



# 北海道立畜産試験場年報

平成 18 年 度





# 平成 18 年度

## 北海道立畜産試験場年報

### 目 次

#### I 概 況

1. 沿 革 .....	1
2. 位置及び気象・土壌 .....	2
3. 用地及び利用区分 .....	2
4. けい養家畜 .....	2
5. 機 構 .....	3
6. 職 員 .....	4
7. 歳入・歳出決算額 .....	7
8. 建 物 .....	8
9. 施設及び備品 .....	8

#### II 作 況

1. 本 場 .....	9
1) 気象概況 .....	9
2) 牧 草 .....	12
3) とうもろこし .....	14
2. 滝川試験地 .....	15
1) 気象概況 .....	15
2) 牧 草 .....	18
3) とうもろこし .....	20

#### III 試験研究実施の概要

.....	21
-------	----

#### IV 試験成績の概要

##### 【家畜生産部】

1. 肉牛に関する試験 .....	25
2. 豚に関する試験 .....	30
3. 特用家畜に関する試験 .....	32

##### 【基盤研究部】

1. 乳牛の栄養生理に関する試験 .....	34
2. 家畜衛生に関する試験 .....	35
3. バイオテクノロジーに関する試験 .....	40

##### 【環境草地部】

1. 草地・飼料作物に関する試験 .....	41
2. 畜産環境に関する試験 .....	46

##### 【技術普及部】

1. 体系化チームに関する試験 .....	49
-----------------------	----

## V 管理業務の概要

1. 肉牛に関する管理業務	50
2. 乳牛に関する管理業務	52
3. 馬に関する管理業務	53
4. 豚に関する管理業務	53
5. 鶏に関する管理業務	54
6. めん羊に関する管理業務	56
7. 家畜衛生に関する管理業務	56
8. 粗飼料生産に関する管理業務	60

## VI 普及事項及び研究発表

1. 平成19年度普及に移した研究成果	62
1) 普及奨励事項	62
2) 普及推進事項	62
3) 指導参考事項	62
4) 研究参考事項	66
2. 研究発表及び資料	68
1) 研究論文	68
2) 学会発表	69
3) 雑誌その他資料	72
3. 刊行物	74
4. 技術指導及び普及	75
1) 会議	75
2) 技術指導	75
3) 改良普及員研修	78
4) マスコミ報道	78
5) 研修生受入	78

## VII その他

1. 技術体系化チーム	79
2. 委員会	80
3. 職員研修	81
4. 図書・資料	81
5. 表彰及び受賞	82
6. 行事	82
付 建物配置図	83
用地平面図	85

# I 概 況

## 1. 沿革

元号	内 容
明治9	北海道開拓使牧牛場が札幌市真駒内に建設 畜牛、豚をもって種畜業務を開始
19	真駒内種畜場と改称し、馬、めん羊を追加
26	北海道庁種畜場と改称、改良増殖が事業主体
39	農商務省種牛牧場用地として設置（滝川畜試）
大正7	農商務省直轄の滝川種羊場として発足 (滝川畜試)
昭和7	北海道庁に移管 北海道庁種羊場と名称変更 (滝川畜試)
11	北海道農事試験場に畜産関係試験研究部門を付 設
17	北海道の農業試験場畜産部と改称
21	用地を米軍に接収されたため道内8カ所に緊急 分散
22	移動先が現在地に決定し、施設の新設、人員・家 畜の結集開始
25	北海道農業試験場畜産部が札幌市羊ヶ丘に新 設。当時は北海道立種畜場として発足 山羊部門を追加（滝川畜試）
33	北海道立新得種畜場と改称と改称 種豚部門を加え北海道立滝川種畜場として発 足（滝川畜試）
37	北海道立新得畜産試験場と改称し、大家畜の試 験研究機関として発足、乳牛の後代検定事業開 始、ヘレフォード12頭輸入し肉牛増殖事業開始 鶏部門を北海道滝川畜産試験場に移管 北海道立滝川畜産試験場と改称し、中小家畜の 試験研究機関として発足（滝川畜試）
38	種豚部門を北海道滝川畜産試験場に移管 種豚部門を全面的に受入（滝川畜試）
41	総合研究庁舎、フリーストール牛舎建設 整備 3カ年計画完了 創立90周年、移転20周年記念 事業を実施
44	畑酪における標準技術体系実証試験（中核試 験）開始
47	「牧草系統適応性検定」「放牧特性検定」開始
48	重種馬のけい養を廃止し、馬産事業は北海道和 種馬の品種保存のみ実施
49	肉用牛の大規模繁殖経営における集団飼養技術 に関する試験（実用化技術組立試験）開始
51	創立100周年記念事業を実施し、記念碑を建立
55	放牧肉用牛生産促進事業によりヘレフォード、

元号	内 容
	アバディーンアングス各11頭を輸入し、種雄牛 舎を新設
昭和56	整備計画（10カ年）が開始され自家水道が完成 肉牛直接検定牛舎を新設
57	受精卵移植技術利用促進事業をセンター場とし て開始 試験肉牛舎、間接検定牛舎など整備
58	肉牛大型サイロ、肉牛科職員事務所の新設 受精卵凍結器、微量ミネラル分析装置など整備 混牧林利用技術確立事業を開始
59	肉牛成雌牛牛舎完成 自走式フォーレージハーベスターを導入 農畜試経営部門の整備により研究部経営科を廃 止 独身寮を建設（更新）
60	畜産バイオテクノロジー研究室を新設 整備計画により根拠農試へ乳牛59頭移管
61	総合試験牛舎新設
62	種畜部を廃止し、総務部、研究部の2部体制 飼料管理科を管理科と改称し総務部所管 飼養科と乳牛科を廃止し酪農科を新設 畜産生物工学科を新設し、バイオテクノロジー 試験を担当 管理科事務所を新設
63	乳牛育成牛舎を改築 酪農科事務所を新設
平成元	肉牛繁殖試験牛舎を新設
3	「北海道立農業試験場研究基本計画」を策定 直接検定牛舎を新設 牛体外受精卵流通体制整備事業などで鹿児島、 島根県等から黒毛和種成雌及び育成牛22頭導入
4	受精卵移植技術を活用した北海道優良黒毛和牛 育成改良事業を開始 黒毛和牛雌牛、育成牛12頭導入 肉牛科を肉牛育種科と肉牛飼養科の2科に改組 畜産生物工学科と草地飼料作物科を生物工学科 と草地科に改称 総合堆肥盤の新設 肉牛体測施設更新
平成6	研究部を家畜部と生産技術部の2部に改組 環境資源科を新設 草地試験棟を新設 核移植技術によりクローン牛を生産

元号	内 容
	地域基幹農業研究、家畜糞尿処理技術開発事業試験を開始
	黒毛和種改良情報システム事業を開始
平成7	衛生試験畜舎を新設
	黒毛和種のDNA育種基盤整備事業等の試験を開始
	本州より黒毛和種優良若雌牛21頭を導入
8	「畜産研究再編整備構想」を策定 大分・宮崎県より黒毛和種種牛29頭導入
9	「畜産研究再編整備構想」による基本設計終了 牧草の栄養価及び収量の向上による飼料自給率向上促進事業を開始
10	「畜産研究再編整備構想」による実施設計を実施 豚及び鶏の附属施設完成
11	総合庁舎、和種馬保存厩舎、繁殖羊舎、格納庫等の施設完成
12	道立試験場の組織改正により滝川畜産試験場と新得畜産試験場を統合、道立畜産試験場として発足 道立畜産試験場滝川試験地を設置 畜産技術交流施設、畜産環境総合試験棟、総合肥料庫、黒毛肥育試験牛舎など附属施設が完成
13	「畜産研究再編整備」最終年度 外構工事、放牧地給水施設工事を実施し整備終了
14	牛海綿状脳症に関する研究を行うためのBSE隔離牛舎及びバイオハザード対策レベル3施設を整備
15	家畜伝染病の侵入を防ぐため、車両の消毒ゲートを設置 牛海綿状脳症に関する研究を推進するため感染実験室を設置

## 2. 位置および気象・土壌

(本場)

当場は、上川郡新得町字広内(北緯43度3分、東経142度48分)日高山脈の東斜面、標高220~450mに位置する。

土壌は、花崗岩を母材として頁岩を混ざる崩積土を主体とし、表層は厚さ約13cmの十勝岳火山灰に被覆される。表土は黒色を呈するが有効腐食に乏しく、諸所に石れきを混じ、排水やや不良で酸度高く、地力は全般に中の下ないし下に位置する。

(滝川試験地)

滝川市東滝川735番地(北緯43度35分、東経141度51

分)にあり、函館本線と根室本線の分岐点である滝川市街より空知川に沿って約8km、根室本線東滝川駅より北に約1kmの地点にある。

地勢は中央部でやや丘陵をなしており熊穴川、滝の川、ポンクラ川が流れ南西及び西部は石狩平野に連なる。

土質は、第3紀層粘土質、土壌は重粘土であるが地味は中庸である。

## 3. 用地および利用区分

	<本場>	<試験地>
総面積	1,585.85	0.79
採草地	371.67	
放牧地	380.02	
飼料畑(試験圃場含む)	33.82	
山林・原野	758.37	
建物(公宅敷地含む)	40.27	0.79
その他	1.70	

## 4. けい養家畜

単位：頭、羽

畜種	雄	雌	計	
肉牛	黒毛和種	113	277	390
	アバディーンアンガス	20	154	174
	ヘレフォード	3	31	34
	交雑種	17	28	45
乳牛	ホルスタイン	1	84	85
馬	北海道和種	3	20	23
羊	サフォーク(本場)	140	263	403
	(試験地)	19	0	19
鶏	白色レグホン	175	560	735
	ロードアイランドレッド	360	904	1,264
	素材鶏	323	624	947
	試験鶏	0	324	324
豚	大ヨークシャー(本場)	24	114	138
	ランドレース(試験地)	40	73	113
	雑種(本場)	32	38	70
	(試験地)	5	13	18
	デュロック種(本場)	1	0	1

