

# 平成16年度 定期作況報告

(11月20日、最終)

北海道立畜産試験場

# 新得本場

## 気象概況

前年11月から本年10月までの気象の経過はおおむね次のとおりであった。

- 11月：気温は平年比+0.6、降水量は平年比82%とともに平年並であった。
- 12月：気温は平年比+1.3 でやや高く、降水量は平年比114%で平年並であった。
- 1月：気温は平年比+0.3 で平年並で、降水量は平年比172%でかなり多かった。計測器破損により、土壤凍結深については欠測。
- 2月：気温は平年比+1.4 でやや高く、降水量は平年比356%でかなり多かった。最深積雪は2月29日に104cmを記録し、平年より21日遅く29cm深かった。
- 3月：気温は平年比-1.1 でやや低く、降水量は平年比310%でかなり多かった。
- 4月：気温は平年比-1.3 でやや低く、降水量は平年比95%で平年並であった。日照時間は平年比96%で平年並であった。根雪終わりは平年より1日遅い4月8日で、積雪期間は123日となり平年より4日短かった。
- 5月：気温は平年比+0.6 でやや高く、降水量は平年比 189%とかなり多かった。日照時間は平年比 91%で平年並であった。
- 6月：気温は平年比+2.2 でかなり高く、降水量は平年比 144%でやや多かった。日照時間は平年比 115%でやや多かった。
- 7月：気温は平年比+1.0 でやや高く、降水量は平年比 95%で平年並であった。日照時間は平年比 181%でかなり多かった。
- 8月：気温は平年比+0.6 でやや高く、降水量は平年比 66%でやや少なかった。日照時間は平年比 135%でかなり多かった。
- 9月：気温および降水量は平年比それぞれ 0.0 と 85%で平年並であった。日照時間は平年比 137%でかなり多かった。
- 10月：気温は平年比 0.1 で平年並、降水量は平年比 32%でかなり低かった。日照時間は平年比 78%でかなり少なかった。

冬期間の気象を要約すると、気温は2月まで平年並からやや高く、3月から融雪までやや低く推移した。根雪始めは平年より6日遅かったが、根雪終わりはほぼ平年並であったため、積雪期間は123日（平年比-4日）で平年並であった。降水量は11月から12月にかけては平年並であったが、1月から3月にかけては平年比200%以上でかなり多かった。このため最深積雪は104cmを記録するなど積雪量が多かった。土壤凍結深は計測器破損のため欠測となったが、12月の気温が高めであったこと、厳寒期に積雪量（降水量）が多かったことから凍結は浅かったと推測される。

融雪後、気温は8月まで高く推移し、特に7月に平年比+2.2 とかなり高く推移し、9月以降は平年並に推移した。降水量は5月から6月にかけて多く、7月以降は平年並から低く推移

した。日照時間は5月は平年並であったが、その後9月まで多く経過し、特に7月の日照時間は平年比181%とかなり多くなった。

農耕期間(5月～9月)の積算は、気温が2506 で平年比+133 、降水量が643mmで平年比100%、日照時間が844時間で平年比127%であった。

注) 平成11年11月より本場気象観測システムを更新・移設し用いている。このため、気温の平年値は新旧観測データの旬平均値から回帰式を作成し、旧データでの平年値を補正することにより算出した。その他の項目は補正せずに従来値を用いている。

気象に関する平年比の判定は測候所の基準によった。

#### 季節調査

年次	平成 15 年		平成 16 年		
	降雪始 (月/日)	根雪始 (月/日)	晩霜 (月/日)	初霜 (月/日)	無霜期間 (日)
本年	H15/11/12	H15/12/ 7	-	10/14	-
平年	10/28	12/ 1	5/31	10/ 9	131
差	15	6		5	-

注 1)

2) 印は減を表す。

気象表(平成15年11月～平成16年10月)

