

定期作況報告（総括）

（平成25年11月20日）
上川農業試験場天北支場

I. 気象概況

平成24年11月下旬から平成25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24年11月22日と平年より3日早く、根雪終は平成25年4月25日と平年より9日遅かった。積雪期間は153日で平年より10日長かった。

冬期間（平成24年11月下旬～平成25年4月中旬）：平均気温は12月以降を中心に平年より低いか、またはやや低い旬が多く、特に12月下旬は -7.0°C (-2.6°C 、以下同様)、1月上旬は -9.3°C (対平年値比 -3.5°C)、1月中旬は -8.6°C (-1.5°C)、2月下旬は -7.0°C (-1.5°C)と平年より低かった。降水量は平年より少ない旬が多く、全期間を通して平年より少なかった。

牧草生育期間（平成25年4月下旬～11月中旬）：平均気温は5月中旬までは平年より低いか、またはやや低い旬が多かったが、その後7月～10月を中心に平年より高い旬が多かった。特に5月上旬は 2.8°C (-5.0°C)、5月中旬は 5.1°C (-3.5°C)と低く、逆に5月下旬は 14.2°C ($+4.7^{\circ}\text{C}$)、7月上旬は 21.3°C ($+5.4^{\circ}\text{C}$)、7月中旬は 18.9°C ($+3.0^{\circ}\text{C}$)と高かった。降水量は8月中旬が75.5mm(292%)、11月上旬が55.0mm(183%)と多かったが、その他は少ない旬が多く、特に6月上旬は1.5mm(13%)、7月中旬は0mm(0%)、7月下旬は7.0mm(14%)と少なかった。日照時間は5月上旬が16.6時間(31%)、8月下旬が20.6時間(36%)と平年より短かったが、5月下旬～7月中旬は平年より長い旬が多かった。

4月：平均気温は上旬が 3.0°C ($+1.4^{\circ}\text{C}$)と平年よりやや高かった。降水量は上旬が17.0mm(170%)と平年より多く、中旬が5.0mm(31%)と平年より少なかった。日照時間は下旬が35.7時間(68%)と平年より短かった。

5月：平均気温は上旬が 2.8°C (-5.0°C)、中旬が 5.1°C (-3.5°C)と平年より低かったが、下旬は 14.2°C ($+4.7^{\circ}\text{C}$)と高かった。降水量は下旬が10.5mm(37%)と平年より少なかった。日照時間は上旬が16.6時間(31%)、中旬が24.8時間(44%)と平年より短かった。

6月：平均気温は中旬が 15.6°C ($+1.9^{\circ}\text{C}$)と平年より高かった。降水量は上旬が1.5mm(13%)、下旬が8.5mm(35%)と平年より少なかった。日照時間は上旬が73.6時間(140%)と平年より長かった。

7月：平均気温は上旬が 21.3°C ($+5.4^{\circ}\text{C}$)、中旬が 18.9°C ($+3.0^{\circ}\text{C}$)と平年より高かった。降水量は3旬とも平年より少なかった。日照時間は上旬が69.2時間(160%)、中旬が71.4時間(229%)と平年より長かった。

8月：平均気温は中旬が 22.7°C ($+2.7^{\circ}\text{C}$)と平年より高かったが、上旬が 19.3°C (-1.3°C)、下旬が 18.1°C (-1.3°C)と平年よりやや低かった。降水量は上旬が19.0mm(53%)と平年より少なかったが、中旬は75.5mm(292%)、下旬は67.5mm(151%)と平年より多かった。日照時間は下旬が20.6時間(36%)と平年より短かった。

9月：平均気温は上旬が 17.9°C (-0.7°C)と平年よりやや低かったが、中旬は 18.4°C ($+1.3^{\circ}\text{C}$)と平年よりやや高かった。降水量は3旬とも概ね平年並であった。日照時間は3旬とも平年並であった。

10月：平均気温は上旬が14.7℃(+2.1℃)と平年より高かった。降水量は上旬が10.0mm(30%)と平年より少なかったが、中旬は33.5mm(136%)と平年より多かった。日照時間は上旬が66.2時間(138%)と平年よりやや長かったが、中旬は33.7時間(76%)と平年よりやや短かった。

