

Ⅱ 作 況

1. 本場

1) 気象概況

前年11月から本年10月までの気象の経過は概ね次のとおりであった。

(1) 11月～3月の経過

根雪始は平年より8日早い11月22日だった。気温は平年に比べ、11月上・下旬と3月下旬を除き並か高く経過し、特に12月上旬と1月中旬はそれぞれ3.6℃、2.8℃高かった。降水量は平年に比べ、11月下旬、1月上旬および2月下旬を除き平年並か多く推移した。期間中の降水量は平年の109%だった。日照時間は平年に比べ、11月中旬および2月上旬を除き平年並か少なく推移した。期間中の日照時間は平年の84%であった。1月22日に平年より1cm少ない最大土壌凍結深9cmを、また3月6日に平年より6cm多い最大積雪深96cmを、それぞれ記録した。根雪終は平年より3日早い4月7日、根雪期間は平年より5日長い136日間だった。

(2) 4～10月の経過(平年との比較)

4月:気温はやや高く、降水量は平年並で、日照時間はかなり多かった。

5月:気温はかなり高く、降水量は平年並で、日照時間はかなり多かった。

6月:気温はかなり低く、降水量はやや多く、日照時間はかなり少なかった。

7月:気温はやや低く、降水量はかなり多く、日照時間は平年並だった。

8月:気温はかなり低く、降水量はかなり少なく、日照時間は平年並だった。

9月:気温はかなり低く、降水量はかなり少なく、日照時間は平年並だった。

10月:気温、降水量、日照時間のいずれも平年並だった。

要約 気温は4～5月に平年より高かった他は平年並か平年より低かった。降水量は8～9月に平年より少なかった他は平年並か平年より多かった。日照時間は6月に平年より少なかった他は平年並か平年より多かった。晩霜は平年より12日早い5月15日、初霜は平年より18日早い9月21日で、無霜期間は平年より6日短い128日だった。農耕期間(5月～9月)の積算は、気温が2,208℃で平年比-117℃、降水量が686.0mmで平年比109%、日照時間が700.5時間で平年比100%だった。

季節調査表

	H20年		最大	同左	最大土	同左	根	積雪	降	晩	初	無霜	降	根
	降雪	根雪	積雪	観測	壤凍結	観測	雪	期間	雪	霜	霜	期間	雪	雪
	始	始	深(cm)	日	深(cm)	日	終	(日)	終			(日)	始	始
本年	10/29	11/22	96	3/6	9	1/22	4/7	136	4/26	5/15	9/21	128	11/2	未
平年	10/30	11/30	90	—	10	—	4/10	131	4/22	5/27	10/9	134	10/29	11/30
差	△1	△8	6	—	△1	—	△3	5	4	△12	△18	△6	4	—

注1. 特記がない場合は平成21年の数値。

注2. 平年値は前10カ年(ただし晩霜は観察されなかった平成12、13および16年を除く7カ年)の平均値。

注3. △印は減または早を示す。

気象表 (平成20年11月～平成21年10月)