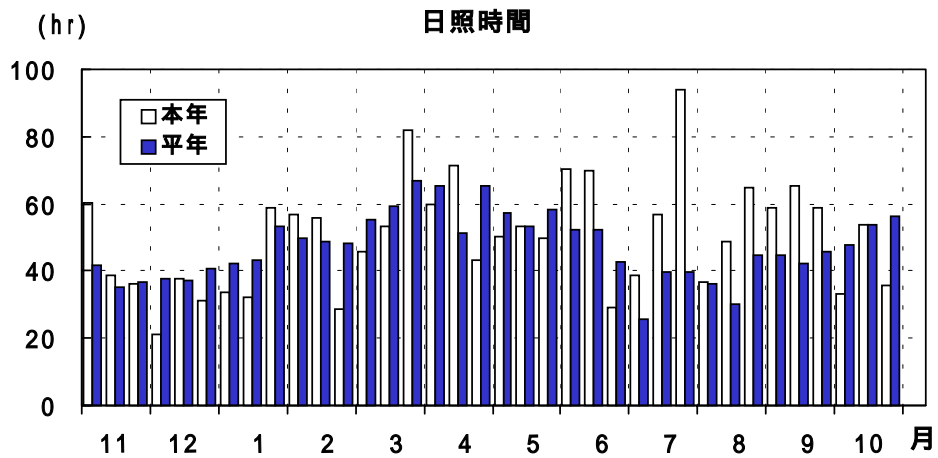
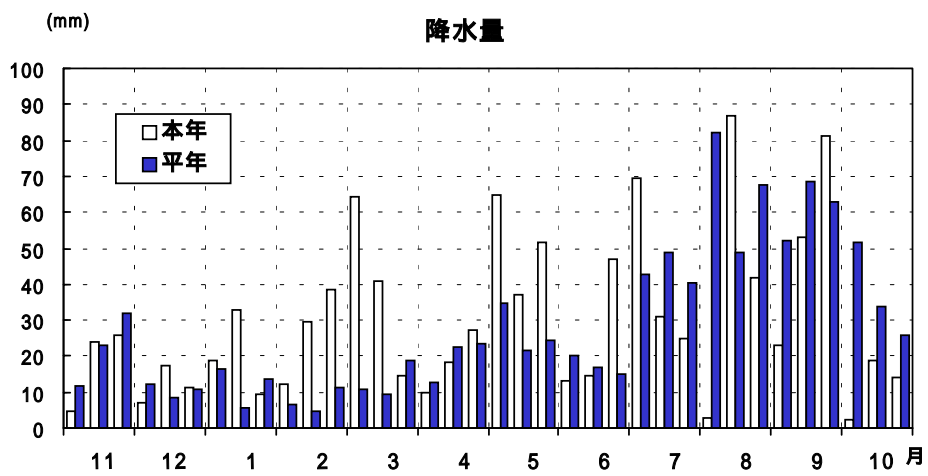
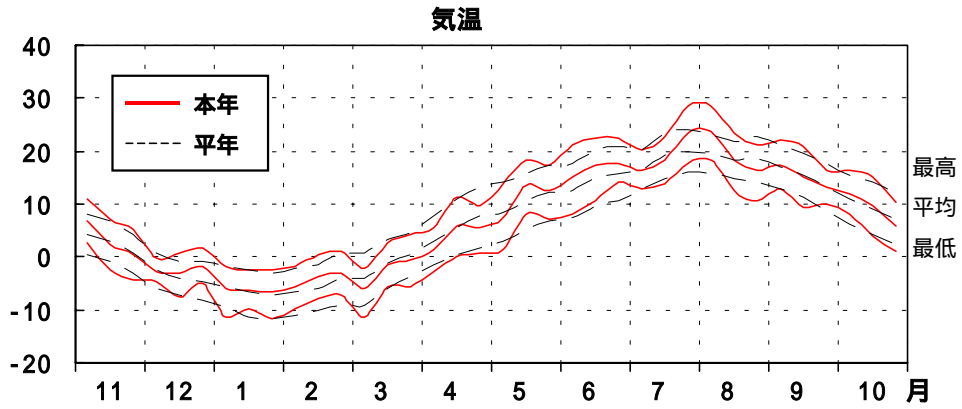
月	旬	平均気温( )			最高気温( )			最低気温( )		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	6.8	4.3	2.5	11.0	8.2	2.8	2.7	0.4	2.3
	中	2.5	3.0	0.5	7.0	6.7	0.3	-2.3	-0.7	1.6
	下	0.3	0.6	0.3	5.1	4.1	1.0	-4.4	-3.0	1.4
	平均・合計	3.2	2.6	0.6	7.7	6.3	1.4	-1.3	-1.1	0.2
12	上	-2.7	-2.6	0.1	-0.1	0.8	0.9	-4.8	-5.9	1.1
	中	-3.2	-4.1	0.9	0.6	-0.9	1.5	-7.6	-7.2	0.4
	下	-1.7	-4.6	2.9	1.7	-0.9	2.6	-5.1	-8.2	3.1
	平均・合計	-2.5	-3.8	1.3	0.8	-0.4	1.1	-5.8	-7.1	1.3
1	上	-5.9	-5.6	0.3	-1.7	-1.7	0.0	-11.5	-9.6	1.9
	中	-6.2	-6.7	0.5	-2.6	-2.3	0.3	-9.8	-11.4	1.6
	下	-6.6	-7.3	0.7	-2.3	-3.0	0.7	-11.8	-11.8	0.0
	平均・合計	-6.3	-6.6	0.3	-2.2	-2.4	0.2	-11.1	-11.0	0.1
2	上	-5.5	-6.6	1.1	-1.8	-2.2	0.4	-9.8	-11.1	1.3
	中	-3.8	-5.8	2.0	0.3	-1.5	1.8	-8.0	-10.2	2.2
	下	-3.1	-4.1	1.0	1.0	0.8	0.2	-7.2	-9.3	2.1
	平均・合計	-4.2	-5.6	1.4	-0.2	-1.1	0.9	-8.4	-10.3	1.9
3	上	-6.1	-4.0	2.1	-2.0	0.7	2.7	-11.5	-9.1	2.4
	中	-1.6	-1.3	0.3	2.6	3.2	0.6	-5.7	-5.9	0.2
	下	-0.4	0.5	0.9	4.1	4.7	0.6	-5.5	-3.6	1.9
	平均・合計	-2.6	-1.5	1.1	1.6	2.9	1.3	-7.5	-6.1	1.4
4	上	1.4	3.1	1.7	5.6	7.7	2.1	-2.9	-1.6	1.3
	中	5.7	5.6	0.1	11.3	10.8	0.5	0.1	0.5	0.4
	下	5.4	7.7	2.3	9.7	13.3	3.6	0.9	1.8	0.9
	平均・合計	4.2	5.5	1.3	8.9	10.6	1.7	-0.6	0.2	0.9
5	上	7.5	8.5	1.0	13.9	14.0	0.1	1.4	3.0	1.6
	中	13.4	10.7	2.7	18.4	15.9	2.5	8.0	5.2	2.8
	下	12.4	12.2	0.2	17.5	17.4	0.1	7.1	6.9	0.2
	平均・合計	11.1	10.5	0.6	16.6	15.8	0.8	5.6	5.1	0.5
6	上	15.0	12.6	2.4	21.3	17.8	3.5	8.2	7.3	0.9
	中	17.3	15.1	2.2	22.5	20.3	2.2	10.7	9.8	0.9
	下	17.6	15.7	1.9	22.5	20.7	1.8	14.0	10.5	3.5
	平均・合計	16.6	14.5	2.2	22.1	19.6	2.5	11.0	9.2	1.8
7	上	16.4	16.4	0.0	20.3	20.1	0.2	13.0	12.8	0.2
	中	18.4	19.1	0.7	22.7	23.3	0.6	13.9	14.9	1.0
	下	23.4	19.9	3.5	28.6	23.9	4.7	17.6	16.1	1.5
	平均・合計	19.5	18.5	1.0	24.0	22.5	1.5	14.9	14.6	0.3
8	上	23.7	19.5	4.2	28.6	23.0	5.6	18.3	15.9	2.4
	中	18.3	18.3	0.0	23.4	21.8	1.6	12.4	14.9	2.5
	下	16.3	18.5	2.2	21.1	22.7	1.6	10.5	14.2	3.7
	平均・合計	19.4	18.8	0.6	24.3	22.5	1.7	13.6	15.0	1.3
9	上	17.4	17.0	0.4	22.2	21.1	1.1	12.9	12.8	0.1
	中	15.0	15.5	0.5	20.9	19.5	1.4	9.3	11.3	2.0
	下	13.3	13.3	0.0	16.5	17.8	1.3	10.0	8.7	1.3
	平均・合計	15.2	15.3	0.0	19.9	19.5	0.4	10.7	10.9	0.2
10	上	11.8	10.8	1.0	16.3	15.4	0.9	8.0	6.3	1.7
	中	9.7	9.1	0.6	15.1	14.1	1.0	4.0	4.1	0.1
	下	5.9	7.2	1.3	10.3	12.0	1.7	1.2	2.3	1.1
	平均・合計	9.0	9.0	0.1	13.8	13.8	0.0	4.3	4.2	0.1
積算5-9月		2506	2374	133	3271	3057	214	1708	1680	28

気象表(続き)

