

定期作況報告（総括）

（平成23年11月20日）
上川農業試験場天北支場

I. 気象概況

平成22年11月下旬から平成23年11月中旬までの気象は以下のように経過した。

根雪始は平成22年12月7日と平年より16日遅く、根雪終は平成23年4月8日と平年より6日早かった。積雪期間は124日で平年より19日短かった。

冬期間（平成22年11月下旬～平成23年4月中旬）

平均気温は平年より高いか、またはやや高い旬が多く、特に11月下旬は2.7℃（対平年値差+3.1℃、以下同様）、12月上旬は1.1℃（+4.2℃）、12月下旬は-2.1℃（+3.3℃）、2月上旬は-3.9℃（+3.3℃）、2月中旬は-3.7℃（+3.6℃）、4月上旬は5.2℃（+3.5℃）と平年より高かった。降水量は1～2月を中心に平年と比べ少ない旬が多く、期間全体を通して平年より少なかった。

牧草生育期間（平成23年4月下旬～11月中旬）

平均気温は5月下旬まで平年より低い旬が多く、5月上旬は5.4℃（-2.1℃）、5月中旬は7.4℃（-2.0℃）、5月下旬は7.4℃（-2.5℃）であった。その後は平年より高い旬が多く、8月上旬は22.6℃（+2.8℃）、9月上旬は20.9℃（+3.2℃）、11月中旬は5.0℃（+3.1℃）であった。

降水量は5月上旬が39.5mm（対平年値比185%、以下同様）、9月上旬が88.0mm（191%）と多かったが、その他は少ない旬が多く、特に7月下旬は0.5mm（1%）、8月上旬は3.5mm（9%）であった。日照時間は平年並の旬が多かった。

- 4月**：平均気温は上旬が5.2℃（+3.5℃）と平年より高く、降水量は中旬が29.5mm（197%）と平年より多かった。日照時間は上旬が74.9時間（142%）と平年より長かった。
- 5月**：平均気温は3旬とも平年より低かった。降水量は上旬が39.5mm（185%）と平年より多く、下旬が7.5mm（24%）と少なかった。日照時間は上旬が27.4時間（51%）と平年より短かった。
- 6月**：平均気温は下旬が16.0℃（+1.5℃）と平年より高く、降水量は上旬が10.5mm（52%）、中旬が9.5mm（43%）と平年より少なかった。日照時間は中旬が28.8時間（59%）と平年より短かった。
- 7月**：平均気温は上旬が18.0℃（+2.7℃）と平年より高く、降水量は中旬が14.5mm（28%）、下旬が0.5mm（1%）と平年より少なかった。日照時間は下旬が73.1時間（145%）と平年より長かった。
- 8月**：平均気温は3旬とも平年より高かった。降水量は3旬とも平年より少なく、特に上旬は3.5mm（9%）であった。日照時間は3旬とも平年並であった。
- 9月**：平均気温は上旬が20.9℃（+3.2℃）、下旬が15.2℃（+2.2℃）と平年より高かった。降水量は上旬が88mm（191%）と平年より多かった。日照時間は上旬が36.1時間（62%）と平年よりやや短かった。
- 10月**：平均気温は中旬が11.8℃（+2.7℃）、下旬が10.1℃（+2.6℃）と平年より高く、降水量は中旬が16.5mm（56%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が45.0時間（123%）

と平年よりやや長かった。

11月：平均気温は上旬が7.3℃(+1.6℃)、中旬が5.0℃(+3.1℃)と平年より高かった。降水量は上旬が10.0mm(28%)と少なく、中旬が51.0mm(144%)と多かった。日照時間は上旬が47.9時間(197%)と平年より長かった。