年	月	旬/ 平均	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)		
			本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
H20	11	上	4.4	5.3	△ 0.9	8.6	9.4	△ 0.8	-0.4	1.1	△ 1.5
		中	2.9	2.6	0.3	7.3	6.4	0.9	-1.0	-1.0	0.0
		下	-1.2	0.6	△ 1.8	2.5	4.2	△ 1.7	-5.0	-2.9	△ 2.1
		平均	2.0	2.5	△ 0.5	6.1	6.0	0.1	-2.1	-0.8	△ 1.3
	12	上	0.3	-3.3	3.6	4.4	0.2	4.2	-3.9	-6.9	3.0
		中	-2.3	-4.3	2.0	1.4	-0.9	2.3	-6.4	-7.8	1.4
		下	-3.4	-5.0	1.6	0.4	-1.6	2.0	-7.4	-8.6	1.2
		平均	-1.9	-3.8	1.9	2.0	-0.7	2.7	-5.9	-7.0	1.1
	1	上	-5.2	-5.5	0.3	-3.0	-1.8	△ 1.2	-7.3	-9.7	2.4
		中	-4.0	-6.8	2.8	-1.1	-2.8	1.7	-7.6	-11.0	3.4
		下	-6.5	-6.7	0.2	-1.7	-2.8	1.1	-11.8	-11.3	△ 0.5
		平均	-5.3	-5.7	0.4	-1.9	-2.3	0.4	-9.0	-9.7	0.7
2	上	-5.6	-6.4	0.8	-1.9	-2.4	0.5	-9.7	-10.8	1.1	
	中	-5.1	-6.3	1.2	-1.6	-2.2	0.6	-8.9	-10.9	2.0	
	下	-4.5	-5.1	0.6	-0.4	-0.4	0.0	-8.7	-10.5	1.8	
	平均	-5.1	-5.4	0.3	-1.4	-1.6	0.2	-9.1	-9.7	0.6	
3	上	-3.4	-4.3	0.9	1.5	0.1	1.4	-8.1	-9.2	1.1	
	中	-0.3	-1.7	1.4	3.1	2.6	0.5	-4.4	-6.0	1.6	
	下	-1.1	0.0	△ 1.1	2.5	4.1	△ 1.6	-5.2	-4.0	△ 1.2	
	平均	-1.6	-1.7	0.1	2.4	2.1	0.3	-5.9	-5.7	△ 0.2	
4	上	3.6	1.8	1.8	8.4	6.2	2.2	-1.6	-2.5	0.9	
	中	5.9	4.5	1.4	12.3	9.5	2.8	-1.9	0.0	△ 1.9	
	下	4.6	6.6	△ 2.0	8.9	12.1	△ 3.2	-0.2	1.1	△ 1.3	
	平均	4.7	3.9	0.8	9.9	8.3	1.6	-1.2	-0.4	△ 0.8	
H21	5	上	12.5	8.1	4.4	20.3	13.8	6.5	3.7	2.6	1.1
		中	10.2	10.4	△ 0.2	15.5	15.8	△ 0.3	5.1	5.0	0.1
		下	11.2	10.9	0.3	15.5	16.2	△ 0.7	6.9	5.4	1.5
		平均	11.3	9.3	2.0	17.0	14.3	2.7	5.3	4.1	1.2
	6	上	12.9	13.4	△ 0.5	16.9	18.9	△ 2.0	9.1	8.1	1.0
		中	9.7	15.4	△ 5.7	12.4	20.8	△ 8.4	7.5	10.1	△ 2.6
		下	16.9	16.0	0.9	21.7	21.1	0.6	12.0	11.3	0.7
		平均	13.2	14.9	△ 1.7	17.0	20.3	△ 3.3	9.5	9.8	△ 0.3
	7	上	17.1	15.5	1.6	22.0	19.8	2.2	12.9	11.9	1.0
		中	15.4	17.8	△ 2.4	19.1	21.7	△ 2.6	12.1	14.6	△ 2.5
		下	16.8	18.9	△ 2.1	20.0	23.4	△ 3.4	13.8	15.3	△ 1.5
		平均	16.4	17.5	△ 1.1	20.4	21.7	△ 1.3	13.0	14.0	△ 1.0
8	上	19.3	21.0	△ 1.7	24.1	25.1	△ 1.0	15.3	16.8	△ 1.5	
	中	17.3	19.1	△ 1.8	20.6	23.5	△ 2.9	14.5	15.3	△ 0.8	
	下	16.5	17.8	△ 1.3	20.4	22.0	△ 1.6	12.9	13.9	△ 1.0	
	平均	17.7	19.3	△ 1.6	21.7	23.5	△ 1.8	14.2	15.3	△ 1.1	
9	上	14.5	17.2	△ 2.7	18.6	21.5	△ 2.9	10.8	13.2	△ 2.4	
	中	14.0	15.7	△ 1.7	18.9	20.4	△ 1.5	8.3	11.1	△ 2.8	
	下	12.1	12.4	△ 0.3	17.2	17.1	0.1	6.8	7.7	△ 0.9	
	平均	13.5	15.1	△ 1.6	18.2	19.7	△ 1.5	8.6	10.7	△ 2.1	
10	上	10.1	10.9	△ 0.8	14.9	15.8	△ 0.9	5.8	6.5	△ 0.7	
	中	8.5	8.7	△ 0.2	13.8	14.0	△ 0.2	3.1	3.5	△ 0.4	
	下	6.9	7.4	△ 0.5	11.4	12.0	△ 0.6	1.7	2.9	△ 1.2	
	平均	8.4	8.8	△ 0.4	13.3	13.7	△ 0.4	3.5	4.2	△ 0.7	
H20年 5～9月積算値			2208	2325	△ 117						
同上平年比			95								

注1. 各数値は旬の平均または合計。△印は減を示す。

注2. 平年値は前10カ年の平均値。

気象表 (続き)

