

定期作況報告（総括）

（令和元年 11 月 20 日）

酪農試験場天北支場

I. 気象概況

平成 30 年 11 月下旬から令和 1 年 11 月中旬までの気象は以下のように経過した。

冬期間（平成 30 年 11 月下旬～平成 31 年 4 月中旬）：平均気温は、2 月上旬と 3 月下旬は平年より低く、1 月下旬、2 月下旬から 3 月中旬、4 月中旬は高かった。降水量は、11 月下旬から 1 月中旬、2 月上旬から下旬、3 月中旬、4 月上旬から中旬は少なかった。日照時間は、12 月下旬が平年より長かった。

牧草生育期間（平成 31 年 4 月下旬～令和 1 年 11 月中旬）：平均気温は、4 月下旬から 6 月上旬、7 月下旬、9 月上旬、10 月上旬と下旬は平年より高く、6 月中旬、7 月上旬、8 月中旬から下旬、11 月上旬から中旬は低く推移した。降水量は、4 月下旬、5 月中旬から 6 月上旬、6 月下旬から 7 月中旬、8 月上旬、9 月以降は平年より少なく、7 月下旬、8 月中旬は多く推移した。日照時間は、5 月中旬、10 月下旬は平年より長く、8 月中旬から下旬は短く推移した。

4 月下旬：平均気温は 7.2℃（+1.6℃）と平年より高かった。降水量は 0.5mm（2%）と平年より少なかった。日照時間は 75.9 時間（137%）と平年よりやや長かった。

5 月：平均気温は、上旬が 9.7℃（+2.3℃）、中旬が 12.6（+3.7℃）、下旬が 16.8℃（+6.9℃）と平年より高かった。降水量は、中旬が 0.5mm（3%）、下旬が 3.5mm（13%）と平年より少なかった。日照時間は中旬が 103.0 時間（167%）と平年より長かった。

6 月：平均気温は、上旬が 13.3℃（+2.0℃）と平年より高く、中旬が 13.0℃（+0.6℃）とやや高かった。降水量は、上旬が 3.5mm（15%）、下旬が 9.0mm（51%）と平年より少なかった。日照時間は、中旬が 38.8 時間（74%）、下旬が 43.5 時間（74%）と平年よりやや短かった。

7 月：平均気温は、上旬が 13.2℃（-1.7℃）と平年より低く、中旬が 17.3℃（+1.4℃）とやや高く、下旬が 21.4℃（+3.6℃）と高かった。降水量は、上旬が 11.0mm（41%）、中旬が 13.0mm（39%）と平年より少なく、下旬が 76.0mm（147%）と多かった。日照時間は、中旬が 35.4 時間（79%）、下旬が 36.4 時間（75%）と平年よりやや短かった。

8 月：平均気温は、上旬が 20.6℃（+1.4℃）と平年よりやや高く、中旬が 16.6℃（-2.5℃）、下旬が 16.2℃（-2.4℃）と低かった。降水量は、上旬が 2.5mm（7%）と平年より少なく、中旬が 75.5mm（224%）と多かった。日照時間は、中旬が 16.1 時間（34%）、下旬が 29.9 時間（55%）と平年より短かった。

9 月：平均気温は、上旬が 20.9℃（+3.8℃）と平年より高く、中旬が 14.4℃（-0.9℃）とやや低く、下旬が 14.4℃（+1.3℃）とやや高かった。降水量は、上旬が 0.0mm（0%）、中旬が 17.5mm（40%）、下旬が 12.0mm（27%）と平年より少なかった。日照時間は、上旬が 76.8 時間（133%）、下旬が 67.8 時間（121%）と平年よりやや長かった。

10 月：平均気温は、上旬が 13.4℃（+2.3℃）、下旬が 10.1℃（+3.2℃）が平年より高く、中旬が 8.6℃（-0.7℃）とやや低かった。降水量は、上旬が 26.0mm（65%）と平年よりやや少なく、中旬が 10.0mm（27%）、下旬が 17.5mm（38%）と少なかった。日照時間は、下旬が 59.1 時間（149%）と平年より長かった。

11 月上中旬：平均気温は、上旬が 3.2℃（-1.5℃）、中旬が 0.5℃（-1.0℃）と平年よりやや低かった。降水量は、上旬が 14.5mm（37%）、中旬が 16.5mm（48%）と平年より少なかった。日照時間は平年並みであった。

根雪始は平成 30 年 12 月 5 日と平年より 15 日遅く、融雪期は平成 31 年 4 月 12 日と 2 日早く、積雪期間は 17 日短い 129 日であった。晩霜は 5 月 13 日と平年より 1 日遅く、初霜は 10 月 18 日と 2 日早く、無霜期間は 160 日と 1 日短かった。

