平成28年度 定期作況報告

(11月20日現在)

北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場

I 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。なお、本期間のうち11月から8月上旬までの降水量およびその平年値は、場内マメダスの雨量計の異常により新得町アメダスの値で代用した。

- 11月: 気温は平年並で、降水(雪)量はやや多かった。降雪始めは平年より7日遅い11月7日、 根雪始めは平年より10日早い11月24日であった。
- 12月:平年に比べ気温はやや高く、降雪量はかなり少なかった。
- 1月:平年に比べ気温はやや低く、降雪量はやや少なかった。
- 2月:平年に比べ気温はやや低く、降雪量はかなり多かった。最大土壌凍結深は2月9日の5.0cmで、平年より4.0cm浅かった。
- 3月:気温は平年並で、降雪量はかなり少なかった。最大積雪深は3月1日の101cmで平年より13cm深かった。根雪終わりは平年より13日早い3月27日で、積雪期間は124日間となり、平年より2日間短かった。
- 4月:平年に比べ気温はやや高く、降水(雪)量は平年並、日照時間はかなり少なかった。 降雪終わりは平年より5日遅い4月30日であった。
- 5月: 気温は平年差+2.4℃でかなり高く、降水量は平年比80%で平年並、日照時間は平年 比118%でやや多かった。
- 6月:気温は平年差-2.1℃でかなり低く、降水量は平年比249%でかなり多く、日照時間 は平年比85%でやや少なかった。
- 7月: 気温は平年差-1.5℃でやや低く、降水量は平年比146%でやや多く、日照時間は平年比71%でかなり少なかった。
- 8月: 気温は平年差+0.6℃でやや高く、降水量は平年比434%でかなり多く、日照時間は 平年比97%で平年並であった。
- 9月: 気温は平年差-0.3℃、降水量は平年比95%でともに平年並、日照時間は平年比85%でやや少なかった。
- 10月: 気温は平年差-1.5℃でやや低く、降水量は平年比68%でやや少なく、日照時間は平年比104%で平年並であった。

要約:

11月から3月までの冬期間の気象を要約すると、気温は平年差-0.2℃、降水(雪)量は平年比92%でともに平年並であった。

融雪後は気温が順調に上昇し、4月および5月は平年に比べ高温で経過したが、6月以降は8月を除き平年並から低温で推移し、特に6月および7月は低温寡照傾向であった。降水量は6月から8月にかけて多雨傾向で推移し、特に8月は台風の影響により記録的な雨量となった。4月以降の日照時間は5月がやや多かった他は平年並から少なく推移した。

農耕期間(5月~9月)の積算値は、気温が2,277℃で平年差-25.0℃、降水量が1,434.0mmで平年比211%、日照時間が649.5時間で平年比94%であった。

季節調査

1 My Mt									
	平 成	27 年			平 成	28 年			
年 次	降雪始根雪始			最 深	最深積雪		最大土壌凍結深		
	(月/日)	(月/日)		(cm)	(月/日)	(cm)	(月/日)		
本年	11/7	11/24		101	3/ 1	5.0	2/ 9		
平年	10/31	12/4		88	2/24	9.0	1/16		
差	7	△10		13	5	△ 4.0	24		

注1 平年値は前10か年の平均値。 2 △印は減(早)を表す。

季節調査続き

	平成28年	<u> </u>					
年 次	根雪終	積雪期間	降雪終	晩 霜	初霜	無霜期間	
	(月/日)	(日)	(月/日)	(月/日)	(月/日)	(日)	
本 年	3/27	124	4/30	-	10/15	-	
平年	4/9	126	4/25	5/12	10/10	140	
差	△ 13	\triangle 2	5	_	\triangle 5	_	

季節調査続き

	平成 28	年
年次	降雪始	根雪始
	(月/日)	(月/日)
本年	10/24	未
平年	11/2	12/4
差	9	-

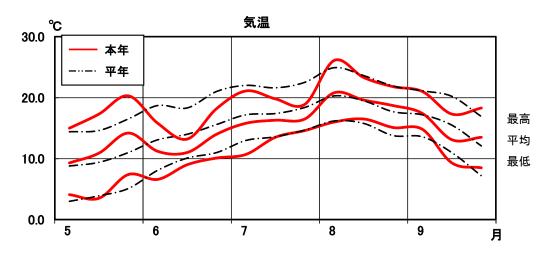
気 象 表 (平成27年11月~平成28年10月)

