

定期作況報告（総括）

（平成 21 年 11 月 20 日）
北海道立上川農業試験場天北支場

．気象概況

平成 20 年 11 月下旬から平成 21 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 20 年 11 月 19 日と平年より 2 日早く、根雪終は平成 21 年 4 月 14 日と平年より 1 日早かった。

冬期間（平成 20 年 11 月下旬～平成 21 年 4 月中旬）：平均気温は 11 月下旬が -1.6（対平年値比 -1.2、以下同様）と平年よりやや低かったが、多くの旬で平年を上回り、特に 12 月上旬は 1.3（+5.2）、1 月中旬は -3.3（+4.0）と高かった。降水量は 2 月上旬 9.0mm(54%)、4 月中旬 1.5mm(7%)をはじめ平年と比べ少ない旬が多く、全体を通して平年より少なかった。

牧草生育期間（平成 21 年 4 月下旬～11 月中旬）：平均気温は全体としては平年より低い旬が多く、特に 6 月中旬 9.7（-4.1）、7 月下旬 13.9（-4.1）と低かった。降水量は 8 月以降は少ない旬が多く、特に 8 月上旬 10.5mm(27%)、8 月中旬 14.5mm(42%)、10 月下旬 11.5mm(27%)は少なかった。日照時間は 5 月下旬から 8 月中旬までは平年より短い旬が多かったが、それ以降は平年並みの旬が多かった。

4 月：平均気温は上旬が 3.0（+1.7）と平年より高かった。降水量は中旬が 1.5mm(7%)と平年より少なかった。日照時間は上旬が 84.7 時間（164%）、中旬が 74.0 時間（147%）と平年より長かった。

5 月：平均気温は上旬が 12.3（+5.3）と平年より高かった。降水量は上旬が 4.5mm(17%)と平年より少なかった。日照時間は上旬が 93.2 時間（182%）と平年より長く、中旬が 70.8 時間（130%）と平年よりやや長かった。

6 月：平均気温は下旬が 16.2（+2.3）と平年より高かったが、上旬 10.1（-2.2）、下旬 9.7（-4.1）とそれぞれ平年より低かった。降水量は上旬が 5.5mm(21%)と平年よりも少なかったが、中旬は 71.5mm（458%）と平年より多かった。日照時間は上旬が 26.6 時間（51%）、中旬が 17.7 時間（38%）と平年より短かった。

7 月：平均気温は中旬が 13.4（-2.9）、下旬が 13.9（-4.1）と低かった。降水量は中旬が 78.5mm（196%）と多かった。日照時間は 3 旬とも平年よりやや短い短く、特に下旬は 22.0 時間（53%）と平年より短かった。

8 月：平均気温は上旬が 17.7（-2.6）、中旬が 17.6（-2.0）と低かった。降水量は 3 旬とも平年より少なく、特に上旬は 10.5mm(27%)、中旬は 14.5mm(42%)であった。日照時間は上旬が 71.4 時間（171%）と平年より長かったが、中旬は 25.5 時間（49%）と短かった。

9 月：平均気温は下旬は 13.9（+0.8）と平年よりやや高かったが、上旬は 16.3（-1.5）と平年より低かった。降水量は上旬が 26.0mm（53%）、中旬が 15.5mm（36%）と平年より少なかった。日照時間は中旬が 69.4 時間（129%）、下旬が 71.8 時間（129%）と平年よりやや長かった。

10 月：平均気温は中旬 9.5（+0.6）、下旬 8.1（+0.6）とそれぞれ平年よりやや高かった。降水量は中旬が 40.0mm(133%)で平年よりやや多かったが、下旬は 11.5mm(27%)と平年より多かった。日照時間は 3 旬ともほぼ平年並であった。

11 月：平均気温は中旬が 0.2（-1.4）と平年よりやや低かった。降水量は上旬が 16.5mm（48%）と平年より少なかったが、中旬は 60.5mm（175%）と平年より多かった。日照時間は上旬、中旬ともおおむね平年並であった。

晩霜は平成 21 年 5 月 15 日、初霜は 10 月 16 日で無霜期間は 15 日となり、平年より 19 日短かった。降雪始は 10 月 31 日で平年より 7 日遅かった。

