

定期作況報告（総括）

（平成 15 年 11 月 20 日現在）

北海道立天北農業試験場

I 気象概況

平成 13 年 11 月下旬から平成 14 年 11 月中旬までの気象は以下の様に経過した。

降雪始は平年より 2 日遅い 10 月 30 日であった。根雪始は平年より 16 日遅い 12 月 6 日であり、根雪終は平年より 1 日早い 4 月 14 日であった。

冬期間（平成 14 年 11 月下旬～平成 15 年 4 月中旬）：平均気温は 4 月中旬が 6.6℃（対平年値比+3.0℃、以下同様）と平年より高かったが、特に 1 月中旬まで平年より低い旬が多く、特に 12 月下旬は -9.7℃（-5.1℃）と低かった。降水量は全体を通して平年より少なく経過し、特に 2 月下旬は 0mm（0%）と少なかった。

牧草生育期間（平成 15 年 4 月下旬～11 月中旬）：平均気温は 6 月中旬までは平年より高い旬が多く、特に 5 月下旬は 13.8℃（+3.3℃）、6 月中旬は 15.8℃（+3.3℃）と高かったが、6 月下旬から 10 月中旬にかけては平年より低い旬が多く、特に 7 月中旬は 12.0℃（-4.6℃）、7 月下旬は 13.5℃（-4.4℃）と低かった。その後は平年より高く推移した。降水量は 5 月中旬が 0mm（0%）、9 月上旬が 0mm（0%）と少なく、全体を通して平年より少なく経過した。日照時間は 6 月上旬が 72.3 時間（160%）、7 月上旬が 61.9 時間（157%）と平年より長く、7 月中旬が 19.8 時間（50%）、8 月上旬が 18.4 時間（47%）と平年より短かったが、全体としては平年並みに推移した。

- 4 月：**平均気温は中旬が 6.6℃（+3.0℃）と平年より高かった。降水量は中旬が 9mm（38%）と平年より少なかったが、下旬は 45mm（236%）と平年より多かった。日照時間はいずれの旬も平年並であった。
- 5 月：**平均気温は上旬が 8.1℃（+1.2℃）、中旬 9.8℃（+0.9℃）と平年よりやや高く、下旬は 13.8℃（+3.3℃）と平年より高かった。降水量は上旬が 12mm（50%）、中旬が 0mm（0%）と平年より少なかった。日照時間は平年並みであった。
- 6 月：**平均気温は中旬が 15.8℃（+3.3℃）と平年より高かった。降水量は上旬が 63mm（252%）と平年より多く、下旬が 3mm（14%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が 72.3 時間（160%）と平年より長かった。
- 7 月：**平均気温はいずれの旬も平年より低く、特に中旬が 12.0℃（-4.6℃）、下旬が 13.5℃（-4.4℃）と平年より低かった。降水量は上旬が 9mm（27%）と平年より少なかった。日照時間は中旬が 19.8 時間（50%）と短かった。
- 8 月：**平均気温は中旬が 17.5℃（-0.8℃）と平年よりやや低かった。降水量は中旬が 3mm（6%）と平年より少なかった。日照時間は上旬が 18.4 時間（47%）と短かった。
- 9 月：**平均気温はほぼ平年並みに経過した。降水量はいずれの旬も平年より少なく、特に上旬は 0mm（0%）と低かった。日照時間はほぼ平年並であった。
- 10 月：**平均気温は中旬が 8.5℃（-0.9℃）と平年よりやや低かったが、下旬は 9.1℃（+1.6℃）と平年より高かった。降水量は中旬が 12mm（32%）と平年より少なかった。日照時間は中旬が 29.0 時間（72%）と平年よりやや短かった。
- 11 月：**平均気温は上旬が 6.1℃（+1.8℃）と平年より高かった。降水量はいずれも平年より少なかった。日照時間は上旬が 16.6 時間（65%）と平年よりやや短く、中旬が 25.3 時間（137%）と平年よりやや長かった。