## 5. 機 構

昭和59年8月1日、昭和62年8月1日及び平成4年4月1日、平成6年4月1日、平成12年4月1日、平成14年4月1日、平成18年4月1日の北海道行政組織規則の改正により現在の機構が制定された。



## 6. 職 員

(1) 職員の配置 (3月31日現在)

	事務		技術吏員	
	吏員	行政職	研究職	計
場 長			1	1
副 場 長	1			1
副 場 長	1			1
総 務 部 長	1			1
総 務 課 長	1			1
総 務 係	5	1		6〔1〕
会 計 係	1	4		5
管 財 係	4	1		5
管 理 科		9(1)	1	11
計	14	15(1)	1	31
家畜研究部長			1	1
主任研究員			2	2
肉牛育種科		17	5	22
肉牛飼養科			4	4
中小家畜育種科		15(2)	6	21〔12〕
中小家畜飼養科		7	3	10
計		39(2)	21	60
基盤研究部長			1	1
主任研究員			2	2
病態生理科		8(1)	5	13
感染予防科		3	4	7
受精卵移植科		3	3	6
遺伝子工学科			5	5
計		14(1)	20	34
環境草地部長			1	1
主任研究員			1	1
草地飼料科		3	5	8〔3〕
畜産環境科			3	3
計		3	10	13
研 究 参 事			1	1
技術普及部長		1		1
技術普及部次長			1	1
技術普及部		1	1	2
計		2	2	4
合 計	14	73(4)	56	143

注) 行政職欄の ( ) は一般職非常勤職員 (外数)

研究職欄の ( ) は兼務職員 (外数)

計欄の [ ] は滝川試験地職員 (うち数)

(2) 職 員

役職名	身 分	氏 名
場 長	技術吏員	森 清一
副 場 長	事務吏員	小泉 寛
〃	〃	平子 博
総 務 部 長	〃	伊藤 裕士
総 務 課 長	〃	岩村 清光
総 務 係 長	〃	清水 恒男
主 事	〃	寺本 梨紗
〃	〃	今北 智一
業 務 主 任	技術吏員	清水 道明
指 導 主 任	事務吏員	高橋 等 (試験地)
主 査	〃	野崎 孝司
会 計 係 長	技術吏員	青田 善弘
主 事	事務吏員	塚田 京子
技 師	技術吏員	井筒 充宣
〃	〃	松橋あやな
〃	〃	鈴木 貴子
管 財 係 長	事務吏員	糸井 隆志
主 任	〃	小林 英範
〃	〃	高橋 英樹
主 事	〃	佐藤 裕治
技 師	技術吏員	横道 直人
管 理 科 長	〃	堤 光昭
業 務 主 任	〃	西田 広道
〃	〃	藤尾 政広
〃	〃	西川 泉
〃	〃	澤田石恭夫
農 業 技 能 員	〃	斉藤 孝志
〃	〃	芦野 俊明
〃	〃	中里 仁
〃	〃	谷尻 治秀
〃	〃	深川 厚司
〃 (非)	〃	鹿間 茂
家畜研究部長	〃	小関 忠雄
主任研究員	〃	斉藤 利朗
肉牛育種科長	〃	宝寄山裕直
研 究 職 員	〃	藤川 朗
〃	〃	酒井 稔史
〃	〃	森井 泰子
〃	〃	鹿島 聖志
業 務 主 任	〃	増田 年男
〃	〃	後藤日出男

役職名	身 分	氏 名
業 務 主 任	技術吏員	徳光 裕一
”	”	佐々木喜彦
農業技能員	”	水尻 健二
”	”	野上 裕之
”	”	吉田 一昭
”	”	西村 哲夫
”	”	中野 隆
”	”	若杉 吉規
”	”	堀川 盟夫
”	”	高橋 幸広
”	”	千葉 昇
”	”	伊原 崇人
”	”	櫻井 直樹
” 兼主任	”	箕浦 孝一
”	”	青木 隆司
肉牛飼養科長	”	佐藤 幸信
研究職員	”	杉本 昌仁
”	”	大井 幹記
”	”	齋藤 早春
主任研究員	”	大原 睦生
中小家畜育種	”	小泉 徹
研究職員	”	山内 和津
”	”	内藤 学
”	”	岩上弦太郎
業 務 主 任	”	岡部 昭裕
農業技能員	”	佐々木博康
”	”	高橋 慶保
”	”	久野 浩文
”	”	中川 正人
”	”	鈴木 裕二
”	”	石川 要
研究主査	”	森寄 七徳(試験地)
”	”	梶野 清二( ” )
業 務 主 任	”	須藤 明( ” )
”	”	前寺 光男( ” )
”	”	佐藤 英一( ” )
”	”	柴田 哲雄( ” )
”	”	山下 昇( ” )
”	”	古賀 和夫( ” )
”	”	佐崎 辰信( ” )
農業技能員	”	長内 正美( ” )
” (非)	”	木下 勉( ” )
” (非)	”	内野 博行( ” )
中小家畜飼養科長	”	山田 渥

役職名	身 分	氏 名
研究主査	技術吏員	戸苅 哲郎
研究職員	”	國重 享子
業 務 主 任	”	匂坂 正雄
農業技能員	”	篠原 靖彦
”	”	河端 広茂
”	”	鈴木 剛
”	”	森田 勝
”	”	高橋 光司
”	”	板宮 敦志
基盤研究部長	”	扇 勉
主任研究員	”	原 悟志
病態生理科長	”	川本 哲
研究職員	”	松井 義貴
”	”	伊藤めぐみ
”	”	櫻井 由絵
”	”	谷川 珠子
業 務 主 任	”	芦野 正城
”	”	阿部 政豈
農業技能員	”	喜多見 剛
”	”	月井 克実
”	”	吉川 栄一
”	”	白井 研
”	”	川本 康内
”	”	石川 豊寿
” (非)	”	佐藤 勝利
感染予防科長	”	平井 綱雄
研究職員	”	小原 潤子
”	”	及川 学
”	”	二階堂 聡
農業技能員	”	小川 進
”	”	長田 慎弥
” 兼主任	”	丸山 淳
主任研究員	”	遠谷 良樹
受精卵移植科長	”	南橋 昭
研究職員	”	森安 悟
”	”	平山 博樹
農業技能員	”	北野 則泰
”	”	玉田 学
”	”	不破 友宏
遺伝子工学科長	”	尾上 貞雄
研究職員	”	澤井 健
”	”	福田 茂夫
”	”	繪野澤真樹
”	”	甲田 洋子

役職名	身分	氏名
環境草地部長	技術吏員	大原 益博
主任研究員	〃	阿部 英則
草地飼料科長	〃	中村 克己
研究主査	〃	伊藤 憲治
研究職員	〃	出口健三郎
〃	〃	飯田 憲司
業務主任	〃	植田 幹夫
農業技能員	〃	野上 裕之
専門研究員	〃	田川 雅一 (試験地)
業務主任	〃	村上 正教 ( 〃 )

役職名	身分	氏名
業務主任	技術吏員	高橋 春男 (試験地)
畜産環境科長	〃	田村 忠
研究職員	〃	湊 啓子
〃	〃	渡部 敢
研究参事	〃	宮崎 元
技術普及部長	〃	金川三代治
〃次長	〃	山本 裕介
主任普及指導員	〃	菊地 実
主査(技術支援)	〃	仙名 和浩

### (3) 職員の異動

#### 1) 転入及び採用

役職名	氏名	異動年月日	備考
副場長	小 泉 寛	平成18年4月1日	農政部から転入
総務部長	伊 藤 裕 士	平成18年4月1日	監査委員事務局から転入
家畜研究部長	小 関 忠 雄	平成18年4月1日	中央農試から転入
総務課長	岩 村 清 光	平成18年4月1日	天北農試から転入
研究職員	飯 田 憲 司	平成18年4月1日	天北農試から転入
主任	小 林 英 範	平成18年5月1日	北見農試から転入
技 師	鈴 木 貴 子	平成18年5月1日	新規採用

#### 2) 転出及び退職

役職名	氏名	異動年月日	備考
前副場長	前 田 善 夫	平成18年4月1日	根釧農試へ転出
前総務部長	石 神 徳 仁	平成18年4月1日	企画振興部へ転出
前家畜生産部長	竹 田 芳 彦	平成18年4月1日	上川農試へ転出
前総務課長	三 浦 貢	平成18年4月1日	渡島支庁へ転出
前業務主任	梶 山 幸 道	平成18年4月1日	花・野菜技術センターへ転出
前農業技能員	及 川 忠	平成18年4月1日	花・野菜技術センターへ転出
前農業技能員	玉 川 忠	平成18年4月1日	花・野菜技術センターへ転出
前主事	福 澤 理 沙	平成18年4月1日	農業大学校へ転出
前主事	藤 原 誠	平成18年5月1日	留萌支庁へ転出
前農業技能員	桑 原 拓 哉	平成18年7月1日	後志支庁へ転出
場長	森 清 一	平成19年3月31日	退職
環境草地部長	大 原 益 博	平成19年3月31日	退職
主任研究員	阿 部 英 則	平成19年3月31日	退職
管理科長	堤 光 昭	平成19年3月31日	退職
中小家畜飼養科長	山 田 渥	平成19年3月31日	退職
主査	野 崎 孝 司	平成19年3月31日	退職
研究主査	伊 藤 憲 治	平成19年3月31日	退職
業務主任	西 田 広 道	平成19年3月31日	退職
務主任	阿 部 政 豊	平成19年3月31日	退職
研究職員	澤 井 健	平成19年3月31日	退職
研究主査	森 寄 七 徳	平成19年3月31日	退職
専門研究員	田 川 雅 一	平成19年3月31日	退職
業務主任	村 上 正 教	平成19年3月31日	退職

