

# 令和3年度 定期作況報告（最終）

〈令和3年11月20日現在〉

地方独立行政法人北海道立総合研究機構  
農業研究本部 道南農業試験場

## 1. 気象経過

### 1) 融雪期以降の経過

根雪始は平年に比べ3日遅く、根雪終は5日早く、積雪期間は平年より9日短かった。また、耕鋤始は1日早かった。晩霜は3日早く、無霜期間は12日長かった。

本年の初霜は10月30日で平年より9日遅かった。

**4月**：平均気温、最低気温は平年並、最高気温は0.8℃高かった。降水量は平年より1.6mm少なく、平年の98%であった。日照時間は29.2時間多く、同116%であった。

**5月**：平均気温、最高気温は平年並、最低気温は0.9℃高かった。降水量は平年より21.4mm多く、平年の129%であった。日照時間は46.6時間少なく、同77%であった。

**6月**：平均気温は1.1℃、最高気温は1.2℃、最低気温は1.0℃高かった。降水量は平年より9.8mm多く、平年の112%であった。日照時間は37.3時間多く、同122%であった。

**7月**：平均気温は1.9℃、最高気温は2.2℃、最低気温は1.6℃高かった。降水量は平年より75.5mm少なく、平年の21%であった。日照時間は49.8時間多く、同137%であった。

**8月**：平均気温、最低気温は平年並、最高気温は0.8℃低かった。降水量は平年より52.7mm多く、平年の136%であった。日照時間は26.4時間少なく、同82%であった。

**9月**：平均気温、最高気温は平年並、最低気温は0.7℃低かった。降水量は平年より70.9mm少なく、平年の52%であった。日照時間は11.3時間多く、同107%であった。

**10月**：平均気温、最低気温は平年並、最高気温は1.1℃高かった。降水量は平年より46.0mm少なく、平年の62%であった。日照時間は5.1時間少なく、同97%であった。

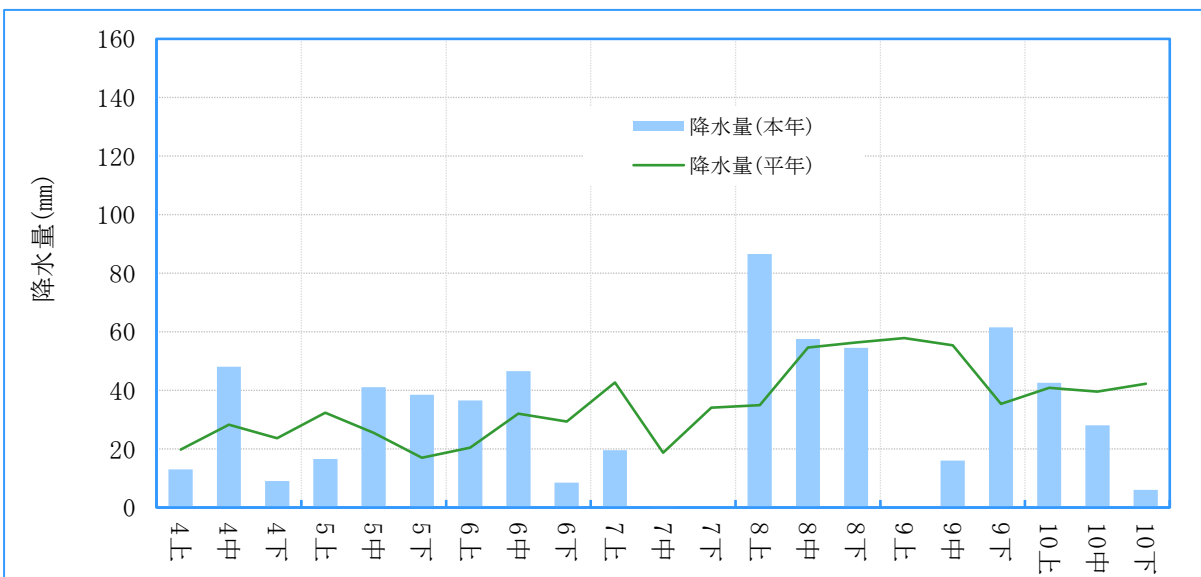
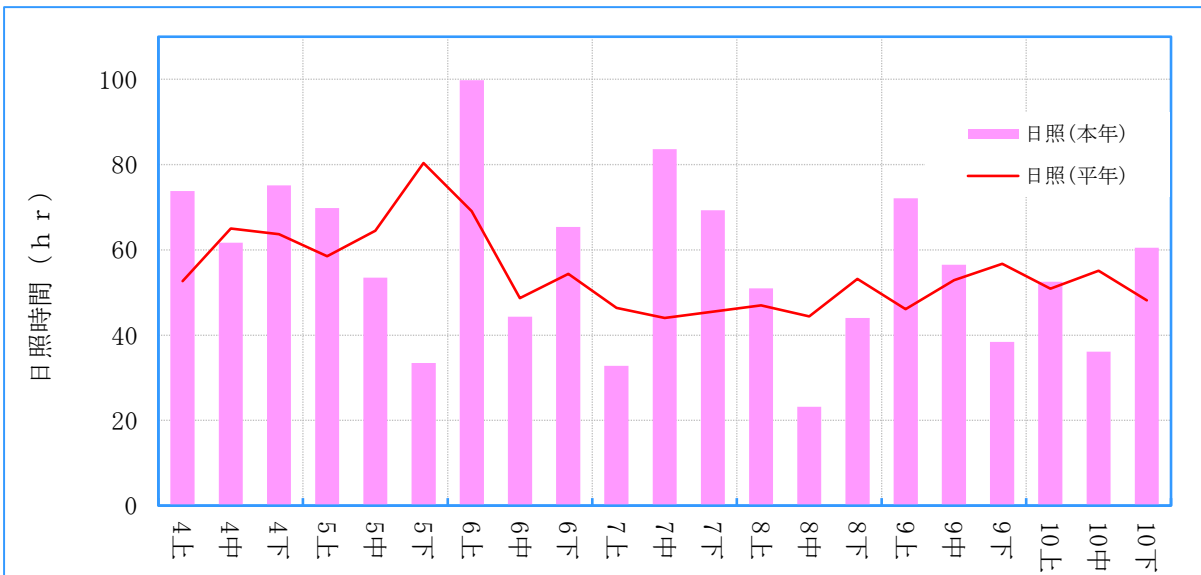
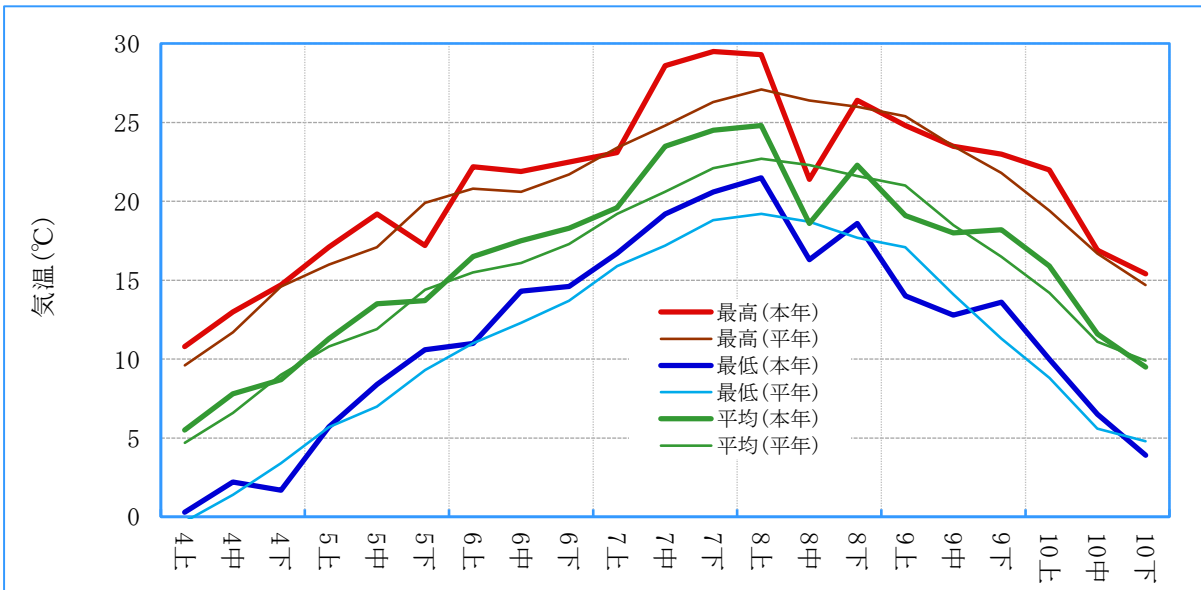
農耕期間中（5月～9月）の気温、降水量及び日照時間の推移を平年と比較すると以下のとおりである。