初霜は平成 15 年 11 月 7 日で平年より 8 日遅く、無霜期間は 179 日となり、平年より 6 日長かった。降雪始は 11 月 7 日で平年より 10 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	2.7	4.4	△1.7	5.2	7.9	△2.7	0.5	0.7	△0.2	45	43	2	9	6	3	14.6	26.5	△11.9	3.7	5.6	△1.9	WSW	2.1
	中	-0.4	1.8	△2.2	2.1	4.5	△2.4	-3.5	-1.3	△2.2	36	35	1	8	7	1	15.5	19.9	△4.4	2.7	3.5	△0.8	WSW	2.1
	下	-0.1	-0.3	0.2	2.0	2.3	△0.3	-2.9	-3.2	0.3	81	54	27	8	8	0	7.3	16.5	△9.2				W	2.0
12月	上	-3.5	-2.8	△0.7	-0.3	-0.5	0.2	-6.5	-5.4	△1.1	10	44	△34	4	8	△4	26.5	12.9	13.6				W	2.0
	中	-5.5	-5.0	△0.5	-2.9	-2.4	△0.5	-9.0	-8.1	△0.9	24	30	△6	7	8	△1	16.4	16.6	△0.2				W	1.9
	下	-9.7	-4.6	△5.1	-7.2	-2.0	△5.2	-13.1	-7.7	△5.4	34	28	6	9	8	1	12.1	17.7	△5.6				SSW	1.7
1月	上	-5.4	-5.7	0.3	-2.6	-3.1	0.5	-8.1	-8.8	0.7	27	36	△9	4	8	△4	24.9	14.3	10.6				WSW	2.3
	中	-8.6	-7.1	△1.5	-4.9	-4.4	△0.5	-12.8	-10.4	△2.4	22	24	△2	8	7	1	17.5	18.0	△0.5				SSW	1.8
	下	-6.3	-7.5	1.2	-3.8	-4.3	0.5	-9.7	-11.2	1.5	37	27	10	5	8	△3	32.4	24.1	8.3				W	2.0
2月	上	-6.6	-7.6	1.0	-3.3	-4.3	1.0	-10.3	-11.4	1.1	13	16	△3	6	6	0	40.3	28.9	11.4				SSW	1.6
	中	-9.5	-7.2	△2.3	-5.5	-3.8	△1.7	-14.1	-11.8	△2.3	18	18	0	6	7	△1	41.5	31.2	10.3				SSW	1.6
	下	-10.2	-4.8	△5.4	-5.1	-1.4	△3.7	-16.1	-9.0	△7.1	0	13	△13	0	4	△4	51.1	32.1	19.0				SSW	1.4
3月	上	-4.4	-5.4	1.0	-2.4	-1.9	△0.5	-6.9	-10.0	3.1	24	15	9	5	5	0	20.4	44.5	△24.1				NNE	2.8
	中	-4.0	-2.5	△1.5	0.3	0.5	△0.2	-9.2	-6.2	△3.0	5	16	△11	3	5	△2	58.7	45.1	13.6				SSW	1.7
	下	0.7	-0.8	1.5	3.3	2.3	1.0	-2.4	-4.5	2.1	15	25	△10	3	5	△2	63.7	48.6	15.1				SW	2.0
4月	上	1.5	1.9	△0.4	5.7	5.1	0.6	-3.0	-1.5	△1.5	14	13	1	2	4	△2	57.2	55.7	1.5				SW	1.6
	中	6.6	3.6	3.0	10.8	7.2	3.6	2.4	0.0	2.4	9	24	△15	3	5	△2	46.4	50.5	△4.1				SW	2.2
	下	7.0	6.0	1.0	11.5	10.6	0.9	2.6	1.7	0.9	45	19	26	4	5	△1	53.0	54.0	△1.0	5.6	4.7	0.9	SW	2.1
5月	上	8.1	6.9	1.2	13.0	10.8	2.2	2.5	3.1	△0.6	12	24	△12	4	4	0	60.4	52.8	7.6	6.2	6.6	△0.4	SW	2.3