月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	4.5	11.9	7.4	1	2.5	1.0	60.2	41.8	18.4
	中	24.0	22.9	1.1	2	3.3	1.3	38.6	35.3	3.3
	下	26.0	31.8	5.8	5	3.4	1.6	36.0	36.8	0.8
	平均・合計	54.5	66.6	12.1	8	9.2	1.2	134.8	113.9	20.9
12	上	7.0	12.0	5.0	2	2.5	0.5	21.0	37.5	16.5
	中	17.5	8.6	8.9	3	1.7	1.3	37.6	37.2	0.4
	下	11.5	10.9	0.6	4	3.0	1.0	31.3	40.8	9.5
	平均・合計	36.0	31.5	4.5	9	7.2	1.8	89.9	115.5	25.6
1	上	19.0	16.4	2.6	3	2.0	1.0	33.8	42.0	8.2
	中	33.0	5.6	27.4	6	1.8	4.2	32.3	43.4	11.1
	下	9.5	13.7	4.2	2	2.3	0.3	58.6	53.5	5.1
	平均・合計	61.5	35.7	25.8	11	6.1	4.9	124.7	138.9	14.2
2	上	12.0	6.5	5.5	2	2.1	0.1	56.7	49.9	6.8
	中	29.5	4.9	24.6	3	1.0	2.0	56.0	48.9	7.1
	下	38.5	11.1	27.4	6	1.7	4.3	28.8	48.1	19.3
	平均・合計	80.0	22.5	57.5	11	4.8	6.2	141.5	146.9	5.4
3	上	64.5	10.7	53.8	3	3.3	0.3	45.7	55.4	9.7
	中	41.0	9.4	31.6	3	2.3	0.7	53.1	59.2	6.1
	下	14.5	18.6	4.1	4	2.7	1.3	82.1	67.0	15.1
	平均・合計	120.0	38.7	81.3	10	8.3	1.7	180.9	181.6	0.7
4	上	10.0	12.7	2.7	6	2.7	3.3	59.8	65.5	5.7
	中	18.5	22.5	4.0	2	3.4	1.4	71.5	51.5	20.0
	下	27.0	23.3	3.7	6	2.9	3.1	43.3	65.3	22.0
	平均・合計	55.5	58.5	3.0	14	9.0	5.0	174.6	182.3	7.7
5	上	65.0	34.9	30.1	6	3.9	2.1	50.3	57.5	7.2
	中	37.0	21.8	15.2	5	3.8	1.2	53.5	53.2	0.3
	下	51.5	24.6	26.9	5	3.5	1.5	49.6	58.1	8.5
	平均・合計	153.5	81.3	72.2	16	11.2	4.8	153.4	168.8	15.4
6	上	13.0	20.0	7.0	2	3.8	1.8	70.2	52.2	18.0
	中	14.5	16.7	2.2	4	2.8	1.2	69.8	52.1	17.7
	下	47.0	15.0	32.0	6	2.9	3.1	29.0	42.7	13.7
	平均・合計	74.5	51.7	22.8	12	9.5	2.5	169.0	147.0	22.0
7	上	69.5	42.8	26.7	6	4.5	1.5	38.9	25.8	13.1
	中	31.0	48.6	17.6	4	4.1	0.1	56.9	39.6	17.3
	下	25.0	40.2	15.2	4	5.1	1.1	93.9	39.6	54.3
	平均・合計	125.5	131.6	6.1	14	13.7	0.3	189.7	105.0	84.7
8	上	3.0	82.2	79.2	2	5.0	3.0	36.5	36.2	0.3
	中	87.0	48.9	38.1	3	4.5	1.5	48.6	30.1	18.5
	下	42.0	67.4	25.4	3	5.2	2.2	64.7	44.7	20.0
	平均・合計	132.0	198.5	66.5	8	14.7	6.7	149.8	111.0	38.8
9	上	23.0	51.9	28.9	4	4.7	0.7	58.6	44.8	13.8
	中	53.0	68.7	15.7	3	4.2	1.2	65.1	42.3	22.8
	下	81.0	63.1	17.9	8	4.1	3.9	58.6	45.8	12.8
	平均・合計	157.0	183.7	26.7	15	13.0	2.0	182.3	132.9	49.4
10	上	2.5	51.6	49.1	3	4.2	1.2	33.3	47.7	14.4
	中	19.0	33.7	14.7	2	4.1	2.1	54.0	53.6	0.4
	下	14.0	25.9	11.9	6	4.0	2.0	35.9	56.1	20.2
	平均・合計	35.5	111.2	75.7	11	12.3	1.3	123.2	157.4	34.2
積算5-9月		<b>643</b>	<b>647</b>	<b>4</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>844</b>	<b>665</b>	<b>180</b>

注)平成11年11月より本場気象観測システムを更新・移設して用いている。このため、気温の平年値は新旧観測データの旬平均値から回帰式を作成し、旧データでの平年値を補正することにより算出した。その他の項目は補正せずに従来値を用いている。

# 気象図(平成15年11月～平成16年10月)



：作況

1．牧草

(1) チモシー・アカクローバ混播(採草型)

作況：1番草：良、2番草：並  
3番草：良、年間合計：良

事由

1番草：萌芽期は、2年目草地および3年目草地とも平年並みであった。冬損は、3年目草地のチモシーが平年よりやや多かった他は平年並みであった。チモシーの出穂期は平年並みであった。乾物収量は2年目草地では平年比が132で高かったが、3年目草地ではマメ科率が高く、チモシーの生育がやや抑制されたため平年比が96でやや低かった。両草地を総じると平年比は114で作況は良である。

2番草：草丈はチモシーはほぼ平年並み、アカクローバは2年目草地でやや高かった。乾物収量の平年比は、2年目草地では113%で高かったが、3年目草地では95%でやや低かった。両草地平均の平年比は104%で総じて、作況は平年並みであった。

3番草：乾物収量の平年比は2年目草地が113、3年目草地が116で作況は良であった

年間合計：年間合計乾物収量は、2年目草地は1204kg/10aで平年比が124、3年目草地は1010kg/10aで平年比が99であった。両草地平均の平年比は112で本年の作況は良である。

調査項目		2年目草地				3年目草地				
		本年	平年	比較	同比	本年	平年	比較	同比	
萌芽期 (月.日)	TY	4.13	4.13	0		4.15	4.14	1		
	RC	4.15	4.14	1		4.16	4.16	0		
冬損(1無~5甚)	TY	2.0	1.8	0.2		3.0	1.8	1.2		
	RC	2.0	2.0	0		2.0	2.2	0.2		
1番草出穂期(月.日)	TY	6.18	6.18	0		6.18	6.18	0		
刈取月日(月.日)	1番草	6.18	6.18	0		6.18	6.18	0		
	2番草	8.6	8.10	4		8.6	8.10	4		
	3番草	10.12	10.4	8		10.12	10.3	9		
草丈(cm)	1番草	TY	98	95	3		96	96	0	
		RC	83	80	3		83	77	6	
	2番草	TY	85	81	4		84	84	0	
		RC	78	68	10		68	67	1	
	3番草	TY	41	50	9		38	47	9	
		RC	35	33	2		29	30	1	
生草収量 (kg/10a)	1番草	4040	3445	595	117	3200	3381	181	95	
	2番草	1390	1258	132	132	1200	1207	7	99	
	3番草	1273	895	378	142	1327	845	482	157	
	合計	6703	5598	1105	120	5727	5433	294	105	
乾物収量 (kg/10a)	1番草	746	564	182	132	572	593	21	96	
	2番草	274	242	32	113	240	252	12	95	
	3番草	184	163	21	113	198	171	27	116	
	合計	1204	969	235	124	1010	1016	6	99	
マメ科率 (生草%)	1番草	24.2	27.8	3.6		62.0	20.9	41.1		
	2番草	38.3	39.1	0.8		20.2	7.7	12.5		
	3番草	50.5	33.6	16.9		42.4	10.8	31.6		

注1．TYはチモシー「センボク」、RCはアカクローバ「サッポロ」の略である。

注2．平年値は、前7か年中、平成 年(豊)、平成 年(凶)を除いた5か年の平均値。

注3．印は減または早を示す。

2) オーチャードグラス・ラジノクローバ混播(放牧型)