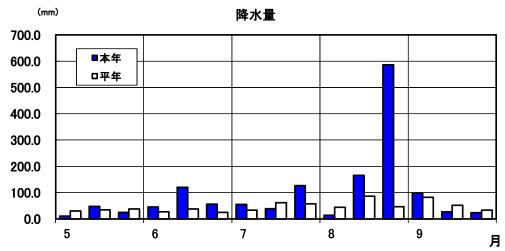
又 多 3	12 (17)	平成27年11月~平成28年10月) 平均気温(℃)				高気温(℃	C)	最	最低気温(℃)		
月	旬	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
ı	上	5.2	5.7	$\triangle 0.5$	9.3	9.8	$\triangle 0.5$	-0.2	1.5	△ 1.7	
11	中	2.4	1.5	0.9	6.4	5.5	0.9	-1.8	-1.9	0.1	
	下	-2.7	-0.1	\triangle 2.6	1.0	3.4	\triangle 2.4	-7.3	-3.7	$\triangle 3.6$	
'	平均	1.6	2.1	$\triangle 0.5$	5.6	5.6	0.0	-3.1	-1.2	△ 1.9	
	上	-1.0	-2.6	1.6	2.3	0.9	1.4	-4.1	-6.3	2.2	
12	中	-1.4	-4.7	3.3	1.5	-1.3	2.8	-4.9	-8.6	3.7	
	下	-5.9	-5.2	$\triangle 0.7$	-2.7	-1.8	$\triangle 0.9$	-9.6	-8.9	$\triangle 0.7$	
	平均	-2.9	-3.8	0.9	0.3	-0.7	1.0	-6.3	-7.2	0.9	
	上	-4.9	-6.4	1.5	-2.8	-3.1	0.3	-6.9	-10.1	3.2	
1	中	-8.6	-7.5	\triangle 1.1	-4.9	-4.0	$\triangle 0.9$	-12.5	-11.1	$\triangle 1.4$	
	下	-7.1	-6.9	\triangle 0.2	-3.9	-3.1	\triangle 0.8	-11.6	-11.3	$\triangle 0.3$	
	平均	-6.9	-6.2	$\triangle 0.7$	-3.9	-3.1	$\triangle 0.8$	-10.4	-9.8	$\triangle 0.6$	
	上	-7.5	-7.4	\triangle 0.1	-4.0	-3.6	\triangle 0.4	-12.1	-11.6	$\triangle 0.5$	
2	中	-3.6	-6.5	2.9	-0.2	-2.7	2.5	-7.3	-10.9	3.6	
	下	-8.1	-4.9	$\triangle 3.2$	-4.0	-0.4	$\triangle 3.6$	-13.3	-9.9	$\triangle 3.4$	
	平均	-6.3	-5.7	$\triangle 0.6$	-2.6	-2.1	$\triangle 0.5$	-10.7	-9.8	$\triangle 0.9$	
	上	-5.0	-4.3	$\triangle 0.7$	-0.8	-0.3	$\triangle 0.5$	-10.9	-8.7	\triangle 2.2	
3	中	-1.2	-2.2	1.0	3.6	1.6	2.0	-7.2	-6.4	\triangle 0.8	
	下	-0.1	-0.6	0.5	4.3	3.7	0.6	-5.2	-5.0	$\triangle 0.2$	
	平均	-2.0	-2.1	0.1	2.4	1.6	0.8	-7.7	-6.0	$\triangle 1.7$	
	上	2.9	1.4	1.5	7.9	5.8	2.1	-1.9	-3.0	1.1	
4	中	3.4	2.5	0.9	7.6	7.0	0.6	-0.7	-1.7	1.0	
		4.6	6.2	\triangle 1.6	9.9	11.7	$\triangle 1.8$	-1.0	0.7	$\triangle 1.7$	
	平均	3.6	3.0	0.6	8.5	7.3	1.2	-1.2	-1.2	0.0	
	上	9.3	8.8	0.5	15.0	14.4	0.6	4.1	3.0	1.1	
5	中一	10.9	9.4	1.5	17.3	14.6	2.7	3.5	3.9	$\triangle 0.4$	