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)			降水日数 (日)			日照時間(hrs)			畑地温(10cm,℃)			最多 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	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	4.9	5.4	△0.5	8.6	8.9	△0.3	0.8	1.8	△1.0	24.0	43.2	△19.2	6	6	△0	30.0	24.7	5.3	3.8	6.3	△2.5	NW	3.9
	中	4.1	1.2	2.9	7.1	4.0	3.1	1.0	-1.7	2.7	24.5	37.2	△12.7	5	7	△2	27.2	18.5	8.7	2.7	4.5	△1.8	WSW	2.9
	下	-1.6	-0.4	△1.2	1.1	2.3	△1.2	-4.5	-3.7	△0.8	34.0	45.6	△11.6	6	8	△2	28.2	19.0	9.2				NW	3.1
12月	上	1.3	-3.9	5.2	4.7	-1.3	6.0	-2.6	-6.9	4.3	27.0	33.8	△6.8	7	8	△1	29.5	16.2	13.3				SSW	3.5
	中	-2.1	-4.4	2.3	0.8	-1.7	2.5	-5.6	-8.0	2.4	13.0	32.2	△19.2	6	7	△1	29.0	15.1	13.9				WSW	2.7
	下	-3.9	-5.6	1.7	-1.7	-2.7	1.0	-6.6	-9.2	2.6	31.0	32.5	△1.5	9	8	2	10.9	18.3	△7.4				W	3.7
1月	上	-3.1	-5.9	2.8	-0.9	-2.9	2.0	-5.4	-9.6	4.2	10.0	32.2	△22.2	3	7	△4	18.2	15.3	2.9				E	3.4
	中	-3.3	-7.3	4.0	-1.0	-4.4	3.4	-6.3	-10.8	4.5	14.0	19.5	△5.5	4	7	△3	10.6	15.6	△5.0				NE	3.8
	下	-5.1	-7.3	2.2	-1.8	-4.2	2.4	-8.7	-11.3	2.6	15.5	22.5	△7.0	6	7	△1	19.6	23.6	△4.0				ESE	2.7
2月	上	-6.7	-7.4	0.7	-3.4	-3.7	0.3	-11.0	-11.7	0.7	9.0	16.8	△7.8	6	7	△1	32.8	28.5	4.3				NW	2.6
	中	-5.6	-7.6	2.0	-2.4	-4.0	1.6	-10.1	-12.7	2.6	44.0	23.0	21.0	8	7	2	27.8	31.2	△3.4				E	3.9
	下	-6.0	-5.7	△0.3	-2.3	-1.8	△0.5	-10.7	-10.8	0.1	12.0	23.2	△11.2	7	6	1	26.3	28.6	△2.3				N	3.0
3月	上	-3.0	-4.8	1.8	1.2	-1.6	2.8	-8.2	-8.9	0.7	18.5	21.3	△2.8	6	6	△0	47.7	37.8	9.9				WSW	3.6
	中	0.4	-2.3	2.7	3.5	1.2	2.3	-2.8	-6.3	3.5	16.0	17.2	△1.2	6	5	1	32.6	45.4	△12.8				WSW	3.2
	下	-1.0	-0.4	△0.6	1.1	2.5	△1.4	-3.4	-3.5	0.1	17.5	18.8	△1.3	7	5	2	32.0	45.6	△13.6				WSW	3.8
4月	上	3.0	1.3	1.7	6.9	4.8	2.1	-1.6	-2.3	0.7	6.5	9.9	△3.4	2	4	△2	84.7	51.8	32.9				SW	3.3
	中	5.3	4.2	1.1	10.0	8.3	1.7	1.5	0.2	1.3	1.5	21.0	△19.5	2	4	△2	74.0	50.4	23.6				WSW	3.9
	下	4.3	5.6	△1.3	7.5	10.2	△2.7	0.8	1.4	△0.6	16.0	22.9	△6.9	4	4	0	65.5	53.4	12.1	3.6	4.7	△1.1	SW	5.1
5月	上	12.3	7.0	5.3	17.9	11.3	6.6	5.3	2.9	2.4	4.5	26.0	△21.5	2	4	△2	93.2	51.2	42.0	8.2	5.6	2.6	SSW	4.3