**気温**：5月、8月から9月は平年並、6月から7月はやや高かった。なお、5月下旬はやや低く、7月中旬～8月上旬は高く、8月中旬は低かった。この期間の日平均気温の積算値は2,855℃であった（平年差+92℃、平年比103%）。

**降水量**：5月、6月、8月は平年を上回ったが、7月は少なく、9月はやや少なかった。特に7月下旬は平年の0%と大きく下回った。この期間の降水量の積算は484mmであった（平年差-62mm、平年比89%）。

**日照時間**：5月、8月は平年を下回り、それ以外は平年並から上回った。この期間の日照時間の積算は837時間であった（平年差+25時間、平年比103%）。

2) 気温、日照時間および日照時間の平年との比較(令和3年、北斗市)



### 3) 気象表

月旬	平均気温 (°C)			最高気温 (°C)			最低気温 (°C)			降水量 (mm)				日照時間 (時間)				
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	(%)	本年	平年	比較	(%)	
4	上	5.5	4.7	0.8	10.8	9.6	1.2	0.3	-0.3	0.6	13.0	19.8	▲6.8	66	73.8	52.7	21.1	140
	中	7.8	6.6	1.2	13.0	11.7	1.3	2.2	1.4	0.8	48.0	28.2	19.8	170	61.7	65.0	▲3.3	95
	下	8.7	9.0	▲0.3	14.7	14.6	0.1	1.7	3.4	▲1.7	9.0	23.6	▲14.6	38	75.1	63.7	11.4	118
5	上	11.3	10.8	0.5	17.1	16.0	1.1	5.7	5.7	0.0	16.5	32.3	▲15.8	51	69.8	58.5	11.3	119
	中	13.5	11.9	1.6	19.2	17.1	2.1	8.4	7.0	1.4	41.0	25.4	15.6	161	53.5	64.5	▲11.0	83
	下	13.7	14.4	▲0.7	17.2	19.9	▲2.7	10.6	9.3	1.3	38.5	16.9	21.6	228	33.5	80.4	▲46.9	42
6	上	16.5	15.5	1.0	22.2	20.8	1.4	11.0	11.0	0.0	36.5	20.4	16.1	179	99.8	69.1	30.7	144
	中	17.5	16.1	1.4	21.9	20.6	1.3	14.3	12.3	2.0	46.5	32.0	14.5	145	44.3	48.7	▲4.4	91
	下	18.3	17.3	1.0	22.5	21.7	0.8	14.6	13.7	0.9	8.5	29.3	▲20.8	29	65.4	54.4	11.0	120
7	上	19.6	19.2	0.4	23.1	23.4	▲0.3	16.7	15.9	0.8	19.5	42.7	▲23.2	46	32.8	46.4	▲13.6	71
	中	23.5	20.6	2.9	28.6	24.8	3.8	19.2	17.2	2.0	0.5	18.7	▲18.2	3	83.6	44.0	39.6	190
	下	24.5	22.1	2.4	29.5	26.3	3.2	20.6	18.8	1.8	0.0	34.1	▲34.1	0	69.3	45.5	23.8	152
8	上	24.8	22.7	2.1	29.3	27.1	2.2	21.5	19.2	2.3	86.5	34.9	51.6	248	51.0	47.0	4.0	109
	中	18.6	22.3	▲3.7	21.4	26.4	▲5.0	16.3	18.7	▲2.4	57.5	54.6	2.9	105	23.2	44.4	▲21.2	52
	下	22.3	21.6	0.7	26.4	26.0	0.4	18.6	17.7	0.9	54.5	56.3	▲1.8	97	44.0	53.2	▲9.2	83
9	上	19.1	21.0	▲1.9	24.8	25.4	▲0.6	14.0	17.1	▲3.1	0.0	57.8	▲57.8	0	72.1	46.1	26.0	156
	中	18.0	18.5	▲0.5	23.5	23.5	0.0	12.8	14.1	▲1.3	16.0	55.3	▲39.3	29	56.5	52.9	3.6	107
	下	18.2	16.5	1.7	23.0	21.8	1.2	13.6	11.3	2.3	61.5	35.3	26.2	174	38.4	56.7	▲18.3	68
10	上	15.9	14.2	1.7	22.0	19.4	2.6	10.0	8.8	1.2	42.5	40.8	1.7	104	52.5	50.9	1.6	103
	中	11.6	11.1	0.5	16.9	16.7	0.2	6.5	5.6	0.9	28.0	39.5	▲11.5	71	36.1	55.1	▲19.0	66
	下	9.5	9.9	▲0.4	15.4	14.7	0.7	3.9	4.8	▲0.9	6.0	42.2	▲36.2	14	60.5	48.2	12.3	126
4月	7.3	6.8	0.5	12.8	12.0	0.8	1.4	1.5	▲0.1	70.0	71.6	▲1.6	98	210.6	181.4	29.2	116	
5月	12.9	12.4	0.5	17.8	17.7	0.1	8.3	7.4	0.9	96.0	74.6	21.4	129	156.8	203.4	▲46.6	77	
6月	17.4	16.3	1.1	22.2	21.0	1.2	13.3	12.3	1.0	91.5	81.7	9.8	112	209.5	172.2	37.3	122	
7月	22.6	20.7	1.9	27.1	24.9	2.2	18.9	17.3	1.6	20.0	95.5	▲75.5	21	185.7	135.9	49.8	137	
8月	21.9	22.2	▲0.3	25.7	26.5	▲0.8	18.8	18.5	0.3	198.5	145.8	52.7	136	118.2	144.6	▲26.4	82	
9月	18.4	18.7	▲0.3	23.8	23.6	0.2	13.5	14.2	▲0.7	77.5	148.4	▲70.9	52	167.0	155.7	11.3	107	
10月	12.2	11.7	0.5	18.0	16.9	1.1	6.7	6.3	0.4	76.5	122.5	▲46.0	62	149.1	154.2	▲5.1	97	