年 月	旬/ 合計	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
H20	上	33.0	25.9	7.1	5	3.4	1.6	43.7	39.5	4.2
	中	19.0	22.3	△ 3.3	3	3.0	0.0	40.4	33.6	6.8
	下	4.5	27.6	△ 23.1	2	3.6	△ 1.6	35.9	39.0	△ 3.1
	合計	56.5	74.7	△ 18.2	10	8.7	1.3	120.0	99.6	20.4
	上	14.5	11.5	3.0	2	2.8	△ 0.8	40.4	36.9	3.5
	中	23.0	13.5	9.5	3	2.6	0.4	26.2	36.6	△ 10.4
H21	下	8.0	12.1	△ 4.1	1	2.7	△ 1.7	—	46.7	—
	合計	45.5	34.9	10.6	6	6.2	△ 0.2	—	106.8	—
1	上	11.0	21.6	△ 10.6	1	1.9	△ 0.9	33.0	44.6	△ 11.6
	中	20.0	8.4	11.6	3	2.6	0.4	30.2	41.6	△ 11.4
	下	16.0	16.9	△ 0.9	4	2.7	1.3	41.9	50.8	△ 8.9
	合計	47.0	40.0	7.0	8	6.1	1.9	105.1	121.4	△ 16.3
2	上	5.0	6.1	△ 1.1	2	2.3	△ 0.3	62.3	51.5	10.8
	中	35.0	9.9	25.1	4	1.8	2.2	32.5	47.4	△ 14.9
	下	5.0	12.1	△ 7.1	3	2.7	0.3	41.1	45.0	△ 3.9
	合計	45.0	24.6	20.4	9	5.3	3.7	135.9	129.2	6.7
3	上	31.5	19.3	12.2	2	3.4	△ 1.4	50.5	55.1	△ 4.6
	中	22.0	19.0	3.0	1	3.1	△ 2.1	34.5	55.2	△ 20.7
	下	21.0	20.8	0.2	1	3.4	△ 2.4	68.5	65.1	3.4
	合計	74.5	50.4	24.1	4	8.5	△ 4.5	153.5	155.6	△ 2.1
4	上	4.0	19.5	△ 15.5	2	4.1	△ 2.1	78.3	61.2	17.1
	中	4.0	27.7	△ 23.7	1	3.8	△ 2.8	88.6	49.6	39.0
	下	39.0	27.1	11.9	5	3.4	1.6	55.1	64.2	△ 9.1
	合計	47.0	48.0	△ 1.0	8	9.1	△ 1.1	222.0	155.7	66.3
5	上	0.0	30.8	△ 30.8	0	3.9	△ 3.9	98.1	57.2	40.9
	中	36.0	30.8	5.2	5	4.1	0.9	74.9	54.5	20.4
	下	47.0	30.3	16.7	5	4.4	0.6	44.5	47.0	△ 2.5
	合計	83.0	76.6	6.4	10	10.7	△ 0.7	217.5	159.8	57.7
6	上	16.0	21.8	△ 5.8	4	3.4	0.6	41.9	57.5	△ 15.6
	中	46.0	21.1	24.9	8	3.5	4.5	2.5	52.6	△ 50.1
	下	37.5	29.0	8.5	4	4.3	△ 0.3	58.8	42.9	15.9
	合計	99.5	66.9	32.6	16	11.0	5.0	103.2	152.6	△ 49.4
7	上	57.0	44.6	12.4	5	4.7	0.3	48.4	30.8	17.6
	中	152.5	63.5	89.0	6	5.5	0.5	43.9	26.1	17.8
	下	106.0	49.9	56.1	10	5.2	4.8	8.1	45.0	△ 36.9
	合計	315.5	148.7	166.8	21	13.5	7.5	100.4	105.2	△ 4.8
8	上	5.5	60.2	△ 54.7	2	4.6	△ 2.6	62.4	43.9	18.5
	中	62.0	51.3	10.7	6	4.4	1.6	25.4	40.6	△ 15.2
	下	36.5	61.0	△ 24.5	5	5.2	△ 0.2	45.7	45.9	△ 0.2
	合計	104.0	175.6	△ 71.6	13	14.9	△ 1.9	133.5	125.0	8.5
9	上	55.0	64.7	△ 9.7	6	4.4	1.6	38.7	45.2	△ 6.5
	中	18.0	55.7	△ 37.7	2	3.8	△ 1.8	49.1	50.5	△ 1.4
	下	11.0	46.9	△ 35.9	3	3.9	△ 0.9	58.1	55.5	2.6
	合計	84.0	161.5	△ 77.5	11	11.5	△ 0.5	145.9	159.1	△ 13.2
10	上	82.5	50.6	31.9	6	4.4	1.6	50.5	46.4	4.1
	中	7.0	34.3	△ 27.3	5	4.0	1.0	42.0	54.0	△ 12.0
	下	13.0	25.0	△ 12.0	4	4.3	△ 0.3	43.6	55.3	△ 11.7
	合計	102.5	121.9	△ 19.4	15	12.6	2.4	136.1	147.9	△ 11.8
H20年 5～9月積算値		686.0	629.1	56.9	71	61.6		700.5	701.6	
同上平年比		109			115			100		

注) H20年12月25日～H21年1月1日まで日照時間が欠測であったため、12月下旬および12月全体の日照時間を非表示とした。

2) 牧草

(1) チモシー(採草)

作況 1番草:やや不良、2番草:不良、3番草:やや不良、
年合計:不良

事由 萌芽期は平年より7~9日早い4月8日であった。1番草の出穂始は平年より2日早い6月14日であった。節間伸長期に当たる6月中旬が低温・多雨に推移し、2~3年目の両草地を平均した乾物収量の平年比は94%であっ

た。2番草の生育期間も概ね低温・多雨に推移し、生育は停滞した。2~3年目の両草地を平均した乾物収量の平年比は58%であった。3番草の生育期間は9月が低温・少雨に推移した。2・3年目の両草地を平均した乾物収量の平年比は94%であった。2・3年目の両草地を平均した年合計乾物収量の平年比は86%だった。

以上のことより本年の作況は不良である。

	2年目草地			3年目草地			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
萌芽期(月・日)	4.8	4.15	△7	4.08	4.17	△9	
出穂始(月・日)	6.13	6.15	△2	6.14	6.15	△1	
収穫日(月・日)	1番草	6.15	6.19	△4	6.15	6.20	△5
	2番草	8.4	8.8	△4	8.4	8.9	△4
	3番草	10.16	10.15	1	10.16	10.14	2
刈取時草丈(cm)	1番草	108	103	5	104	102	2
	2番草	81	78	3	68	78	△10
	3番草	41	42	△1	43	39	4
生草収量(kg/10a)	1番草	4153	3426	727	3764	3351	413
	2番草	722	1486	△764	682	1316	△634
	3番草	766	1256	△490	867	1108	△241
乾物率(%)	1番草	15.6	20.3	△4.7	17.0	20.3	△3.3
	2番草	22.0	18.7	3.3	22.0	20.4	1.6
	3番草	26.5	20.0	6.5	25.3	20.4	4.9
乾物収量(kg/10a)	1番草	649	693	△44	638	678	△40
	同指数	94	100	-	94	100	-
	2番草	156	266	△110	149	258	△109
	同指数	59	100	-	58	100	-
	3番草	202	237	△35	220	214	6
	同指数	85	100	-	103	100	-
	年合計	1007	1196	△189	1007	1150	△143
	同指数	84	100	-	88	100	-

注1. 供試品種は「ノサップ」。

注2. 平年値は前6カ年のうち最不良年を除いた5カ年平均値。

注3. △印は早または減を示す。

(2) オーチャードグラス(採草)

作況 1番草:平年並、2番草:不良、3番草:やや不良、
4番草:不良、年合計:不良

事由 萌芽期は平年より6~9日早い4月13~15日であった。1番草の出穂始は平年より2日早い6月4~5日であった。2~3年目の両草地を平均した乾物収量の平年比は1番草が102%、2番草が52%、3番草が105%、4番草が63%で

あり、番草間の差が著しかった。これは、生育期間中における降水量の多少が影響していると考えられる。2~3年目の両草地を平均した年合計乾物収量の平年比は85%だった。