	中	10.1	9.2	0.9	14.9	13.6	1.3	5.5	4.8	0.7	20.5	21.5	△1.0	4	3	1	70.8	54.4	16.4	7.6	7.0	0.6	SW	4.2
	下	9.7	10.3	△0.6	13.8	14.4	△0.6	6.1	6.1	0.0	38.5	31.9	7.0	4	4	0	48.2	52.3	△4.1	9.3	8.8	0.5	ESE	2.8
6月	上	10.1	12.3	△2.2	13.2	16.7	△3.5	7.8	7.9	△0.1	5.5	25.6	△20.0	2	3	△1	26.6	52.5	△25.9	8.6	10.1	△1.5	E	3.0
	中	9.7	13.8	△4.1	12.2	18.0	△5.8	7.7	9.8	△2.1	71.5	15.6	56.0	8	3	5	17.7	46.8	△29.1	9.4	12.2	△2.8	ESE	3.6
	下	16.2	13.9	2.3	20.6	17.6	3.0	12.7	10.4	2.3	23.5	28.1	△4.0	6	4	2	59.6	46.8	12.8	11.1	12.8	△1.7	E	3.3
7月	上	15.3	15.0	0.3	18.3	18.7	△0.4	12.6	11.7	0.9	41.5	30.9	11.0	5	3	2	29.1	47.2	△18.1	11.6	14.0	△2.4	ESE	3.3
	中	13.4	16.3	△2.9	16.7	19.4	△2.7	10.9	13.4	△2.5	78.5	40.0	39.0	8	4	4	25.0	33.9	△8.9	11.6	15.0	△3.4	E	2.8
	下	13.9	18.0	△4.1	16.5	21.5	△5.0	11.9	14.8	△2.9	70.5	71.2	0.0	7	5	2	22.0	40.1	△18.1	12.9	16.3	△3.4	E	3.2
8月	上	17.7	20.3	△2.6	21.7	23.6	△1.9	14.8	17.4	△2.6	10.5	38.3	△27.0	3	4	△1	71.4	41.8	29.6	15.6	17.8	△2.2	E	2.2
	中	17.6	19.6	△2.0	20.5	23.5	△3.0	14.5	15.7	△1.2	14.5	34.9	△20.0	4	3	1	25.5	52.3	△26.8	16.4	18.3	△1.9	E	2.8
	下	18.6	18.3	0.3	22.9	22.0	0.9	15.0	14.8	0.2	31.0	66.6	△36.0	5	6	△1	67.0	48.7	18.3	16.3	17.5	△1.2	WSW	3.0
9月	上	16.3	17.8	△1.5	20.4	21.9	△1.5	12.6	13.8	△1.2	26.0	47.2	△21.0	6	4	2	56.7	55.7	1.0	15.7	16.8	△1.1	NW	2.5
	中	15.8	16.2	△0.4	20.5	20.8	△0.3	11.7	12.0	△0.3	15.5	43.3	△27.0	4	5	△1	69.4	53.9	15.5	15.6	16.0	△0.4	WSW	2.4
	下	13.9	13.1	0.8	18.8	17.8	1.0	9.0	8.7	0.3	24.5	32.6	△8.0	6	4	2	71.8	55.8	16.0	14.6	13.9	0.7	WNW	2.4
10月	上	11.7	12.2	△0.5	16.5	16.0	0.5	7.2	7.5	△0.3	33.5	45.3	△11.0	8	5	3	51.5	45.4	6.1	11.3	12.7	△1.4	WSW	3.4
	中	9.5	8.9	0.6	14.5	13.9	0.6	5.0	4.9	0.1	40.0	30.0	10.0	8	5	3	46.0	41.6	4.4	9.4	11.0	△1.6	SW	2.9
	下	8.1	7.5	0.6	12.5	11.8	0.7	4.0	3.2	0.8	11.5	42.6	△31.0	4	6	△2	39.0	33.6	5.5	8.8	7.6	1.2	WNW	3.2
11月	上	5.6	5.4	0.2	9.4	8.9	0.5	1.8	1.8	0.0	16.5	34.6	△18.0	4	6	△2	27.4	26.0	1.4	6.3	6.1	0.2	SW	3.3
	中	0.2	1.6	△1.4	2.6	4.5	△1.9	-2.2	-1.3	△0.9	60.5	34.6	26.0	9	7	2	19.2	20.1	△0.9	4.2	4.4	△0.2	ENE	3.1