11月：平均気温は上旬が6.9℃(+0.5℃)、中旬が3.3℃(+0.5℃)と平年よりやや高かった。降水量は上旬が55.0mm(183%)と平年より多かった。日照時間は上旬が55.0時間(204%)と平年より長かった。

晩霜は平成25年5月17日、初霜は10月24日で、無霜期間は158日であり、平年より6日短かった。降雪始は11月8日で平年より14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)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
24年 上	7.1	6.0	1.1	8.8	9.5	△0.7	5.0	2.3	2.7	77.5	36.1	41.4
11月 中	4.0	2.3	1.7	6.5	5.4	1.1	1.0	-0.7	1.7	24.5	35.3	△10.8
下	-1.0	0.1	△1.1	1.4	3.0	△1.6	-3.9	-3.0	△0.9	7.0	34.0	△27.0
12月 上	-1.2	-2.3	1.1	1.3	0.4	0.9	-4.1	-5.4	1.3	51.5	27.8	23.7
中	-3.5	-4.0	0.5	-1.2	-1.2	0.0	-6.9	-7.7	0.8	20.5	29.0	△8.5
下	-7.0	-4.4	△2.6	-3.3	-1.7	△1.6	-10.9	-8.0	△2.9	26.0	28.8	△2.8
25年 上	-9.3	-5.8	△3.5	-6.1	-3.0	△3.1	-13.6	-9.4	△4.2	14.5	22.9	△8.4
1月 中	-8.6	-7.1	△1.5	-5.7	-4.1	△1.6	-13.0	-10.9	△2.1	9.0	15.6	△6.6
下	-4.0	-6.4	2.4	-1.8	-3.4	1.6	-6.8	-10.4	3.6	19.0	19.0	0.0
2月 上	-4.6	-6.7	2.1	-1.5	-3.3	1.8	-9.3	-11.1	1.8	6.0	14.2	△8.2
中	-7.9	-6.8	△1.1	-4.2	-3.3	△0.9	-14.3	-11.7	△2.6	14.0	25.1	△11.1
下	-7.0	-5.5	△1.5	-2.7	-1.4	△1.3	-11.9	-10.7	△1.2	3.0	21.9	△18.9
3月 上	-4.0	-4.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-7.8	-8.2	0.4	28.5	18.0	10.5
中	-0.5	-1.5	1.0	3.1	1.8	1.3	-4.7	-5.5	0.8	14.5	19.0	△4.5
下	-0.8	-0.4	△0.4	2.8	2.6	0.2	-4.4	-3.7	△0.7	9.0	17.6	△8.6
4月 上	3.0	1.6	1.4	5.9	5.1	0.8	-0.3	-2.1	1.8	17.0	9.5	7.5
中	4.0	3.8	0.2	7.0	7.9	△0.9	1.2	0.0	1.2	5.0	16.2	△11.2
下	5.9	5.6	0.3	9.5	9.8	△0.3	3.1	1.6	1.5	22.5	23.1	△0.6
5月 上	2.8	7.8	△5.0	5.3	12.1	△6.8	0.7	3.6	△2.9	14.0	23.4	△9.4
中	5.1	8.6	△3.5	8.3	13.0	△4.7	2.8	4.4	△1.6	17.0	20.6	△3.6
下	14.2	9.5	4.7	19.2	13.9	5.3	9.4	5.4	4.0	10.5	29.9	△19.4
6月 上	12.5	11.9	0.6	17.5	16.3	1.2	8.5	7.7	0.8	1.5	16.1	△14.6
中	15.6	13.7	1.9	20.5	18.0	2.5	12.1	9.9	2.2	16.0	18.3	△2.3
下	13.4	14.7	△1.3	17.9	18.7	△0.8	9.1	11.1	△2.0	8.5	25.7	△17.2
7月 上	21.3	15.9	5.4	26.6	19.7	6.9	17.0	12.6	4.4	9.0	24.0	△15.0
中	18.9	15.9	3.0	22.9	19.2	3.7	15.6	13.1	2.5	0.0	49.7	△49.7
下	17.9	17.8	0.1	21.8	21.6	0.2	15.3	14.4	0.9	7.0	48.6	△41.6
8月 上	19.3	20.6	△1.3	23.7	24.1	△0.4	16.0	17.6	△1.6	19.0	36.3	△17.3
中	22.7	20.0	2.7	26.0	23.9	2.1	20.0	16.4	3.6	75.5	26.0	49.5
下	18.1	19.4	△1.3	20.7	23.6	△2.9	16.0	15.5	0.5	67.5	45.5	22.0
9月 上	17.9	18.6	△0.7	21.9	22.9	△1.0	14.7	14.9	△0.2	46.5	42.7	3.8
中	18.4	17.1	1.3	22.9	21.6	1.3	14.8	12.8	2.0	26.0	33.2	△7.2
下	14.0	13.7	0.3	18.9	18.4	0.5	9.4	9.2	0.2	23.5	28.1	△4.6
10月 上	14.7	12.6	2.1	19.5	16.7	2.8	9.5	7.6	1.9	10.0	32.8	△22.8
中	9.5	9.5	0.0	13.4	14.5	△1.1	5.2	5.6	△0.4	33.5	25.0	8.5
下	8.5	8.0	0.5	11.9	12.6	△0.7	4.4	3.5	0.9	42.5	40.0	2.5
11月 上	6.9	6.4	0.5	11.9	9.9	2.0	2.5	2.7	△0.2	55.0	30.0	25.0
中	3.3	2.8	0.5	5.8	5.8	0.0	0.1	-0.2	0.3	24.5	37.7	△13.2