## 7. 歳入・歳出決算額

(円)

歳 入		歳 出			
科 目	決 算 額	科 目	決 算 額	節	決 算 額
使用料及び手数料	191,405	総務費	5,739,184	報 酬	18,913,788
建物使用料	65,646	一般管理費	1,607,465	共 済 費	10,053,353
土地使用料	125,759	人事管理費	916,630	賃 金	52,261,559
財産収入	70,189,071	財産管理費	3,215,089	報 償 費	20,000
土地貸付収入	40,500	企画振興費	117,698,478	旅 費	28,577,493
公宅貸付収入	0	企画振興総務費	232,195	交 際 費	0
土地売却収入	6,420,610	科学技術振興費	117,052,317	需 用 費	267,095,759
立木売却収入	537,571	地域政策費	29,960	(需要費)	(199,853,207)
動物売却収入	14,352,024	情報政策費	384,006	(食糧費)	(9,750)
畜産物売却収入	48,838,366	環境生活費	1,045,850	(飼料費)	(67,232,802)
諸収入	27,240,039	鳥獣保護対策費	1,045,850	役 務 費	20,987,405
道立試験研究 機関試験研究 受託事業収入	12,796,144	経済費	14,620	委 託 料	22,593,559
共同研究費 負担収入	13,600,000	経済管理費	14,620	使用料及 び賃借料	4,469,696
委託電話料収入	17,140	農政費	364,157,893	工事請負費	4,336,500
労働保険料収入	576,421	農政総務費	2,399,101	原 材 料 費	0
雑入	10,668	食品安全対策費	6,778,186	備品購入費	7,671,413
補償金収入	239,666	水田対策費	447,002	負担金補助 及び交付金	791,800
		酪農畜産振興費	29,777,591	補償、補填 及び賠償金	0
		普及推進費	4,107,150	公 課 費	883,700
		経営担い手対策費	1,384,324		
		調査計画費	649,160		
		農業畜産試験場費	318,615,379		
合 計	97,620,515	合 計	488,656,025	合 計	488,656,025

## 8. 建 物

区 分	数量	面 積 (㎡)
行政財産 (本場)	8 0	37,590.29
(試験地)	1 2	5,187.50
普通財産 (本場)	5 8	9,009.52
(試験地)	—	—

## 9. 施設及び備品

(1) 新たに設置した施設  
無し

(2) 新たに購入した備品

(1,000千円以上)

品 名	規 格	数 量
スキットステアローダー	T C M707	1 台
誘発電位筋電図検査装置	日本光電工業(株)MEB-9102	1 台

## Ⅱ 作 況

### 1. 新得本場

#### 1) 気象概況

前年11月から本年10月までの気象の経過はおおむね次のとおりであった。

11月：気温は平年並で、降水量はかなり多かった。根雪始めは平年より4日早い11月27日であった。

12月：気温はかなり低く、降水量はやや少なかった。

1月：気温はやや低く、降水量はかなり少なかった。最大土壤凍結深は1月26日の4.5cmで平年より6日遅く、5.1cm浅かった。

2月：気温は平年並で、降水量はかなり多かった。

3月：気温は平年並で、降水量はかなり多かった。最深積雪は3月29日に115cmを記録し、平年より49日遅く34cm深かった。

4月：気温はかなり低く、降水量はやや多かった。日照時間は平年並であった。根雪終りは平年より17日遅い4月24日で、積雪期間は148日となり平年より20日長かった。

5月：気温は平年比+1.0℃ とやや高く、降水量は平年比153%でかなり多かった。日照時間は平年比143%でかなり多かった。

6月：気温は平年比-1.6℃ とかなり低く、降水量は平年比224%でかなり多かった。日照時間は平年比61%でやや少なかった。

7月：気温は平年比-1.1℃ とやや低く、降水量は平年比41%でかなり少なかった。日照時間は平年比87%でやや少なかった。

8月：気温は平年比+3.4℃ とかなり高く、降水量は平年比149%でやや多かった。日照時間は平年比93%で平年並みだった。

9月：気温は平年比+0.2℃ と平年並みで、降水量も平年比90%で平年並であった。日照時間は平年比

109%で平年並みだった。

10月：気温は平年比-0.2℃ と平年並みで、降水量は平年比200%でかなり多かった。日照時間は平年比100%で平年並であった。

要約：冬期間の気象を要約すると、気温は平年並からやや低く推移し、降水量（降雪）は12月と1月に少なかったもののその他の月は多く経過し、特に3月29日に降水量42.5mm、降雪深79cmを記録したため、根雪終りが平年より17日遅くなった。このことと、根雪始めが平年より4日早かったことから、積雪期間は平年より20日長い148日となった。最大土壤凍結深は根雪直前の11月下旬の気温がほぼ平年並であったことと、根雪始めがやや早かったことから、1月26日に平年より5.1cm浅い4.5cmを記録した。

融雪後は6月と7月が低温で経過したのに対し8月は高温で推移した。降水量は集中的な降雨による影響が見られ、7月と9月を除いてかなり多くなった。日照時間は5月を除いてやや少ないか平年並で推移した。晩霜を5月25日、初霜を10月14日に観察し、無霜期間は141日で平年より2日長かった。

農耕期間(5月～9月)の積算は、気温が2381℃で平年比+63℃、降水量が737mmで平年比115%、日照時間が675時間で平年比100%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の値を用いている。

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

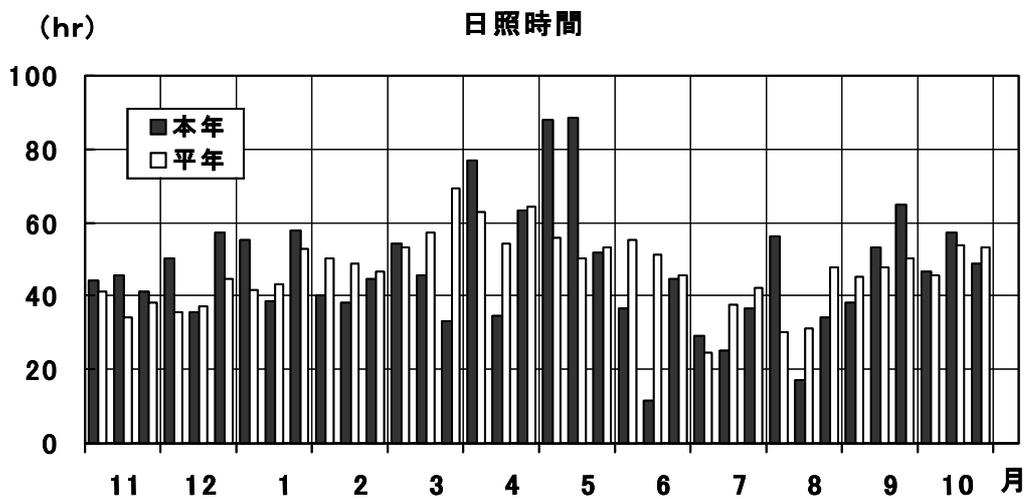
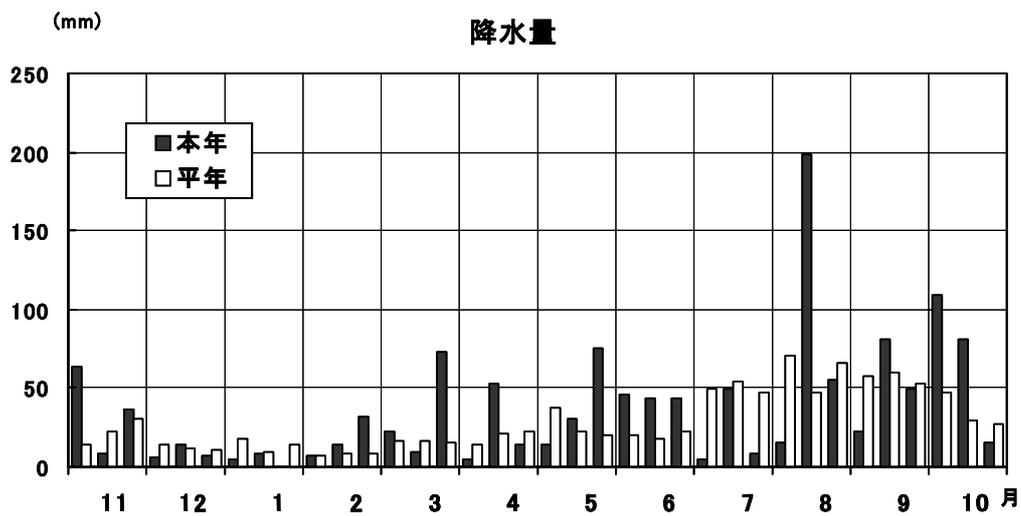
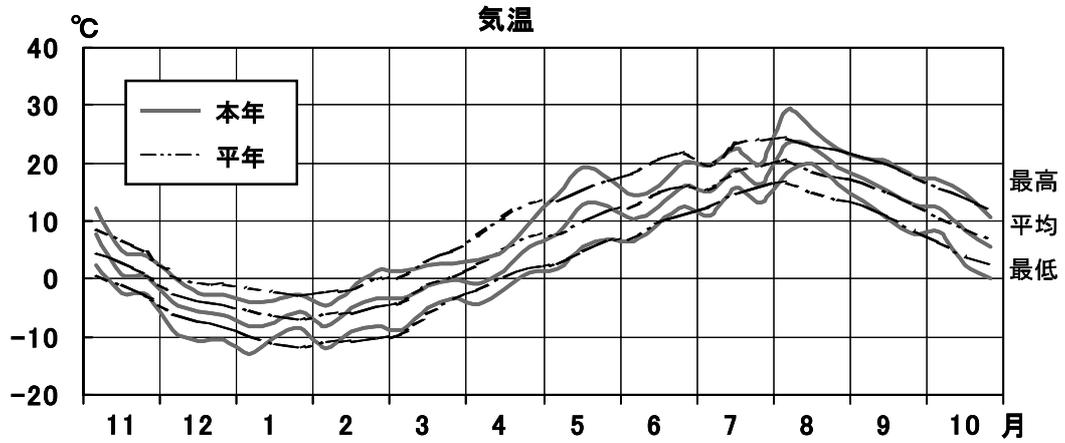
年次	平成17年						平成18年							
	降雪始 月/日	根雪始 月/日	最深積雪 cm	最大土壤凍結深 cm	根雪終 月/日	積雪期間 日	降雪終 月/日	晩霜 月/日	初霧 月/日	無霜期間 日	降雪始 月/日	根雪始 月/日		
本年	10/9	11/27	115	3/29	4.5	1/26	4/24	148	5/14	5/25	10/14	141	11/12	12/7
平年	10/28	12/1	81	2/8	9.6	1/20	4/7	128	4/20	5/25	10/11	139	10/28	11/28
差	△19	△4	34	49	△5.1	6	17	20	24	0	3	2	15	9