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) 降水量、降水日数、日照時間の3旬平均欄は3旬の合計値

3) △印は対平年値比減を示す。

4) 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、オホーツカのデータ。

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	20年 11.19	21年 4.14	21年 5.14	148	21年 4.24	21年 5.15
平 年	11.21	4.15	5. 1	146	4.25	5.10
比 較	2	1	13	2	1	5

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	21年 10.16	152	21年 10.31	2,148	477	754
平 年	10.30	171	10.24	2,257	553	733
比 較	14	19	7	109	76	21

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)

	平均気温 ()	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)	畑地温 ()
本 年	2,550	655	1003	2,328
平 年	2,677	764	954	2,536
比 較	127	109	49	208

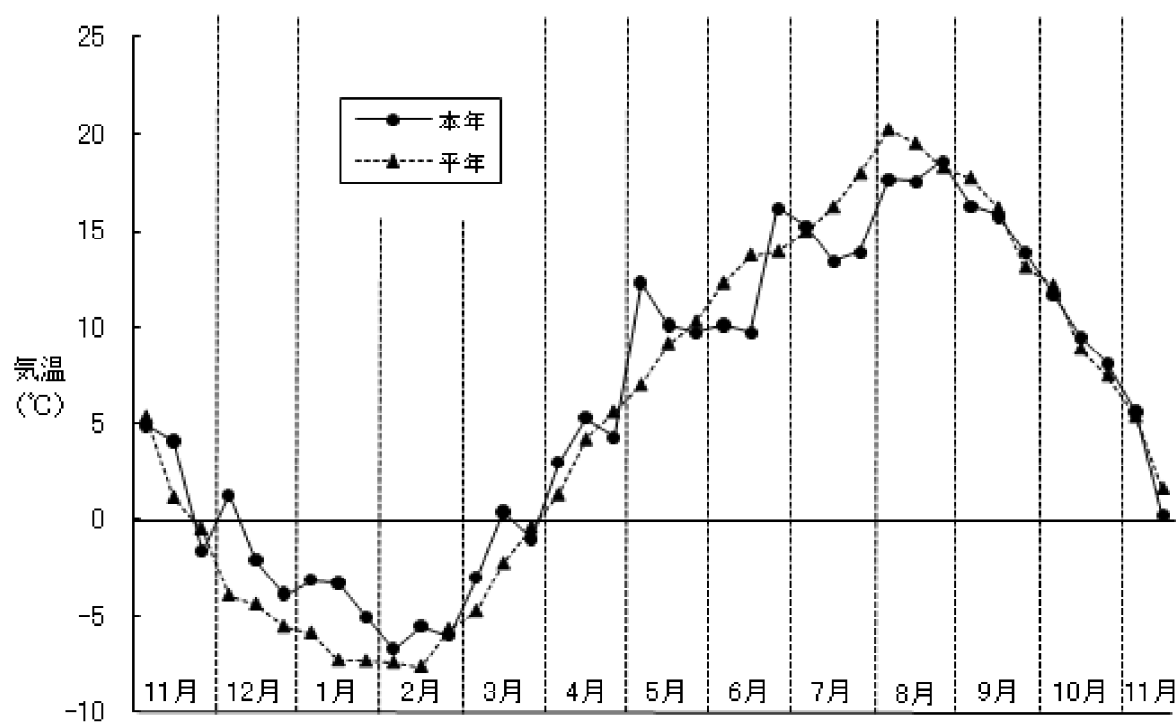


図1 平均気温の推移 (平成20年11月上旬～平成21年11月中旬)