-		14.2	11.0	3.2	20.3	16.5	3.8	7.4	5.1	2.3	
	平均	11.6	9.2	2.4	17.6	14.3	3.3	5.1	3.8	1.3	
	上	11.2	13.1	$\triangle 1.9$	15.8	18.7	$\triangle 2.9$	6.6	8.1	$\triangle 1.5$	
6	中	11.0	14.0	$\triangle 3.0$	13.2	18.3	\triangle 5.1	9.0	10.1	$\triangle 1.1$	
	下	14.0		$\triangle 1.6$	18.2	21.0	$\triangle 2.8$	10.1	11.0	$\triangle 0.9$	
	平均	12.1	14.2	△ 2.1	15.7	19.3	△ 3.6	8.6	9.7	△ 1.1	
_	上	15.8	17.2	$\triangle 1.4$	21.1	22.0	$\triangle 0.9$	10.7	13.0	$\triangle 2.3$	
7	中一	16.3	17.4	$\triangle 1.1$	19.8	21.6	$\triangle 1.8$	13.5	13.6	$\triangle 0.1$	
	<u>下</u> 平均	16.5	18.4	△ 1.9	18.9	22.5	$\triangle 3.6$	14.6	14.7	$\triangle 0.1$	
		16.2	17.7	$\triangle 1.5$	19.9	22.0	$\triangle 2.1$	13.0	13.8	$\frac{\triangle 0.8}{\triangle 0.0}$	
0	上	20.8	20.3	0.5	26.1	24.9	1.2	16.0	16.2	$\triangle 0.2$	
8	中 下	19.6	19.5	0.1	23.3	23.6	$\triangle 0.3$	16.5	15.8	0.7	
-	<u></u>	18.7 19.7	17.7 19.1	1.0 0.6	21.8 23.7	21.9 23.4	$\frac{\triangle 0.1}{0.3}$	15.1 15.8	13.8 15.2	0.6	
0	上	17.4	17.2	0.2	21.0	21.1	$\triangle 0.1$	14.8	13.6	1.2	
9	中 下	13.1 13.5	15.5	$\triangle 2.4$	17.3 18.3	20.2 16.9	$\triangle 2.9$	9.3 8.5	11.0 7.2	$\triangle 1.7$	
	<u></u>	14.7	12.1 15.0	$\begin{array}{c} 1.4 \\ \triangle 0.3 \end{array}$	18.9	19.4	$\begin{array}{c} 1.4 \\ \triangle 0.5 \end{array}$	10.9	10.6	0.3	
	上	9.8				15.2					
10	中	9.8 8.2	10.4 8.4	$\triangle 0.6$ $\triangle 0.2$	15.1 13.5	13.4	\triangle 0.1 0.1	5.1 2.8	5.8 3.4	$\triangle 0.7$ $\triangle 0.6$	
10	下	2.8	7.4	\triangle 0.2 \triangle 4.6	6.2	13.4 10.9	$\triangle 4.7$	-0.1	3.4 1.7	\triangle 0.0 \triangle 1.8	
	 平均	6.8	8.3	$\triangle 4.0$ $\triangle 1.5$	11.4	13.1	$\triangle 1.7$	2.5	3.6	$\triangle 1.0$ $\triangle 1.1$	
5~9月		2277	2302	\triangle 25	2935	3011	\triangle 76	1636	1626	10	
0 0/1	スケル		2002		2000	0011		1000	1020	10	