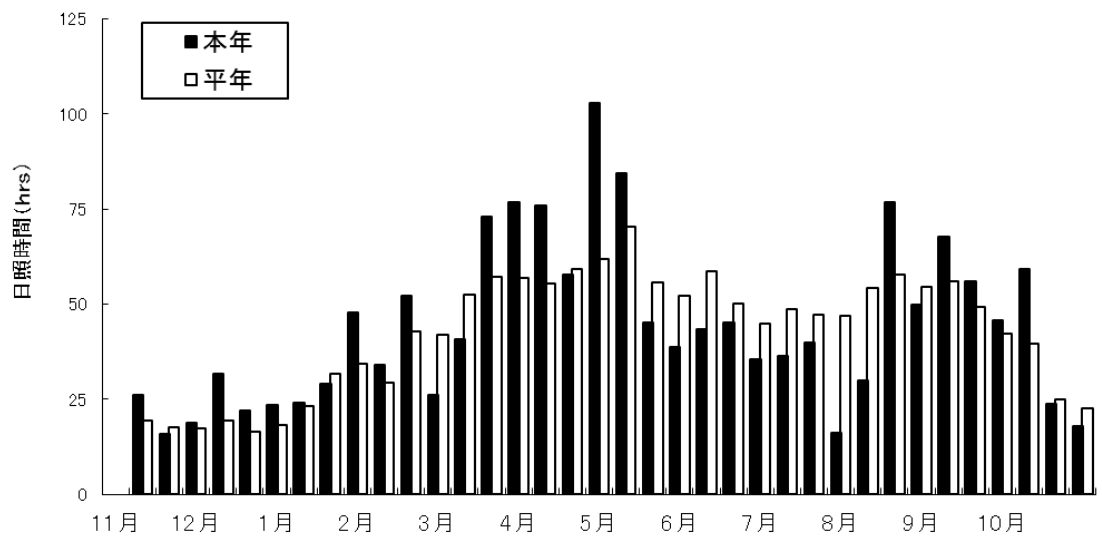
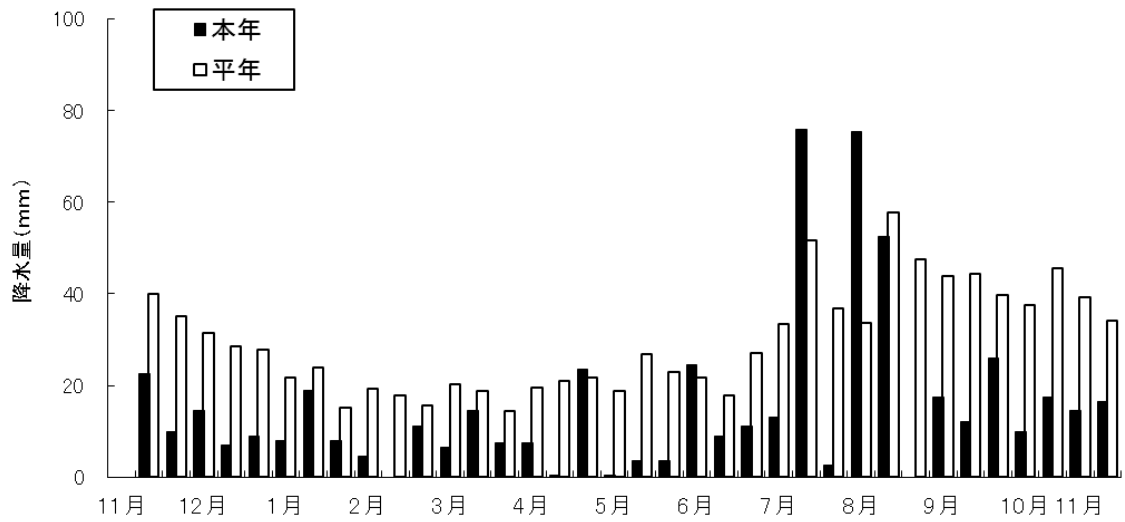
a. 気象表