晩霜は平成23年5月15日、初霜は10月3日であった。無霜期間は139日で、平年より30日短かった。降雪始は10月2日で、平年より26日早かった。

a. 気象表

項目 月旬		平均気温 (℃)			平均最高気温(℃)			平均最低気温(℃)			降水量 (mm)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11月	上	5.4	5.5	△0.1	8.2	9.1	△0.9	1.9	1.9	0.0	54.5	35.0	19.5
	中	3.8	1.4	2.4	7.4	4.3	3.1	0.6	-1.5	2.1	17.5	37.2	△19.7
	下	2.7	-0.4	3.1	5.3	2.4	2.9	-0.1	-3.6	3.5	19.5	39.5	△20.0
12月	上	1.1	-3.1	4.2	3.6	-0.4	4.0	-1.7	-6.2	4.5	10.5	29.9	△19.4
	中	-3.6	-4.4	0.8	-0.8	-1.7	0.9	-6.5	-8.0	1.5	29.5	28.9	0.6
	下	-2.1	-5.4	3.3	0.3	-2.6	2.9	-6.0	-9.1	3.1	11.5	32.1	△20.6
1月	上	-7.1	-5.5	△1.6	-4.5	-2.6	△1.9	-10.1	-9.1	△1.0	7.5	26.0	△18.5
	中	-6.0	-7.3	1.3	-3.2	-4.3	1.1	-10.1	-11.0	0.9	4.0	17.2	△13.2
	下	-7.3	-6.6	△0.7	-3.8	-3.5	△0.3	-11.7	-10.6	△1.1	4.5	20.8	△16.3
2月	上	-3.9	-7.2	3.3	0.2	-3.6	3.8	-9.1	-11.3	2.2	2.5	16.3	△13.8
	中	-3.7	-7.3	3.6	-0.6	-3.7	3.1	-7.9	-12.0	4.1	2.0	26.4	△24.4
	下	-2.2	-5.0	2.8	2.0	-1.2	3.2	-7.7	-10.1	2.4	7.5	23.3	△15.8
3月	上	-3.4	-4.5	1.1	-0.1	-1.2	1.1	-7.3	-8.7	1.4	8.5	19.2	△10.7
	中	-0.5	-1.5	1.0	2.6	1.9	0.7	-4.4	-5.5	1.1	18.5	18.9	△0.4
	下	-0.6	-0.2	△0.4	2.8	2.7	0.1	-4.3	-3.2	△1.1	5.5	18.6	△13.1
4月	上	5.2	1.7	3.5	8.9	5.3	3.6	0.9	-2.1	3.0	6.0	10.1	△4.1
	中	4.4	4.4	0.0	8.2	8.5	△0.3	0.3	0.4	△0.1	29.5	15.0	14.5
	下	5.3	5.6	△0.3	8.6	10.0	△1.4	2.4	1.5	0.9	17.0	22.4	△5.4
5月	上	5.4	7.5	△2.1	8.5	12.0	△3.5	3.0	3.1	△0.1	39.5	21.4	18.1
	中	7.4	9.4	△2.0	11.5	14.0	△2.5	3.9	4.8	△0.9	24.0	20.0	4.0
	下	7.4	9.9	△2.5	12.2	14.0	△1.8	3.6	5.7	△2.1	7.5	31.5	△24.0
6月	上	11.7	12.2	△0.5	15.7	16.6	△0.9	7.6	8.0	△0.4	10.5	20.3	△9.8
	中	13.2	13.4	△0.2	16.6	17.5	△0.9	10.6	9.6	1.0	9.5	22.2	△12.7
	下	16.0	14.5	1.5	20.6	18.2	2.4	11.9	11.0	0.9	22.0	25.0	△3.0
7月	上	18.0	15.3	2.7	22.0	18.8	3.2	15.0	12.0	3.0	22.0	34.0	△12.0
	中	16.9	16.0	0.9	20.4	19.3	1.1	14.3	13.1	1.2	14.5	51.3	△36.8
	下	18.4	17.3	1.1	22.9	20.7	2.2	14.7	14.2	0.5	0.5	52.3	△51.8
8月	上	22.6	19.8	2.8	26.6	23.2	3.4	19.2	16.9	2.3	3.5	37.5	△34.0
	中	21.1	19.4	1.7	24.9	23.2	1.7	17.3	15.7	1.6	12.0	24.8	△12.8
	下	21.0	18.5	2.5	25.1	22.4	2.7	17.7	14.7	3.0	13.5	53.5	△40.0
9月	上	20.9	17.7	3.2	24.8	21.9	2.9	18.0	13.7	4.3	88.0	46.1	41.9
	中	17.5	16.2	1.3	21.9	20.9	1.0	13.7	11.8	1.9	27.0	36.6	△9.6
	下	15.2	13.0	2.2	20.0	17.9	2.1	10.4	8.4	2.0	24.0	29.0	△5.0
10月	上	11.0	12.3	△1.3	15.0	16.3	△1.3	6.7	7.5	△0.8	28.0	30.9	△2.9
	中	11.8	9.1	2.7	15.7	14.2	1.5	7.9	5.1	2.8	16.5	29.6	△13.1
	下	10.1	7.5	2.6	14.5	11.9	2.6	6.4	3.1	3.3	45.5	40.2	5.3
11月	上	7.3	5.7	1.6	11.3	9.2	2.1	3.5	2.1	1.4	10.0	36.1	△26.1
	中	5.0	1.9	3.1	7.8	4.9	2.9	2.4	-1.1	3.5	51.0	35.3	15.7