作況：1番草：良、2番草：並  
3番草：不良、4番草：不良  
5番草：良、年間合計：良

事由

1 番草：萌芽期は、2 年目草地および3 年目草地とも平年並みであった。冬損は、2 年目草地および3 年目草地ともやや多かった。2 年目草地および3 年目草地ともに、オーチャードグラスの生育が良好であった。乾物収量の平年比は2 年目草地が 145、3 年目草地が 130 であった。したがって作況は良である。

2 番草：乾物収量の平年比は、2 年目草地ではマメ科率が高かったため乾物率が下がった事から 93%、3 年目草地では 99% であった。総じて、作況は平年並みであった。

3 番草：7 月中旬の低温によりオーチャードグラスの再生は不良であった。その後7 月下旬は高温であったが生育は回復しなかった。オーチャードグラスの草丈は平年に比べ低かった。乾物収量の平年比は2 年目草地が 94%、3 年目草地が 80% とともに平年より低く。作況は不良であった。

4 番草：オーチャードグラスの草丈は平年に比べて 11~13cm 低かった。乾物収量の平年比は2 年目草地が 95、3 年目草地が 82 であった。4 番草の作況は不良であった

5 番草：乾物収量の平年比は2 年目草地が 104、3 年目草地が 118 であった。総じて5 番草の作況は良であった。

年間合計：年間合計乾物収量は、2 年目草地は 1070kg/10a で平年比が 108、3 年目草地は 899kg/10a で平年比が 102 であった。両草地平均の平年比は 105 で本年の作況は良である。

調査項目		2 年目草地				3 年目草地				
		本年	平年	比較	同比	本年	平年	比較	同比	
萌芽期(月.日)	OG	4.13	4.12	1		4.15	4.155	0		
	WC	4.13	4.12	1		4.15	4.15	0		
冬損(1無~5甚)	OG	3.0	1.8	1.2		3.0	2.4	0.6		
	WC	2.0	1.6	0.4		3.0	2.2	0.8		
刈取月日(月.日)	1 番草	5.31	5.30	1		5.31	5.30	1		
	2 番草	6.30	6.30	0		6.30	6.30	0		
	3 番草	7.30	7.30	0		7.30	7.30	0		
	4 番草	8.30	8.29	1		8.30	8.30	0		
	5 番草	9.30	10.1	1		9.30	10.1	1		
草丈(cm)	1 番草	OG	81	66	15		72	66	6	
		WC	37	35	2		31	32	1	
	2 番草	OG	69	66	3		52	56	4	
		WC	46	39	7		32	35	3	
	3 番草	OG	60	69	9		52	65	13	
		WC	37	38	1		34	35	1	
	4 番草	OG	49	62	13		49	60	11	
		WC	30	30	0		27	31	4	
	5 番草	OG	44	46	2		40	41	1	
		WC	27	25	2		27	23	4	
生草収量(kg/10a)	1 番草	2793	1547	1246	181	1753	1246	507	141	
	2 番草	1687	1499	188	113	1093	1057	36	103	
	3 番草	1121	1460	339	77	822	1337	515	61	
	4 番草	989	1241	252	80	779	1201	422	65	
	5 番草	1051	755	296	139	949	640	309	148	
	合計	7641	6502	1139	118	5396	5481	85	98	
乾物収量(kg/10a)	1 番草	363	251	112	145	289	223	66	130	
	2 番草	215	232	17	93	184	186	2	99	
	3 番草	195	208	13	94	156	196	40	80	
	4 番草	154	162	8	95	136	166	30	82	
	5 番草	143	137	6	104	134	114	20	118	
	合計	1070	990	80	108	899	885	14	102	
マメ科率(乾物%)	1 番草	20.1	19.2	0.9		6.9	17.0	10.1		
	2 番草	51.5	27.5	24.0		23.1	24.2	1.1		
	3 番草	20.0	14.3	5.7		18.1	12.9	5.2		
	4 番草	21.4	7.5	13.9		3.7	6.8	3.1		
	5 番草	13.3	9.2	4.1		9.9	12.3	2.4		

注1 . OG はオーチャードグラス「キミドリ」、LC はラジノクロバ「カワムシアザミ」の略である。

注2 . 平年値は、2 年目は前7 か年中、平成 年(豊)、平成 年(凶)を除いた5 か年の平均値。3 年目は前7 か年中、平成 年(豊)、平成 年(凶)を除いた5 か年の平均値。

注3 . 印は減または早を示す。



## 事由

播種は平年に比べ1～3日遅かった。出芽期は平年より3～4日遅れた。出芽後の生育は気温が高い日が多かったことから順調に推移し、平年に比べ、抽雄期が4～6日、抽糸期が6～8日それぞれ早かった。抽雄期以降も晴天の日が多かったことから、雌穂の熟度の進みは順調であった。収穫は平年に比べ10日早い9月17日に行った。収穫時の熟度は平年よりやや進んでいたことから、雌穂の乾物率が高く、総体の乾物率も平年を上回った。総体の乾物収量の平年比は113～118であった。乾雌穂率は平年より高く、TDN収量の平年比は「ワセホマレ」が116、「オーロラ82」が119であった。本年の作況は良であった。

項目	ワセホマレ				オーロラ82			
	本年	平年	比較	平年比	本年	平年	比較	平年比
播種期(月日)	5.17	5.16	1		5.17	5.14	3	
出芽期(月日)	5.30	5.27	3		5.30	5.26	4	
草丈(cm) 6月20日	33	29	4		34	30	4	
7月20日	154	133	21		168	131	37	
稈長(cm) 8月20日	198	189	9		221	216	5	
収穫時	198	189	9		221	216	5	
葉数(枚) 6月20日	5.8	6.5	0.7		6.3	6.9	0.6	
7月20日	12.5	12.4	0.1		14.2	13.5	0.7	
8月20日	13.4	13.8	0.4		16.0	16.4	0.4	
収穫時	13.4	13.8	0.4		16.0	16.4	0.4	
雄穂抽出期(月日)	7.24	7.28	4		8.4	7.29	6	
絹糸抽出期(月日)	7.29	8.4	6		7.31	8.8	8	
収穫期(月日)	9.17	9.27	10		9.17	9.27	10	
収穫時熟度	黄中後	黄中			黄中	黄初		
生草収量(kg/10a)								
雌穂	1220	1073	107	114	1566	1463	103	107
茎葉	2485	2303	182	108	4117	3740	377	110
総体	3705	3376	329	110	5683	5203	480	109
乾物率(%)								
雌穂	55.2	50.5	4.7		53.0	44.9	8.1	
茎葉	21.0	22.5	1.5		19.7	19.6	0.1	
総体	32.2	31.5	0.7		28.9	26.7	2.2	
乾物収量(kg/10a)								
雌穂	673	541	132	124	830	656	174	127
茎葉	522	512	10	102	811	734	77	110
総体	1195	1053	142	113	1641	1390	251	118
乾雌穂率(%)	56.3	51.4	4.9		50.5	47.4	3.1	
TDN収量(kg/10a)	876	758	118	116	1177	985	192	119
TDN含量(%)	73.3	72.0	1.3		71.7	70.9	0.8	