注1) 平年値は前10か年の平均値。 注2) △印は減または早を表す。

気象表(平成17年11月～平成18年10月)

月旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			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	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
11	上	7.7	4.6	3.1	12.3	8.8	3.5	2.5	0.6	1.9	63.5	13.6	49.9	4.0	2.8	1.2	44.4	41.3	3.1
	中	0.9	3.0	△2.1	4.9	6.9	△2.0	-2.5	-0.7	△1.8	8.5	22.4	△13.9	2.0	3.2	△1.2	45.6	34.0	11.6
	下	0.5	0.8	△0.3	3.8	4.5	△0.7	-2.7	-2.9	0.2	36.0	30.7	5.3	7.0	3.5	3.5	41.3	38.3	3.0
	平均・合計	3.0	2.8	0.2	7.0	6.7	0.3	-0.9	-1.0	0.1	108.0	66.6	41.4	13.0	9.5	3.5	131.3	113.6	17.7
12	上	-4.1	-2.5	△1.6	0.5	0.9	△0.4	-8.8	-5.9	△2.9	5.5	13.8	△8.3	1.0	2.7	△1.7	50.3	35.5	14.8
	中	-5.6	-3.7	△1.9	-2.3	-0.5	△1.8	-10.7	-7.2	△3.5	14.0	12.1	1.9	4.0	2.1	1.9	35.7	37.1	△1.4
	下	-6.4	-4.5	△1.9	-2.7	-1.0	△1.7	-10.3	-8.3	△2.0	6.5	10.0	△3.5	3.0	2.8	0.2	57.1	44.6	12.5
	平均・合計	-5.4	-3.6	△1.8	-1.5	-0.2	△1.3	-9.9	-7.2	△2.7	26.0	35.8	△9.8	8.0	7.6	0.4	143.1	117.2	25.9
1	上	-8.1	-5.4	△2.7	-4.1	-1.6	△2.5	-12.9	-9.7	△3.2	5.0	18.1	△13.1	2.0	2.0	0.0	55.2	41.7	13.5
	中	-7.4	-6.4	△1.0	-3.7	-2.2	△1.5	-10.1	-11.2	1.1	8.5	9.4	△0.9	2.0	2.5	△0.5	38.5	43.1	△4.6
	下	-5.7	-6.9	1.2	-2.7	-2.9	0.2	-8.6	-11.6	3.0	0.0	13.9	△13.9	0.0	2.5	△2.5	57.9	53.0	4.9
	平均・合計	-7.0	-6.2	△0.8	-3.5	-2.3	△1.2	-10.5	-10.8	0.3	13.5	41.4	△27.9	4.0	7.0	△3.0	151.6	137.8	13.8
2	上	-8.2	-6.0	△2.2	-4.8	-2.0	△2.8	-12.0	-10.7	△1.3	6.5	7.1	△0.6	4.0	2.1	1.9	40.1	50.4	△10.3
	中	-5.1	-6.0	0.9	-1.9	-1.7	△0.2	-9.0	-10.7	1.7	14.5	8.4	6.1	4.0	1.3	2.7	38.0	48.5	△10.5
	下	-3.4	-4.7	1.3	1.4	0.2	1.2	-8.1	-10.2	2.1	32.0	7.7	24.3	4.0	2.3	1.7	44.8	46.8	△2.0
	平均・合計	-5.7	-5.6	△0.1	-2.0	-1.3	△0.7	-9.8	-10.5	0.7	53.0	23.2	29.8	12.0	5.7	6.3	122.9	145.8	△22.9
3	上	-3.3	-3.9	0.6	1.5	0.5	1.0	-8.8	-9.5	0.7	22.0	16.0	6.0	5.0	3.2	1.8	54.1	53.5	0.6
	中	-1.1	-1.0	△0.1	2.2	3.3	△1.1	-5.1	-5.8	0.7	9.5	16.0	△6.5	2.0	3.1	△1.1	45.8	57.3	△11.5
	下	-0.2	0.4	△0.6	2.8	4.9	△2.1	-3.5	-3.5	0.0	72.5	15.0	57.5	6.0	3.1	2.9	33.2	69.5	△36.3
	平均・合計	-1.5	-1.4	△0.1	2.2	2.9	△0.7	-5.7	-6.2	0.5	104.0	46.9	57.1	13.0	9.4	3.6	133.1	180.3	△47.2
4	上	-0.7	2.8	△3.5	3.2	7.5	△4.3	-4.3	-1.7	△2.6	5.0	14.2	△9.2	2.0	3.2	△1.2	76.7	62.9	13.8
	中	1.4	5.3	△3.9	4.9	10.7	△5.8	-1.7	0.3	△2.0	53.0	21.7	31.3	5.0	3.2	1.8	34.6	54.4	△19.8
	下	5.4	7.5	△2.1	9.8	13.2	△3.4	1.1	1.9	△0.8	14.5	22.5	△8.0	3.0	3.2	△0.2	63.5	64.3	△0.8
	平均・合計	2.0	5.2	△3.2	6.0	10.4	△4.4	-1.6	0.2	△1.8	72.5	58.4	14.1	10.0	9.6	0.4	174.8	181.5	△6.7
5	上	7.7	7.9	△0.2	14.5	13.6	0.9	1.6	2.6	△1.0	14.0	37.2	△23.2	3.0	3.8	△0.8	87.8	55.9	31.9
	中	12.8	10.0	2.8	19.4	15.5	3.9	5.4	4.9	0.5	31.0	22.2	8.8	4.0	3.9	0.1	88.6	50.1	38.5
	下	12.5	11.8	0.7	17.5	17.1	0.4	6.8	6.9	△0.1	75.5	19.6	55.9	4.0	2.9	1.1	51.6	53.1	△1.5
	平均・合計	11.0	10.0	1.0	17.1	15.5	1.6	4.7	4.9	△0.2	120.5	79.0	41.5	11.0	10.6	0.4	228.0	159.0	69.0
6	上	10.4	12.5	△2.1	14.5	18.4	△3.9	6.4	7.2	△0.8	45.5	19.5	26.0	5.0	3.5	1.5	36.6	55.2	△18.6
	中	12.6	15.2	△2.6	16.2	20.8	△4.6	9.7	10.0	△0.3	43.0	17.4	25.6	8.0	2.8	5.2	11.4	51.5	△40.1
	下	16.1	16.1	0.0	20.3	21.7	△1.4	12.7	11.3	1.4	43.5	22.1	21.4	5.0	3.4	1.6	44.7	45.6	△0.9
	平均・合計	13.0	14.6	△1.6	17.0	20.3	△3.3	9.6	9.5	0.1	132.0	59.0	73.0	18.0	9.7	8.3	92.7	152.3	△59.6
7	上	15.0	15.5	△0.5	19.6	19.7	△0.1	11.0	12.4	△1.4	4.5	49.6	△45.1	3.0	4.9	△1.9	29.2	24.8	4.4
	中	19.0	18.5	0.5	22.5	23.3	△0.8	15.9	14.8	1.1	49.0	54.3	△5.3	5.0	4.4	0.6	25.1	37.5	△12.4
	下	16.5	19.6	△3.1	19.9	24.2	△4.3	13.2	16.2	△3.0	8.0	47.4	△39.4	5.0	5.3	△0.3	36.5	42.4	△5.9
	平均・合計	16.8	17.9	△1.1	20.6	22.4	△1.8	13.4	14.5	△1.1	61.5	151.3	△89.8	13.0	14.1	△1.1	90.8	104.7	△13.9
8	上	23.5	20.4	3.1	29.0	23.8	5.2	18.2	16.2	2.0	15.5	70.2	△54.7	2.0	5.0	△3.0	56.1	34.5	21.6
	中	22.7	18.7	4.0	26.0	22.0	4.0	20.0	14.6	5.4	198.5	45.3	153.2	6.0	4.5	1.5	17.3	32.9	△15.6
	下	19.4	17.7	1.7	22.4	22.4	0.0	16.3	13.8	2.5	55.5	65.3	△9.8	7.0	5.0	2.0	34.1	47.7	△13.6
	平均・合計	21.8	18.4	3.4	25.7	22.7	3.0	18.1	14.8	3.3	269.5	180.8	88.7	15.0	14.5	0.5	107.5	115.1	△7.6
9	上	17.2	16.6	0.6	21.0	21.1	△0.1	13.5	12.8	0.7	22.5	57.9	△35.4	4.0	4.4	△0.4	38.4	45.0	△6.6
	中	15.2	15.2	0.0	20.2	20.0	0.2	10.2	11.1	△0.9	81.5	59.3	22.2	4.0	3.9	0.1	53.3	47.5	5.8
	下	12.9	12.8	0.1	17.8	17.6	0.2	7.7	8.3	△0.6	49.5	53.0	△3.5	2.0	4.0	△2.0	64.7	50.4	14.3
	平均・合計	15.1	14.9	0.2	19.7	19.6	0.2	10.5	10.7	△0.2	153.5	170.1	△16.6	10.0	12.3	△2.3	156.4	142.9	13.5
10	上	12.2	10.6	1.6	16.9	15.6	1.3	8.0	6.4	1.6	109.5	47.4	62.1	4.0	4.5	△0.5	46.7	45.6	1.1
	中	8.4	8.8	△0.4	14.9	14.1	0.8	2.3	3.8	△1.5	81.5	29.1	52.4	5.0	3.7	1.3	57.1	53.7	3.4
	下	5.6	7.0	△1.4	10.6	11.8	△1.2	0.0	2.6	△2.6	15.0	26.7	△11.7	3.0	4.4	△1.4	48.9	53.4	△4.5
	平均・合計	8.6	8.8	△0.2	14.0	13.8	0.2	3.3	4.2	△0.9	206.0	103.2	102.8	12.0	12.6	△0.6	152.7	152.6	0.1
5～9月積算値	2381	2318	63	339	3075	△2736	70	1667	△1597	737	640	97	7	61	△54	675	674	1	