	中	9.8	8.9	0.9	14.9	13.0	1.9	4.6	4.8	△0.2	0	16	△16	0	3	△3	53.4	51.7	1.7	8.0	8.3	△0.3	SSW	1.8
	下	13.8	10.5	3.3	19.5	14.5	5.0	8.4	6.5	1.9	10	27	△17	1	5	△4	63.0	56.2	6.8	10.4	9.9	0.5	SW	1.8
6月	上	12.2	10.7	1.5	17.3	14.3	3.0	7.1	6.9	0.2	63	25	38	4	5	△1	72.3	45.1	27.2	11.1	10.8	0.3	SW	1.8
	中	15.8	12.5	3.3	20.7	16.0	4.7	11.8	9.1	2.7	16	21	△5	3	3	0	46.6	43.3	3.3	13.0	13.2	△0.2	SW	1.6
	下	12.0	13.1	△1.1	15.1	16.5	△1.4	9.5	9.7	△0.2	3	22	△19	2	4	△2	34.7	39.7	△5.0	14.3	13.2	1.1	E	1.6
7月	上	13.0	14.9	△1.9	16.6	18.3	△1.7	8.9	11.9	△3.0	9	33	△24	1	4	△3	61.9	39.5	22.4	14.1	14.8	△0.7	E	1.3
	中	12.0	16.6	△4.6	14.0	19.9	△5.9	10.2	13.4	△3.2	28	34	△6	6	4	2	19.8	39.8	△20.0	14.2	16.1	△1.9	NNE	1.7
	下	13.5	17.9	△4.4	16.4	20.9	△4.5	11.1	15.2	△4.1	22	83	△61	2	6	△4	35.8	29.6	6.2	15.4	17.3	△1.9	E	1.4
8月	上	18.1	18.2	△0.1	20.9	21.2	△0.3	15.5	15.2	0.3	85	42	43	8	4	4	18.4	39.2	△20.8	16.2	17.9	△1.7	SW	1.2
	中	17.5	18.3	△0.8	21.2	21.5	△0.3	14.1	15.1	△1.0	3	49	△46	2	4	△2	48.6	36.7	11.9	17.4	17.9	△0.5	SSW	1.1
	下	18.0	18.6	△0.6	22.5	22.2	0.3	13.0	15.5	△2.5	26	59	△33	6	5	1	61.4	47.6	13.8	18.3	18.1	0.2	SSW	1.6
9月	上	16.9	17.2	△0.3	21.5	21.2	0.3	12.3	13.2	△0.9	0	38	△38	0	5	△5	66.6	59.2	7.4	17.7	17.1	0.6	SSW	1.6
	中	15.7	15.3	0.4	20.9	19.3	1.6	10.5	11.5	△1.0	28	48	△20	3	6	△3	48.9	44.8	4.1	17.9	15.5	2.4	SSW	2.0
	下	13.0	13.5	△0.5	17.3	17.6	△0.3	9.4	9.4	0.0	38	48	△10	3	5	△2	53.9	55.1	△1.2	14.1	13.8	0.3	SSW	1.6
10月	上	10.5	11.1	△0.6	15.2	15.4	△0.2	7.0	6.8	0.2	58	53	5	7	5	2	34.9	43.7	△8.8	12.9	11.8	1.1	SSW	2.0
	中	8.5	9.4	△0.9	13.1	13.4	△0.3	4.6	5.6	△1.0	12	37	△25	7	5	2	29.0	40.5	△11.5	10.8	10.0	0.8	SSW	1.8
	下	9.1	7.5	1.6	13.1	11.3	1.8	5.1	3.5	1.6	48	54	△6	6	6	0	37.0	36.3	0.7	9.2	7.9	1.3	WSW	1.8
11月	上	6.1	4.3	1.8	8.6	7.8	0.8	3.5	0.8	2.7	24	45	△21	7	6	1	16.6	25.4	△8.8	8.7	5.5	3.2	WSW	2.1
	中	2.6	1.5	1.1	6.3	4.1	2.2	-1.0	-1.5	0.5	21	33	△12	6	7	△1	25.3	18.5	6.8	9.6	3.5	6.1	SSW	1.8

