

平成 29 年度

根釧農業試験場年報

平成 30 年 11 月



道総研

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 酪農試験場

総目次

I 概況	
1. 沿革	1
2. 位置および土壌	2
3. 用地および利用区分	2
4. 機構	2
5. 職員	3
6. 備品	4
7. 収入支出決算額	4
II 作況	
1. 気象概況	5
2. 当场作況	10
III 家畜および圃場の管理状況	
1. 家畜の管理状況	14
2. 飼料生産・圃場の管理状況	17
IV 試験研究および地域支援等の成果概要	
1. 乳牛グループ	23
2. 飼料環境グループ	23
3. 地域技術グループ	23
4. 新農業資材試験	23
5. 技術支援課題	23
V 試験研究および地域支援等の課題概要	24
VI 研究発表並びに普及事項	28
1. 研究発表、論文および学会発表	28
2. 普及事項	31
VII その他	38
1. 研修	38
2. 海外渡航	39
3. 表彰、受賞、学位	39

I 概 況

1. 沿 革

1910年(明43)野付郡別海村に北海道庁根室農事試作場、厚岸郡太田村に同釧路農事試作場を設置。気象調査および各種畑作物の適否試験を行い、根釧地方の農業の特質と位置づけを明らかにする。この時期は第1期北海道拓殖計画の実施時期にあたり、農業試験場は本場・支場(4場)、試験地(2試験地)および試作場(5場)の系統組織のもとで運営。

1927年(昭2)第2期拓殖計画により、旧庁舎位置(中標津町桜ヶ丘1丁目)に国費で北海道農事試験場根室支場を設置。根釧原野の農業開発に必要な試験研究と調査を行う。

1928年(昭3)根室農事試作場を廃場、釧路農事試作場は根室支場釧路分場として存続し、主として泥炭地開発のための実用試験を担当。

1946年(昭21)中標津拓殖実習場の土地および施設を移管。将来根釧農業に占める畜産の重要性にかんがみ、畜産施設の新設、畜産研究要員を増員。

1949年(昭24)根室支場釧路分場を廃場。

1950年(昭25)農業関係試験研究機関の整備統合により、道費支弁機関の道立農業試験場根室支場となる。

1953年(昭28)道立根室馬鈴しょ原種農場を併置。

1957年(昭32)国費補助により馬鈴しょ育種指定試験地を全国的センターとして設置。

1964年(昭39)11月道立試験機関の機構改革により、根室支場は、現在の名称「根釧農業試験場」となり会計部局として独立。

1965年(昭40)大規模草地の造成維持管理のため指定試験地を設置。また、併置の馬鈴しょ原種農場を分離。

1968年(昭43)以降3ヶ年計画により道立農試の整備と近代化が行われ、庁舎の増改築、試験牛舎、温室などの新築あるいは改築を行い、各種試験用備品を整備。

1969年(昭44)10月、農業後継者の育成および農業技術の研修施設として農業研修館を設置。

1971年(昭46)専門技術員1名(畜産一般)を増員、従来の1名(飼料作物)に加えて、普及部門を強化。

1977年(昭52)専門技術員2名(経営1名、農業機械1名)の増員に伴い、専門技術員室を設置。

1978年(昭53)機構改革により病虫予察科を北見農試に統合、作物科の作物係、酪農科の飼養係、環境衛生係および経営係を廃止。

1981年(昭56)道立農畜試の施設備品整備を10ヶ年計画で開始。また、酪農検査所の廃止に伴い乳質改善関係の研究員を配置し、実験室の新築、試験用備品を整備。

1982年(昭57)生活改善専門技術員1名を配置。

1984年(昭59)機構改正により草地科および酪農科を廃止、酪農第一科、酪農第二科、酪農施設科、経営科を新設し、9科(課)1室体制となる。機構改正に伴い庁舎を増改築、酪農施設実験室を新築。

1985年(昭60)農畜試の整備計画(前期)に基づき総合試験牛舎を新築、乳牛を135頭に増頭し、管理科職員を増員。

1986年(昭61)管理科職員の増員に伴い、事務所を新築。乳牛増頭に伴い、育成試験牛舎を大改築。また、主任研究員(3人)を設置。

1988年(昭63)農業者との意見・情報交換のため根室・釧路支庁管内において移動農試を開始。

1990年(平2)地下に馬鈴しょ、根菜類などの貯蔵庫を含む

農産調査室を設置。

1992年(平4)農試機構改革により研究部体制となり、研究部長を配置。また、酪農研究強化のため胚移植施設を設置し、高泌乳牛を新規導入。

1994年(平6)道立農畜試による大型プロジェクト研究「家畜糞尿利用技術開発に関する試験」を開始。

1996年(平8)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が「湿原等水系への負荷低減のための草地管理技術の開発」となる。