注1) 平年値は「ワセホマレ」が前7か年中、平成12年(豊)、平成9年(凶)を除く5か年の平均値、「オーロラ82」が前3か年の平均値。

注2) 印は減または早を示す

# 滝川試験地

## 気象概況

平成14年11月から本年11月20日までの気象は概ね次のとおりであった。

### 1) 冬期間の経過

根雪始は12月4日で平年より10日遅かった。

冬期間(11月～3月)の気温は、11月から3月まで継続して平年より高めに経過した。特に、11月上・中旬、12月下旬、2月中・下旬が平年よりかなり高かった。降水量は11月上旬から1月下旬まで全般に少なかった。2月以降は周期的に変化したが、2月下旬の降水量が特に多かった。期間中の降水量は平年の91%であった。積雪は12月上旬が多かったが、それ以降は2月中旬まで平年並みか少なく経過した。2月下旬以降は平年並みか多く推移し、今期間の最大積雪深は2月23日の110cm(平年2月14日111cm)であった。日照時間は11月から1月下旬が平年並みか多かった。その後2月中旬、3月下旬が多かったが、その他の期間は少なかった。期間中の日照時間は平年の109%であった。

根雪終は4月12日で平年並みであった。根雪期間は131日で平年より10日短かった。

以上、冬期間の気象は平均気温が高く、降水量がやや少なく、日照時間がほぼ平年並みであった。

### 2) 融雪期以降の経過

4月：平均気温は上旬が平年よりやや低く、中旬が平年並、下旬は極めて低かった。降水量は上・中旬が平年並、下旬がやや多かった。日照時間は上旬がやや少なく、中旬がやや多く、下旬がやや少なかった。

5月：平均気温は上旬が平年並、中・下旬がやや高かった。降水量は上旬が平年並、中旬がやや多く、下旬は極めて多かった。日照時間は上旬が平年並、中旬がやや少なく、下旬がやや多かった。

6月：平均気温は上・中旬がやや高く、下旬が極めて高かった。降水量は上旬がやや多く、中旬がやや少なく、下旬が多かった。日照時間は上旬が多く、中旬がやや多く、下旬がやや少なかった。

7月：平均気温は上旬がやや低く、中旬が平年並、下旬は高かった。14回の夏日と5回の真夏日を記録した。降水量は上旬が極めて多く、中旬が平年並、下旬は極めて少なかった。日照時間は上旬がやや少なく、中旬が多く、下旬は極めて多かった。

8月：平均気温は上旬が極めて高く、中旬がやや低く、下旬が低かった。16回の夏日、5回の真夏日を記録した。降水量は上旬が極めて少なく、中旬は多く、下旬は少なかった。日照時間は上旬がやや多く、中旬が平年並、下旬が極めて多かった。

9月：平均気温は上・中旬が平年並、下旬がやや高かった。降水量は上旬が少なく、中旬が平年並、下旬がやや多かった。日照時間は上旬が平年並、中旬がやや多く、下旬はやや少なかった。

10月：平均気温は上・中旬がやや高く、下旬がやや低かった。降水量は上旬が極めて少なく、中旬がやや少なく、下旬が平年並みであった。日照時間は上旬がやや多く、中旬が多く、下旬がやや少なかった。

### 3) 農耕期間の経過

農耕期間(5月～9月)の気温は、5月上旬から8月上旬にかけて7月上旬を除いて平年並から高めに推移した。とくに、6月下旬、7月下旬、8月上旬はそれぞれ平年より2.8、2.2、4.2 高かった。8月中旬から9月中旬は平年並みか低めに経過した。農耕期間の積算気温は2704.3 で平年の104%であった。降水量は大きく周期的に変化した。5月中旬から6月上旬、6月下旬から7月上旬、8月中旬が多く、7月下旬から8月上旬、8月下旬から9月上旬、10月上・中旬が少なかった。とくに7月下旬から8月上旬にかけての寡雨が特徴的で圃場は早魃気味になった。農耕期間を通しての積算降水量は586mmで平年の100%であった。日照時間は全般に多めに推移した。6月上・中旬、7月中・下旬、8月下旬の多照が特徴的であった。農耕期間の積算日照時間は807.0時間で平年の114%であった。

以上概観すると、5月中・下旬の多雨、6月下旬の高温、7月下旬から8月上旬にかけての高温・寡雨・多照が特徴的であった。

気象表(平成15年11月~平成16年10月)

年	月	旬	平均気温( )			最高気温( )			最低気温( )			
			本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
H15	11	上	10.1	4.7	5.4	15.6	8.8	6.8	4.7	0.7	4.0	
		中	7.8	1.9	5.9	12.4	5.1	7.3	3.2	-1.2	4.4	
		下	1.4	0.3	1.1	5.1	3.3	1.8	-2.2	-2.7	0.5	
		平均・合計	6.4	2.3	4.1	11.0	5.7	5.3	1.9	-1.1	3.0	
	12	上	-3.2	-3.2	0.0	-0.8	-0.3	0.5	-5.6	-6.0	0.4	
		中	-5.1	-5.4	0.3	-0.9	-2.3	1.4	-9.2	-8.4	0.8	
		下	-3.2	-5.8	2.6	0.4	-2.4	2.8	-6.7	-8.7	2.0	
		平均・合計	-3.8	-4.8	1.0	-0.4	-1.7	1.3	-7.2	-7.7	0.6	
	H16	1	上	-7.3	-7.1	0.2	-3.4	-3.3	0.1	-11.0	-10.9	0.1
			中	-6.7	-8.6	1.9	-2.7	-4.6	1.9	-10.7	-12.5	1.8
			下	-7.8	-8.5	0.7	-2.9	-4.4	1.5	-12.6	-12.4	0.2
			平均・合計	-7.3	-8.1	0.8	-3.0	-4.1	1.1	-11.5	-11.9	0.5
2		上	-7.4	-8.0	0.6	-2.8	-3.6	0.8	-12.0	-12.3	0.3	
		中	-4.4	-7.1	2.7	0.2	-2.9	3.1	-9.0	-11.3	2.3	
		下	-2.9	-5.9	3.0	0.9	-1.1	2.0	-6.8	-10.7	3.9	
		平均・合計	-5.0	-7.0	2.1	-0.6	-2.6	2.0	-9.4	-11.5	2.1	
3		上	-5.9	-5.4	0.5	-1.9	-1.0	0.9	-9.8	-9.9	0.1	
		中	-1.4	-2.4	1.0	2.4	1.7	0.7	-5.2	-6.5	1.3	
		下	0.3	-0.6	0.9	4.5	3.1	1.4	-3.9	-4.2	0.3	
		平均・合計	-2.2	-2.7	0.5	1.8	1.3	0.4	-6.2	-6.8	0.6	
4		上	1.2	2.3	1.1	5.3	6.6	1.3	-3.0	-2.0	1.0	
		中	5.6	5.3	0.3	11.0	9.8	1.2	0.1	0.8	0.7	
		下	4.9	8.2	3.3	9.7	13.9	4.2	0.1	2.4	2.3	
		平均・合計	3.9	5.3	1.4	8.7	10.1	1.4	-0.9	0.4	1.3	
5		上	9.8	9.5	0.3	15.2	15.0	0.2	4.4	3.9	0.5	
		中	13.2	11.8	1.4	17.9	17.1	0.8	8.6	6.4	2.2	
		下	14.6	14.0	0.6	19.5	19.5	0.0	9.7	8.6	1.1	
		平均・合計	12.6	11.8	0.8	17.6	17.3	0.3	7.6	6.4	1.3	
6		上	15.8	14.0	1.8	21.8	19.0	2.8	9.7	9.0	0.7	
		中	17.6	16.3	1.3	23.1	21.4	1.7	12.1	11.2	0.9	
		下	20.2	17.4	2.8	24.6	22.2	2.4	15.6	12.5	3.1	
		平均・合計	17.9	15.9	2.0	23.2	20.9	2.3	12.5	10.9	1.6	
7		上	17.9	18.7	0.8	21.8	22.8	1.0	13.9	14.5	0.6	
		中	20.4	20.3	0.1	24.8	24.7	0.1	15.9	15.9	0.0	
		下	24.2	22.0	2.2	29.1	26.0	3.1	19.2	18.0	1.2	
		平均・合計	20.9	20.4	0.6	25.4	24.5	0.8	16.4	16.2	0.2	
8		上	25.5	21.3	4.2	29.9	25.3	4.6	21.0	17.4	3.6	
		中	19.4	20.6	1.2	23.9	24.9	1.0	14.8	16.2	1.4	
		下	17.4	20.2	2.8	22.9	24.6	1.7	11.9	15.7	3.8	
		平均・合計	20.7	20.7	0.0	25.5	24.9	0.6	15.8	16.4	0.6	
9		上	18.3	18.5	0.2	23.6	23.3	0.3	13.0	13.5	0.5	
		中	15.7	16.0	0.3	21.4	20.7	0.7	9.9	11.2	1.3	
		下	15.0	14.1	0.9	19.4	19.3	0.1	10.5	8.8	1.7	
		平均・合計	16.3	16.2	0.1	21.5	21.1	0.4	11.1	11.2	0.1	
10	上	12.7	11.7	1.0	18.4	16.5	1.9	6.9	6.8	0.1		
	中	10.9	9.7	1.2	16.7	14.7	2.0	5.1	4.6	0.5		
	下	6.7	7.9	1.2	10.7	12.7	2.0	2.8	3.0	0.2		
	平均・合計	10.0	9.7	0.3	15.1	14.6	0.5	4.9	4.8	0.1		