注1) 平年値は前10か年の平均値より天北農試作成。

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) 平均畑地温は天北農試のデータ、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	14年12. 6	15年4. 14	15年4. 30	129	15年4. 24	15年5. 10
平年	11. 20	4. 15	4. 26	146	4. 26	5. 8
比較	16	△1	4	△17	△2	2

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	15年11. 7	179	15年11. 7	2,139	343	745.7
平年	10. 30	173	10. 28	2,178	569	680.3
比較	8	6	10	△39	△226	65.4

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	2,577	551	942	2,695
平年	2,576	810	899	2,584
比較	1	△ 259	43	111

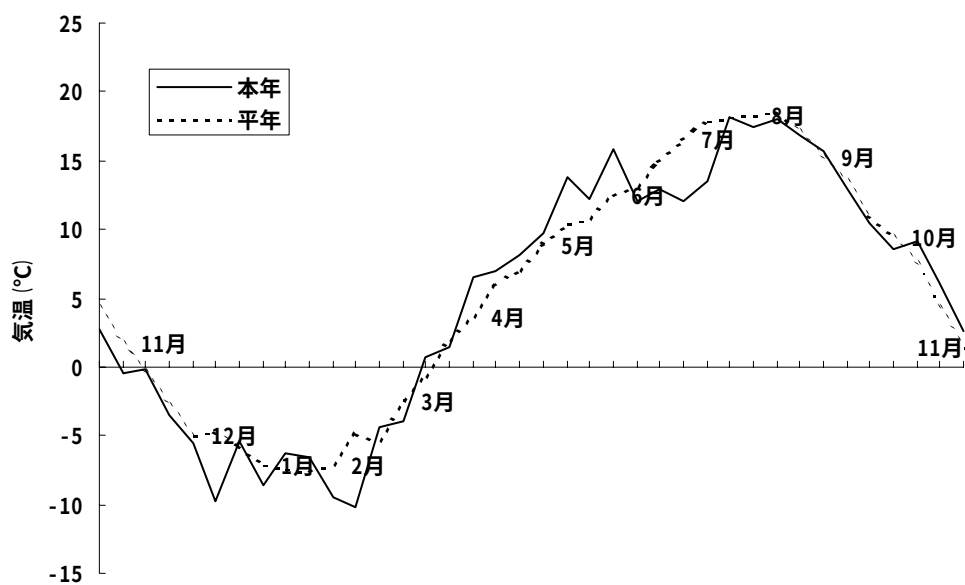


図1 気温の推移 (平成14年11月上旬～平成15年11月中旬)