月旬	項目	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		
24年	上	8	6	3	10.5	24.3	△13.8	7.0	6.3	0.7	WSW	2.6
11月	中	9	7	2	22.1	22.9	△0.8	4.3	4.6	△0.3	W	3.5
	下	3	7	△4	18.5	21.6	△3.1	1.9			ESE	3.4
12月	上	7	6	1	12.8	19.3	△6.5	1.5			E	3.1
	中	4	6	△2	18.6	17.5	1.1	0.9			NW	2.6
	下	7	8	△1	30.2	20.1	10.1	1.4			E	4.4
25年	上	6	5	1	34.1	17.9	16.2	1.4			NW	3.1
1月	中	5	6	△1	38.4	18.1	20.3	0.6			NW	2.5
	下	4	7	△3	20.5	23.5	△3.0	0.8			W	2.4
2月	上	4	7	△3	16.0	29.2	△13.2	1.4			WSW	2.5
	中	5	6	△1	35.3	30.1	5.2	0.4			NW	2.9
	下	3	6	△3	43.9	27.5	16.4	0.2			ENE	4.5
3月	上	7	6	1	33.1	39.9	△6.8	0.6			E	3.9
	中	6	5	1	18.8	40.7	△21.9	0.7			WNW	3.2
	下	4	5	△1	54.1	50.1	4.0	1.0			SW	3.3
4月	上	6	4	2	57.4	55.8	1.6	0.5			E	3.7
	中	3	3	△0	61.5	55.3	6.2	2.3			SW	2.1
	下	5	4	1	35.7	52.7	△17.0	4.6	4.4	0.2	SW	2.6
5月	上	4	4	△0	16.6	53.8	△37.2	3.1	5.9	△2.8	ESE	3.7
	中	4	4	1	24.8	57.4	△32.6	5.0	6.9	△1.9	WSW	2.9
	下	2	4	△2	59.5	53.3	6.2	9.7	8.6	1.1	E	2.8
6月	上	2	3	△1	73.6	52.9	20.7	11.0	9.7	1.3	SW	2.8
	中	3	3	0	47.9	46.1	1.8	13.8	11.7	2.1	ESE	2.9
	下	4	4	0	58.5	49.4	9.1	11.7	13.0	△1.3	E	2.9
7月	上	2	3	△1	69.2	43.1	26.1	16.7	14.3	2.4	ENE	1.7
	中	0	5	△5	71.4	30.5	40.9	16.8	14.6	2.2	ENE	3.0
	下	3	4	△1	43.2	45.9	△2.7	16.1	16.0	0.1	SW	2.5
8月	上	3	3	△0	45.3	45.9	△0.6	17.0	18.5	△1.5	E	2.2
	中	6	4	2	30.5	45.5	△15.0	20.0	18.7	1.3	WSW	2.1
	下	9	5	4	20.6	58.0	△37.4	18.2	18.0	0.2	SW	2.3
9月	上	2	5	△3	59.8	55.5	4.3	16.2	17.1	△0.9	E	2.6
	中	6	4	2	50.8	58.8	△8.0	16.9	16.3	0.6	ESE	2.3
	下	4	5	△1	51.1	58.4	△7.3	13.2	14.0	△0.8	E	3.2
10月	上	4	4	△0	66.2	47.7	18.5	13.1	12.7	0.4	E	2.8
	中	7	6	1	33.7	44.7	△11.0	9.8	11.3	△1.5	WSW	3.3
	下	3	5	△2	42.5	38.4	4.1	8.1	7.8	0.3	ESE	2.9
11月	上	6	5	1	55.0	26.8	28.2	6.3	6.3	0.0	E	4.6
	中	5	7	△2	24.5	24.0	0.5	3.6	5.1	△1.5	ESE	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アメダスのデータ。