## 気象図(平成17年11月～平成18年10月)



## 2) 牧草

### (1) 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：やや良  
3番草：良、年間合計：平年並

#### 事由：

1番草：萌芽期は、4月27日で平年より8日遅かった。冬損は、チモシーは平年並、アカクローバはやや多かった。融雪の遅れと日照不足により生育はかなり遅れた。出穂期は平年より8日遅い6月28日であったため刈り取りも6月28日に行った。チモシーの草丈は、刈り取り時期の遅延により伸長が進み平年より15cm長かった。生草収量は3533kg/10aで、平年比は109であった。また、乾物収量は562kg/10aで、平年比は98であった。作況は平年並であった。

2番草：収穫は、1番草の収穫が遅れた影響で平年より7日遅れの8月17日となった。草丈はチモシー、アカクローバ共に平年並であった。乾物収量は235kg/10aで平年比109であり作況はやや良であった。

3番草：2番草の収穫が遅れたため3番草の再生は更に遅れた。そのため、草丈が伸びず刈り取りは平年より12日遅れの10月18日におこなった。刈り取り時の草丈は、チモシーは平年並みであったがアカクローバは5cm短かった。生育期間が長くなって乾物率が高まったため、乾物収量は200kg/10aで平年比は120であった。作況は良であった。

年間合計：年間合計の生草収量は5734kg/10aであった。乾物収量は、997kg/10aで平年比は104であった。従って、本年の年間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	4.27	4.19	8		
	RC	4.27	4.19	8		
冬損 (1無～5甚)	TY	2	2.0	0		
	RC	3	2.0	1.0		
1番草出穂期 (月・日)	TY	6.28	6.20	8		
刈取月日 (月・日)	1番草	6.28	6.19	9		
	2番草	8.17	8.10	7		
	3番草	10.18	10.6	12		
草丈 (cm)	1番草	TY	110	95	15	
		RC	86	81	5	
	2番草	TY	79	81	△2	
		RC	69	68	1	
	3番草	TY	42	42	0	
		RC	25	30	△5	
生草収量 (kg/10a)	1番草	3533	3227	306	109	
	2番草	1314	1127	187	117	
	3番草	887	852	35	104	
	合計	5734	5206	528	110	
乾物収量 (kg/10a)	1番草	562	574	△12	98	
	2番草	235	216	19	109	
	3番草	200	166	34	120	
	合計	997	956	41	104	
マメ科率 (生草中%)	1番草	12.7	32.4	△19.7		
	2番草	4.1	8.1	△4.0		
	3番草	1.2	17.1	△15.9		

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10年(豊)、平成12年(凶)を除いた5か年の平均値。

注3. △印は減を示す。

(2) オーチャードグラス・シロクローバ混播（放牧型）

作況：1 番草：平年並、2 番草：やや良  
 3 番草：平年並、4 番草：不良  
 5 番草：やや良、年間合計：平年

事由：

1 番草：萌芽期は、4 月27日で平年より9日遅かった。冬損は、やや少なかった。融雪の遅れにより生育も遅れた。草丈は、オーチャードグラスが48cmで平年より16cm短く、シロクローバが23cmで平年より9cm短かった。しかし乾物収量は、221kg/10aで平年比は100であった。冬損が少なかった事から茎数密度が確保されたため生育の遅れによる減収を補ったものと思われる。作況は平年並であった。

2 番草：草丈はオーチャードグラスが78cmで平年より21cm長く、シロクローバは40cmで5cm長かった。乾物収量は、217kg/10aで平年比は106であった。作況はやや良であった。

3 番草：オーチャードグラスの草丈は63cmで平年並みであった。乾物収量は175kg/10aで平年比は100であった。作況は平年並であった。

4 番草：オーチャードグラスの草丈は57cmで平年並であったが、乾物収量は132kg/10aで平年比は85であった。作況は不良であった。

5 番草：草丈はほぼ平年並であったが、乾物収量は99kg/10aで平年比は92であった。作況はやや不良であった。年間合計：年間合計の生草収量は5310kg/10aであった。乾物収量は、844kg/10aで平年比は97であった。従って、本年の年間作況は平年並であった。

調査項目		3年目草地			同比
		本年	平年	比較	
萌芽期（月・日）	OG	4.27	4.18	9	
	WC	4.27	4.18	9	
冬損（1無～5甚）	OG	2.0	2.6	△0.6	
	WC	2.0	2.2	△0.2	
刈取月日 （月・日）	1 番草	5.29	5.30	△1	
	2 番草	7.3	6.30	3	
	3 番草	8.1	7.30	2	
	4 番草	8.30	8.30	0	
	5 番草	9.29	9.30	△1	
草丈 （cm）	1 番草 OG	48	64	△16	
	WC	23	32	△9	
	2 番草 OG	78	57	21	
	WC	40	35	5	
	3 番草 OG	63	63	0	
	WC	—	36	—	
	4 番草 OG	57	59	△2	
	WC	—	29	—	
	5 番草 OG	44	41	3	
	WC	—	24	—	
生草収量 （kg/10a）	1 番草	1517	1270	247	119
	2 番草	1180	1147	33	103
	3 番草	975	1059	△84	92
	4 番草	1093	1052	41	104
	5 番草	545	634	△89	86
	合計	5310	5162	148	103
乾物収量 （kg/10a）	1 番草	221	222	△1	100
	2 番草	217	204	13	106
	3 番草	175	175	0	100
	4 番草	132	156	△24	85
	5 番草	99	108	△9	92
	合計	844	866	△22	97
マメ科率 （生草中％）	1 番草	15.9	14.5	1.4	
	2 番草	3.6	20.5	△16.9	
	3 番草	0	11.2	△11.2	
	4 番草	0	3.2	△3.2	
	5 番草	0	4.5	△4.5	

注1. 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」の略である。

注2. 平年値は前7か年中、平成11年（豊）、平成15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. とうもろこし

作況：不良

### 事由

播種はほぼ平年並の同じ5月16日に行った。出芽期は平年に比べ2～3日早かった。出芽から7月中旬までの生育は気温が低く推移したことから草丈、葉数とも平年よりやや下回った。絹糸抽出期は平年に比べ「ワセホマレ」が5日、「オーロラ82」が2日それぞれ遅かった。絹糸抽出期以降の気温は平年より高く推移したが、雌穂の登熟は緩慢であった。収穫は平年に比べ3～8日遅か

った。収穫時の熟度はほぼ平年並であった。乾物収量は茎葉重が平年並かやや少ない程度であったが、雌穂重は平年より20%程度少なく、総体の乾物収量の平年比は「ワセホマレ」が83、「オーロラ82」が90でともに少なかった。乾雌穂率は平年に比べ4～5%低かった。TDN収量の平年比は「ワセホマレ」が82、「オーロラ82」が88で、両品種を平均すると85であった。以上から本年の作況は不良と判断された。

調査項目	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)	5.16	5.17	△1		5.16	5.16	0	
出芽期 (月. 日)	5.27	5.30	△3		5.27	5.29	△2	
草丈 (cm)	6月20日	18	30	△12	21	30	△9	
	7月20日	123	142	△19	135	137	△2	
稈長 (cm)	8月20日	188	193	△5	209	214	△5	
	収穫時	188	193	△5	209	214	△5	
葉数 (枚)	6月20日	5.1	6.3	△1.2	5.6	6.3	△0.7	
	7月20日	12.5	13.1	△0.6	14.0	14.3	△0.3	
	8月20日	14.4	14.4	0	17.3	16.9	0.4	
	収穫時	14.4	14.4	0	17.3	16.9	0.4	
雄穂抽出期 (月. 日)	8.4	7.27	7		8.6	8.2	4	
絹糸抽出期 (月. 日)	8.7	8.2	5		8.8	8.6	2	
収穫期 (月. 日)	9.26	9.23	3		10.2	9.25	8	
収穫時熟度	黄中	黄中			黄初中	黄中		
生草収量 (kg/10a)								
雌穂	867	1104	△237	79	1147	1452	△305	79
茎葉	2145	2471	△326	87	3447	3812	△365	90
総体	3012	3575	△563	84	4594	5265	△671	87
乾物率 (%)								
雌穂	51.8	53.0	△1.2		49.0	47.8	1.2	
茎葉	22.1	21.4	0.7		21.4	19.6	1.8	
総体	30.7	31.5	△0.8		28.2	27.4	0.8	
乾物収量 (kg/10a)								
雌穂	450	585	△135	77	561	694	△133	81
茎葉	475	530	△55	90	736	748	△12	98
総体	925	1115	△190	83	1297	1442	△145	90
乾雌穂率 (%)	48.6	52.5	△3.9		43.3	48.2	△4.9	
TDN収量 (kg/10a)	659	806	△147	82	905	1025	△120	88
TDN含量 (%)	71.6	72.5	△0.9		69.8	71.1	△1.3	