項目 月旬		降水日数（日）			日照時間(hrs)			畑地温(10cm、℃)			最大 風向	平均風速 (m/s)
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較		
11月	上	7	6	1	14.3	26.1	△11.8	5.9	6.1	△0.2	ESE	3.9
	中	6	7	△1	36.8	20.3	16.5	4.1	4.5	△0.4	ESE	2.7
	下	5	7	△2	18.4	20.9	△2.5				S	3.4
12月	上	4	7	△3	19.1	19.2	△0.1				ESE	3.7
	中	7	7	0	11.5	17.6	△6.1				W	2.6
	下	3	8	△5	20.8	19.2	1.6				E	4.4
1月	上	3	6	△3	28.9	15.4	13.5				NE	3.2
	中	4	6	△2	32.0	17.2	14.8				NW	2.9
	下	5	7	△2	40.3	23.2	17.1				NE	2.2
2月	上	3	7	△4	39.1	27.5	11.6				W	3.1
	中	3	7	△4	32.1	30.4	1.7				NNE	3.3
	下	4	6	△2	40.7	25.7	15.0				NE	2.8
3月	上	5	6	△1	44.1	39.2	4.9				NW	2.8
	中	6	5	1	44.6	42.6	2.0				SW	4.1
	下	3	5	△2	83.1	44.9	38.2				W	2.8
4月	上	5	4	1	74.9	52.7	22.2				SW	4.6
	中	4	4	1	46.4	56.2	△9.8				NW	4.1
	下	5	4	1	38.2	55.5	△17.3	3.1	4.5	△1.4	ESE	4.5
5月	上	5	4	1	27.4	53.8	△26.4	4.2	5.9	△1.7	E	3.8
	中	5	3	2	53.7	58.8	△5.1	5.3	7.2	△1.9	E	3.9
	下	3	4	△1	50.6	54.5	△3.9	6.7	8.8	△2.1	E	3.5
6月	上	3	3	0	45.6	52.9	△7.3	9.1	10.0	△0.9	SW	2.5
	中	3	4	△1	28.8	48.6	△19.8	10.7	11.9	△1.2	ESE	3.0
	下	4	4	△0	54.7	48.7	6.0	12.9	13.0	△0.1	E	3.5
7月	上	4	3	1	40.9	42.1	△1.2	15.4	14.1	1.3	SW	2.5
	中	4	5	△1	22.3	33.2	△10.9	15.8	14.6	1.2	ESE	3.0
	下	0	5	△5	73.1	50.3	22.8	17.6	15.9	1.7	E	2.5
8月	上	2	4	△2	50.3	45.2	5.1	25.8	17.4	8.4	E	3.5
	中	4	3	1	52.0	49.2	2.8	23.1	18.1	5.0	NW	2.4
	下	3	6	△3	65.2	55.2	10.0	23.6	17.4	6.2	E	2.5
9月	上	9	4	5	36.1	58.3	△22.2	19.0	16.8	2.2	E	3.5
	中	5	4	1	52.7	57.8	△5.1	16.9	16.1	0.8	NW	2.4
	下	4	5	△1	63.2	58.1	5.1	13.7	13.8	△0.1	ENE	3.3
10月	上	4	5	△1	51.8	47.8	4.0	10.3	12.7	△2.4	S	3.1
	中	4	5	△1	47.3	43.2	4.1	9.9	11.2	△1.3	SW	3.5
	下	5	5	△0	45.0	36.5	8.5	8.7	7.7	1.0	NW	2.8
11月	上	3	6	△3	47.9	24.3	23.6	7.2	6.1	1.1	WSW	2.6
	中	8	7	1	22.9	22.9	0.0	5.9	4.6	1.3	W	3.5