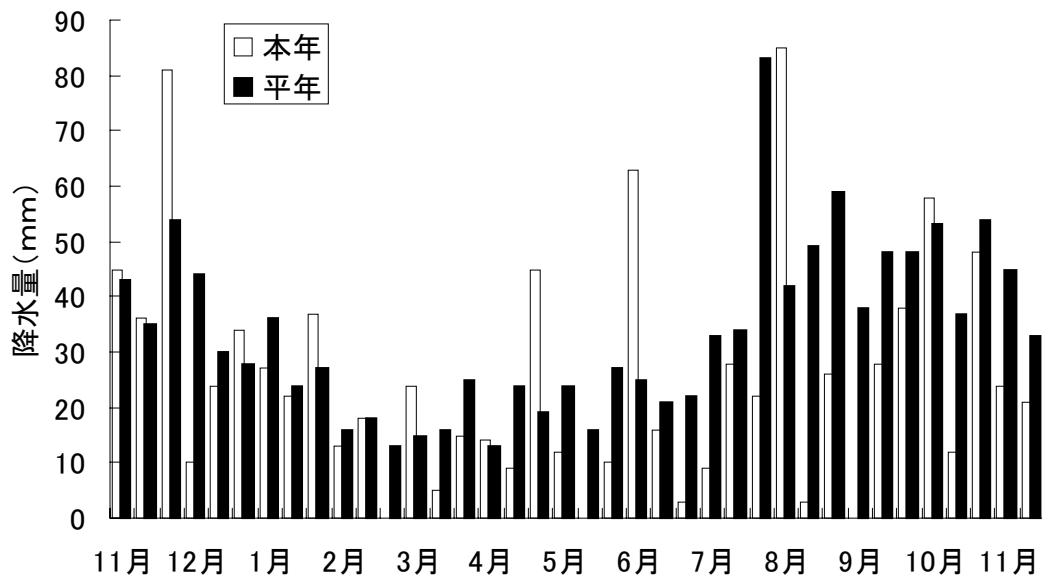


図 2 降水量の推移（平成 14 年 11 月上旬～平成 15 年 11 月中旬）

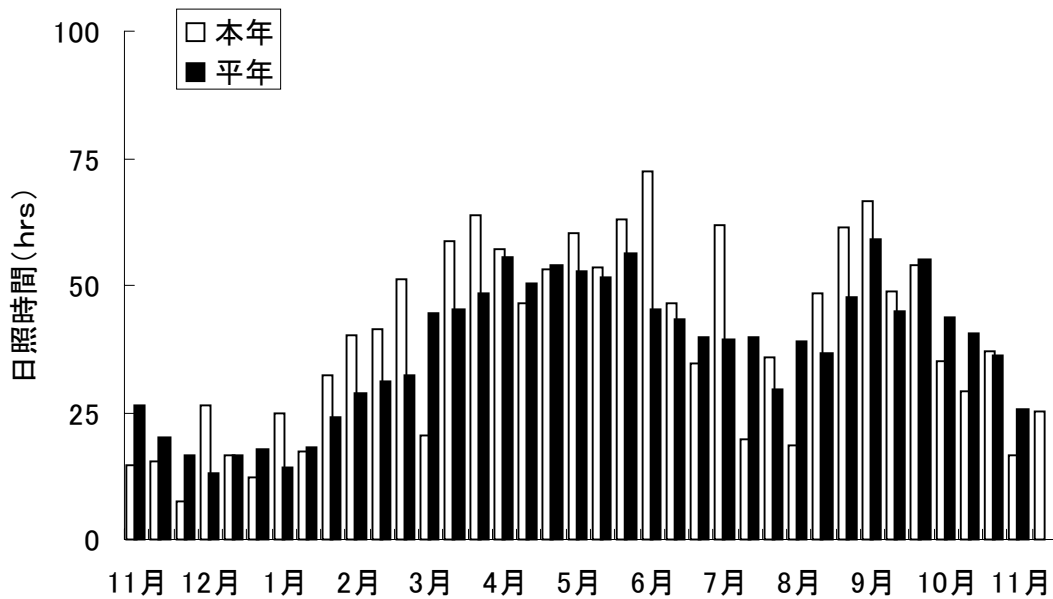


図 3 日照時間の推移（平成 14 年 11 月上旬～平成 15 年 11 月中旬）

Ⅱ 作 況

(本報告は天北農業試験場の圃場における平年値との比較であり、管内全体を代表するものではありません。)

1. 牧草

(1) チモシー採草型(2年目)

作況 1 番草 : 良
2 番草 : 不良
3 番草 : 良
年間合計 : 良

事 由: 萌芽はやや遅かったが、冬損はなかった。平年と比べ、出穂始は1日遅く、1番草の収穫は6月16日で2日遅かった。高温が続くとともに6月上旬には降水量も多く、草丈、乾物収量(平年比124)とも平年を大きく上回り、1番草は良であった。2番草は、生育期間が低温で降水量が少なく日照時間もやや少なかったため、草丈はほぼ平年並であったが、乾物収量の平年比は88で不良であった。3番草は、2番草刈取り後の平均気温は前年より高く推移し、生育期間全般ではほぼ平年並で、日照時間も多かったため、生育は良好であり、乾物収量の平年比は207で良であった。1～3番草の合計乾物収量の平年比は124であり、本年の作況は良であった。

