

Ⅱ 作 況

1. 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。

(1) 11月から3月までの気象経過

冬期間の気象を要約すると、気温は12月以降かなり低く推移し、降水量(降雪)は年明け以降かなり少なく推移した。根雪始めは平年とほぼ変わらなかったが、根雪終わりが平年より10日遅かったため、積雪期間は平年より10日長かった。最大土壌凍結深は1月26日に4.2cmを、最大積雪深は3月7日に74cmを記録したが、いずれも平年に比べ浅かった。

(2) 4月から10月までの気象経過(平年との比較)

- 4月：気温はやや低く、降水量は平年並、日照時間はやや少なかった。根雪終わりは平年より10日遅い4月18日で、積雪期間は平年より10日長い137日間であった。
- 5月：気温は平年比+0.8℃でやや高く、降水量は平年比128%でやや多く、日照時間は平年比94%で平年並だった。
- 6月：気温は平年比-1.9℃でかなり低く、降水量は平年比141%でやや多く、日照時間は平年比98%で平年並だった。
- 7月：気温は平年比+0.7℃でやや高く、降水量は平年比48%でかなり少なく、日照時間は平年比145%でかなり多かった。

8月：気温は平年比-0.1℃、降水量は平年比92%でともに平年並、日照時間は平年比79%でかなり少なかった。

9月：気温は平年比+2.2℃でかなり高く、降水量は平年比82%で平年並、日照時間は平年比63%でかなり少なかった。

10月：気温は平年比±0.0℃で平年並、降水量は平年比131%でやや多く、日照時間は平年比87%でやや少なかった。

要約：11月から3月までの冬期間の気象を要約すると、気温は平年比-2.4℃でかなり低く、降水(雪)量は平年比65%でやや少なかった。

融雪後、5月は平年よりやや高い気温で経過したものの6月中旬および8月上旬にかなりの低温となった。その一方で、8月下旬から9月下旬の間は高温で経過した。降水量は7月がかなり少なかったものの、その他の期間は平年並からやや多く推移した。日照時間は7月がかなり多かったが、その他の期間は平年並かやや少なくて推移した。

農耕期間(5月～9月)の積算は、気温が2351℃で平年比+53.0℃、降水量が617.5mmで平年比89%、日照時間が628.9時間で平年比93%だった。

季節調査

年次	平成23年			平成24年			
	降雪始 (月/日)	根雪始 (月/日)	最深積雪 (cm)	最大土壌凍結深 (cm)	根雪終 (月/日)	積雪期間 (日)	
本年	H23/11/13	H22/12/3	74	4.2	1/26	H24/4/18	137
平年	10/31	12/2	85	10.4	1/20	4/8	127
差	13	1	△11	△6.2	6	10	10
							△17

(季節調査続き)

年次	平成24年					
	降雪終 (月/日)	晩霜 (月/日)	初霜 (月/日)	無霜期間 (日)	降雪始 (月/日)	根雪始 (月/日)
本年	H24/4/18	-	H24/10/25	-	H24/11/18	H24/11/26
平年	4/25	5/23	10/11	142	10/31	12/3
差	△7	-	14	-	18	△7