以上のことより本年の作況は不良である。

	2年目草地			3年目草地		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較
萌芽期(月.日)	4.13	4.19	△ 6	4.15	4.24	△ 9
出穂始(月.日)	6. 2	6. 4	△ 2	6. 3	6. 5	△ 2
収穫日(月.日)	1番草 6. 8	6. 8	0	6.08	6.09	△ 1
	2番草 7.17	7.18	△ 1	7.17	7.18	△ 1
	3番草 9. 3	9. 1	2	9. 3	9. 2	1
	4番草 10.16	10.17	△ 1	10.16	10.17	△ 1
刈取時草丈(cm)	1番草 111	96	15	105	93	12
	2番草 73	85	△ 12	72	81	△ 9
	3番草 92	72	20	89	70	19
	4番草 32	35	△ 3	34	34	0
生草収量(kg/10a)	1番草 3878	3017	861	3133	3068	65
	2番草 895	1931	△ 1036	881	1826	△ 945
	3番草 1207	1392	△ 185	1172	1152	20
	4番草 429	949	△ 520	468	977	△ 509
乾物率(%)	1番草 13.4	16.5	△ 3.1	15.0	16.0	△ 1.9
	2番草 18.0	17.1	0.9	18.5	16.9	1.5
	3番草 22.0	20.3	1.7	22.5	21.4	2.6
	4番草 22.5	18.8	3.7	23.4	16.6	4.4
乾物収量(kg/10a)	1番草 517	488	29	472	480	△ 8
	同指数 106	100	-	98	100	-
	2番草 160	333	△ 173	163	290	△ 127
	同指数 48	100	-	56	100	-
	3番草 265	262	3	264	241	23
	同指数 101	100	-	110	100	-
	4番草 97	165	△ 68	109	161	△ 52
	同指数 59	100	-	68	100	-
	年合計 1039	1248	△ 209	1008	1172	△ 164
	同指数 83	100	-	86	100	-

注1. 供試品種は「ハルジマン」。

注2. 平年値は前6カ年のうち最不良年を除いた5カ年平均値。

注3. △印は早または減を示す。

3)とうもろこし

作況 不良

事由 平年に比べ播種は4日、発芽期は3日早かった。発芽後の降水量が多かったが、6月中旬の低温・寡照により初期生育は緩慢になった。6月下旬～7月上旬の気温、降水量、日照時間が平年並～高く経過したものの、7月中旬以降の気温が平年よりやや低く経過したため、絹糸抽出期が平年より6日遅く、稈長が13cm低く、止葉

葉数が0.6枚少なかった。8月以降の気温も平年よりやや低く経過したため、登熟の進み具合が緩慢であった。収穫は9月14日に行い、収穫時の熟度は糊熟中期であった。総体の乾物収量および推定TDN収量の平年比が65%、61%と平年値を大きく下回った。

以上のことから本年の作況は不良である。

	本年	平年	比較		本年	平年	比較
播種期(月.日)	5.15	5.19	△ 4	収穫期(月.日)	9.14	9.23	△ 9
発芽期(月.日)	5.30	6. 2	△ 3	収穫時熟度	糊中	黄初	-
草丈(cm) 6月19日	18	31	△ 13	総体生草収量(kg/10a)	4416	5773	△ 1357
7月21日	87	151	△ 64	総体乾物率(%)	24.1	28.7	△ 4.6
稈長(cm) 8月20日	242	255	△ 13	雌穂乾物収量(kg/10a)	393	839	△ 446
葉数(枚) 6月19日	3.8	5.3	△ 1.5	総体乾物収量(kg/10a)	1066	1651	△ 585
7月21日	9.7	12.9	△ 3.2	同指数	65	100	-
8月20日	15.8	16.4	△ 0.6	乾雌穂重割合(%)	36.9	50.8	△ 13.9
雄穂開花期(月.日)	8.12	8. 5	7	推定TDN収量(kg/10a)	726	1185	△ 459
絹糸抽出期(月.日)	8.11	8. 5	6	同指数	61	100	-

注1. 供試品種は「チベリウス」。

注2. 平年値は前5カ年の平均値。

注3. △印は早または減を示す。

注4. TDN収量は新得方式(乾雌穂重×0.85+乾茎葉重×0.582)による。

<付> 作況調査供試作物および耕種概要

1) 牧草

(1) 供試草種・品種および播種量:

チモシー「ノサップ」1.5kg/10a

オーチャードグラス「ハルジマン」2.5kg/10a

(2) 耕種概要

① 調査草地の栽培経過

1年目: 圃場造成

2~3年目: 作況調査供用

4年目: 1番草収穫後に耕起して燕麦を栽培し、秋に鋤き込み。

② 土壌改良資材施用量・施肥量(いずれもkg/10a)および刈取回数

土壌改良資材 初年目: 炭カル200、ようりん40
施肥量(N-P₂O₅-K₂O)

初年目: 4-20-8

NとK₂Oの施用量は基肥: 追肥=5:5

P₂O₅は全量基肥として施用

2~3年目(チモシー): 16-8-22

全要素とも施用量は 早春: 1番刈後:
2番刈後=5:3:2

2~3年目(オーチャードグラス): 18-8-22

全要素とも施用量は 早春: 1番刈後:
2番刈後: 3番刈後=3:3:2:2

③ 刈取回数(2~3年目)

チモシー: 3回 オーチャードグラス: 4回

2) サイレージ用とうもろこし

(1) 品種: チベリウス

(2) 耕種概要

① 栽植密度 7,716本/10a(畦幅72cm、株間18cm)、
2粒播、1本立

② 土壌改良資材施用量および施肥量

(いずれもkg/10a)