注 1) 平年値は前10か年の平均値より上川農試天北支場作成。

2) △印は対平年値比減を示す。

3) 平均畑地温は上川農試天北支場のデータ、その他の観測値は浜頓別アマタスのデータ。

b. 季節表

項目 年次	根雪始 (月. 日)	根雪終 (月. 日)	降雪終 (月. 日)	積雪期間 (日)	耕鋤始 (月. 日)	晩霜 (月. 日)
本年	22年12. 7	23年 4. 8	23年 5. 15	124	23年 4. 24	23年 5. 15
平年	11. 21	4. 14	5. 12	145	4. 18	5. 12
比較	16	△6	3	△21	6	3

項目 年次	初霜 (月. 日)	無霜期間 (日)	降雪始 (月. 日)	農耕期間積算値 (5月～9月)		
				気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)
本年	23年10. 3	139	23年10. 2	2, 374	318	717
平年	10. 28	169	10. 28	2, 245	505	767
比較	△25	△30	△26	129	△187	△50

c. 牧草生育期間の主要気象要素積算値(4月21日～11月20日)

C. 主要気象要素積算値 (4月21日～11月20日)

	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)	畑地温 (℃)
本年	2, 889	486	970	2, 706
平年	2, 674	699	997	2, 526
比較	215	△ 213	△ 27	180

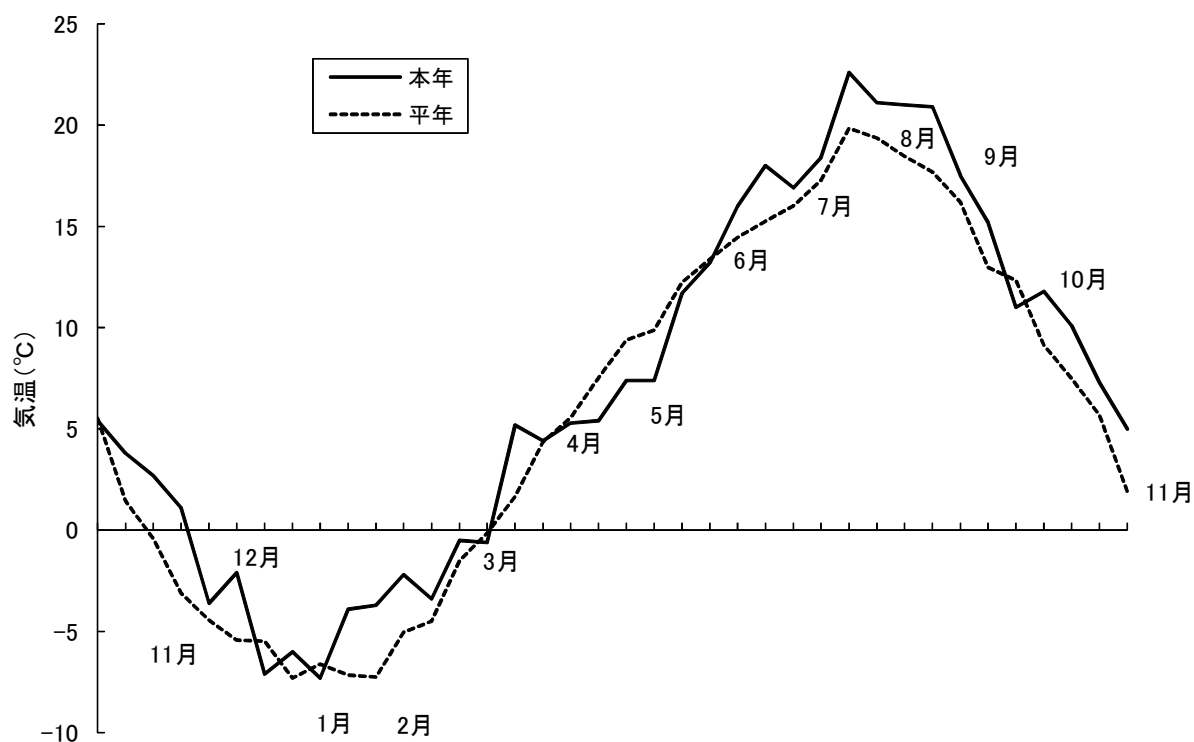


図1 気温の推移(平成22年11月上旬～平成23年11月中旬)

