

定期作況報告（総括）

（平成 19 年 11 月 20 日現在）
北海道立上川農業試験場天北支場

I 気象概況

平成 18 年 11 月下旬から平成 19 年 11 月中旬までの気象は以下の様に経過した。
18 年の降雪始は平年より 4 日早く、10 月 22 日であった。根雪始は平年と同じ 11 月 23 日であり、根雪終は平年より 2 日遅い 4 月 17 日であった。

冬期間（平成 18 年 11 月下旬～平成 19 年 4 月中旬）：平均気温は 3 月までは 12 月下旬が -2.5°C （対平年比 $+3.2^{\circ}\text{C}$ 、以下同様）、2 月中旬が -5.5°C （ $+2.6^{\circ}\text{C}$ ）など、12 月上旬と 1 月中旬を除いて平年より高い旬が多かったが、4 月は中旬が 0.9°C （ -3.5°C ）と平年を大きく下回る旬がみられた。降水量は 12 月上・下旬、1 月中・下旬、2 月上旬、4 月上・中旬では平年より少なく、1 月上旬、2 月中・下旬、3 月中・下旬では平年より多かった。

牧草生育期間（平成 19 年 4 月下旬～11 月中旬）：平均気温は 5 月が平年より低く、特に 5 月中旬は 6.4°C （ -3.3°C ）、5 月下旬は 7.8°C （ -2.7°C ）と低かったが、8 月は平年より高い旬が多く、特に 8 月中旬は 21.2°C （ $+2.5^{\circ}\text{C}$ ）、8 月下旬は 20.3°C （ $+1.9^{\circ}\text{C}$ ）と高温で推移した。10 月以降は平年並みか平年より低い旬が多く、特に 10 月中旬は 6.9°C （ -2.7°C ）と低かった。降水量は全体として平年より少ない旬が多く、とくに 6 月中・下旬、7 月中旬から 8 月上旬にかけて降水量の少ない旬が続いた。日照時間は全般に平年並みで推移したが、5、8、9 月は少なく推移した。畑地温は全般に平年より低く推移した。

4 月：平均気温は中旬が 0.9°C （ -3.5°C ）と平年より低かった。降水量は 3 旬とも平年より少なく、特に中旬は 2mm（8%）であった。日照時間は中旬が 63.7 時間（131%）、下旬が 69.6 時間（135%）と平年よりやや長かった。畑地温は下旬が 3.2°C （ -1.6°C ）と平年より低かった。

5 月：平均気温は中旬が 6.4°C （ -3.3°C ）、下旬が 7.8°C （ -2.7°C ）と平年より低かった。降水量は 3 旬とも平年より多く、特に中旬が 33mm（174%）、下旬が 47mm（174%）であった。日照時間は中旬が 29.8 時間（53%）と平年より短かった。畑地温は中旬が 5.9°C （ -1.9°C ）、下旬が 6.6°C （ -2.7°C ）と平年より低かった。

6 月：平均気温は中旬が 15.7°C （ $+2.3^{\circ}\text{C}$ ）と平年より高かった。降水量は上旬が 12mm（41%）、中旬が 8mm（47%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が 78.3 時間（161%）と平年より長く、下旬は 20.9 時間（45%）と短かった。畑地温は上旬が 8.8°C （ -1.5°C ）と平年より低かった。

7 月：平均気温は中旬が 14.5°C （ -1.9°C ）と平年より低かった。降水量は 3 旬とも平年より少なく、特に上旬が 1mm（3%）、中旬が 6mm（17%）であった。日照時間は上旬が 74.6 時間（187%）、下旬が 64.2 時間（184%）と平年より長かった。畑地温は 3 旬とも平年より低いやや低く、特に中旬は 13.2°C （ -2.1°C ）であった。

8 月：平均気温は中旬が 21.2°C （ $+2.5^{\circ}\text{C}$ ）、下旬が 20.3°C （ $+1.9^{\circ}\text{C}$ ）と平年より高かった。降水量は下旬が 5mm（7%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が 19.6 時間（56%）と平年より短く、下旬が 84.6 時間（186%）と平年より長かった。畑地温は上旬が 17.0°C （ -0.7°C ）と平年よりやや低く、中旬が 18.8°C （ $+1.0^{\circ}\text{C}$ ）と平年よりやや高かった。