注1) 観測値は北斗市のアメダスデータを使用、平年値は前10か年による。

注2) 表中▲印は「低」または「少」を示す。

### 4) 季節表および農耕期間の平均気温、降水量、日照時間の積算値

項目 年次	前年		本年							
	初霜 (年月日)	根雪始 (年月日)	根雪終 (年月日)	積雪期間 (日)	降雪終 (年月日)	耕鋤始 (年月日)	晩霜 (年月日)	初霜 (年月日)	無霜期間 (日)	降雪始 (年月日)
本年	R2.10.16	R2.12.14	R3.3.9	85	R3.4.26	R3.4.8	R3.4.27	R3.10.30	185	
平年	10.21	12.11	3.14	94	4.14	4.9	4.30	10.21	173	11.11
比較	▲5	3	▲5	▲9	12	▲1	▲3	9	12	

期間	項目	平均気温 (°C)	降水量 (mm)	日照時間 (時間)
	5月上旬 ～	本年	2855	484
平年		2763	546	812
9月下旬	比較	92	▲62	25
	(%)	103	89	103

注1) 農耕期間の積算値は北斗市のアメダス、耕鋤始は道南農試により、それ以外は函館地方気象台(函館市美原)の観測値である。晩霜は、函館地方気象台の気象データからの推定値である(最低気温が1.3°C以下、最低気温起時に雨天の場合は除く)。

注2) 平年値は前10か年の平均値である。

ただし、晩霜については、令和元年(2019年)までは、函館地方気象台の観測値であり、令和2年(2020年)以降は推定値である。

注3) 表中▲は「早」または「少」を示す。

## 2. 当場の作況（水稻）

### 作況：平年並

事由：播種は平年より1日遅い4月22日に行い、出芽までの日数は平年より1日短かった。5月上中旬は、高温傾向に推移したことから、苗の生育は概ね順調であった。移植時の苗の形質において、草丈、葉数、茎数、地上部乾物重はいずれも平年並であり、苗の充実度を表す地上部乾物重/草丈の値も平年並であった。

移植は平年並の5月20日に行った。5月下旬は低温寡照に推移し、苗の活着および生育はやや劣った。6月上旬以降は高温傾向に推移し、生育は順調であり、7月中旬～8月上旬は極めて高温傾向に推移した。平年と比較して、幼穂形成期は1～2日早く、止葉期も平年より2～3日早かった。出穂期は平年より5～6日早かった。6月20日の草丈は平年を上回り、それ以降も平年を上回って推移した。葉数は、6月20日以降上回って推移し、止葉葉数も平年を上回った。6月20日の茎数は平年並から上回っていたが、「ふっくりんこ」では7月20日以降、平年並で推移し、「ななつぼし」では7月20日以降はやや少なく推移した。生育は順調であったが、倒伏と8月下旬以降の気温が平年並から低温傾向に推移したことから、登熟は緩慢となった。その結果、成熟期は平年と比較して「ななつぼし」では2日早くなったものの、「ふっくりんこ」で3日遅くなった。登熟日数は4～8日長かった。