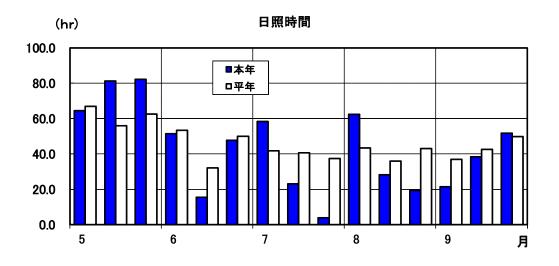
気 象 表 (続き)

気 象 表	(続き)	降水量(mm)		咚-	降水日数(日)			日照時間(時間)		
月	旬		平年	比較	本年	平年	1/ 比較	本年	平年	比較
	上	23.5	43.0	△ 19.5	3.0	4.9	△ 1.9	37.4	38.0	$\triangle 0.6$
11	中	24.0	27.8	\triangle 3.8	4.0	3.7	0.3	34.4	39.0	$\triangle 4.6$
	卞	66.0	19.7	46.3	6.0	3.8	2.2	37.6	33.6	4.0
	合計	113.5	90.5	23.0	13.0	11.8	1.2	109.4	110.9	$\triangle 1.5$
	上	19.0	28.2	△ 9.2	3.0	2.6	0.4	37.9	35.9	2.0
12	中	8.5	21.0	\triangle 12.5	4.0	3.0	1.0	34.2	35.0	\triangle 0.8
	下	7.0	22.9	\triangle 15.9	3.0	3.1	\triangle 0.1	44.6	37.2	7.4
	合計	34.5	72.1	△ 37.6	10.0	7.6	2.4	116.7	104.3	12.4
	上	3.5	12.4	△ 8.9	1.0	2.4	△ 1.4	27.9	38.0	△ 10.1
1	中	18.0	4.9	13.1	3.0	1.4	1.6	41.2	41.4	\triangle 0.2
	下	0.0	12.8	\triangle 12.8	0.0	2.6	\triangle 2.6	58.5	45.3	13.2
	合計	21.5	30.1	△ 8.6	4.0	5.7	△ 1.7	127.6	129.2	△ 1.6
	上	5.0	7.9	△ 2.9	2.0	2.7	△ 0.7	45.0	44.2	0.8
2	中	36.5	14.7	21.8	5.0	2.7	2.3	38.5	42.3	\triangle 3.8
	下	39.0	14.1	24.9	3.0	3.0	0.0	41.2	45.9	\triangle 4.7
	合計	80.5	36.7	43.8	10.0	6.3	3.7	124.7	131.5	△ 6.8
	上	9.0	28.1	△ 19.1	5.0	3.6	1.4	45.8	45.0	0.8
3	中	1.5	12.9	\triangle 11.4	1.0	2.8	△ 1.8	66.4	47.4	19.0
	下	5.5	19.2	\triangle 13.7	2.0	3.9	△ 1.9	78.1	64.6	13.5
	合計	16.0	60.2	\triangle 44.2	8.0	9.3	\triangle 1.3	190.3	156.9	33.4
	上	14.5	26.7	△ 12.2	4.0	3.8	0.2	47.6	61.0	△ 13.4
4	中	24.0	22.7	1.3	7.0	4.0	3.0	38.6	55.4	\triangle 16.8
-	下	26.0	24.3	1.7	4.0	4.2	\triangle 0.2	58.3	63.8	\triangle 5.5
	合計	64.5	73.7	\triangle 9.2	15.0	10.3	4.7	144.5	183.0	\triangle 38.5
	上	10.0	29.7	△ 19.7	5.0	4.3	0.7	64.5	66.9	$\triangle 2.4$
5	中	47.0	34.5	12.5	4.0	4.5	\triangle 0.5	81.3	55.9	25.4
	下	24.0	37.1	△ 13.1	5.0	3.8	1.2	82.2	62.5	19.7
	合計	81.0	101.3	\triangle 20.3	14.0	12.0	2.0	228.0	194.0	34.0
	上	45.0	26.2	18.8	7.0	3.3	3.7	51.4	53.3	$\triangle 1.9$
6	中	119.5	37.7	81.8	8.0	4.6	3.4	15.5	32.1	\triangle 16.6
	下	55.5	24.3	31.2	6.0	4.2	1.8	47.8	50.0	$\triangle 2.2$
	合計	220.0	88.2	131.8	21.0	12.4	8.6	114.7	135.5	\triangle 20.8
	上	54.5	33.0	21.5	3.0	4.3	\triangle 1.3	58.3	41.7	16.6
7	中	39.0	61.0	\triangle 22.0	8.0	4.3	3.7	23.1	40.7	\triangle 17.6
	下	126.5	56.5	70.0	8.0	4.9	3.1	3.9		\triangle 33.5
	合計	220.0	150.5	69.5	19.0	13.9	5.1	85.3	119.6	\triangle 34.3
	上	13.5	43.5	\triangle 30.0	2.0	4.3		62.4	43.3	19.1
8	中	165.0	86.3	78.7	6.0	5.1	0.9	28.3	35.9	$\triangle 7.6$
	下	586.0	46.3	539.7	8.0	5.0	3.0	19.4		△ 23.7
	合計	764.5	176.1	588.4	16.0	14.9	1.1	110.1	113.8	$\triangle 3.7$
	上	98.5	82.0	16.5	6.0	4.8	1.2	21.4	37.0	\triangle 15.6
9	中	26.5	51.2	\triangle 24.7	2.0	4.3	$\triangle 2.3$	38.3	42.5	\triangle 4.2
	下	23.5	33.2	\triangle 9.7	3.0		\triangle 0.8	51.7	49.8	1.9
	合計	148.5	156.0	\triangle 7.5	11.0		△ 1.4	111.4		△ 19.1
	上	46.0	55.1	\triangle 9.1	8.0	4.5	3.5	45.7	45.3	0.4
10	中一	22.0	44.4	\triangle 22.4	4.0		$\triangle 0.5$	62.4	51.5	10.9
	下	22.0	32.0	<u>△ 10.0</u>	3.0		△ 0.9	42.8	45.7	$\triangle 2.9$
	合計	90.0	133.2	△ 43.2	15.0	12.2	2.8	150.9	144.5	6.4
<u>5∼9</u> £	<u> 積算値</u>	1434	680	754	81	66	15	650	693	$\triangle 43$