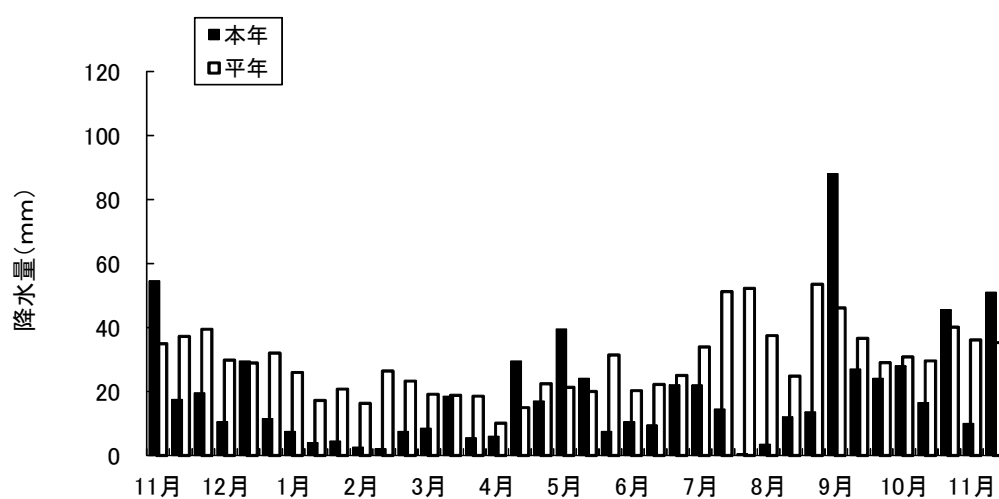


図2 降水量の推移(平成22年11月上旬～平成23年11月中旬)

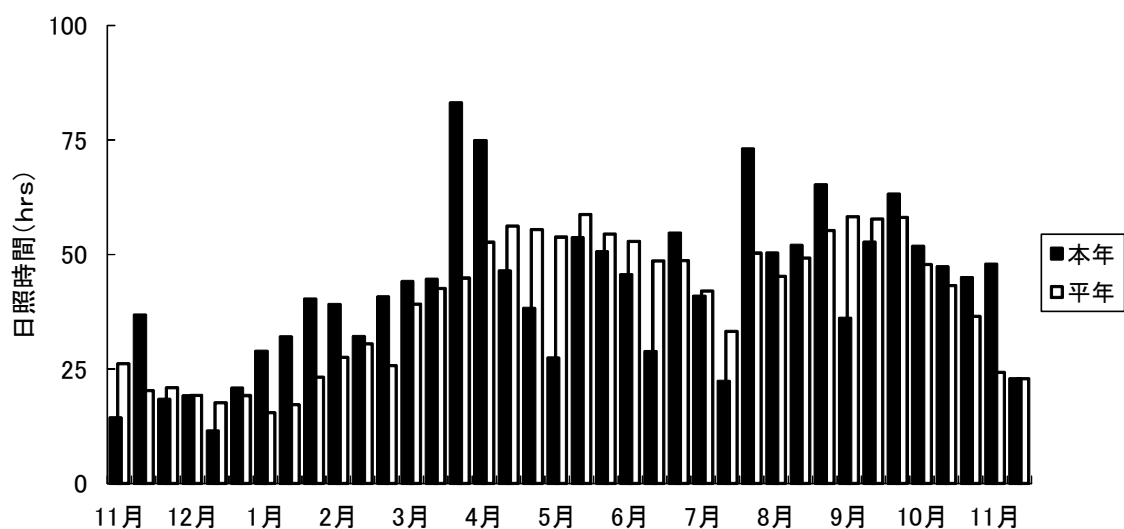


図3 日照時間の推移(平成22年11月上旬～平成23年11月中旬)

Ⅱ 作 況

1. 採草型 チモシー

1 番 草	: 不 良
2 番 草	: 不 良
3 番 草	: やや良
年間合計	: 不 良

事由：萌芽期は平年より14日早かった。1番草生育期間は気温がやや低く推移したため、出穂始は平年より3日遅れ、乾物収量は平年比80%であった。2番草生育期間は高温干ばつ傾向で推移したために生育が抑制され、乾物収量は平年の87%であった。3番草生育期間は、9月上旬の降雨で高温干ばつ状態が解消した後、9月中下旬の気温が高く推移した。そのため生育が促進され、乾物収量の平年比は113%であった。