9 月：平均気温は中旬が 17.3°C （ $+1.6^{\circ}\text{C}$ ）と平年より高かった。降水量は 3 旬とも平年より多く、特に下旬が 70mm（200%）であった。日照時間は上旬が 29.1 時間（48%）と平年より短かった。畑地温は概ね平年並であった。

10 月：平均気温は中旬が 6.9°C （ -2.7°C ）と平年より低かった。降水量は上旬が 19mm（37%）、中旬が 21mm（47%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が 62.1 時間（140%）と平年より長かった。畑地温は中旬が 8.6°C （ -2.1°C ）と平年より低かった。

11 月：平均気温は上旬が 4.4°C （ -1.1°C ）と平年よりやや低かった。降水量、畑地温は平年並であった。日照時間は中旬が 13.0 時間（67%）と平年より短かった。

初霜は平成 19 年 10 月 17 日で平年より 14 日早く、無霜期間は 148 日となり、平年より 23 日短かった。降雪始は 10 月 13 日で平年より 13 日早かった。

a. 気象表

項目 月旬		平均気温 (°C)			平均最高气温(°C)			平均最低气温(°C)			降水量 (mm)			降水日数 (日)			日照時間(hrs)			畑地温(10cm、°C)			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	7.7	5.1	2.6	12.9	8.4	4.5	2.8	1.8	1.0	52	39	13	5	6	△1	31.8	25.2	6.6	5.3	6.2	△0.9	SSW	2.2
	中	1.8	1.2	0.6	4.6	3.9	0.7	-0.7	-1.7	1.0	61	34	27	7	7	0	21.7	19.5	2.2	5.1	4.3	0.8	WSW	1.9
	下	0.1	0.1	0.0	2.9	2.9	0.0	-3.3	-3.1	△0.2	31	56	△25	7	8	△1	7.5	19.1	△11.6				WSW	2.0
12月	上	-5.5	-3.4	△2.1	-3.3	-0.8	△2.5	-8.3	-6.3	△2.0	40	35	5	8	8	0	16.3	16.1	0.2				SSW	1.6
	中	-3.7	-4.4	0.7	-1.0	-1.7	0.7	-8.1	-7.9	△0.2	19	38	△19	7	8	△1	19.7	15.2	4.5				SSW	1.7
	下	-2.5	-5.7	3.2	-0.2	-2.9	2.7	-5.6	-9.2	3.6	44	29	15	8	8	0	21.6	17.5	4.1				SSW	2.4
1月	上	-4.4	-6.3	1.9	-1.0	-3.5	2.5	-8.6	-9.8	1.2	29	34	△5	3	7	△4	27.1	14.8	12.3				SSW	2.6
	中	-8.1	-6.8	△1.3	-4.6	-3.9	△0.7	-12.1	-10.3	△1.8	10	22	△12	7	7	0	11.7	17.2	△5.5				SSW	1.3
	下	-6.1	-7.4	1.3	-2.5	-4.4	1.9	-10.8	-11.1	0.3	8	26	△18	5	8	△3	26.8	22.0	4.8				SSW	1.1
2月	上	-5.6	-7.5	1.9	-1.7	-4.0	2.3	-10.3	-11.5	1.2	22	17	5	9	7	2	28.7	26.8	1.9				SSW	1.9
	中	-5.5	-8.1	2.6	-2.0	-4.2	2.2	-10.1	-13.3	3.2	36	21	15	8	7	2	22.1	34.0	△11.9				SSW	2.4
	下	-4.6	-5.5	0.9	-0.5	-1.7	1.2	-11.1	-10.2	△0.9	20	20	△0	6	5	1	34.3	30.7	3.6				SSW	2.0
3月	上	-4.3	-5.1	0.8	-0.9	-1.9	1.0	-8.2	-9.5	1.3	39	20	19	8	6	2	34.0	37.6	△3.6				SSW	1.7
	中	-2.5	-2.6	0.1	0.4	0.9	△0.5	-6.0	-6.7	0.7	25	16	9	6	5	1	35.4	46.6	△11.2				SSW	2.1
	下	-0.5	-0.2	△0.3	3.5	2.8	0.7	-4.7	-3.4	△1.3	7	20	△13	5	5	△0	64.2	44.9	19.3				SSW	1.6
4月	上	0.6	1.6	△1.0	4.4	5.0	△0.6	-2.6	-2.1	△0.5	6	11	△5	2	3	△1	47.9	56.0	△8.1				SSW	1.4