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	24年11. 22	25年 4. 25	25年 5. 7	153	25年 5. 20	25年 5. 17
平年	11. 25	4. 16	5. 9	143	4. 24	5. 13
比較	△3	9	△2	10	26	4

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	25年10. 24	158	25年11. 8	2, 371	342	723
平年	10. 26	164	10. 26	2, 298	468	755
比較	△2	△6	14	73	△126	△32

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, 868	530	980	2, 561
平年	2, 755	657	989	2, 559
比較	113	△ 127	△ 9	3

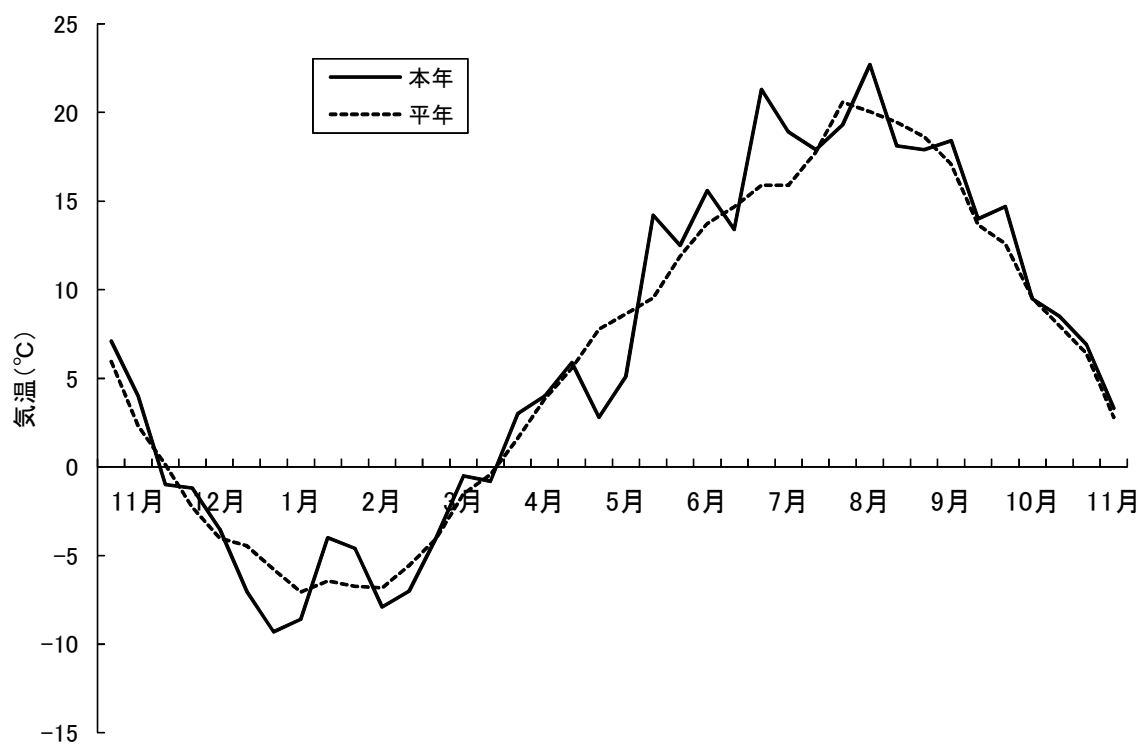


図1 気温の推移(平成24年11月上旬～平成25年11月中旬)