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)		
	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 下	-1.1	-0.3	△0.8	1.7	2.7	△1.0	-4.0	-3.8	△0.2	22.5	40.1	△17.6	4	5	△1	26.1	19.4	6.7
上	-2.7	-2.2	△0.5	0.3	0.7	△0.4	-6.0	-5.5	△0.5	10.0	35.2	△25.2	3	5	△2	15.9	17.5	△1.6
12月 中	-3.8	-4.6	0.8	-1.5	-1.5	0.0	-6.6	-8.4	1.8	14.5	31.4	△16.9	5	5	0	18.7	17.2	1.5
下	-4.4	-4.8	0.4	-1.7	-1.8	0.1	-7.0	-8.5	1.5	7.0	28.6	△21.6	4	6	△2	31.8	19.4	12.4
上	-6.0	-5.8	△0.2	-3.1	-2.7	△0.4	-9.5	-9.8	0.3	9.0	27.9	△18.9	3	5	△2	22.1	16.4	5.7
1月 中	-6.6	-7.1	0.5	-3.5	-3.8	0.3	-10.1	-11.5	1.4	8.0	21.7	△13.7	4	5	△1	23.6	18.1	5.5
下	-5.7	-7.9	2.2	-2.9	-4.4	1.5	-9.2	-12.5	3.3	19.0	23.8	△4.8	5	5	0	24.0	23.1	0.9
上	-9.7	-8.0	△1.7	-6.5	-4.1	△2.4	-13.0	-13.0	0.0	8.0	15.2	△7.2	4	5	△1	29.1	31.7	△2.6
2月 中	-6.5	-7.4	0.9	-3.1	-3.5	0.4	-11.2	-12.6	1.4	4.5	19.2	△14.7	2	5	△3	47.8	34.3	13.5
下	-1.9	-5.7	3.8	1.6	-1.7	3.3	-7.1	-10.8	3.7	0.0	17.9	△17.9	0	4	△4	34.1	29.5	4.6
上	-1.1	-5.1	4.0	2.5	-1.3	3.8	-6.7	-10.3	3.6	11.0	15.6	△4.6	2	5	△3	52.2	42.9	9.3
3月 中	0.4	-2.4	2.8	3.4	1.1	2.3	-3.1	-6.7	3.6	6.5	20.3	△13.8	2	4	△2	26.1	42.1	△16.0
下	-2.7	-0.8	△1.9	0.2	2.6	△2.4	-6.4	-4.6	△1.8	14.5	18.7	△4.2	4	3	1	40.8	52.4	△11.6
上	0.7	2.1	△1.4	3.8	5.6	△1.8	-2.5	-1.7	△0.8	7.5	14.3	△6.8	2	4	△2	72.9	57.1	15.8
4月 中	7.0	3.6	3.4	12.1	7.6	4.5	2.4	-0.3	2.7	7.5	19.6	△12.1	1	3	△2	76.9	57.0	19.9
下	7.2	5.6	1.6	11.6	10.2	1.4	2.4	1.4	1.0	0.5	21.0	△20.5	0	3	△3	75.9	55.4	20.5
上	9.7	7.4	2.3	14.9	12.0	2.9	4.5	3.0	1.5	23.5	21.6	1.9	3	4	△1	57.7	59.2	△1.5
5月 中	12.6	8.9	3.7	18.1	13.6	4.5	7.2	4.2	3.0	0.5	18.7	△18.2	0	4	△4	103.0	61.8	41.2
下	16.8	9.9	6.9	22.1	14.5	7.6	10.6	5.4	5.2	3.5	26.9	△23.4	1	4	△3	84.5	70.3	14.2
上	13.3	11.3	2.0	16.8	15.7	1.1	10.9	7.1	3.8	3.5	23.0	△19.5	2	3	△1	45.1	55.8	△10.7
6月 中	13.0	12.4	0.6	17.0	16.5	0.5	9.8	8.5	1.3	24.5	21.8	2.7	6	4	3	38.8	52.3	△13.5
下	13.2	13.3	△0.1	16.8	17.3	△0.5	10.5	9.6	0.9	9.0	17.8	△8.8	3	4	△1	43.5	58.7	△15.2
上	13.2	14.9	△1.7	15.7	19.1	△3.4	11.3	11.3	0.0	11.0	27.0	△16.0	2	4	△2	45.3	50.2	△4.9
7月 中	17.3	15.9	1.4	21.1	19.7	1.4	13.7	12.6	1.1	13.0	33.4	△20.4	2	4	△2	35.4	44.9	△9.5
下	21.4	17.8	3.6	24.9	21.5	3.4	19.0	14.5	4.5	76.0	51.7	24.3	7	3	4	36.4	48.6	△12.2
上	20.6	19.2	1.4	23.5	23.0	0.5	18.2	15.8	2.4	2.5	36.8	△34.3	1	3	△2	39.9	47.2	△7.3
8月 中	16.6	19.1	△2.5	18.4	23.1	△4.7	14.7	15.5	△0.8	75.5	33.7	41.8	6	5	1	16.1	46.9	△30.8
下	16.2	18.6	△2.4	19.0	22.6	△3.6	14.3	15.1	△0.8	52.5	57.7	△5.2	10	5	5	29.9	54.4	△24.5
上	20.9	17.1	3.8	25.5	21.5	4.0	16.8	13.2	3.6	0.0	47.6	△47.6	0	5	△5	76.8	57.8	19.0
9月 中	14.4	15.3	△0.9	19.0	20.1	△1.1	9.6	10.9	△1.3	17.5	43.8	△26.3	4	5	△1	49.8	54.7	△4.9
下	14.4	13.1	1.3	19.2	17.9	1.3	9.5	8.5	1.0	12.0	44.3	△32.3	2	4	△2	67.8	56.1	11.7
上	13.4	11.1	2.3	17.6	16.1	1.5	9.8	6.5	3.3	26.0	39.8	△13.8	4	5	△1	56.1	49.4	6.7
10月 中	8.6	9.3	△0.7	12.6	14.0	△1.4	4.0	4.9	△0.9	10.0	37.5	△27.5	3	5	△2	45.9	42.3	3.6
下	10.1	6.9	3.2	14.1	11.3	2.8	5.9	2.7	3.2	17.5	45.5	△28.0	4	4	0	59.1	39.7	19.4
上	3.2	4.7	△1.5	5.9	8.7	△2.8	0.6	0.8	△0.2	14.5	39.2	△24.7	4	5	△1	23.8	25.0	△1.2
11月 中	0.5	1.5	△1.0	4.2	4.8	△0.6	-3.5	-1.8	△1.7	16.5	34.2	△17.7	6	6	0	18.0	22.6	△4.6