1997年(平9)疾病に強い食用馬鈴しょ「根育29号」が奨励品種となる。道立農試の機構改革により馬鈴しょ科(3名)が北見農試へ移転。

1998年(平10)道立農畜試における新たな畜産研究の推進方向として策定した「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の基本設計を実施。

1999年(平11)先進国における糞尿処理利用ガイドラインの北海道への導入の可能性調査のため、英国およびデンマークへ職員2名を派遣。「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の実施計画を実施。また、土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照・土壌凍結条件下における草地酪農地帯の環境負荷物質の動態解明に関する研究」となる。

2000年(平12)平成9年度策定の「畜産研究再編整備構想」および平成10年度策定の「道立農業試験場新基本計画」に基づき、機構改革および施設等を整備。機構改革では、酪農第一科、酪農第二科、土壌肥料科および専門技術員室が廃止、乳牛飼養科、乳牛繁殖科、乳質生理科、草地環境科および技術普及部を新設し、2部9科(課)体制となる。施設整備は「畜産研究再編整備構想」に基づき、草地造成の一部および屋根付堆肥舎2棟を新設整備。

2001年(平13)～2002年(平14)研究庁舎および牛舎など関係施設を建設。

2003年(平15)3月17日旧庁舎から現在の新庁舎(中標津町旭丘7番地)へ移転。「人と牛と環境に優しい酪農」を研究理念とし、飼料自給率向上や環境保全型農業の推進、乳牛飼養の省力化に重点をおいて研究を進める酪農専門場となる。

2004年(平16)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照条件の草地酪農地帯における環境負荷の発生・移動予測と制御に関する研究」となる。

2006年(平18)全国の指定試験事業が見直され、新たに公募制を導入。また、平成17年度策定の「道立農業試験場研究基本計画」に基づき、技術普及部に主任普及指導員および主査(地域支援)を配置。

2010(平22)道内22試験研究機関を統合した地方独立行政法人が創設され、北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場となる。グループ制に移行し、2部1課3グループ体制となる。