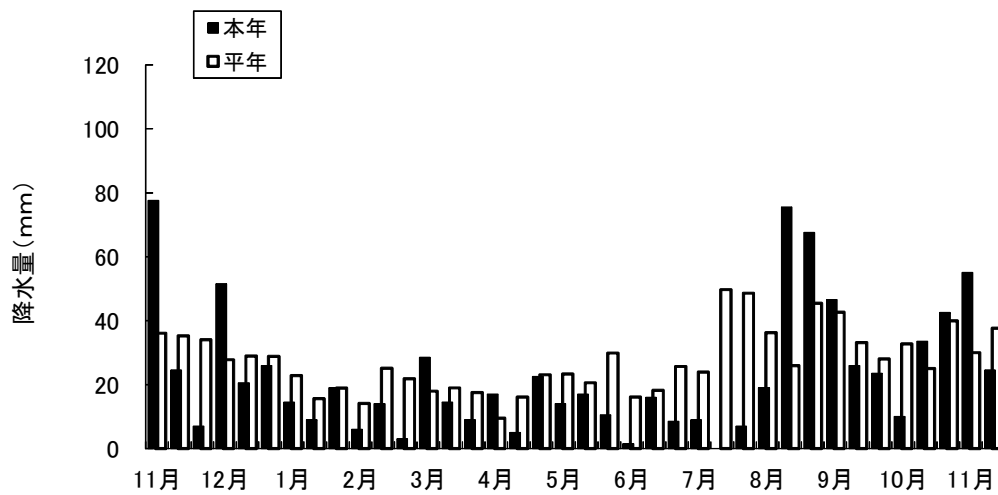


図2 降水量の推移(平成24年11月上旬～平成25年11月中旬)

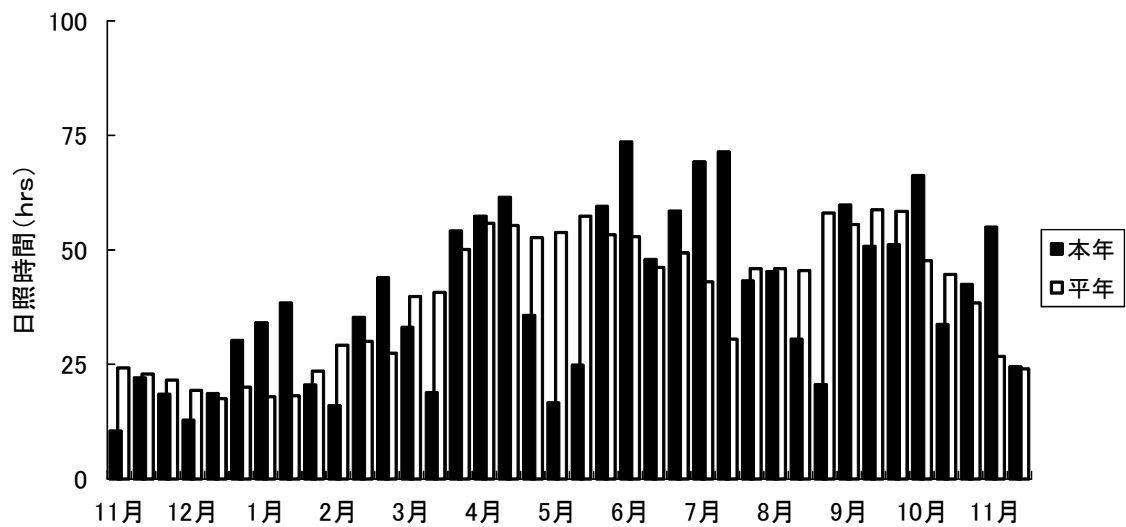


図3 日照時間の推移(平成24年11月上旬～平成25年11月中旬)