注1. 平年値は「ワセホマレ」が前7か年中、平成16年(豊)、平成14年(凶)を除く5か年の平均値、「オーロラ82」が前5か年の平均値。

注2. △印は減または早を示す

注3. TDN収量は新得方式(乾雌穂重×0.85+乾茎葉重×0.582)による。

## 2. 滝川試験地

### 1) 気象概況

平成17年11月から本年10月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11月10日で平年より15日早かった。

冬期間（11月～3月）の気温は、11月から3月まで大きく周期的に変化した。11月上旬は高かったが、11月中旬から1月中旬まで全般に平年より低く推移した。その後は2月上旬を除いて3月まで全般に高く推移した。降水量は11月中旬、1月中旬、2月中旬を除いて11月から3月まで平年並みからやや少なく推移した。ただし積雪は2月から4月まで全般に多く、2月19日に平年より25cm多い最大積雪深140cmを記録した。期間中の降水量は平年の85%であった。日照時間は大きく周期的に推移した。12月中旬が少なかったことを除いて11月から1月中旬まで全般に平年並みが多かった。1月中旬から3月までは平年並みか少なく推移した。期間中の日照時間は平年の93%であった。

根雪終は4月20日で平年より7日遅かった。根雪期間は、根雪始が早かったために162日間で平年より21日多かった。

以上、冬期間の気象は平均気温は平年並み、降水量は少なく、日照時間は平年並みであった。

#### (2) 融雪期以降の経過

4月：平均気温は上旬が平年より極めて低く、中・下旬も低かった。降水量は上旬が少なく中旬が平年並、下旬がやや少なかった。日照時間は上旬が平年並、中旬が少なく、下旬が平年並みであった。

5月：平均気温は上旬が平年並、中旬がやや高く、下旬がやや低かった。降水量は上・中旬がやや少なく、下旬は平年並みであった。日照時間は上旬が多く、中旬が極めて多く、下旬がやや少なかった。

6月：平均気温は上旬がやや低く、中・下旬が平年並みであった。降水量は上旬がやや少なく、中旬が平年並、下旬が極めて多かった。日照時間は上旬がやや少なく、中旬が平年並、下旬がやや少なかった。

7月：平均気温は上・中旬がやや高く、下旬が低かった。16日の夏日を記録した。降水量は上旬が極めて少なく、中旬が多く、下旬は皆無であった。日照時間は上旬が極めて多く、中旬が平年並、下旬は極めて多かった。

8月：平均気温は上旬が高く、中旬が極めて高かった。中旬までに12日の夏日、5日の真夏日を記録した。降水量は上旬が極めて少なく、中旬は極めて多かった。日照時間は上旬が多く、中旬がやや少なかった。

9月：平均気温は上・中旬がやや高く、下旬が平年並であった。降水量は上旬がやや多く、中・下旬が少なかった。日照時間は上旬が平年並、中旬が極めて多く、下旬が多かった。

10月：平均気温は上旬が高く、中旬がやや低く、下旬が低かった。降水量は上旬がやや少なく、中旬がやや多く、下旬が極めて少なかった。日照時間は上旬がやや多く、中旬が極めて少なく、下旬が極めて多かった。

#### (3) 農耕期間の気象

平均気温は5月下旬から6月上旬、7月下旬を除くと全般に高かった。とくに8月上・中・下旬はそれぞれ平年より2.4, 3.9, 2.8℃高かった。農耕期間の積算気温は2680.5℃で平年の103%であった。降水量は6月下旬、7月中旬、8月中旬、9月上旬を除くと全般に少なかった。とくに7月下旬から8月上旬、8月下旬が少なかった。農耕期間を通しての積算降水量は384mmで平年の66%であった。日照時間は5月下旬、6月下旬、8月中旬を除くと全般に多めに推移した。とくに5月上・中旬、7月上旬から8月上旬、9月中・下旬が多かった。農耕期間の積算日照時間は880.0時間で平年の122%であった。

以上概観すると、5月上・中旬の多照、7月下旬から8月上旬の寡雨、8月を通しての高温が特徴的であった。

季節調査

年次	平成17年							平成18年						
	初霜 月.日	降雪始 月.日	根雪始 月.日	根雪終 月.日	根雪期間 日	降雪終 月.日	最大積雪深 cm	左起日 月.日	耕鋤始 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	10.19	11.9	11.10	4.20	162	5.2	140	2.19	4.29	5.24	10.14	142	11.12	
平年	10.20	10.27	11.25	4.13	141	4.21	115	2.18	4.28	5.12	10.18	158	10.28	11.22
比較	△1	13	△15	7	21	11	25	1	1	12	△4	16	15	

注1) 滝川試験地観測資料による。 注2) 平年値は前10カ年の平均値。 注3) △印は減または早を示す。

気象表(平成17年11月～平成18年10月)