気象表続き

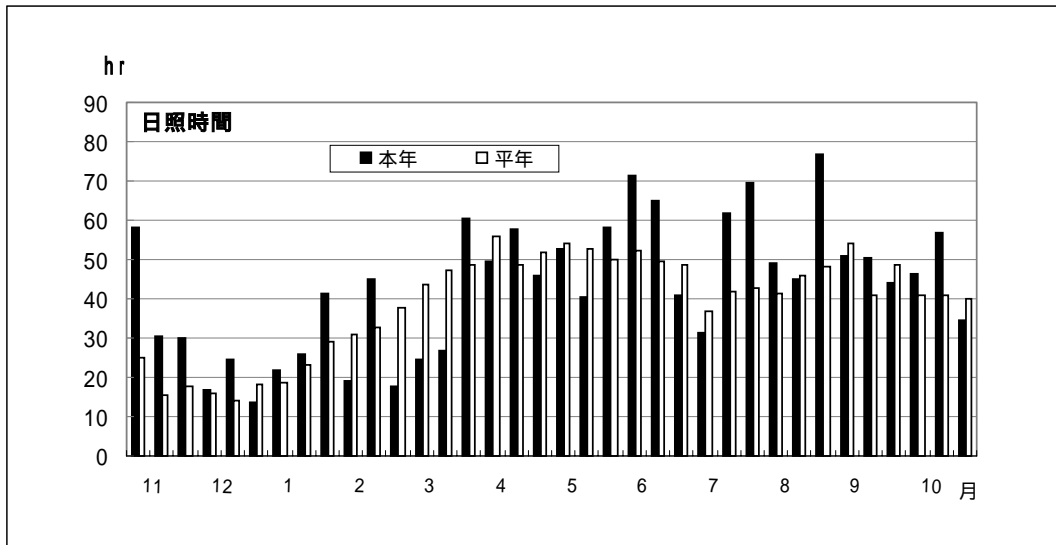
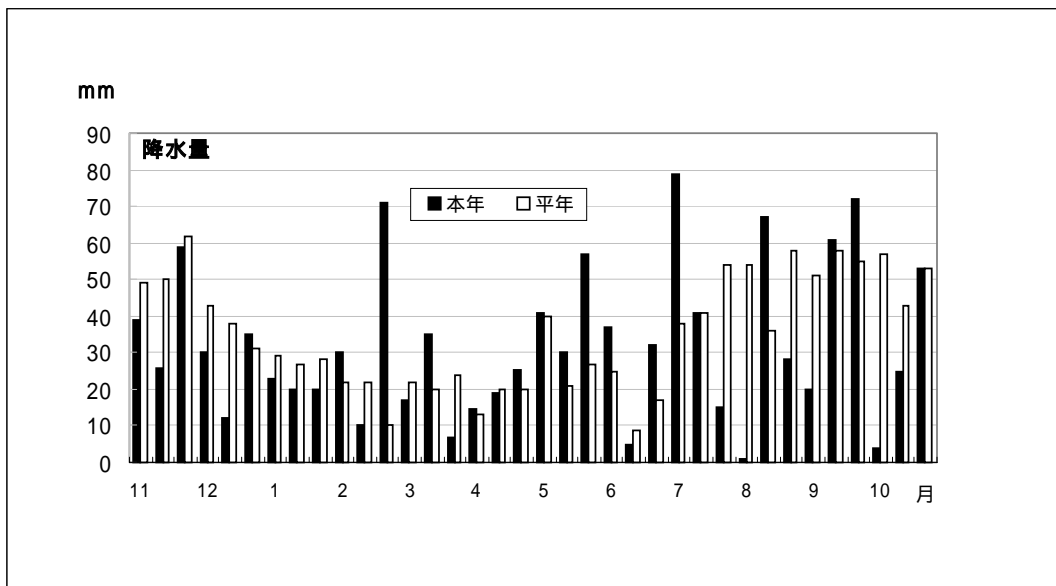
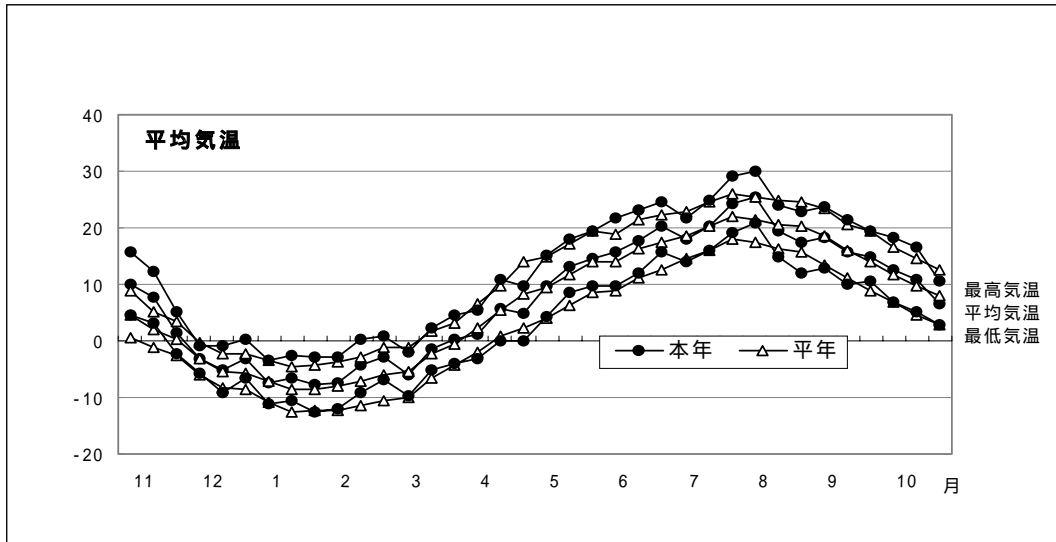
年	月	旬	降水量 (mm)			降水日数 (日)			日照時間 (時間)		
			本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
H15	11	上	39	49	10	5	7	2	58.2	24.8	33.4
		中	26	50	24	6	7	1	30.5	15.3	15.2
		下	59	62	3	6	7	1	29.8	17.7	12.1
		平均・合計	124	161	37	17	21	4	118.5	57.8	60.7
	12	上	30	43	13	6	8	2	16.6	15.8	0.8
		中	12	38	26	3	8	5	24.4	14.1	10.3
		下	35	31	4	9	8	1	13.8	18.2	4.4
		平均・合計	77	112	35	18	24	6	54.8	48.1	6.7
	1	上	23	29	6	8	7	1	21.7	18.8	2.9
		中	20	27	7	3	7	4	26.1	23.3	2.8
		下	20	28	8	5	8	3	41.3	28.9	12.4
		平均・合計	63	84	21	16	22	6	89.1	71.0	18.1
	2	上	30	22	8	7	6	1	19.3	30.8	11.5
		中	10	22	12	6	7	1	45.0	32.9	12.1
		下	71	10	61	8	3	5	17.7	37.7	20.0
		平均・合計	111	54	57	21	16	5	82.0	101.4	19.4
	3	上	17	22	5	7	5	2	24.5	43.8	19.3
		中	35	20	15	8	5	3	26.6	47.1	20.5
		下	7	24	17	3	5	2	60.3	48.8	11.5
		平均・合計	59	66	7	18	15	3	111.4	139.7	28.3
	4	上	15	13	2	7	4	3	49.4	56.0	6.6
		中	19	20	1	4	4	0	57.7	48.6	9.1
		下	26	20	6	4	4	0	46.0	51.8	5.8
		平均・合計	59	53	6	15	12	3	153.1	156.4	3.3
	5	上	41	40	1	3	5	2	52.5	54.0	1.5
		中	30	21	9	7	3	4	40.4	52.7	12.3
		下	57	27	30	7	3	4	58.2	49.9	8.3
		平均・合計	128	88	40	17	11	6	151.1	156.6	5.5
	6	上	37	25	12	4	4	0	71.2	52.3	18.9
		中	5	9	4	3	3	0	64.8	49.5	15.3
		下	32	17	15	4	2	2	41.0	48.7	7.7
		平均・合計	74	51	23	11	9	2	177.0	150.5	26.5
	7	上	79	38	41	6	4	2	31.4	37.0	5.6
		中	41	41	0	4	4	0	61.8	41.9	19.9
		下	15	54	39	3	4	1	69.6	42.5	27.1
		平均・合計	135	133	2	13	12	1	162.8	121.4	41.4
	8	上	1	54	53	1	4	3	48.9	41.2	7.7
		中	67	36	31	3	3	0	45.1	45.8	0.7
		下	28	58	30	3	4	1	76.7	48.0	28.7
		平均・合計	96	148	52	7	11	4	170.7	135.0	35.7
	9	上	20	51	31	3	4	1	50.9	53.9	3.0
		中	61	58	3	4	4	0	50.6	40.8	9.8
		下	72	55	17	3	5	2	43.9	48.7	4.8
		平均・合計	153	164	11	10	13	3	145.4	143.4	2.0
	10	上	4	57	53	4	6	2	46.4	40.8	5.6
		中	25	43	18	5	6	1	56.6	40.7	15.9
		下	53	53	0	8	6	2	34.6	40.0	5.4
		平均・合計	82	153	71	17	18	1	137.6	121.5	16.1