Ⅱ 作 況

1. 採草型 チモシー

作況：不良

事由：萌芽期は平年より5日遅く、出穂始は平年より3日早かった。5月上旬から中旬にかけては低温、5月下旬から6月上旬にかけては高温かつ降水量が少なく推移したため、1番草乾物収量の平年比は66%と著しく低く、作況は不良であった。2番草生育期間も高温・干ばつ状態で推移したことから、2番草の生育が著しく抑制され、葉先の枯れや黄化が認められた。そのため、乾物収量は平年の半分程度にとどまり、作況は不良であった。乾物率は40.9%と著しく高いが、これは干ばつにより枯死した葉部が混入したためである。3番草再生時は降水量が平年より多く、その後も気温及び降水量が平年並に推移したことから、3番草の再生とその後の生育は順調であった。乾物収量は平年比143%と多収であり、3番草の作況は良であった。年間合計乾物収量の平年比は75%で、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)		4.26	4.21	5	
冬損程度		1.0	1.0	0.0	
出 穂 始 (月.日)		6.18	6.21	△ 3	
収 穫 期 (月.日)	1 番草	6.20	6.25	△ 5	
	2 番草	8.12	8.17	△ 5	
	3 番草	10. 9	10.10	△ 1	
草 丈 (cm)	5月20日	13	27	△ 14	
	1 番草	90	110	△ 20	
	7月20日	26	37	△ 11	
	2 番草	31	69	△ 38	
	9月20日	55	45	10	
	3 番草	52	47	5	
	10月20日	11	14	△ 3	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	2,682	3,773	△ 1,091	
	2 番草	294	1,098	△ 804	
	3 番草	908	799	109	
	年合計	3,884	5,670	△ 1,786	
乾 物 率 (%)	1 番草	17.3	18.7	△ 1.4	
	2 番草	40.9	20.7	20.2	
	3 番草	25.4	20.8	4.6	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	464	706	△ 242	66 %
	2 番草	120	226	△ 106	53 %
	3 番草	231	161	70	143 %
	年合計	815	1,093	△ 278	75 %

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：不良

事由：萌芽期は平年より6日遅く、5月上旬以降の低温により生育が遅れたため、1番草乾物収量の平年比は17%と極めて低く、作況は不良であった。その後は高温・干ばつ傾向で推移したため、2番草から4番草にかけて生育が抑制され、乾物収量の平年比は2番草が78%、3番草が75%、4番草が57%と低く、各番草とも作況は不良であった。その後、高温・干ばつ傾向は解消したが、5番草と6番草の生育は十分に回復せず、乾物収量の平年比は両番草とも88%であり、作況はやや不良であった。年間合計乾物収量の平年比は72%で、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)		4.26	4.20	6	
冬損程度		3.0	2.5	0.5	
草 丈 (cm)	1 番草	14	25	△ 11	
	2 番草	47	56	△ 9	
	3 番草	29	39	△ 10	
	4 番草	28	36	△ 8	
	5 番草	32	36	△ 4	
	6 番草	26	31	△ 5	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	64	430	△ 366	
	2 番草	1,476	1,974	△ 498	
	3 番草	483	914	△ 431	
	4 番草	433	841	△ 408	
	5 番草	711	906	△ 195	
	6 番草	429	563	△ 134	
	年合計	3,596	5,628	△ 2,032	
乾 物 率 (%)	1 番草	20.4	19.2	1.2	
	2 番草	18.3	17.7	0.6	
	3 番草	24.5	17.5	7.0	
	4 番草	19.8	18.2	1.6	
	5 番草	17.3	15.5	1.8	
	6 番草	20.7	18.0	2.7	
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	13	76	△ 63	17 %
	2 番草	270	345	△ 75	78 %
	3 番草	118	158	△ 40	75 %
	4 番草	86	151	△ 65	57 %
	5 番草	123	139	△ 16	88 %
	6 番草	89	101	△ 12	88 %
	年合計	699	970	△ 271	72 %

注 1) 平年値は前7カ年のうち、平成18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。3) 収穫期は5月から10月までの毎月20日。