月	月旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			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	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
H 17	上	8.4	5.5	2.9	12.7	9.6	3.1	4.0	1.0	3.0	35	46	△11	6	6	0	31.4	28.3	3.1
	中	0.9	2.4	△1.5	2.6	5.7	△3.1	-0.8	-1.2	0.4	61	53	8	9	7	2	11.1	16.2	△5.1
	下	0.6	0.5	0.1	3.5	3.8	△0.3	-2.4	-2.8	0.4	27	60	△33	7	7	0	19.5	19.1	0.4
	平均・合計	3.3	2.8	0.5	6.3	6.4	△0.1	0.3	-1.0	1.3	123	159	△36	22	20	2	62.0	63.6	△1.6
12	上	-4.8	-3.3	△1.5	-0.8	-0.4	△0.4	-8.7	-6.5	△2.2	19	34	△15	6	7	△1	40.4	16.4	24.0
	中	-6.6	-4.9	△1.7	-3.1	-1.7	△1.4	-10.0	-8.1	△1.9	24	33	△9	7	8	△1	7.8	15.7	△7.9
	下	-9.8	-6.0	△3.8	-5.9	-2.6	△3.3	-13.7	-9.3	△4.4	30	32	△2	7	9	△2	32.6	17.8	14.8
	平均・合計	-7.1	-4.7	△2.4	-3.3	-1.6	△1.7	-10.8	-8.0	△2.8	73	99	△26	20	24	△4	80.8	49.9	30.9
H 18	上	-9.2	-7.3	△1.9	-5.2	-3.4	△1.8	-13.1	-11.1	△2.0	5	27	△22	4	7	△3	39.7	19.3	20.4
	中	-8.8	-8.4	△0.4	-4.8	-4.1	△0.7	-12.7	-12.6	△0.1	29	21	8	7	6	1	23.7	25.9	△2.2
	下	-6.8	-8.3	1.5	-3.6	-4.2	0.6	-10.0	-12.4	2.4	26	30	△4	9	8	1	23.4	28.1	△4.7
	平均・合計	-8.3	-8.0	△0.3	-4.5	-3.9	△0.6	-11.9	-12.0	0.1	60	78	△18	20	21	△1	86.8	73.3	13.5
2	上	-9.1	-7.5	△1.6	-5.7	-3.4	△2.3	-12.5	-11.7	△0.8	29	26	3	7	7	0	18.8	29.4	△10.6
	中	-5.8	-7.5	1.7	-1.2	-3.2	2.0	-10.3	-11.8	1.5	34	21	13	8	7	1	17.0	32.9	△15.9
	下	-2.2	-6.3	4.1	-1.7	-1.5	3.2	-6.1	-11.1	5.0	14	17	△3	5	4	1	22.3	36.7	△14.4
	平均・合計	-5.7	-7.1	1.4	1.7	-2.7	1.0	-9.6	-11.5	1.9	77	64	13	20	18	2	58.1	99.0	△40.9
3	上	-3.5	-5.6	2.1	0.7	-1.2	1.9	-7.6	-9.9	2.3	18	24	△6	9	6	3	39.4	40.4	△1.0
	中	-1.3	-2.5	1.2	2.2	1.7	0.5	-4.7	-6.6	1.9	25	21	4	8	5	3	29.7	43.6	△13.9
	下	-0.6	-0.3	0.9	3.4	3.4	0.0	-2.2	-3.9	1.7	19	21	△2	6	5	1	34.0	49.3	△15.3
	平均・合計	-1.4	-2.8	1.4	2.1	1.3	0.8	-4.8	-6.8	2.0	62	66	△4	23	16	7	103.1	133.3	△30.2
4	上	-0.8	2.1	△2.9	3.0	6.3	△3.3	-4.4	-2.2	△2.2	5	14	△9	5	4	1	52.3	53.9	△1.6
	中	3.4	5.3	△1.9	6.9	10.0	△3.1	-0.1	0.6	△0.7	22	19	3	6	4	2	33.2	51.2	△18.0
	下	6.3	7.7	△1.4	10.5	13.2	△2.7	2.1	2.1	0.0	12	17	△5	5	4	1	48.0	50.5	△2.5
	平均・合計	3.0	5.0	△2.1	6.8	9.8	△3.0	-0.8	0.2	△1.0	39	50	△11	16	12	4	133.5	155.6	△22.1
5	上	8.8	9.1	△0.3	14.8	14.5	0.3	2.8	3.6	△0.8	29	42	△13	3	5	△2	76.7	53.2	23.5
	中	12.7	11.4	1.3	18.8	16.5	2.3	6.6	6.2	0.4	14	27	△13	4	4	0	92.9	51.4	41.5
	下	12.8	13.9	△1.1	17.7	19.3	△1.6	7.7	8.6	△0.9	23	21	2	6	3	3	46.4	54.0	△7.4
	平均・合計	11.4	11.5	△0.0	17.1	16.8	0.3	5.7	6.1	△0.4	66	90	△24	13	12	1	216.2	158.6	57.6
6	上	13.5	14.2	△0.7	17.6	19.3	△1.7	9.3	9.0	0.3	18	28	△10	5	4	1	50.1	54.9	△4.8
	中	16.6	16.5	0.1	20.9	21.5	△0.6	12.2	11.5	0.7	10	11	△1	2	3	△1	48.8	47.4	1.4
	下	17.8	18.2	△0.4	21.2	23.0	△1.8	14.4	13.2	1.2	40	16	24	4	3	1	40.0	52.0	△12.0
	平均・合計	16.0	16.3	△0.3	19.9	21.3	△1.4	12.0	11.2	△0.8	68	55	13	11	10	1	138.9	154.3	△15.4
7	上	19.2	18.3	0.9	24.6	22.5	2.1	13.6	14.2	△0.6	8	44	△36	2	4	△2	71.3	36.5	34.8
	中	21.8	20.3	1.5	25.3	24.5	0.8	18.2	16.0	2.2	72	44	28	5	4	1	39.3	41.9	△2.6
	下	19.9	21.8	△1.9	24.7	25.9	△1.2	15.0	17.8	△2.8	0	56	△56	0	5	△5	82.8	44.4	38.4
	平均・合計	20.3	20.1	0.2	24.9	24.3	0.6	15.6	16.0	△0.4	80	144	△64	7	13	△6	193.4	122.8	70.6
8	上	24.1	21.7	2.4	28.7	25.6	3.1	19.4	17.8	1.6	9	54	△45	1	4	△3	63.0	42.5	20.5
	中	24.5	20.6	3.9	28.2	25.1	3.1	20.7	16.1	4.6	49	22	27	4	3	1	39.7	51.7	△12.0
	下	22.5	19.7	2.8	26.5	24.2	2.3	18.5	15.1	3.4	8	64	△56	4	4	0	46.4	50.3	△3.9
	平均・合計	23.7	20.7	3.0	27.8	25.0	2.8	19.5	16.3	3.2	66	140	△74	9	11	△2	149.1	144.5	4.6
9	上	19.1	18.4	0.7	23.6	23.3	0.3	14.6	13.5	1.1	70	53	17	6	3	3	47.1	50.6	△3.5
	中	16.7	16.1	0.6	22.1	21.0	1.1	11.3	11.2	0.1	16	51	△35	4	4	0	63.7	41.5	22.2
	下	14.0	13.9	0.1	19.4	19.2	0.2	8.5	8.6	△0.1	18	50	△32	4	5	△1	71.6	50.0	21.6
	平均・合計	16.6	16.1	0.5	21.7	21.2	0.5	11.5	11.1	0.4	104	154	△50	14	12	2	182.4	142.1	40.3
10	上	14.0	11.8	2.2	18.5	16.7	1.8	9.5	6.7	2.8	34	55	△21	5	5	0	52.3	42.2	10.1
	中	8.7	9.6	△1.9	13.7	14.8	△1.1	3.6	4.4	△0.8	57	39	18	9	6	3	13.4	46.1	△32.7
	下	5.9	7.8	△0.9	12.0	12.4	△0.4	-0.2	3.1	△3.3	15	50	△35	4	6	△2	65.6	37.6	28.0
	平均・合計	9.5	9.7	△0.2	14.7	14.6	0.1	4.3	4.7	△0.4	106	144	△38	18	17	1	131.3	125.9	5.4

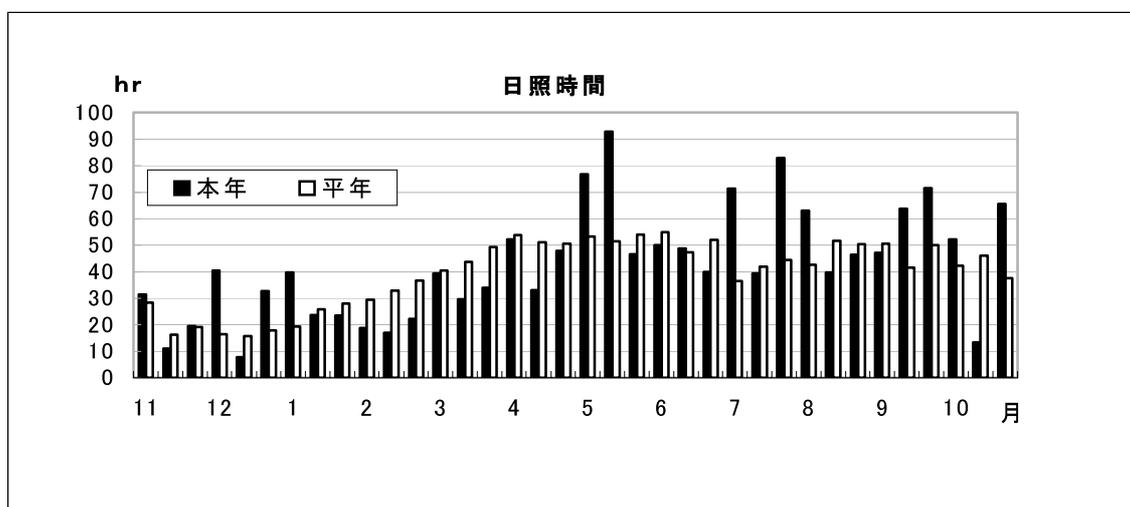
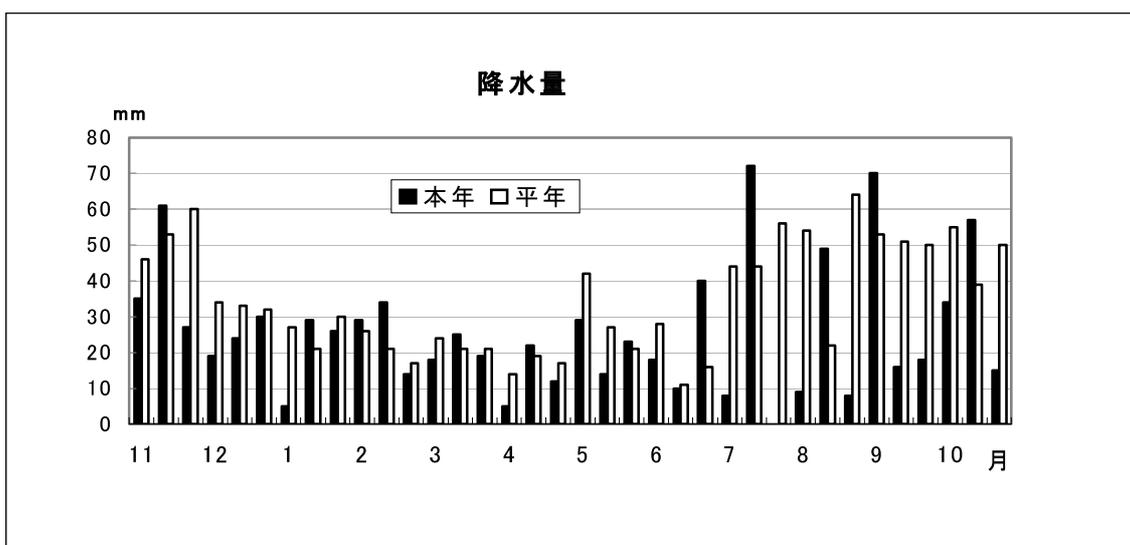
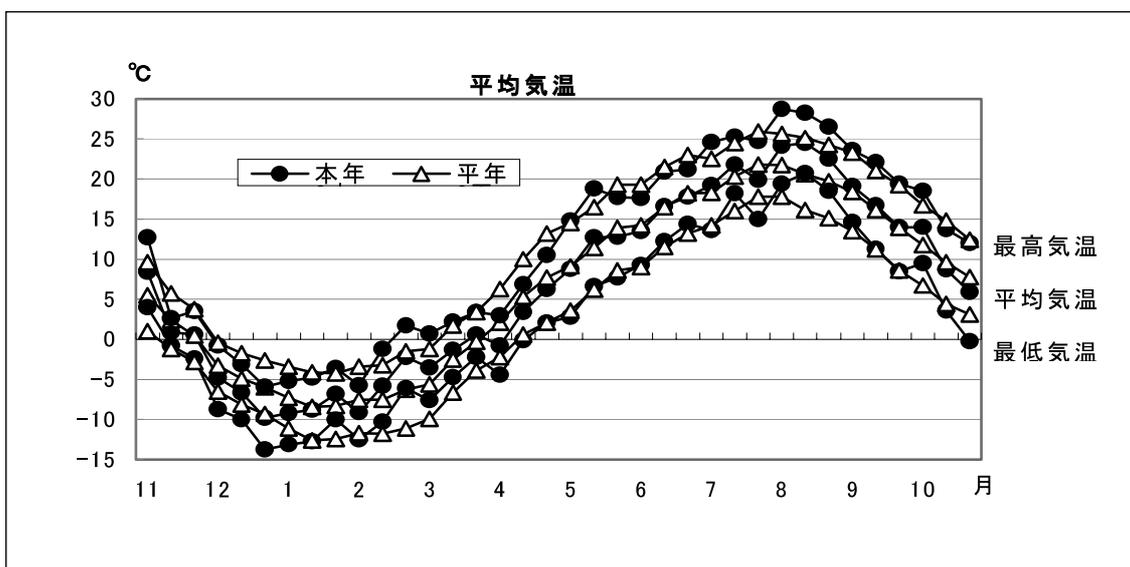
注1. 滝川地域気象観測所のAMeDAS観測値。