2016(平28)研究部長(草地担当)が設置され、2研究部長体制となる。また、技術普及室は主査が廃止され、2名体制となる。

2017(平29)研究部を酪農研究部、研究部(草地担当)を草地研究部と名称変更。

2. 位置および土壌

北海道標津郡中標津町旭ヶ丘7番地に所在し、位置は北緯43度32分、東経144度59分、標高50mである。

土壌は、主として摩周岳の噴出物に由来する黒色火山性土である。作土は土性が粗く、かつ膠質物に乏しいため塩基置換容量の大部分は腐植に依存している。

また、作物は土壌の保水性が高いため農期間に干害を受けることはまれである。冬期間は積雪が少なく、土壌凍結が甚だしい。

3. 用地および利用区分

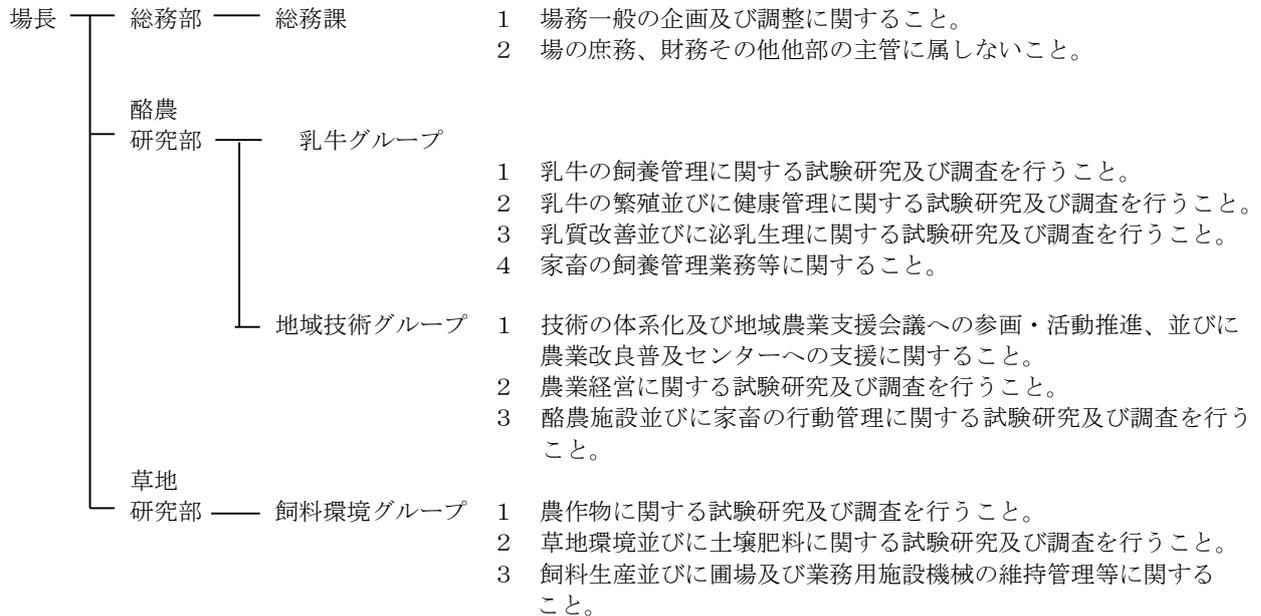
区分	棟数	面積
敷地面積 (内訳)		278ha
牧草地・放牧地		126ha
試験圃場		11ha
施設・山林等		141ha

区分	棟数	面積
研究庁舎	1棟延べ	4,500㎡
総合試験牛舎	1棟延べ	4,600㎡
育成・乾乳牛舎	1棟延べ	2,060㎡
施設・行動実験舎	1棟延べ	580㎡
飼料貯蔵棟	1棟延べ	760㎡
動物飼育実験棟	1棟延べ	170㎡
機械施設実験棟	1棟延べ	480㎡
作物・土壌調査棟	1棟延べ	530㎡
バイオガス実験施設	1棟延べ	128㎡
その他施設	25棟延べ	7,200㎡

4. 機構

独立地方行政法人

北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場



北海道農政部生産振興局技術普及課

根釧農業試験場技術普及室

上席普及指導員 — 主任普及指導員

5. 職 員

(1) 職員の配置

平成30年3月31日現在

区 分	研究職員	主任・農技	道派遣	計	技術普及室(外数)
職員数	22	20	6	48	2

(2) 現在員の職氏名

職 名	氏 名	職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	草刈 直仁	専門主任	工藤 浩伸	草地研究部長	大坂 郁夫
総務部長	小松 慎吾	専門主任	坂元 芳博	(飼料環境グループ)	
総務課長(兼)	小松 慎吾	専門主任	南 悟	研究主幹	松本 武彦
主査(総務)	杉崎 浩和	専門主任	奥山 良行	主査(作物)	牧野 司
主査(調整)	佐藤 隆行	専門主任	星 良明	主査(草地環境)	酒井 治
専門主任	井上 顕伸	専門主任	佐藤 和樹	研究主任	八木 哲生
主 任	中東 淳	専門主任	清野 智樹	研究主任	中村 直樹
主任(再)	川村 幸雄	専門主任	野村 新一	研究職員	角谷 芳樹
酪農研究部長	宝寄山裕直	専門主任	高橋 守	(技術普及室)	
(乳牛グループ)		専門主任	桑原 拓哉	上席普及指導員	富岡 康裕
研究主幹	杉本 昌仁	主 任	中村 俊二	主任普及指導員	北 寛彰
主任主査(調整)	井内 浩幸	主 任	小倉 莊一		
主査(飼養)	谷川 珠子	技 師	吉田 大希		
主査(繁殖)	小山 毅	技 師	工藤 美穂		
研究主任	西道由紀子	技 師	水尻 泰基		
研究主任	新宮 裕子	(地域技術グループ)	芳賀健太郎		
研究主任	古山 敬祐	研究主幹	安達 祐平		
研究職員	窪田明日香	主査(地域支援)			
指導主任	篠永 亨	主任主査(経営)	堂腰 顕		
専門主任	鼻和 美明	研究主任	松井 義貴		
専門主任	大越 健一	研究主任	金子 剛		
			大越 安吾		
			濱村 寿史		