注1) 平年値は前10カ年の平均値。 注2) △印は減(早)を表す。

気象表 (平成23年11月～平成24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	5.6	5.4	0.2	10.4	9.5	0.9	0.7	1.2	△ 0.5
	中	3.4	2.3	1.1	7.6	6.4	1.2	-1.4	-1.0	△ 0.4
	下	-0.8	0.5	△ 1.3	2.2	4.3	△ 2.1	-3.6	-3.0	△ 0.6
	平均	2.7	2.5	0.2	6.7	6.0	0.7	-1.4	-0.8	△ 0.6
12	上	-4.5	-2.3	△ 2.2	-0.9	1.1	△ 2.0	-8.4	-5.8	△ 2.6
	中	-6.1	-4.5	△ 1.6	-3.4	-0.8	△ 2.6	-9.0	-8.3	△ 0.7
	下	-5.8	-4.9	△ 0.9	-2.9	-1.6	△ 1.3	-9.2	-8.6	△ 0.6
	平均	-5.5	-3.5	△ 2.0	-2.4	-0.4	△ 2.0	-8.9	-6.8	△ 2.1
1	上	-6.0	-5.5	△ 0.5	-3.3	-2.2	△ 1.1	-9.3	-9.6	0.3
	中	-10.4	-6.5	△ 3.9	-6.6	-2.8	△ 3.8	-13.6	-10.3	△ 3.3
	下	-9.8	-6.5	△ 3.3	-6.1	-2.6	△ 3.5	-14.1	-11.1	△ 3.0
	平均	-8.8	-5.5	△ 3.3	-5.4	-2.3	△ 3.1	-12.4	-9.3	△ 3.1
2	上	-8.7	-5.9	△ 2.8	-5.5	-2.0	△ 3.5	-12.5	-10.2	△ 2.3
	中	-9.5	-6.0	△ 3.5	-4.8	-2.1	△ 2.7	-13.9	-10.4	△ 3.5
	下	-9.0	-4.7	△ 4.3	-4.8	-0.1	△ 4.7	-14.8	-9.8	△ 5.0
	平均	-9.1	-5.0	△ 4.1	-5.1	-1.4	△ 3.7	-13.7	-9.1	△ 4.6
3	上	-5.1	-4.2	△ 0.9	-1.4	-0.1	△ 1.3	-10.2	-8.9	△ 1.3
	中	-5.7	-1.4	△ 4.3	-1.4	2.5	△ 3.9	-10.8	-5.3	△ 5.5
	下	-1.8	-0.2	△ 1.6	2.5	3.8	△ 1.3	-6.3	-4.3	△ 2.0
	平均	-4.1	-1.7	△ 2.4	0.0	2.0	△ 2.0	-9.0	-5.5	△ 3.5
4	上	-1.6	2.1	△ 3.7	2.5	6.7	△ 4.2	-4.8	-2.4	△ 2.4
	中	1.8	4.0	△ 2.2	6.2	8.9	△ 2.7	-1.7	-0.7	△ 1.0
	下	8.2	5.7	2.5	14.2	10.5	3.7	3.3	0.9	2.4