	中	0.9	4.4	△3.5	4.3	8.5	△4.2	-3.4	0.6	△4.0	2	24	△22	2	4	△2	63.7	48.7	15.0				SSW	1.5
	下	6.1	5.8	0.3	11.0	10.1	0.9	1.2	1.7	△0.5	9	26	△17	3	4	△1	69.6	51.6	18.0	3.2	4.8	△1.6	SSW	2.6
5月	上	7.7	7.0	0.7	12.7	11.0	1.7	3.9	2.8	1.1	40	28	12	5	4	1	39.7	54.3	△14.6	5.5	5.9	△0.4	WSW	2.0
	中	6.4	9.7	△3.3	10.2	14.1	△3.9	3.2	5.2	△2.0	33	19	14	4	3	1	29.8	56.3	△26.5	5.9	7.8	△1.9	ENE	1.8
	下	7.8	10.5	△2.7	11.5	14.8	△3.3	3.3	6.2	△2.9	47	27	20	5	4	1	48.8	56.8	△8.0	6.6	9.3	△2.7	ENE	2.4
6月	上	12.3	11.3	1.0	17.9	15.3	2.6	7.3	7.1	0.2	12	29	△17	3	4	△1	78.3	48.4	29.9	8.8	10.3	△1.5	E	1.3
	中	15.7	13.4	2.3	20.3	17.5	2.8	11.4	9.6	1.8	8	17	△9	2	3	△1	52.1	46.7	5.4	12.6	12.4	0.2	SW	1.9
	下	13.9	14.5	△0.6	16.9	18.2	△1.3	11.2	10.8	0.4	31	27	4	7	4	3	20.9	46.4	△25.5	12.3	13.5	△1.2	ENE	2.4
7月	上	15.2	14.5	0.7	20.0	18.0	2.0	11.2	11.5	△0.3	1	32	△31	1	4	△3	74.6	39.8	34.8	13.0	14.4	△1.4	E	1.3
	中	14.5	16.4	△1.9	18.9	19.6	△0.7	10.7	13.3	△2.6	6	35	△29	1	4	△3	46.0	38.5	7.5	13.2	15.3	△2.1	SW	1.9
	下	18.9	17.8	1.1	23.6	21.0	2.6	14.7	14.9	△0.2	14	75	△61	4	6	△2	64.2	34.8	29.4	15.7	16.5	△0.8	SSW	1.6
8月	上	20.4	19.4	1.0	23.6	22.4	1.2	17.8	16.7	1.1	69	55	14	7	5	2	19.6	34.9	△15.3	17.0	17.7	△0.7	SW	1.3
	中	21.2	18.7	2.5	25.2	22.3	2.9	16.9	15.2	1.7	41	30	11	5	2	3	40.1	48.7	△8.6	18.8	17.8	1.0	SW	1.7
	下	20.3	18.4	1.9	25.7	22.0	3.7	15.3	15.0	0.3	5	73	△68	2	6	△4	84.6	45.6	39.0	17.8	17.8	0.0	SSW	2.0
9月	上	17.4	17.7	△0.3	20.1	22.0	△1.9	14.6	13.6	1.0	70	38	32	5	4	1	29.1	60.5	△31.4	16.5	17.0	△0.5	ENE	2.0
	中	17.3	15.7	1.6	20.6	20.1	0.5	14.2	11.5	2.7	77	48	29	6	5	1	33.6	51.6	△18.0	15.8	15.9	△0.1	SSW	1.4
	下	12.9	13.4	△0.5	18.1	17.9	0.2	7.7	8.9	△1.2	70	35	35	6	4	2	51.7	57.4	△5.7	13.5	13.7	△0.2	SSW	2.3
10月	上	12.0	11.5	0.5	17.7	15.8	1.9	7.2	7.4	△0.2	19	52	△33	4	5	△1	62.1	44.3	17.8	11.9	12.3	△0.4	SSW	1.9
	中	6.9	9.6	△2.7	11.2	14.0	△2.8	2.1	5.4	△3.3	37	35	2	8	5	3	30.6	41.0	△10.4	8.6	10.7	△2.1	SSW	1.8
	下	7.8	7.3	0.5	11.6	11.2	0.4	2.9	3.4	△0.5	21	45	△24	6	6	0	38.2	35.0	3.2	8.3	7.9	0.4	SSW	2.1
11月	上	4.4	5.5	△1.1	8.3	8.9	△0.6	0.3	2.1	△1.8	38	41	△3	5	6	△1	31.5	24.4	7.1	6.4	6.2	0.2	WSW	1.9
	中	1.2	1.5	△0.3	4.1	4.4	△0.3	-2.0	-1.4	△0.6	41	39	2	7	7	0	13.0	19.5	△6.5	4.3	4.5	△0.2	WSW	2.2