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カ年の平均値。

注4. △印は減を示す。

## 滝川気象図(平成17年11月～平成18年10月)



## 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 平年並  
3 番草 不良、年間合計 不良

事由：

融雪期は平年より7日遅れて4月20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20日、アカクローバが4月22日でそれぞれ平年より2日遅かった。融雪期が遅れたことと4月以降の低温傾向でオーチャードグラス、アカクローバの生育は停滞気味であったが出穂期は平年並みであった。1番草の生草収量は平年の81%、乾物収量は平年の78%で、作況は不良であった。2番草の生育は順調で、オーチャードグラス、アカクローバの草丈は平年を上回り、生草収量は平年の108%、乾物収量は97%で作況は平年並みであった。3番草は8月上旬、8月下旬の降雨不足で生育が抑制された。生草収量は平年の70%、乾物収量は88%であった。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84%、乾物収量は86%で作

況は不良であった。

### (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、年間合計 平年並

事由：

萌芽期はチモシーが4月20日、アカクローバが4月22日で、それぞれ平年より3日、2日遅かった。融雪期の遅れとその後の低温傾向で初期生育は停滞気味であったが、6月中旬の気象が平年並みに推移したことで生育は回復し、1番草の生草収量は平年の106%、乾物収量は平年の99%で、作況は平年並であった。1番草刈取り後、比較的順調な気象が続いたことにより2番草の生育は良好で、生草収量は平年の109%、乾物収量は118%で、2番草の作況は良であった。8月上旬、8月下旬の降水不足で3番草の生育は抑制された。3番草の生草収量は平年の50%、乾物収量は72%で、作況は不良であった。

年間合計生草収量は平年の97%、乾物収量は99%で、作況は平年並であった。

調査項目	草種	オーチャードグラス・アカクローバ混播				チモシー・アカクローバ混播			
		本年	平年	比較	同比 (%)	本年	平年	比較	同比 (%)
萌芽期 (月・日)	G	4.20	4.18	2		4.20	4.17	3	
	L	4.22	4.20	2		4.22	4.20	2	
出穂始 (月・日)		5.28	5.28	0		6.12	6.13	△1	
出穂期 (月・日)		6.1	6.2	△1		6.18	6.19	△1	
刈取月日 (月・日)	1 番草	6.2	6.2	0		6.19	6.19	0	
	2 番草	7.18	7.19	△1		8.4	8.5	△1	
	3 番草	9.19	9.18	1		9.19	9.18	1	
草丈 (cm)	1 番草	G	67	75	△8	86	93	△7	
		L	33	43	△10	68	73	△5	
	2 番草	G	66	54	12	75	61	14	
		L	44	36	8	46	51	△4	
	3 番草	G	48	50	△2	33	37	△4	
		L	44	39	5	28	30	△2	
生草収量 (kg/10a)	1 番草	1593	1955	△362	81	3079	2905	174	106
	2 番草	950	883	67	108	1014	928	86	109
	3 番草	718	1028	△310	70	388	782	△394	50
	合計	3261	3866	△605	84	4481	4615	△134	97
乾物収量 (kg/10a)	1 番草	264	338	△74	78	578	583	△5	99
	2 番草	199	206	△7	97	230	195	35	118
	3 番草	178	202	△24	88	90	125	△35	72
	合計	641	746	△105	86	898	903	△5	99
マメ科率 (乾物%)	1 番草	2.1	9.4	△7.3		13.9	17.8	△3.9	
	2 番草	11.0	10.3	0.7		15.7	18.4	△2.7	
	3 番草	8.5	10.2	△1.7		9.0	34.8	△25.8	
	平均	7.2	10.0	△2.8		12.9	23.6	△10.8	

注1. 草種欄のGはオーチャードグラス・アカクローバ混播草地ではオーチャードグラスを、チモシー・アカクローバ混播草地ではチモシーを示す。Lはアカクローバを示す。

注2. オーチャードグラス・アカクローバ混播草地の平年値は、

注3. チモシー・アカクローバ混播草地の平年値は、前7か年中、平成14年(豊)、平成12年(凶)を除いた5か年の平均値。

注4. TYはチモシー「センボク」、RCはアカクローバ「サッポロ」の略

3) オーチャードグラス・シロクローバ混播(放牧型)

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

事由：

萌芽期はオーチャードグラスが4月20日、シロクローバが4月22日で、それぞれ平年より2日遅かった。シロクローバの一部に菌核病の発生が認められた。融雪期の遅れとその後の低温傾向により生育は停滞し、1番草の生草収量、乾物収量はそれぞれ平年の51%、59%と極めて少なく、作況は不良であった。1番草の生育が遅れた

ことで2番草の出穂茎が多く2番草の生草収量は平年の132%、乾物収量は130%で、作況は良であった。3番草の生育は比較的順調で、生草収量は平年の105%であったが、乾物率が低く乾物収量は94%で、作況はやや不良であった。4番草は7月下旬、8月上旬の降水不足があったが比較的順調で、生草収量は平年の109%、乾物収量は平年の98%で、作況は平年並であった。5番草は8月中旬の十分な降水により生育は順調で、生草収量は平年の110%、乾物収量は133%で、作況は良であった。

年間合計収量は生草収量が平年の103%、乾物収量が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	4.20	4.18	2		
	WC	4.22	4.20	2	
刈取月日 (月・日)	1番草	5.18	5.19	△1	
	2番草	6.19	6.19	0	
	3番草	7.18	7.19	△1	
	4番草	8.17	8.19	△2	
	5番草	9.19	9.18	1	
草丈 (cm)	1番草 OG	22	31	△9	
	WC	10	15	△5	
	2番草 OG	100	85	15	
	WC	33	32	1	
	3番草 OG	49	43	6	
	WC	29	24	5	
	4番草 OG	38	40	△2	
	WC	21	23	△2	
	5番草 OG	46	34	12	
	WC	27	20	7	
生草収量 (kg/10a)	1番草	436	853	△417	51
	2番草	1626	1230	396	132
	3番草	786	750	36	105
	4番草	579	533	46	109
	5番草	753	683	70	110
	合計	4180	4049	131	103
乾物収量 (kg/10a)	1番草	81	137	△56	59
	2番草	333	256	77	130
	3番草	134	142	△8	94
	4番草	123	125	△2	98
	5番草	152	114	38	133
	合計	823	774	49	106
マメ科率 (乾物%)	1番草	10.2	7.7	2.5	
	2番草	6.5	13.6	△7.1	
	3番草	7.4	17.4	△10.0	
	4番草	5.2	8.4	△3.2	
	5番草	7.2	9.1	△1.9	
	平均	7.3	11.2	△3.9	

注1. 平年値は、前7か年中、平成14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」、WCはシロクローバ「カリフォルニアラジノ」の略

### 3) どうもろこし

作況 平年並

事由：

平年並の5月22日に播種した。播種後適度な降雨があったことで出芽期は平年より3日早かった。その後7月中旬の多雨による過湿、7月下旬から8月中旬にかけての早魃傾向があったがおおむね順調に生育した。絹糸抽

出期はほぼ平年並であった。収穫は平年並の10月2日に行なった。収穫時の熟度は黄熟中期であった。生草収量は平年の93%であったが、乾物率が高く乾物収量は平年の105%であった。乾雌穂率は54.6%で平年よりやや低かった。総体の乾物率は33.1%で平年より高かった。TDN収量は平年の104%であった。作況は平年並であった。

調査項目	本年	平年	比較	平年比 (%)
播種期 (月・日)	5.22	5.22	0	
出芽期 (月・日)	6.7	6.10	△3	
草丈 (cm) 6月20日	18	19	△1	
〃 7月20日	136	141	△5	
稈長 (cm) 8月20日	254	258	△4	
葉数 (枚) 6月20日	4.1	4.6	△0.5	
7月20日	13.6	13.6	0	
8月20日	18.2	18.1	0.1	
雄穂抽出期 (月・日)	8.8	8.7	1	
雄穂開花期 (月・日)	8.9	8.10	△1	
絹糸抽出期 (月・日)	8.10	8.11	△1	
収 穫 期 (月・日)	10.2	10.2	0	
収穫時稈長	254	258	△4	
収穫時着雌穂高	115	105	10	
収穫時熟度	黄中	黄中	—	
生草収量 (kg/10 a)	5425	5844	△419	93
乾物収量 (kg/10 a)	1795	1713	82	105
乾雌穂重 (kg/10 a)	979	963	16	102
乾雌穂率 (%)	54.6	55.5	△0.9	
乾物率 (%)	33.1	29.3	3.8	
TDN収量 (kg/10 a)	1307	1255	52	104
DCP収量 (kg/10 a)	105	101	4	104

注1. 注1. 平年値は、前6カ年のうち平成16年(異常年)を除いた5カ年の平均値。

注2. 供試品種は「3845」。

注3. TDN収量は新得方式(乾雌穂重×0.85+乾茎葉重×0.582)による。

注4. △印は減または早を示す