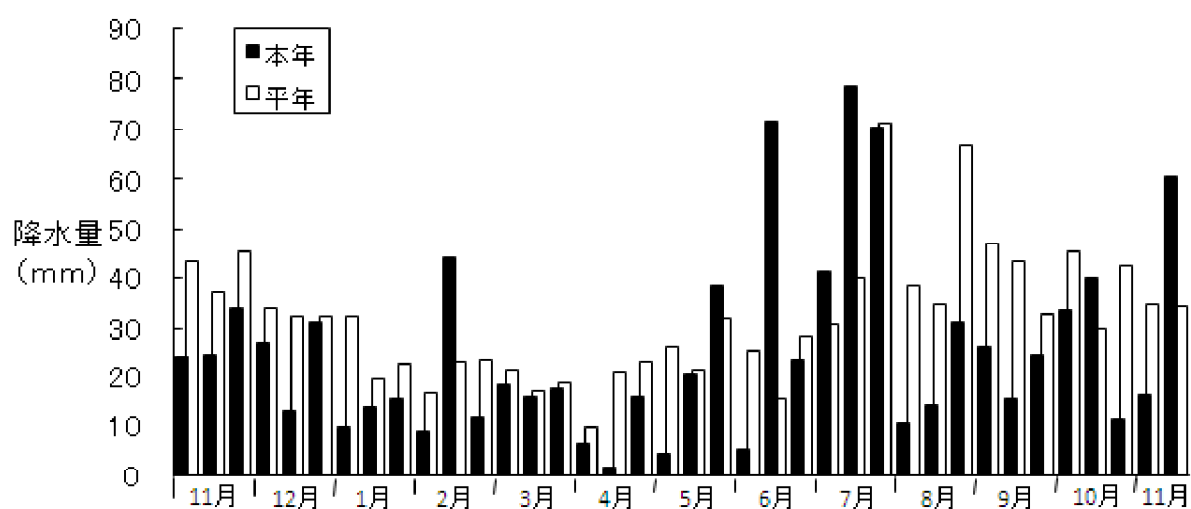


図2 降水量の推移 (平成20年11月上旬～平成21年11月中旬)

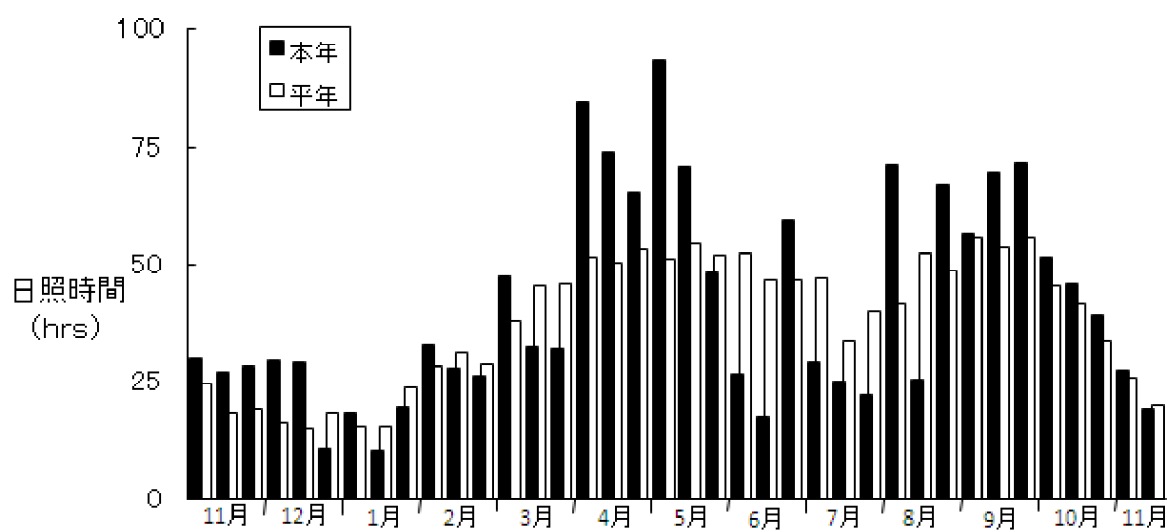


図3 日照時間の推移 (平成20年11月上旬～平成21年11月中旬)

作 況

1. 採草型 チモシー

作 況	1番草：平年並 2番草：不 良 3番草：不 良	年間合計：やや不良
-----	-------------------------------	-----------