注1. 滝川地域気象観測所のA M e D A S観測値。

注2. 日照時間は太陽電池式日照計(新)による。

注3. 平年値は前10か年の平均値。

注4. 印は減を示す。



平成16年滝川気象図

・作況

1. 牧草

1) オーチャードグラス・アカクローバ混播(採草型)	作況：1番草	良
	2番草	不良
	3番草	平年並
	年合計	やや良

事由

融雪期は平年並であった。萌芽期はオーチャードグラスが4月13日、アカクローバが4月15日でそれぞれ平年より2日早かった。融雪期が平年並であったことと、その後比較的順調な気象が続いたことでオーチャードグラスの出穂期は平年並であった。5月の降水量が多かったことにより、1番草の生草収量は平年の141%、乾物収量は平年の121%で作況は良であった。1番草を収穫して以降、6月下旬後半まで、圃場は早魃気味に推移した。このため2番草の初期の生育は停滞した。7月上旬に十分な降水量があり生育はやや回復した。オーチャードグラスの草丈は平年をやや上回ったが、アカクローバの草丈は平年をかなり下回った。生草収量は平年の112%であったが、乾物率が低く乾物収量は平年の88%であった。2番草の作況は不良であった。3番草のオーチャードグラスおよびアカクローバの草丈は平年よりやや高かった。生草収量は平年の98%であったが、乾物率が高く乾物収量は平年の104%であった。3番草の作況は平年並であった。

年間合計生草収量は平年の122%、乾物収量は106%で作況はやや良であった。

調査項目		3年目草地			
		本年	平年	比較	同比(%)
萌芽期(月・日)	OG	4.13	4.15	2	
	RC	4.15	4.17	2	
出穂始(月・日)		5.25	5.25	0	
出穂期(月・日)		5.30	5.30	0	
刈取月日(月・日)	1番草	6.1	5.30	2	
	2番草	7.20	7.19	1	
	3番草	9.17	9.20	3	
草丈(cm)	1番草	OG	84	74	10
		RC	51	40	11
	2番草	OG	62	58	4
		RC	38	45	15
	3番草	OG	54	53	1
		RC	44	38	6
生草収量(kg/10a)	1番草	2716	1927	789	141
	2番草	1110	994	116	112
	3番草	1109	1126	17	98
	合計	4935	4047	888	122
乾物収量(kg/10a)	1番草	405	336	69	121
	2番草	205	233	28	88
	3番草	223	214	9	104
	合計	833	784	49	106
マメ科率(乾物%)	1番草	8.1	7.8	0.3	
	2番草	18.7	8.8	9.9	
	3番草	13.2	10.5	2.7	
	平均	13.3	9.0	4.3	

注1. 平年値は、前7か年中、平成10年(豊)、平12年(凶)を除いた5か年の平均値  
 注2. OGはオーチャードグラス「キタミドリ」、RCはアカクローバ「サツポロ」の略  
 注3. 印は減または早を示す。

2) チモシー・アカクローバ混播(採草型)