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	18年11.23	19年4.17	19年5.19	146	19年4.27	19年5.20
平年	11.23	4.15	4.27	144	4.25	5. 8
比較	0	2	22	2	2	12

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 (°C)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)
本年	19年10.17	148	19年10.13	2,266	524	713
平年	10.31	171	10.26	2,229	566	721
比較	△14	△23	△13	37	△42	△7

c. 主気象要素積算値(4月21日～11月20日)

	平均気温 (°C)	降水量 (mm)	日照時間 (hrs)	畑地温 (°C)
本年	2,658	689	958	2,405
平年	2,650	806	937	2,550
比較	8	△ 117	22	△ 144

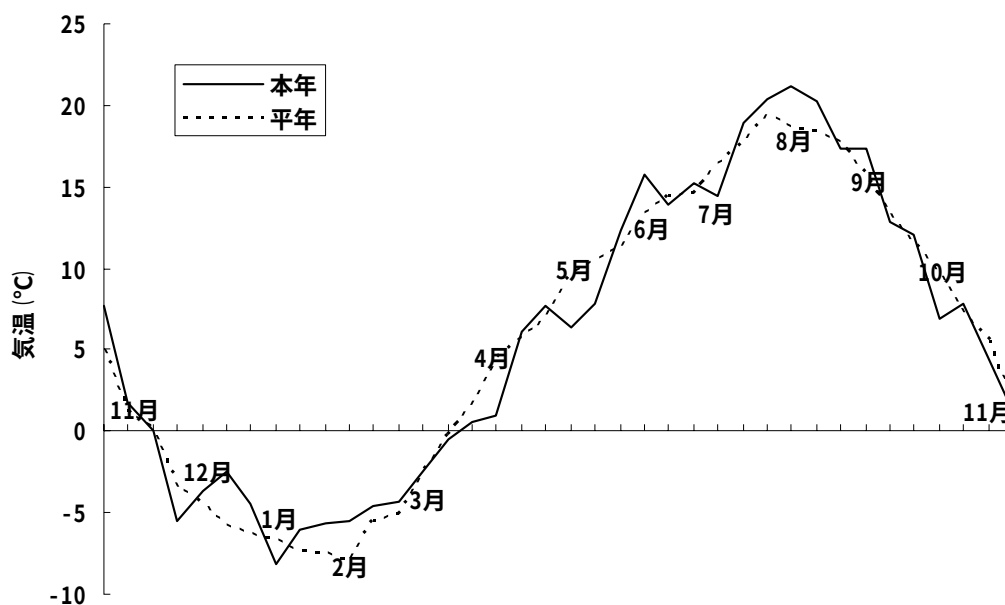


図1 平均気温の推移(平成18年11月上旬～平成19年11月中旬)