土壌改良資材 堆厩肥3,000、炭カル300、ようりん60

施肥量(N-P₂O₅-K₂O) 基肥: 10-18-11

追肥: 4-0-0

2. 滝川試験地

1) 気象概況

前年11月から本年10月までの気象の経過は概ね次のとおりであった。

(1) 冬期間の経過

根雪始は11月20日で平年より2日早かった。

冬期間(11月~3月)の気温は11月上・下旬と3月下旬を除き高く推移した。とくに、12月・1月は平年に比べ、それぞれ3.5℃・3.0℃高かった。降水量は11月上旬、12月上旬を除き全般に平年並か平年より少なく推移した。2月25日に平年より26cm少ない最大積雪深93cmを記録した。期間中の降水量は平年の81%であった。日照時間は、11月中旬、12月上旬、2月上旬を除き全般に平年並か平年より少なく推移した。

(2) 4~10月の経過(平年との比較)

4月: 気温は平年並で、降水量はかなり少なく、日照時間はかなり多かった。

5月: 気温はやや高く、降水量はかなり少なく、日照時間はかなり多かった。

6月: 気温は平年並で、降水量はかなり多く、日照時間はかなり少なかった。

7月: 気温はやや低く、降水量はかなり多く、日照時間はかなり少なかった。

8月: 気温は平年並で、降水量はかなり少なく、日照時間はやや少なかった。

9月: 気温はやや低く、降水量はやや少なく、日照時間はやや多かった。

10月: 気温は平年並で、降水量はやや多く、日照時間はやや少なかった。

要約 気温は5月に平年よりやや高かった他は平年並か平年より低かった。降水量は6~7月に平年よりかなり多く、10月にやや多かった他は平年並か平年より多かった。日照時間は6~7月および10月に平年より少なかった他は平年より多かった。晩霜は平年より1日遅い5月15日、初霜は平年より2日遅い10月20日で、無霜期間は平年より1日長い156日だった。農耕期間(5月~9月)の積算は、気温が2636.4℃で平年比-18.4℃、降水量が581mmで平年比108%、日照時間が770.7時間で平年比97%だった。

季節調査表

	H20年		最大	同左	根	積雪	降	晩	初	無霜	降	根
	降雪	根雪	積雪	観測	雪	期間	雪					
	始	始	深(cm)	日	終	(日)	終	霜	霜	期間	雪	雪
本年	11/4	11/20	93	2/25	4/7	138	4/26	5/15	10/20	157	10/31	未
平年	10/31	11/22	119	—	4/13	142	4/22	5/14	10/18	156	10/31	11/22
差	4	△ 2	△ 26	—	△ 6	△ 4	4	1	2	1	0	—

気象表 (平成20年11月～平成21年10月)

年	月	旬/ 平均	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			
			本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
H20	11	上	4.2	6.3	△ 2.1	8.4	10.5	△ 2.1	0.0	2.2	△ 2.2	
		中	3.7	2.2	1.5	7.6	5.3	2.3	-0.3	-0.8	0.5	
		下	-3.0	-0.1	△ 2.9	1.3	3.1	△ 1.8	-7.2	-3.3	△ 3.9	
	平均	1.6	2.8	△ 1.2	5.8	6.3	△ 0.5	-2.5	-0.6	△ 1.9		
	12	上	0.8	-4.1	4.9	4.9	-1.1	6.0	-3.4	-7.0	3.6	
		中	-2.1	-5.1	3.0	0.6	-2.0	2.6	-4.8	-8.4	3.6	
		下	-3.7	-6.4	2.7	-0.9	-2.8	1.9	-6.4	-9.9	3.5	
	平均	-1.7	-5.2	3.5	1.5	-2.0	3.5	-4.9	-8.5	3.6		
	1	上	-5.2	-6.9	1.7	-1.8	-3.2	1.4	-8.7	-10.6	1.9	
		中	-3.5	-8.5	5.0	-0.1	-4.4	4.3	-6.8	-12.5	5.7	
		下	-5.4	-7.7	2.3	-1.0	-3.6	2.6	-9.8	-11.8	2.0	
	平均	-4.7	-7.7	3.0	-1.0	-3.7	2.7	-8.4	-11.6	3.2		
2	上	-6.6	-7.6	1.0	-1.9	-3.2	1.3	-11.1	-11.8	0.7		
	中	-5.6	-7.2	1.6	-1.4	-2.8	1.4	-9.9	-11.5	1.6		
	下	-4.8	-6.0	1.2	-1.3	-1.3	0.0	-8.1	-10.6	2.5		
平均	-5.7	-6.9	1.2	-1.5	-2.4	0.9	-9.7	-11.3	1.6			
3	上	-3.1	-4.7	1.6	1.8	-0.6	2.4	-8.0	-8.9	0.9		
	中	0.1	-2.3	2.4	3.8	1.8	2.0	-3.5	-6.3	2.8		
	下	-0.9	0.2	△ 1.1	3.0	3.7	△ 0.7	-4.7	-3.4	△ 1.3		
平均	-1.3	-2.3	1.0	2.9	1.6	1.3	-5.4	-6.2	0.8			
4	上	3.2	2.0	1.2	8.9	6.2	2.7	-2.5	-2.2	△ 0.3		
	中	6.4	5.6	0.8	12.4	10.4	2.0	0.4	0.9	△ 0.5		
	下	6.2	7.3	△ 1.1	11.8	12.7	△ 0.9	0.6	1.8	△ 1.2		
平均	5.3	5.0	0.3	11.0	9.8	1.2	-0.5	0.2	△ 0.7			
H21	5	上	12.8	9.7	3.1	20.3	15.1	5.2	5.3	4.1	1.2	
		中	11.3	11.7	△ 0.4	16.8	16.9	△ 0.1	5.7	6.4	△ 0.7	
		下	14.6	13.9	0.7	19.8	19.1	0.7	9.5	8.5	1.0	
	平均	12.9	11.8	1.1	19.0	17.0	2.0	6.8	6.3	0.5		
	6	上	16.0	15.3	0.7	19.9	20.2	△ 0.3	12.1	10.3	1.8	
		中	14.7	16.9	△ 2.2	18.1	22.0	△ 3.9	11.3	11.8	△ 0.5	
		下	20.6	18.4	2.2	25.8	23.1	2.7	15.3	13.6	1.7	
	平均	17.1	16.9	0.2	21.3	21.8	△ 0.5	12.9	11.9	1.0		
	7	上	19.6	18.8	0.8	23.4	23.4	0.0	15.7	14.1	1.6	
		中	17.2	20.3	△ 3.1	20.7	24.2	△ 3.5	13.7	16.4	△ 2.7	
		下	20.8	21.4	△ 0.6	24.3	25.6	△ 1.3	17.3	17.1	0.2	
	平均	19.2	20.2	△ 1.0	22.8	24.4	△ 1.6	15.6	15.9	△ 0.3		
8	上	22.6	22.6	0.0	27.2	26.6	0.6	17.9	18.5	△ 0.6		
	中	21.8	21.6	0.2	25.3	26.3	△ 1.0	18.2	16.9	1.3		
	下	18.7	20.1	△ 1.4	22.8	24.6	△ 1.8	14.6	15.5	△ 0.9		
平均	21.0	21.4	△ 0.4	25.1	25.8	△ 0.7	16.9	17.0	△ 0.1			
9	上	17.2	19.0	△ 1.8	21.8	23.7	△ 1.9	12.4	14.2	△ 1.8		
	中	15.9	16.7	△ 0.8	21.6	21.8	△ 0.2	10.1	11.6	△ 1.5		
	下	14.5	13.7	0.8	20.2	18.8	1.4	8.7	8.5	0.2		
平均	15.9	16.5	△ 0.6	21.2	21.4	△ 0.2	10.4	11.4	△ 1.0			
10	上	11.5	12.4	△ 0.9	16.7	17.2	△ 0.5	6.3	7.4	△ 1.1		
	中	10.2	9.6	0.6	15.7	14.8	0.9	4.6	4.5	0.1		
	下	8.3	7.7	0.6	12.5	12.3	0.2	4.1	3.1	1.0		
平均	10.0	9.9	0.1	15.0	14.8	0.2	5.0	5.0	0.0			
H21年 5～9月積算値			2636.4	2654.8	△ 18.4							
同上平年比			99									