「ふっくりんこ」において平年と比較して、成熟期の稈長、穂長は長かった。穂数は平年並であり、一穂粒数が平年より多かったため、 $\text{m}^2$ 当粒数は117%と多かった。精玄米千粒重は平年並で、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年より多く、登熟歩合は平年並であったが、倒伏などの影響で粒厚が薄くなることにより、屑米歩合は平年より高くなったことから精玄米重は58.4kg/a、平年の102%であった。

「ななつぼし」において平年と比較して、成熟期の稈長、穂長は長かった。穂数は平年より少なかったが、一穂粒数が平年より多いことから、 $\text{m}^2$ 当粒数は111%と多かった。稔実歩合は2.2ポイント高く、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年の114%と多かった。精玄米千粒重は平年並であり、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年より多かったが、登熟歩合は平年より8.4ポイント低く、屑米歩合は平年より高いことから精玄米重は58.9kg/a、平年の99%であった。

なお、検査等級は概ね平年並であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

生育及び収量調査成績

項目		品種名 /年次	ふっくりんこ			ななつぼし		
			本年	平年	比較	本年	平年	比較
生育期節	播種期	(月日)	4.22	4.21	1	4.22	4.21	1
	出芽期	(月日)	4.27	4.27	0	4.27	4.27	0
	移植期	(月日)	5.20	5.20	0	5.20	5.20	0
	幼穂形成期	(月日)	6.30	7.02	▲ 2	6.27	6.28	▲ 1
	止葉期	(月日)	7.16	7.19	▲ 3	7.14	7.16	▲ 2
	出穂期	(月日)	7.23	7.28	▲ 5	7.21	7.27	▲ 6
	成熟期	(月日)	9.18	9.15	3	9.10	9.12	▲ 2
	穂揃日数	(日)	6	6	0	6	6	0
	登熟日数	(日)	57	49	8	51	47	4
	生育日数	(日)	149	147	2	141	144	▲ 3
移植時	草丈	(cm)	13.8	13.4	0.4	13.7	13.6	0.1
	葉数	(枚)	3.3	3.4	▲ 0.1	3.6	3.4	0.2
	茎数	(本/個体)	1.20	1.17	0.03	1.07	1.16	▲ 0.09
	地上部乾物重	(g/100本)	2.56	2.70	▲ 0.14	2.52	2.75	▲ 0.23
	地上部乾物重/草丈		0.19	0.20	▲ 0.01	0.18	0.20	▲ 0.02
本田生育	葉数	6月20日	8.2	7.8	0.4	8.3	7.8	0.5
	(枚)	7月20日	11.1	10.6	0.5	11.0	10.6	0.4
	止葉葉数		11.1	10.8	0.3	11.0	10.6	0.4
	茎数	6月20日	591	521	70	480	475	5
	(本/m <sup>2</sup> )	7月20日	837	886	▲ 49	734	791	▲ 57
		8月20日	730	727	3	653	691	▲ 38
	草丈	6月20日	34.8	32.4	2.4	36.9	33.5	3.4
	(cm)	7月20日	85.4	69.6	15.8	89.6	72.0	17.6
		8月20日	96.7	90.5	6.2	98.5	91.1	7.4
成熟期	稈長	(cm)	82.3	75.1	7.2	81.9	74.0	7.9
	穂長	(cm)	17.0	15.9	1.1	17.2	16.0	1.2
	穂数	(本/m <sup>2</sup> )	720	712	8	640	678	▲ 38
収量構成要素	一穂粒数	(粒)	52.3	45.1	7.2	58.1	49.2	8.9
	m <sup>2</sup> 当粒数	(×1000)	37.7	32.1	5.6	37.2	33.4	3.8
	稔実歩合	(%)	95.0	93.2	1.8	95.6	93.4	2.2
	m <sup>2</sup> 当稔実粒数	(×1000)	35.8	29.9	5.9	35.5	31.2	4.4
	同上平年比		120	100	20	114	100	14
	登熟歩合	(%)	81.4	79.8	1.6	75.0	83.4	▲ 8.4
	粒摺歩合	(%)	71.0	76.5	▲ 5.5	73.2	79.4	▲ 6.2
	屑米歩合	(%)	12.0	7.0	5.0	9.7	4.1	5.6
	精玄米千粒重	(g)	22.6	22.6	0.0	21.5	21.5	0.0
収量	わら重	(kg/a)	70.3	68.1	2.2	69.1	69.5	▲ 0.4
	精粒重	(kg/a)	82.3	74.8	7.5	80.5	74.9	5.6
	精玄米重	(kg/a)	58.4	57.2	1.2	58.9	59.5	▲ 0.6
	収量平年比	(%)	102	100	—	99	100	—
	玄米検査等級	(等)	2中	2上	—	1下	1下	—

