年値は1991年~2020年。