事由：4月上旬の気温が平年より高かったため、萌芽期は平年より11日早い4月16日となった。冬損はほとんど認められなかった。1番草の出穂始は平年より3日遅く、収穫時草丈は平年より11cm高く、乾物収量の平年比は100%であった。2番草は7月中旬から8月上旬にかけて気温が平年より低く推移したために生育が遅れ、草丈は平年より10cm短く、乾物収量の平年比は75%であった。3番草は2番草刈取り後の降水量が少なく、かつ9月上旬の平均気温が平年より低かったため、収穫時の草丈は平年より6cm低く、乾物収量の平年比は82%であった。

年間合計乾物収量の平年比は91%とやや低かったため、本年の作況はやや不良と判断された。

調査項目		本 年	平 年	比 較	平 年 比
萌 芽 期 (月日)		4.16	4.27	11	
冬損程度		1.0	1.0	0.0	
出 穂 始 (月日)		6.20	6.17	3	
収 穫 期 (月日)	1 番草	6.24	6.23	1	
	2 番草	8.14	8.16	2	
	3 番草	10. 7	10. 8	1	
草 丈 (cm)	5月20日	35	28	7	
	1 番草	112	101	11	
	2 番草	61	71	10	
	3 番草	39	45	6	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	3,814	3,753	61	
	2 番草	1,062	1,243	181	
	3 番草	530	839	309	
	年合計	5,406	5,835	429	
乾 物 率 (%)	1 番草	19.2	19.6	0.4	
	2 番草	19.1	21.5	2.4	
	3 番草	27.5	20.7	6.8	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	732	735	3	100
	2 番草	203	271	68	75
	3 番草	146	177	31	82
	年合計	1,081	1,183	102	91

注) 平年値は前7年のうち、平成14年(最凶年)及び平成20年(最豊年)を除いた5年平均値。
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：やや不良	4番草：平 年 並
	2番草：平 年 並	5番草：や や 良
	3番草：や や 良	6番草：や や 良
		年間合計：良

事由：4月上旬の気温が平年より高かったため、萌芽期は平年より7日早い4月21日となった。冬損程度は平年よりやや高かった。1番草乾物収量の平年比は91%とやや低収であり、冬損により茎数が減少したためと考えられた。その後生育は回復し、2番草乾物収量の平年比は100%であった。3番草は生育期間中の降水量が平年より多かったため、生育が順調で、乾物収量の平年比は165%であった。4～5番草の生育期間中は平均気温が平年より低く推移したが、生育に影響はなく、乾物収量の平年比は4番草が101%、5番草が107%であった。6番草生育期間の気象条件は3月平均で平年並であったが、生育は順調で、乾物収量の平年比は136%と多収であった。

年間合計乾物収量の平年比は112%と平年を上回ったことから、本年の作況は良と判断された。

調査項目		本 年	平 年	比 較	平 年 比
萌 芽 期 (月日)		4.21	4.28	7	
冬損程度		3.0	2.2	0.8	
草 丈 (cm)	1 番草	26	24	2	
	2 番草	62	55	7	
	3 番草	47	32	15	
	4 番草	42	36	6	
	5 番草	34	38	4	
	6 番草	28	31	3	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	308	425	117	
	2 番草	2,113	1,760	353	
	3 番草	1,026	591	435	
	4 番草	1,013	914	99	
	5 番草	928	996	68	
	6 番草	656	477	179	
	年合計	6,044	5,163	881	
乾 物 率 (%)	1 番草	23.5	22.1	1.4	
	2 番草	16.2	19.7	3.5	
	3 番草	17.7	19.1	1.4	
	4 番草	17.6	19.3	1.7	
	5 番草	17.7	17.0	0.7	
	6 番草	17.8	18.4	0.6	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	72	79	7	91
	2 番草	342	342	0	100
	3 番草	182	110	72	165
	4 番草	178	176	2	101
	5 番草	164	153	11	107
	6 番草	117	86	31	136
	年合計	1,055	946	109	112

注) 平年値は前7年のうち、平成18年(最豊年)及び平成19年(最凶年)を除いた5年平均値。
冬損程度は1:無又は微～9:甚とする評点。収穫期は5月から10月までの毎月20日。