年間合計乾物収量の平年比は86%と低く、本年の作況は不良であった。

調査項目		本 年	平 年	比 較	平 年 比
萌 芽 期 (月日)		4.12	4.26	△ 14	
冬損程度		1.0	1.0	0.0	
出 穂 始 (月日)		6.22	6.19	3	
収 穫 期 (月日)	1 番草	6.27	6.24	3	
	2 番草	8.17	8.17	0	
	3 番草	10.05	10.11	△ 6	
草 丈 (cm)	5月20日	20	27	△ 7	
	1 番草	105	103	2	
	2 番草	71	70	1	
	3 番草	52	43	9	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	3,302	3,803	△ 501	
	2 番草	1,222	1,247	△ 25	
	3 番草	786	769	17	
	年合計	5,310	5,819	△ 509	
乾 物 率 (%)	1 番草	17.8	19.4	△ 1.6	
	2 番草	19.2	21.3	△ 2.1	
	3 番草	22.5	20.7	1.8	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	588	739	△ 151	80
	2 番草	235	269	△ 34	87
	3 番草	177	157	20	113
	年合計	1,000	1,165	△ 165	86

注 1) 平年値は前7か年のうち、平成20年(最豊年)及び平成22年(最凶年)を除いた5か年平均値。

2) 冬損程度は1:無又は微～9:甚とする評点。

2. 放牧型 ペレニアルライグラス

作 況	1 番 草	: 不 良	4 番 草	: 不 良
	2 番 草	: やや不良	5 番 草	: 平年並
	3 番 草	: 平 年 並	6 番 草	: 平年並
			年間合計	: 不 良

事由：本年は冬損程度がやや低く、萌芽期は14日早かったが、5月上旬以降の低温傾向により、1番草の生育は停滞した。そのため、1番草乾物収量は平年の59%にとどまった。2番草生育期間は全般を通じて気温がやや低く推移し、かつ6月中旬の日照時間が短かったため、2番草乾物収量は平年の90%であった。3番草生育期間は気温が高く、降水量が少なく推移したが、生育に影響はなく、3番草乾物収量は平年の105%であった。4番草生育期間も高温干ばつ傾向で推移しており、長期の高温干ばつにより生育が抑制されたため、4番草乾物収量は平年の74%であった。その後、9月上旬の降雨で高温干ばつ傾向による生育への影響はほぼ解消し、5番草乾物収量は平年の103%であった。

6番草生育期間は気温がやや高く、降水量はやや少なく推移したが、生育には影響はなく、6番草乾物収量は平年の97%であった。

年間合計乾物収量の平年比は90%と低く、本年の作況は不良であった。

調査項目		本 年	平 年	比 較	平 年 比
萌 芽 期 (月日)		4.13	4.27	△ 14	
冬損程度		1.5	2.4	△ 0.9	
草 丈 (cm)	1 番草	19	23	△ 4	
	2 番草	53	56	△ 3	
	3 番草	38	36	2	
	4 番草	32	37	△ 5	
	5 番草	36	38	△ 2	
	6 番草	31	30	1	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	219	381	△ 162	
	2 番草	2,108	1,917	191	
	3 番草	946	754	192	
	4 番草	660	871	△ 211	
	5 番草	1,047	1,022	25	
	6 番草	560	555	5	
	年合計	5,540	5,500	40	
乾 物 率 (%)	1 番草	17.9	21.0	△ 3.1	
	2 番草	14.7	18.1	△ 3.4	
	3 番草	15.4	18.7	△ 3.3	
	4 番草	18.8	19.4	△ 0.6	
	5 番草	14.8	16.0	△ 1.2	
	6 番草	17.1	18.0	△ 0.9	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	39	66	△ 27	59 %
	2 番草	310	344	△ 34	90 %
	3 番草	146	139	7	105 %
	4 番草	124	167	△ 43	74 %
	5 番草	155	151	4	103 %
	6 番草	96	99	△ 3	97 %
	年合計	870	966	△ 96	90 %

注 1) 平年値は前7ㄐ年のうち、平成18年(最豊年)及び平成22年(最凶年)を除いた5ㄐ年平均値。

2) 冬損程度は1:無又は微～9:甚とする評点。

3) 収穫期は5月から10月までの毎月20日。