	平均	2.8	3.5	△ 0.7	7.6	7.8	△ 0.2	-1.1	-0.7	△ 0.4
5	上	10.1	8.6	1.5	14.2	14.5	△ 0.3	6.4	2.5	3.9
	中	8.3	9.6	△ 1.3	13.9	14.9	△ 1.0	3.6	4.2	△ 0.6
	下	10.5	10.2	0.3	16.0	15.4	0.6	4.8	5.0	△ 0.2
	平均	9.7	8.9	0.8	14.7	14.0	0.7	4.9	3.7	1.2
6	上	12.9	13.3	△ 0.4	18.6	18.8	△ 0.2	8.5	7.9	0.6
	中	10.2	14.8	△ 4.6	14.1	19.6	△ 5.5	6.9	10.0	△ 3.1
	下	15.4	16.2	△ 0.8	21.8	21.4	0.4	9.3	11.6	△ 2.3
	平均	12.8	14.7	△ 1.9	18.2	19.9	△ 1.7	8.2	9.8	△ 1.6
7	上	17.1	16.1	1.0	21.6	20.4	1.2	13.6	12.4	1.2
	中	16.8	17.3	△ 0.5	21.3	21.1	0.2	12.7	13.8	△ 1.1
	下	20.0	18.3	1.7	25.8	22.5	3.3	14.9	14.5	0.4
	平均	18.0	17.3	0.7	23.0	21.4	1.6	13.8	13.6	0.2
8	上	17.0	21.0	△ 4.0	20.7	25.5	△ 4.8	14.5	16.7	△ 2.2
	中	19.2	19.0	0.2	24.1	23.0	1.1	14.6	15.3	△ 0.7
	下	20.9	17.7	3.2	25.5	22.0	3.5	16.6	13.5	3.1
	平均	19.1	19.2	△ 0.1	23.5	23.4	0.1	15.3	15.1	0.2
9	上	18.7	17.4	1.3	22.8	21.7	1.1	15.2	13.3	1.9
	中	19.9	15.6	4.3	23.4	20.5	2.9	16.5	10.6	5.9
	下	13.1	12.0	1.1	15.9	16.7	△ 0.8	10.3	7.2	3.1
	平均	17.2	15.0	2.2	20.7	19.6	1.1	14.0	10.4	3.6
10	上	11.3	10.8	0.5	15.8	15.7	0.1	6.8	6.3	0.5
	中	8.9	9.0	△ 0.1	12.5	14.3	△ 1.8	4.8	3.6	1.2
	下	6.1	7.4	△ 1.3	10.0	11.2	△ 1.2	1.9	2.2	△ 0.3
	平均	8.7	8.7	0.0	12.7	13.6	△ 0.9	4.4	4.0	0.4
5～9月積算値		2351	2298	53	3064	3010	54	1720	1611	109