作況：1番草 平年並  
 2番草 良  
 3番草 不良  
 合計 平年並

事由

萌芽期はチモシーが4月12日、アカクローバが4月15日で、それぞれ平年より1日、2日早かった。融雪期が平年並であったことと、その後比較的順調な気象が続いたことでチモシーの出穂期は平年より2日早かった。1番草のチモシー、アカクローバの草丈は平年よりやや高かった。1番草の生草収量は平年の122%であったが、乾物率が低く乾物収量は平年と同じで、作況は平年並であった。1番草刈り取り後の好天と十分な降水量で2番草の生育は良好であった。チモシー、アカクローバの草丈は平年を大きく上回った。生草収量は平年の127%、乾物収量は平年の142%で2番草の作況は良であった。2番草の刈り取りを前後して7月下旬から8月中旬までほとんど降水量が無く、3番草の再生は不良であった。このため生草収量は平年の59%、乾物収量は64%にとどまった。3番草の作況は不良であった。

年間合計生草収量は平年の111%、乾物収量は103%で作況は平年並であった。

調査項目		3年目草地			
		本年	平年	比較	同比(%)
萌芽期(月・日)	TY	4.12	4.13	1	
	RC	4.15	4.17	2	
出穂始(月・日)		6.12	6.12	0	
出穂期(月・日)		6.16	6.18	2	
刈取月日(月・日)	1番草	6.16	6.19	3	
	2番草	8.6	8.5	1	
	3番草	9.17	9.20	3	
草丈(cm)	1番草	TY	98	92	6
		RC	78	72	6
	2番草	TY	88	66	22
		RC	71	51	20
	3番草	TY	37	37	0
		RC	24	27	3
生草収量(kg/10a)	1番草	3519	2893	626	122
	2番草	1302	1027	275	127
	3番草	557	940	383	59
	合計	5378	4859	519	111
乾物収量(kg/10a)	1番草	629	631	2	100
	2番草	303	214	89	142
	3番草	98	154	56	64
	合計	1030	999	31	103
マメ科率(乾物%)	1番草	26.9	12.8	14.1	
	2番草	11.6	16.1	4.5	
	3番草	23.1	28.0	4.9	
	平均	20.5	19.0	1.5	

注1. 平年値は、前7か年中、平成10年(豊)、平成12年(凶)を除いた5か年の平均値。

注2. TYはチモシー「センボク」、RCはアカクローバ「サッポロ」の略

注3. 印は減または早を示す。

3) オーチャードグラス・ラジノクローバ(放牧型) 作況：1番草 不良、 2番草 不良  
 3番草 やや良、4番草 不良  
 5番草 不良、 年合計 不良

事由：

萌芽期はオーチャードグラスが4月13日、ラジノクローバが4月15日で、それぞれ平年より1日、2日早かった。ラジノクローバに菌核病が発生した。1番草のオーチャードグラス、ラジノクローバの草丈はほぼ平年並であった。生草収量、乾物収量は少なく、1番草の作況は不良であった。6月に入って降水量が少なく、圃場は早魃気味に推移した。2番草の生草収量は平年の70%、乾物収量は平年の72%にとどまり、作況は不良であった。3番草は順調に生育した。3番草の草丈はオーチャードグラス、ラジノクローバともに平年をやや上回った。生草収量は平年の111%、乾物収量は平年の107%で3番草の作況はやや良であった。7月下旬から8月上旬の降水不足により4番草の再生は不良であった。その後8月中旬になって十分な降水量があったが、生育は回復しなかった。オーチャードグラスの草丈が平年よりかなり低く、生草収量は平年の50%、乾物収量は平年の74%にとどまり、4番草の作況は不良であった。5番草のオーチャードグラスの草丈はやや低かった。生草収量は平年の88%、乾物収量は平年の90%で、5番草の作況は不良であった。

年間合計収量は生草収量が平年の82%、乾物収量が83%で作況は不良であった。

調査項目		3年目草地				
		本年	平年	比較	同比(%)	
萌芽期(月・日)	OG	4.13	4.14	1		
	LC	4.15	4.17	2		
刈取月日(月・日)	1番草	5.20	5.20	0		
	2番草	6.18	6.20	2		
	3番草	7.20	7.19	1		
	4番草	8.18	8.20	2		
	5番草	9.17	9.20	3		
草丈(cm)	1番草	OG	42	39	3	
		LC	16	17	1	
	2番草	OG	75	75	0	
		LC	28	31	2	
	3番草	OG	53	49	4	
		LC	27	25	2	
	4番草	OG	42	52	10	
		LC	22	24	2	
	5番草	OG	32	37	5	
		LC	21	19	3	
生草収量(kg/10a)	1番草	1109	1175	66	94	
	2番草	877	1256	379	70	
	3番草	1012	913	99	111	
	4番草	453	907	454	50	
	5番草	622	706	84	88	
	合計	4073	4956	883	82	
乾物収量(kg/10a)	1番草	165	200	35	83	
	2番草	181	250	69	72	
	3番草	168	157	11	107	
	4番草	112	152	40	74	
	5番草	105	117	12	90	
	合計	731	876	145	83	
マメ科率(乾物%)	1番草	1.8	10.8	9.0		
	2番草	13.6	16.6	3.0		
	3番草	12.7	17.6	4.9		
	4番草	9.2	8.9	0.3		
	5番草	11.5	9.3	2.2		
	平均	9.8	12.6	2.8		

注1. 平年値は、前7か年中、平成10年(豊)、平成12年(凶)を除いた5か年の平均値

注2. OGはオーチャードグラス「キタミドリ」、LCはラジノクローバ「カリフォルニアラジノ」の略

注3. 印は減または早を示す。



2. とうもろこし(参考成績)

作況

事由

5月中旬以降の降雨により、圃場の耕起・整地が大幅に遅れ平年より17日遅い6月7日に播種した。その後の好天でも生育は回復せず、生草収量、乾物収量ともに平年を大幅に下回った。

本年の作況は参考成績とする。

項 目	(参考成績)			
	本年	平年	比較	平年比 (%)
播種期(月日)	6. 7	5.21	17	
出芽期(月日)	6.20	6. 8	12	
草丈(cm) 6月20日	6	21	15	
7月20日	109	147	38	
稈長(cm) 8月20日	222	260	38	
葉数(枚) 6月20日	2.9	4.8	1.9	
7月20日	11.1	13.7	2.6	
8月20日	17.3	18.2	0.9	
雄穂抽出期(月日)	8.10	8. 7	3	
雄穂開花期(月日)	8.11	8.10	1	
絹糸抽出期(月日)	8.17	8.10	7	
収 穫 期(月日)	10. 5	10. 1	4	
収穫時稈長	222	260	38	
収穫時着雌穂高	86	105	19	
収穫時熟度	黄初	黄中		
生草収量(kg/10a)	4610	5860	1250	79
乾物収量(kg/10a)	1412	1645	233	86
乾雌穂重(kg/10a)	671	897	226	75
乾雌穂率(%)	46.9	53.9	7.0	
乾物率(%)	30.6	28.1	2.5	
T D N収量(kg/10a)	1002	1198	196	84
D C P収量(kg/10a)	81	96	15	84

注1. 平年値は、前4力年の平均値。

注2. 供試品種は「3845」

注3. 印は減または早を示す