b. 季節表

項目 年次	根雪始 (月.日)	融雪期 (月.日)	降雪終 (月.日)	積雪期間 (日)	耕鋤始 (月.日)	晩霜 (月.日)
本年	H30.12. 5	H31. 4.12	H31. 4. 3	129	R1. 5. 7	R1. 5.13
平年	11.20	4.14	4.27	146	5. 1	5.12
比較	15	△2	△24	△17	6	1

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	R1.10.18	160	R1.11. 6	2,390	366	797
平年	10.20	161	10.31	2,197	495	796
比較	△2	△1	6	193	△129	1



Ⅱ 作 況

採草型 チモシー

作況：平年並

事由： 4 月中下旬が高温であったため、萌芽期は平年より 7 日早かった。冬損は認められなかった。その後も高温傾向に推移したため、5 月 20 日の草丈は平年より高かった。また、1 番草の出穂始は平年よりかなり早い 6 月 4 日であった。

1 番草は出穂期に刈り取った。萌芽期以降、干ばつ傾向でもあったため、乾物収量は平年比 83% と低収であった。

2 番草は 1 番草収穫から 52 日後に刈り取った。6 月中旬以降、7 月下旬まで適時の降雨にめぐまれたため、乾物収量は平年比 146% とかなり多収となった。なお、草丈が平年よりかなり高かったが、これは出穂茎が多く見られたためである。

3 番草は 2 番草収穫から 52 日後に刈り取った。3 番草は降雨の合間に刈り取ったため、生草収量は平年より多かったが、乾物率は低かった。結果、乾物収量は平年並であった。

年間合計乾物収量は平年比 101% であり、作況は平年並と判断される。

調査項目		本年	平年	比較	平年比
萌芽期(月/日)		4/17	4/24	△ 7	
冬損程度		1.0	1.0	0.0	
出穂始(月/日)		6/4	6/17	△ 13	
収穫日(月/日)	1番草	6/7	6/21	△ 14	
	2番草	7/29	8/10	△ 12	
	3番草	9/19	10/2	△ 13	
草丈(cm)	5月20日	42	31	11	
	1番草	83	96	△ 13	
	7月20日	84	41	43	
	2番草	103	72	31	
	9月20日	53	46	7	
	3番草	53	43	10	
生草収量(kg/10a)	1番草	2215	2990	△ 775	
	2番草	1454	885	569	
	3番草	904	660	244	
	年合計	4846	4667	179	
乾物率(%)	1番草	20.1	17.9	2.2	
	2番草	23.8	28.0	△ 4.2	
	3番草	17.2	24.0	△ 6.8	
乾物収量(kg/10a)	1番草	445	534	△ 89	83
	2番草	346	237	109	146
	3番草	155	157	△ 2	99
	年合計	4573	4535	38	101

注) 平年値は前 7 カ年のうち、最豊年(平成 24 年)および最凶年(平成 27 年)を除いた 5 カ年の平均値である。