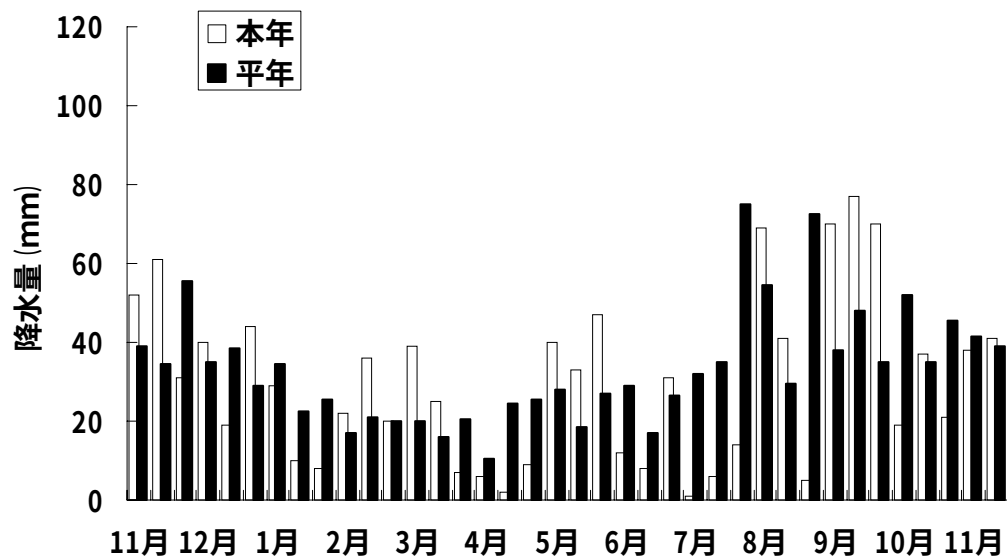


図2 降水量の推移（平成18年11月上旬～平成19年11月中旬）

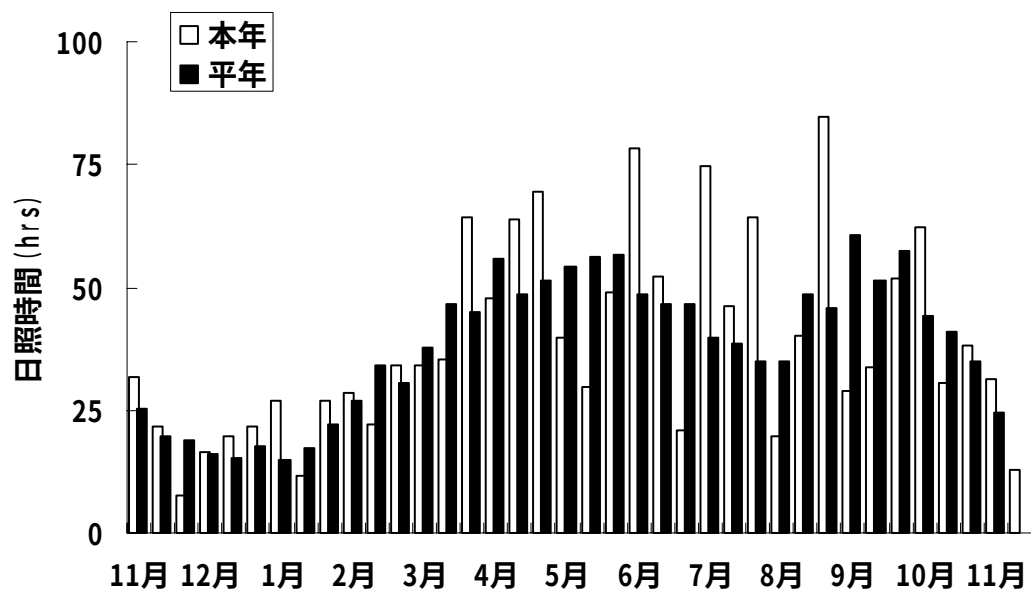


図3 日照時間の推移（平成18年11月上旬～平成19年11月中旬）

II 作況

1. 牧草

1) 採草型 チモシー

作況	1 番草	やや不良	年間合計	不良
	2 番草	不良		
	3 番草	不良		

事由：1 番草では、冬損は認められず、萌芽期は平年より 1 日早い 4 月 24 日であった。しかし、萌芽後は 5 月の気温が平年より低温で推移したため、早春の生育は遅れた。その後は 6 月上・中旬の気温がほぼ平年並みで推移したことから、生育は順調に進んだものの、1 番草の出穂始は 6 月 19 日と平年より 4 日遅れ、乾物収量は平年比が 87 と平年を下回った。