気象図(平成28年5月~平成28年9月)







Ⅱ 作 況

1. 牧草 採草型チモシー 1番草 : やや良

2番草 : 平年並

3 番草 : 不 良

1~3番草通算 : やや不良

事由: 萌芽期は2年目草地、3年目草地とも平年より2日早く、出穂始は2年目草地、3年目草地ともに6月10日で平年より2日早かった。1番草乾物収量の平年比は2年目草地が111%、3年目草地が101%、両草地平均は106%であり、1番草の作況はやや良であった。

2番草乾物収量の対平年比は2年目草地が85%、3年目草地が111%と傾向が異なったが、 両草地の平均は98%であり、2番草の作況は平年並であった。

3番草生育期間中の草丈は、8月20日の時点で2年目草地が9cm、3年目草地が10cm低く、9月20日時点では2年目草地で3cm、3年目草地で12cm低かった。乾物収量の平年比は2年目草地が36%、3年目草地が25%といずれも極めて低収であり、3番草の作況は不良であった。

以上の結果、1~3番草通年の乾物収量は2年目草地が954.9kg/10a(平年比92%)、3年目草地が915.2kg/10a(平年比91%)であり、本年の作況はやや不良である。

調查項目:

		2	年目草	I 地	3	年目草	. 地
		本年	平年	比較	本年	平年	比較
萌芽期	(月.日)	4.12	4.14	\triangle 2	4.12	4.14	\triangle 2
冬損程度 (1無微-9甚)	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
出種始	(月.日)	6.10	6.12	\triangle 2	6.10	6.12	\triangle 2
1番草収穫日	(月.日)	6.15	6.16	\triangle 1	6.15	6.16	\triangle 1
2番草収穫日	(月.日)	8. 3	8. 4	\triangle 1	8. 3	8. 4	\triangle 1
3番草収穫日	(月.日)	10.11	10.13	\triangle 2	10.11	10.13	\triangle 2
5月20日草丈	(cm)	50	47	3	44	44	0
1番草収穫時草	丈 (cm)	107	105	2	103	101	2
7月20日草丈	(cm)	57	50	7	61	49	12
2番草収穫時草	丈 (cm)	88	89	\triangle 1	90	80	10
8月20日草丈	(cm)	27	36	\triangle 9	25	35	△ 10
9月20日草丈	(cm)	52	55	\triangle 3	42	54	△ 12
3番草収穫時草	丈 (cm)	38	53	△ 15	37	52	△ 15
1番草生草収量	(kg/10a)	4, 177	3,540	637	3,809	3, 332	477
2番草生草収量	(kg/10a)	986	1,097	△ 111	1,306	972	334
3番草生草収量	(kg/10a)	256	715	\triangle 459	158	641	△ 483
1番草乾物率	(%)	16.7	17.9	\triangle 1.2	16.6	18.8	\triangle 2.2
2番草乾物率	(%)	19.5	20.7	\triangle 1.2	18.7	22.6	\triangle 3.9
3番草乾物率	(%)	25.6	25.5	0.1	26.6	26.6	0
1番草乾物収量	(kg/10a)	697.6	628.5	69.1	628.7	623.7	5.0