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	0.0	35.3	△ 35.3	1.0	4.2	△ 3.2	48.7	38.8	9.9
	中	18.5	26.6	△ 8.1	8.0	3.0	5.0	50.2	36.1	14.1
	下	33.0	22.7	10.3	4.0	3.6	0.4	34.6	34.9	△ 0.3
	合計	51.5	75.7	△ 24.2	13.0	9.8	3.2	133.5	100.6	32.9
12	上	26.0	18.9	7.1	3.0	2.3	0.7	36.5	35.7	0.8
	中	0.0	17.5	△ 17.5	0.0	2.8	△ 2.8	29.8	36.3	△ 6.5
	下	21.5	15.4	6.1	4.0	2.7	1.3	42.5	41.8	0.7
	合計	47.5	49.6	△ 2.1	7.0	7.1	△ 0.1	108.8	100.1	8.7
1	上	6.5	19.2	△ 12.7	2.0	1.9	0.1	35.8	38.8	△ 3.0
	中	0.0	9.4	△ 9.4	0.0	2.3	△ 2.3	45.3	40.5	4.8
	下	11.0	15.7	△ 4.7	2.0	2.8	△ 0.8	47.8	47.4	0.4
	合計	17.5	33.2	△ 15.7	4.0	6.0	△ 2.0	128.9	116.3	12.6
2	上	1.0	5.2	△ 4.2	1.0	2.2	△ 1.2	32.3	51.1	△ 18.8
	中	2.5	15.6	△ 13.1	1.0	2.7	△ 1.7	48.9	45.9	3.0
	下	19.5	13.2	6.3	5.0	3.0	2.0	31.3	46.1	△ 14.8
	合計	23.0	30.3	△ 7.3	7.0	5.7	1.3	112.5	127.0	△ 14.5
3	上	14.0	20.3	△ 6.3	4.0	2.9	1.1	40.0	52.7	△ 12.7
	中	0.0	20.8	△ 20.8	1.0	2.8	△ 1.8	42.7	52.4	△ 9.7
	下	5.5	21.7	△ 16.2	4.0	2.9	1.1	57.8	65.8	△ 8.0
	合計	19.5	56.0	△ 36.5	9.0	7.5	1.5	140.5	148.6	△ 8.1
4	上	25.5	18.8	6.7	4.0	3.9	0.1	44.6	63.5	△ 18.9
	中	5.0	21.2	△ 16.2	3.0	3.6	△ 0.6	44.0	55.3	△ 11.3
	下	26.0	31.3	△ 5.3	6.0	4.8	1.2	51.8	56.6	△ 4.8
	合計	56.5	60.0	△ 3.5	13.0	10.0	3.0	140.4	159.7	△ 19.3
5	上	87.0	28.3	58.7	7.0	3.6	3.4	31.5	69.4	△ 37.9
	中	16.5	28.8	△ 12.3	3.0	4.2	△ 1.2	58.3	53.2	5.1
	下	16.5	40.2	△ 23.7	4.0	4.3	△ 0.3	66.3	45.8	20.5
	合計	120.0	93.9	26.1	14.0	10.9	3.1	156.1	166.6	△ 10.5
6	上	39.0	18.6	20.4	5.0	3.4	1.6	38.5	56.9	△ 18.4
	中	54.0	30.2	23.8	5.0	4.2	0.8	22.2	43.2	△ 21.0
	下	8.5	30.6	△ 22.1	4.0	4.5	△ 0.5	80.9	47.1	33.8
	合計	101.5	71.8	29.7	14.0	11.3	2.7	141.6	144.7	△ 3.1
7	上	28.5	41.7	△ 13.2	5.0	4.8	0.2	30.6	32.7	△ 2.1
	中	49.0	73.8	△ 24.8	2.0	5.6	△ 3.6	48.8	30.9	17.9
	下	2.5	55.2	△ 52.7	1.0	5.2	△ 4.2	61.1	40.3	20.8
	合計	80.0	168.0	△ 88.0	8.0	15.2	△ 7.2	140.5	97.2	43.3
8	上	138.0	63.2	74.8	10.0	4.3	5.7	8.8	44.4	△ 35.6
	中	35.0	76.9	△ 41.9	6.0	5.5	0.5	35.3	35.5	△ 0.2
	下	1.0	55.3	△ 54.3	4.0	5.1	△ 1.1	55.6	49.0	6.6
	合計	174.0	189.4	△ 15.4	20.0	15.1	4.9	99.7	125.9	△ 26.2
9	上	74.5	76.6	△ 2.1	3.0	4.8	△ 1.8	33.3	43.8	△ 10.5
	中	22.5	45.6	△ 23.1	6.0	3.6	2.4	36.8	49.3	△ 12.5
	下	45.0	44.0	1.0	7.0	4.1	2.9	20.9	52.6	△ 31.7
	合計	142.0	172.8	△ 30.8	16.0	12.0	4.0	91.0	144.9	△ 53.9
10	上	33.5	60.3	△ 26.8	3.0	5.1	△ 2.1	39.2	46.7	△ 7.5
	中	52.5	29.3	23.2	5.0	3.9	1.1	54.3	52.0	2.3
	下	77.5	33.2	44.3	7.0	4.6	2.4	33.4	44.5	△ 11.1
	合計	163.5	124.6	38.9	15.0	13.0	2.0	126.9	145.4	△ 18.5
5~9月積算値		618	696	△ 78	72	65	7	629	679	△ 50