収穫日(月・日)

	萌芽期 (月・日)	冬損 (1無・微～5甚)	1 番草出穂始 (月・日)	収穫日(月・日)		
				1 番草	2 番草	3 番草
本年	4.20	1.0	6. 9	6.16	8. 5	9.24
平年	4.15	1.0	6. 8	6.14	8. 7	9.26
比較	5	0	1	2	△ 2	△ 2

注 平年値は前年の値である(以下同様)。チモシー品種「ノサップ」

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	100	65	49	本年	20.0	20.2	27.7
平年	77	69	35	平年	22.9	25.6	22.5
比較	23	△ 4	14	比較	△2.9	△5.4	5.2

生草収量 (kg/10a)

	1 番草	2 番草	3 番草	年間合計
本年	3564	1043	882	5489
平年	2517	951	480	3948
比較	1047	92	402	1541
平年比	142	109	171	139

乾物収量 (kg/10a)

	1 番 草	2 番 草	3 番 草	年 間 合 計
本年	713	211	224	1148
平年	576	240	108	924
比較	137	△ 29	116	224
平年比	124	88	207	124

2) ペレニアルライグラス放牧型(2年目草地)

1 番草：やや不良 2 番草：良
 3 番草：不良 4 番草：良
 5 番草：やや良 6 番草：不良
 年間合計：やや良

事 由：平年に比べ、萌芽期が4日遅く、冬損もやや大きかった。1 番草収穫時の草丈はやや低く、乾物収量は平年比89であったが、前年度が平年を大きく上回った作柄であったことを考慮し、作況はやや不良と判断した。2 番草は、生育期間中高温多照で降水量もあり生育は良好で、乾物収量は平年比121で良であった。3 番草は、低温が続き降水量も平年の半分以下であったため生育は劣り、乾物収量の平年比は68で不良であった。4 番草は、前年同様低温であったが日照時間が前年よりやや多かったため、乾物収量の平年比は133で良であった。5 番草は、草丈はやや低かったが乾物率が1.2ポイント高く、乾物収量は平年比107でやや良であった。6 番草は、低温で日照時間も少なかったため生育は緩慢で、乾物収量の平年比は79で不良であった。番草別の作柄の変動が大きかったが、2, 4 番草が多収であったので、乾物収量の平年比は107となり、本年の作況はやや良であった。

早春の状況

	萌芽期(月・日)	冬損程度(1 無・微～9 甚)
本年	4.22	3.0
平年	4.18	2.0
比較	4	1.0

注 平年値は前年の値である(以下同様)。ペレニアルライグラス品種「ポコロ」

収穫日(月・日)

	1 番 草	2 番 草	3 番 草	4 番 草	5 番 草	6 番 草
本年	5.20	6.20	7.18	8.20	9.19	10.20
平年	5.20	6.20	7.19	8.20	9.20	10.20
比較	0	0	△ 1	0	△ 1	0

草丈(cm)

	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草
本年	25	55	24	35	31	22
平年	28	56	31	34	35	35
比較	△ 3	△ 1	△ 7	1	△ 4	△13

生草収量(kg/10a)

	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	年間合計
本年	309	1797	366	1020	711	329	4532
平年	327	1340	563	918	705	418	4271
比較	△ 18	457	△197	102	6	△ 89	261
平年比	94	134	65	111	101	79	109

乾物率(%)

	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草
本年	24.2	20.2	20.7	20.3	19.9	20.0
平年	25.1	22.3	20.0	17.0	18.7	20.0
比較	△ 0.9	△ 2.1	0.7	3.3	1.2	0.0

乾物収量(kg/10a)

	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	年間合計
本年	75	363	76	207	141	66	928
平年	84	299	112	156	132	84	867
比較	△ 9	64	△ 36	51	9	△ 18	61
平年比	89	121	68	133	107	79	107