気象表 (続き)

年	月	旬/ 合計	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
H20	11	上	62	46	16	9	6	3	28.0	30.7	△ 2.7
		中	28	50	△ 22	6	8	△ 2	31.1	18.0	13.1
		下	20	46	△ 26	5	7	△ 2	19.7	19.4	0.3
	合計	110	142	△ 32	20	21	△ 1	78.8	68.1	10.7	
	12	上	50	35	15	7	8	△ 1	23.0	16.6	6.4
		中	19	28	△ 9	7	8	△ 1	9.5	13.9	△ 4.4
下		26	30	△ 4	7	9	△ 2	12.7	20.3	△ 7.6	
合計	95	93	2	21	25	△ 4	45.2	50.8	△ 5.6		
1	1	上	3	22	△ 19	3	7	△ 4	9.1	21.2	△ 12.1
		中	12	21	△ 9	5	6	△ 1	23.1	25.4	△ 2.3
		下	16	25	△ 9	7	7	0	25.3	30.9	△ 5.6
	合計	31	68	△ 37	15	20	△ 5	57.5	77.5	△ 20.0	
	2	上	20	25	△ 5	6	7	△ 1	39.9	30.9	9.0
		中	27	24	3	8	7	1	9.5	31.6	△ 22.1
下		20	20	0	7	5	2	27.9	33.3	△ 5.4	
合計	67	69	△ 2	21	19	2	77.3	95.8	△ 18.5		
3	3	上	12	18	△ 6	5	6	△ 1	42.1	41.7	0.4
		中	25	20	5	4	6	△ 2	19.2	39.6	△ 20.4
		下	7	17	△ 10	4	5	△ 1	50.8	49.1	1.7
	合計	44	55	△ 11	13	17	△ 4	112.1	130.4	△ 18.3	
	4	上	2	14	△ 12	2	5	△ 3	74.0	50.3	23.7
		中	3	19	△ 16	1	4	△ 3	83.1	51.0	32.1
下		20	21	△ 1	4	5	△ 1	62.5	53.8	8.7	
合計	25	54	△ 29	7	14	△ 7	219.6	155.1	64.5		
H21	5	上	1	35	△ 34	1	5	△ 4	93.3	57.1	36.2
		中	25	21	4	4	3	1	73.5	57.4	16.1
		下	16	22	△ 6	3	4	△ 1	66.7	59.1	7.6
	合計	42	78	△ 36	8	12	△ 4	233.5	173.6	59.9	
	6	上	26	25	1	4	4	0	25.7	61.4	△ 35.7
		中	44	13	31	4	3	1	35.9	55.3	△ 19.4
下		41	19	22	2	3	△ 1	67.3	54.2	13.1	
合計	111	57	54	10	10	0	128.9	170.9	△ 42.0		
7	上	71	35	36	3	3	0	48.6	51.4	△ 2.8	
	中	155	53	102	4	4	0	35.3	38.3	△ 3.0	
	下	42	55	△ 13	6	4	2	22.7	54.7	△ 32.0	
合計	268	143	125	13	11	2	106.6	144.4	△ 37.8		
8	上	2	42	△ 40	1	3	△ 2	64.3	49.0	15.3	
	中	26	24	2	4	2	2	27.2	59.7	△ 32.5	
	下	37	48	△ 11	5	4	1	42.6	52.0	△ 9.4	
合計	65	114	△ 49	10	9	1	134.1	160.7	△ 26.6		
9	上	45	65	△ 20	7	4	3	45.2	48.0	△ 2.8	
	中	24	44	△ 20	4	4	0	67.1	48.4	18.7	
	下	26	39	△ 13	4	5	△ 1	55.3	51.5	3.8	
合計	95	148	△ 53	15	13	2	167.6	147.9	19.7		
10	上	101	47	54	8	5	3	38.7	45.4	△ 6.7	
	中	29	36	△ 7	6	6	0	43.2	44.8	△ 1.6	
	下	36	44	△ 8	5	6	△ 1	31.6	40.2	△ 8.6	
合計	166	127	39	19	17	2	113.5	130.4	△ 16.9		
H21年 5~9月積算値			581	540	41	56	55	1	770.7	797.5	△ 26.8
同上平年比			108			102			97		