2 番草は 7 月の積算降水量が 21mm（平年の 14.8%）と少なかったことから、草丈は平年より低く、乾物率は平年を下回り、乾物収量は平年比が 64 と低収となった。

3 番草は草丈が平年より低く、乾物率も低く、乾物収量は平年比 79 と平年を下回った。これは、7 月の降水量不足による 2 番草の生育不良の影響に加え、2 番草刈取後の 8 月下旬に降水量が 5mm と少なかったこと、ならびに 9 月上・中旬の日照時間が少なかったことが影響したと考えられた。

年間合計乾物収量は平年比が 80 と平年を下回ったことから、本年の作況は不良と判断された。

調査項目：

	萌芽期 (月. 日)	冬損程度 (無又は微 1～甚 9)	1 番草出穂始 (月. 日)	収穫期 (月. 日)		
				1 番草	2 番草	3 番草
本年	4.24	1.0	6.19	6.25	8.17	10.10
平年	4.25	1.0	6.15	6.20	8.13	10. 5
比較	△1	0.0	4	5	4	5

注) 平年値は前 5 年の平均値

	草丈 (cm)			乾物率 (%)		
	1 番草	2 番草	3 番草	1 番草	2 番草	3 番草
本年	105	60	47	18.0	18.2	17.6
平年	95	73	43	20.6	22.9	21.7
比較	10	△13	4	△2.6	△4.7	△4.1

注) 平年値は前 5 年の平均値

	生草収量 (kg/10a)				乾物収量 (kg/10a)			
	1 番草	2 番草	3 番草	年間合計	1 番草	2 番草	3 番草	年間合計
本年	3495	1000	766	5261	629	182	135	946
平年	3557	1233	782	5572	724	282	171	1178
比較	△62	△233	△16	△311	△95	△100	△36	△232
平年比	98	81	98	94	87	64	79	80

注) 平年値は前 5 年の平均値

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	不良
	3 番草	良	6 番草	平年並み
	年間合計			やや不良

事由：融雪期は平年より2日遅い4月17日であったが、萌芽期は4月25日と平年より8日早かった。しかし、萌芽後の生育はとくに5月中旬の気温が平年より低く推移したことから遅れがみられ、1番草の乾物収量は平年比が45と平年を下回った。

2番草は5月下旬が低温であったため、6月上・中旬の気温が平年よりやや高めに推移したにもかかわらず、乾物収量は平年比が93とやや低収となった。3番草では乾物収量は平年比が135と平年を上回った。4番草では乾物収量は平年比が78と平年を下回った。これは、前番草（3番草）刈取前の7月上・中旬からその刈取後の4番草が再生する時期（7月下旬）にかけて、降水量が少ない状態が続いたことが一因と推察された。5番草は、乾物収量が平年比63と平年を下回った。6番草は、乾物収量が平年並みであった。

年間合計乾物収量は、平年比が88と平年をやや下回ったことから、本年の作況はやや不良と判断された。

調査項目：

	萌芽期 (月. 日)	冬損程度 (無又は微1～甚9)
本年	4.25	3.0
平年	5. 3	2.2
比較	△8	0.8

注) 平年値は前5年の平均値

	草丈 (cm)					
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草
本年	19	51	32	32	31	27
平年	21	56	29	36	39	31
比較	△2	△5	3	△4	△8	△4

注) 平年値は前5年の平均値

	乾物率 (%)					
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草
本年	20.7	18.3	21.3	20.0	16.2	20.0
平年	23.5	19.5	19.3	19.5	16.2	17.8
比較	△2.8	△1.2	2.0	△0.5	0.0	2.2

注) 平年値は前5年の平均値

	生草収量 (kg/10a)						年間合計
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	
本年	109	1809	719	709	619	480	4445
平年	235	1860	597	966	1107	555	5320
比較	△126	△51	122	△257	△488	△75	△875
平年比	46	97	120	73	56	86	84

注) 平年値は前 5 年の平均値

	乾物収量 (kg/10a)						年間合計
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	
本年	23	331	153	142	100	96	845
平年	51	356	113	181	159	95	955
比較	△28	△25	40	△39	△59	1	△110
平年比	45	93	135	78	63	101	88

注) 平年値は前 5 年の平均値