注1) 平年値は、前7か年中、平成29年(最豊年)、同30年(最凶年)を除く5か年の平均値を用いた。

注2) 苗は中苗紙筒、栽植密度は25.3株/m<sup>2</sup> (33cm×12cm)、1株3本植え。

注3) 本田にはN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O成分をそれぞれ8、9.7、6.9(kg/10a)施用した。

注4) 篩目は1.90mmを使用し、精玄米重、千粒重とも水分15.0%に補正した。

注5) 登熟歩合は比重1.06の塩水で調査した。

注6) 表中▲印は「減」または「早」を示す。

5月20日：平年並

事由：播種は平年より1日遅い4月22日に行った。出芽は順調で出芽までの日数は平年より1日短く、出芽期は4月27日であった。育苗期間中、5月上旬は、気温が平年よりやや高く、やや多照に推移し、5月中旬はやや少照であったものの、高温に推移したことから、苗の生育は概ね順調であった。移植は平年並の5月20日に行った。移植時の苗の形質において、草丈、葉数、茎数、地上部乾物重はいずれも平年並であり、苗の充実度を表す地上部乾物重/草丈の値も平年並であった。

以上のことから、現在の作況は「平年並」である。

6月20日：やや良

事由：5月下旬は低温少照に推移し、苗の活着および生育はやや劣った。6月上旬～中旬は高温多照傾向に推移し、生育は順調であった。葉数および草丈は平年を上回り、茎数は平年並から上回っている。

以上のことから、現在の作況は「やや良」である。

7月20日：やや良

事由：6月下旬から7月上旬の気温は平年並から高温に推移したことから、幼穂形成期は1～2日早く、止葉期も平年より2～3日早かった。7月中旬は極めて高温多照に推移し、生育が前進したことから、茎数は平年をやや下回っているが、葉数および草丈は平年を上回っている。

以上のことから、現在の作況は「やや良」である。

8月20日：やや良

事由：出穂期は平年より5～6日早かった。止葉葉数および草丈は平年を上回った。茎数は「ふっくりんこ」で平年並、「ななつぼし」で平年の95%とやや下回っている。7月下旬～8月上旬が高温多照に経過したため、登熟は進んでいる。観察から、一穂粒数は平年より多く、不稔の発生は平年より少ないと推察される。なお、8月10日の風雨により「ななつぼし」を中心に倒伏が発生した。

以上のことから、現在の作況は「やや良」である。

9月20日：やや良

事由：生育は順調であったが、倒伏と8月下旬以降の気温が平年並から低温傾向に推移したことから、登熟は緩慢となった。その結果、成熟期は平年と比較して「ななつぼし」では2日早くなったものの、「ふっくりんこ」で3日遅くなった。収量構成要素が多かったことも影響し、登熟日数は4～8日長かった。平年と比較して、成熟期の稈長、穂長は両品種ともに長かった。「ふっくりんこ」の穂数は平年並であり、一穂粒数が平年より多いことから $\text{m}^2$ 当粒数は平年の117%と多かった。稔実歩合は平年より1.8ポイント高く、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年の120%と多かった。「ななつぼし」の穂数は少なかったが、一穂粒数が平年より多いことから、 $\text{m}^2$ 当粒数は111%と多かった。稔実歩合は2.2ポイント高く、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年の114%と多かった。

以上のことから、現在の作況は「やや良」である。

10月20日：平年並

事由：「ふっくりんこ」の精玄米千粒重は平年並で、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年より多く、登熟歩合は平年並であったが、屑米歩合が平年より高いことから精玄米重は $58.4\text{kg/a}$ 、平年の102%であった。「ななつぼし」の精玄米千粒重は平年並であり、 $\text{m}^2$ 当稔実粒数は平年より多かったが、登熟歩合は平年より8.4ポイント低く、屑米歩合は平年より高いことから精玄米重は $58.9\text{kg/a}$ 、平年の99%であった。

以上のことから、現在の作況は「平年並」である。