注1. 滝川試験地観測資料による。

注2. 特記がない場合は平成20年の数値。

注3. 平年値は前10カ年の平均値。

注4. △印は早または減を示す。

2) 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:不良、2番草:良、3番草:不良、年合計:不良

事由 融雪期は平年より6日早い4月7日であった。このため萌芽期はオーチャードグラスが4月8日、アカクロ

ーバが同10日でそれぞれ平年より9日早かった。1番草の生育は、融雪期が早かったものの5月上旬までの降水量不足と5月15日の遅霜で停滞したため、乾物収量の平年比は72%だった。2番草の生育は、十分な降水量があったため順調で、乾物収量の平年比は117%だった。3番草の生育は、8月下旬以降の低温傾向と降水量不足でか

なり抑制され、乾物収量の平年比は66%だった。年合計
乾物収量の平年比は81%だった。

以上のことから本年の作況は不良である。

3年目草地					3年目草地				
		本年	平年	比較			本年	平年	比較
萌芽期(月.日)	OG	4.8	4.17	△ 9	マメ科率 (乾物%)	1番草	5.0	8.5	△ 3.5
	RC	4.10	4.19	△ 9		2番草	7.9	11.2	△ 3.3
出穂始(月.日)		5.25	5.28	△ 3		3番草	18.1	10.5	7.6
収穫日 (月.日)	1番草	5.28	6.3	△ 6	乾物収量 (kg/10a)	1番草	254	353	△ 99
	2番草	7.18	7.19	△ 1		同指数	72	100	—
	3番草	9.18	9.18	0		2番草	218	186	32
刈取時草丈 (cm)	1番草	OG	60	75	△ 15	同指数	117	100	—
		RC	27	42	△ 15	3番草	155	235	△ 80
	2番草	OG	75	52	23	同指数	66	100	—
		RC	59	35	24	年合計	627	774	△ 147
	3番草	OG	46	57	△ 11	同指数	81	100	—
		RC	29	45	△ 16				
生草収量 (kg/10a)	1番草	1298	1904	△ 606					
	2番草	1060	783	277					
	3番草	625	1178	△ 553					

注1. 平年値は、前7カ年中平成14年(豊年)、平成20年(凶年)を除く5カ年の平均値。

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「サッポロ」の略。

注3. △印は減または早を示す。

(2) チモシー混播(採草型)

作況 1番草:不良、2番草:不良、3番草:不良、年合計:
不良

事由 萌芽期はチモシーが4月7日、アカクローバが同1
0日で、平年より9~10日早かった。1番草の生育は、4
月から5月上旬までの降水量不足と5月15日の遅霜で停
滞したため、乾物収量の平年比は45%だった。2番草の
生育は、再生が比較的順調であったが7月中旬の低温、

7月下旬の寡照および雑草のため極端に抑制され、乾物
収量の平年比は36%だった。3番草の生育は、2番草が抑
制されたこと、および8月下旬以降の低温傾向と降水量
不足のため抑制され、乾物収量の平年比は46%だった。
年合計乾物収量の平年比は43%だった。

以上のことから本年の作況は不良である。

3年目草地					3年目草地				
		本年	平年	比較			本年	平年	比較
萌芽期(月.日)	TY	4.7	4.17	△ 10	マメ科率 (乾物%)	1番草	37.2	18.8	18.4
	RC	4.10	4.19	△ 9		2番草	41.9	19.8	22.1
出穂始(月.日)		6.9	6.13	△ 4		3番草	13.2	23.0	△ 9.8
収穫日 (月.日)	1番草	6.18	6.18	0	乾物収量 (kg/10a)	1番草	239	535	△ 296
	2番草	8.3	8.4	△ 1		同指数	45	100	—
	3番草	9.18	9.18	0		2番草	70	192	△ 122
刈取時草丈 (cm)	1番草	TY	68	86	△ 18	同指数	36	100	—
		RC	49	65	△ 16	3番草	64	138	△ 74
	2番草	TY	59	57	2	同指数	46	100	—
		RC	40	44	△ 4	年合計	373	865	△ 492
	3番草	TY	31	41	△ 10	同指数	43	100	—
		RC	22	33	△ 11				
生草収量 (kg/10a)	1番草	1192	2678	△ 1486					
	2番草	352	902	△ 550					
	3番草	325	821	△ 496					

注1. 平年値は、前7カ年中、平成14年(豊年)、平成20年(凶年)を除く5カ年の平均値。

注2. TYはチモシー「センポク」、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混播(放牧型)