同上平年比	(%)	111	100	11	101	100	1
2番草乾物収量	(kg/10a)	192.2	226.5	△ 34.3	244.5	220.4	24.1
同上平年比	(%)	85	100	\triangle 15	111	100	11
3番草乾物収量	(kg/10a)	65.2	179. 2	\triangle 114.0	42.0	166.5	\triangle 124. 5
同上平年比	(%)	36	100	\triangle 64	25	100	\triangle 75
年合計乾物収量	(kg/10a)	954.9	1034.2	△ 79.3	915.2	1010.6	\triangle 95.4
同上平年比	(%)	92	100	△ 8	91	100	\triangle 9

注 1) 平年値は前7カ年のうち、平成23年(最豊年)及び平成22年(最凶年)を除いた 5カ年平均値。

^{2) △}は減または早を示す。以下の表も同じ。

2. サイレージ用とうもろこし

事由:

播種は平年と同日の5月18日、発芽期は平年より7日早い5月24日であった。6月からの低温・多雨・寡照の影響により、開花までの生育は非常に緩慢で草丈は常に平年値を大きく下回った。雄穂開花期、絹糸抽出期はいずれも8月7日で、平年より6~7日と大幅な遅れであり、稈長は232cmで平年より37cm低かった。収穫期は平年より5日遅い9月21日、収穫時の熟度は黄熟初期であった。茎葉、雌穂、総体の生草収量は対平年値比で、83、63、76%と標準偏差の2倍を超える低収であった。これに加え、乾雌穂重割合は平年より10.9%、総体乾物率も3%低く、総体および雌穂の乾物収量、並びに推定TDN収量の平年比はそれぞれ69、56、66%で記録的な低収であった。

作況:不良

以上のことから、本年の作況は不良である。

調査項目:

		本年	平年	比較	平年比	
播種期(月.日)	5. 18	5. 18	0	_	
発芽期(月.日)	5.24	5.31	\triangle 7	-	
草丈 (cm)	6月20日	26	37	Δ 11	_	
	7月20日	128	170	\triangle 42	-	
稈長 (c m)	8月20日	232	269	△ 37	_	
	6月20日	5. 9	6. 1	△ 0.2	_	
葉数 (枚)	7月20日	13.4	13.9	\triangle 0.5	_	
	8月20日	15.9	16.1	\triangle 0.2	_	
雄穂開花期(月.日)		8. 7	8. 1	6	_	
絹糸抽出期()	月.日)	8. 7	7.31	7	_	
収穫期(月.日)	9. 21	9.16	5	_	
収穫時熟度		黄熟初期	黄熟初~中期	-	_	
総体生草収量	(kg/10a)	4,083	5, 365	△1,282	76 %	
総体乾物収量	(kg/10a)	1,104	1,600	\triangle 496	69 %	
雌穗乾物収量	(kg/10a)	507	911	\triangle 404	56 %	
乾雌穂重割合	(%)	46.0	56.9	\triangle 10.9	_	
総体乾物率(%)	27.0	30.0	\triangle 3.0	_	
推定TDN収	量 (kg/10a)	778	1, 176	△ 397	66 %	

注 1) 平年値は前7カ年のうち、平成26年(最豊年)及び 平成21年(最凶年)を除いた5カ年平均値。

注 2) 供試品種は「チベリウス」。