2. 牧草

(1) チモシー(採草)

作況 1 番草：並、2 番草：並、
3 番草：並、年合計：やや良

事由 萌芽期は4月24～25日で平年より11日以上遅く、雪腐れ大粒菌核の発生による冬損が平年より多かった。出穂始は2年目草地で6月16日、3年目草地で6月18日となり平年より2～4日遅かった。このため1番草の収穫は2,3年目草地とも平年より4日遅い6月22日に行った。2年目

および3年目草地の各番草乾物収量の平年比は、1番草は95および126%、2番草ではいずれも100%、3番草は101および107%となった。年間合計乾物収量の平年比は2年目および3年目草地でそれぞれ97%および117%であった。これは2年目草地では個体サイズが小さいため、雪腐れ大粒菌核による冬損からの回復が遅れたが、3年目草地では個体サイズが大きいため、影響が小さかったためと考えられる。平均すると本年の作況はやや良である。

	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)	4.24	4.13	11	4.25	4.13	12
冬損程度	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0
出穂始(月.日)	6.16	6.14	2	6.18	6.14	4
1番草収穫日(月.日)	6.22	6.18	4	6.22	6.18	4
2番草収穫日(月.日)	8.9	8.6	3	8.9	8.6	3
3番草収穫日(月.日)	10.15	10.14	1	10.15	10.14	1
1番草草丈(cm)	109	109	0	105	103	2
2番草草丈(cm)	96	80	16	70	74	△4
3番草草丈(cm)	61	44	17	60	44	16
1番草生草収量(kg/10a)	3338	3834	△496	3899	3232	667
2番草生草収量(kg/10a)	1079	1063	16	840	891	△51
3番草生草収量(kg/10a)	812	838	△26	950	849	101
1番草乾物率(%)	19.9	18.3	1.6	20.2	19.5	0.7
2番草乾物率(%)	21.0	22.5	△1.5	23.0	22.9	0.1
3番草乾物率(%)	23.6	20.9	2.7	23.8	26.3	△2.5
1番草乾物収量(kg/10a)	663	698	△35	785	623	162
同上指数	95	100		126	100	
2番草乾物収量(kg/10a)	227	226	1	194	193	1
同上指数	100	100	0	100	100	
3番草乾物収量(kg/10a)	204	202	2	225	211	14
同上指数	101	100		107	100	
年間合計乾物収量(kg/10a)	1094	1127	△33	1204	1027	177
同上指数	97	100		117	100	

注) 供試品種は「ノサップ」。平年値は2,3目草地ともに、H15からの前8カ年のうち、データ欠測年(H17)、最良年(H18)および最不良年(H19)を除く5カ年平均値。

3. とうもろこし

作況 並

事由 播種は平年より2日遅い5月21日、発芽期は平年より1日早い6月1日であった。出芽後から初期生育時は低温寡照傾向にあり、降水量は平年より多かった。このため初期生育は遅れ、7月20日現在の草

丈は137cmで平年より10cm低かったが、葉数は14.0枚で平年より1.0枚多かった。その後は、気温、日照時間ともに高めに推移し、降水量は平年並みであった。このため雄穂開花期は平年並み、絹糸抽出期は8月4日で平年より2日早く、稈長も平年より14cm高かった。収穫期までは気温はかなり高めに推移し、降水量は平年並みなが

ら日照時間はやや少なく推移した。収穫は平年より5日早い9月18日に行なった。収穫時の熟度は黄熟中期で平年より進んでいた。乾物収量および推定TDN収量の対

平年比はそれぞれ98、100であり、乾雌穂重割合は平年より5.5%高かった。以上から、今年の作況は平年並である。

項目	本年	平年	比較
播種期 (月.日)	5/21	5/19	2
発芽期 (月.日)	6/01	6/02	△1
草丈 (cm)	6月20日 25	31	△6
	7月20日 137	147	△10
稈長 (cm)	8月20日 273	259	14
	6月20日 5.1	5.0	0.1
葉数 (枚)	7月20日 14.0	13.0	1.0
	8月20日 16.1	16.0	0.1
雄穂開花期 (月.日)	8/06	8/06	0

項目	本年	平年
絹糸抽出期 (月.日)	8/04	8/06
収穫期 (月.日)	9/18	9/23
収穫時熟度	黄中	黄初
総体生草収量 (kg/10a)	5,620	5,691
総体乾物収量 (kg/10a)	1,578	1,615
雌穂乾物収量 (kg/10a)	891	822
乾雌穂重割合 (%)	56.5	51.0
総体乾物率 (%)	28.1	29.0
推定TDN収量 (kg/10a)	1,157	1,160

注1. 平年値は前7カ年のうち最良年(H22)、最不良年(H21)を除く5カ年の平均値。

注2. △印は早または減を示す。

注3. 供試品種は「チベリウス」。

<付> 作況調査供試作物及び耕種概要

1) 牧草

(1) 供試草種・品種及び播種量:

チモシー「ノサップ」1.5 kg/10a

(2) 耕種概要

① 調査草地の栽培経過

2年目草地(前年5月26日播種)及び3年目草地

② 土壌改良資材施用量・施肥量(いずれもkg/10a)

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 更新時基肥:4-20-8

2~3年目: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

③ 刈取回数(2~3年目):3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 72 cm、
株間 18 cm)、2粒播、1本立

② 土壌改良資材施用量及び施肥量
(いずれもkg/10a)

土壌改良資材 堆厩肥 3,000、炭カル
100

施肥量(N-P₂O₅-K₂O) 基肥:8-20-4

追肥:6-0-0