作況 1番草:平年並、2番草:良、3番草:良、4番草:不良、
5番草:平年並、年合計:やや良

事由 萌芽期はオーチャードグラスが4月7日、シロクローバが同10日で、それぞれ平年より9日早かった。1番草の生育は、萌芽が早かったものの4月から5月上旬までの降水量不足と5月15日の遅霜のため伸び悩み、乾物収量の平年比は97%だった。2番草の生育は十分な降水量があったため順調で、乾物収量の平年比は119%だ

った。3番草の生育も十分な降水量があったため順調で、乾物収量の平年比は122%だった。4番草の生育は雑草に抑制されたため、乾物収量の平年比は80%だった。5番草の生育は、この時期の気温がやや低かったものの9月中旬の日照がやや多かったため、乾物収量は96%だった。年合計乾物収量の平年比は105%だった。

以上のことから今年の作況はやや良である。

		3年目草地					3年目草地		
		本年	平年	比較			本年	平年	比較
萌芽期(月.日)	OG	4.8	4.17	△ 9	マメ科率 (乾物%)	1番草	8.6	8.4	0.2
	WC	4.10	4.19	△ 9		2番草	16.2	13.9	2.3
収穫日 (月.日)	1番草	5.18	5.19	△ 1	3番草	30.8	16.7	14.1	
	2番草	6.18	6.18	0	4番草	17.8	9.1	8.7	
	3番草	7.17	7.19	△ 2	5番草	14.3	6.7	7.6	
	4番草	8.18	8.18	0	乾物収量 (kg/10a)	1番草	119	123	△ 4
	5番草	9.18	9.18	0	同指数	97	100	—	
刈取時草丈 (cm)	1番草	OG	25	30	△ 5	2番草	295	248	47
		WC	13	14	△ 1	同指数	119	100	—
	2番草	OG	98	85	13	3番草	149	122	27
		WC	39	28	11	同指数	122	100	—
	3番草	OG	59	40	19	4番草	109	137	△ 28
		WC	39	21	18	同指数	80	100	—
	4番草	OG	48	44	4	5番草	118	123	△ 5
		WC	29	24	5	同指数	96	100	—
	5番草	OG	41	39	2	年合計	790	754	36
		WC	29	22	7	同指数	105	100	—
生草収量 (kg/10a)	1番草	647	755	△ 108					
	2番草	1429	1152	277					
	3番草	961	614	347					
	4番草	539	719	△ 180					
	5番草	720	727	△ 7					

注1. 平年値は、前7カ年中、平成14年(豊年)、平成20年(凶年)を除く5カ年の平均値。

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

注3. △印は早または減を示す。

3) とうもろこし

作況 平年並

事由 播種期は平年より2日早い5月20日だった。播種後十分な降水量があったため出芽期は平年より12日早かった。6月中旬～7月中旬の多雨により生育は徒長気味となった。雄穂開花期、絹糸抽出期はいずれも平年より1日早かった。収穫期は平年より5日早い9月24日だった。収穫時の熟度は黄熟後期だった。総体の乾物率は26.4%と平年よりかなり低かった。総体の乾物収量およびTDN収量の平年比はそれぞれ101%、98%だった。

以上のことから今年の作況は平年並である。

	本年	平年	比較		本年	平年	比較
播種期(月.日)	5.20	5.22	△ 2	収穫期(月.日)	9.24	9.29	△ 5
発芽期(月.日)	5.31	6.12	△ 12	収穫時熟度	黄後	黄後	—
草丈(cm) 6月20日	26	23	3	総体生草収量(kg/10a)	7105	5725	1380
7月20日	175	141	34	総体乾物率(%)	26.4	32.5	△ 6.1
稈長(cm) 8月20日	306	257	49	雌穂乾物収量(kg/10a)	864	1023	△ 159
葉数(枚) 6月20日	4.7	4.4	0.3	総体乾物収量(kg/10a)	1878	1851	27
7月20日	14.6	12.9	1.7	同指数	101	100	—
8月20日	17.4	16.5	0.9	乾雌穂重割合(%)	46.0	55.4	△ 9.4
雄穂開花期(月.日)	8.4	8.6	△ 2	推定TDN収量(kg/10a)	1324	1351	△ 27
絹糸抽出期(月.日)	8.6	8.7	△ 1	同指数	98	100	—

注1. 供試品種は「おおぞら」。

注2. 平年値は、前6カ年のうち平成16年(異常年)を除く5カ年の平均値。

注3. △印は減または早を示す。

注4. TDN収量は新得方式(乾雌穂重×0.85+乾茎葉重×0.582)による。

<付> 作況調査供試作物および耕種概要

土壤改良資材 初年目:堆厩肥4,000、

1) 牧草

炭カル150、ようりん60

(1) 供試草種・品種および播種量

施肥量(N-P₂O₅-K₂O) 初年目:4-20-8

オーチャードグラス混播(採草型):

2~3年目:10-9-19

オーチャードグラス「キタミドリ」2.0kg/10a

アカクローバ「サッポロ」0.3kg/10a

2) サイレージ用とうもろこし

チモシー混播(採草型):

(1) 品種:3845

チモシー「センボク」1.5kg/10a

(2) 耕種概要

アカクローバ「サッポロ」0.3kg/10a

① 栽植密度 7,843本/10a(畦幅75cm、株間17cm)、

オーチャードグラス混播(放牧型):

3粒播、1本立

オーチャードグラス「キタミドリ」2.0kg/10a

② 土壤改良資材施用量および施肥量

シロクローバ「カリフォルニアラジノ」

(いずれもkg/10a)

0.3kg/10a

土壤改良資材:堆厩肥4,000、炭カル150

(2) 耕種概要

施肥量(N-P₂O₅-K₂O) 基肥:10-18-10

① 施肥量(全試験共通)

追肥:5-0-0

② 土壤改良資材施用量および施肥量

(いずれもkg/10a)