(3) 職員の異動

1) 採用および転入

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
総務部長兼総務課長	小松 慎吾	29. 4. 1	出納局 会計管理室 審査第一課 主幹
主査(調整)	佐藤 隆行	29. 4. 1	檜山振興局 産業振興部 農務課 農政係長
研究部長	宝寄山裕直	29. 4. 1	畜産試験場 基盤研究部長
技師	安達 祐平	30. 1. 1	新規採用

2) 転出および退職

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
場長	草刈 直仁	30. 3. 31	退職
主査(調整)	井口 文雄	29. 4. 1	空知総合振興局産業振興部農務課 食品政策係長
技師	小畑 卓生	29. 4. 1	オホーツク総合振興局産業振興部農務課
研究部長	岡田 直樹	29. 4. 1	上川農業試験場 天北支場長
主任(再)	鈴木 淳逸	29.12.31	退職

6. 備 品

(1) 新たに購入した主な備品類 (50万円以上)

(単位:円)

品 名	メーカーおよび型式	数量	金 額	供用先
スノーロータリー	フジイコーポレーション、SF1235DK-A	1台	2,289,600	飼料環境グループ
ロータリーハロー	コバシ、KRS182T-3L	1台	797,580	乳牛グループ
画像解析用デスクトップPC	ツクモ、eX.computer Quadroモデル、QA9J-E92/T	1台	610,200	飼料環境グループ
UAVマルチスペクトル画像撮影解析システム	UAV本体(DJI、Phantom4Pro)、UAV搭載カメラ等セット	3 セット	4,622,400	飼料環境グループ
スキッドステアローダー	ニューホランド、マイスターローダーL218	1台	5,281,200	乳牛グループ
軽貨物自動車	ダイハツ、ハイゼットトラック、ローダンプ(電動)	1台	1,220,000	飼料環境グループ
計			14,820,980	

7. 収入支出決算額

(1) 収入決算

(単位:円)

予 算 科 目	決 算 額
技術普及指導手数料	125,730
動物売払収入	11,892,960
畜産物売払収入	42,387,911
不要品販売収入	30,325
法人財産使用手数料等、その他雑収入	1,020,198
共同研究費負担金	5,748,000
国庫受託研究収入	11,128,000
道受託研究収入	884,520
その他受託研究収入	37,659,800
施設整備費補助金収入	2,116,800
科学研究費補助金収入	2,210,000
計	115,204,244

(2) 支出決算

(単位:円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	残 額
戦略研究費	500,000	500,000	0
重点研究費	7,445,368	7,291,123	154,245
経常研究費	12,879,000	12,670,346	208,654
技術普及指導費	348,030	347,730	300
外部資金等確保対策費	940,000	940,000	0
研究用備品整備費	7,570,800	7,570,800	0
維持管理経費(研究)	725,000	725,000	0
維持管理経費(一般)	50,373,000	50,339,436	33,564
研究関連維持管理経費	306,000	306,000	0
知的財産経費	250,000	250,000	0
運営経費	78,878,000	78,718,123	159,877
共同研究費	5,748,000	5,748,000	0
国庫受託研究費	10,993,000	10,992,074	926
道受託研究費	885,000	884,520	480
その他受託研究費	36,856,800	36,854,836	1,964
施設整備費	3,006,000	3,005,720	280
科学研究費補助金	1,882,202	1,599,917	282,285
計	219,586,200	218,743,625	842,575

※人件費を除く

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年11月から本年5月中旬までの気象の経過は、平年に比べておおむね次の通りである。

平成28年

11月：気温は上・下旬で極めて低く、中旬で平年並であった。降水量は上旬で平年並、中旬で少なく、下旬でやや少なかった。日照時間は全ての旬で平年並であった。

12月：気温は上・下旬で平年並、中旬で低かった。降水量は上・下旬で平年並、中旬でやや少なかった。日照時間は上・中旬で平年並、下旬でやや少なかった。根雪始は12月6日で平年より12日早かった。

平成29年

1月：気温は上・中旬でやや低く、下旬で平年並であった。降水量は上旬でやや少なく、中・下旬で平年並であった。日照時間は全ての旬で平年並であった。

2月：気温は上・下旬で平年並、中旬で高かった。降水量は上・下旬で平年並、中旬でやや少なかった。日照時間は上・下旬で平年並、中旬でやや少なかった。2月20日の土壌凍結深は2cmで平年より21cm浅く、積雪は53cmで平年より2cm少なかった。

3月：気温は上・下旬で平年並、中旬でやや低かった。降水量は上・中旬でやや少なく、下旬で平年並であった。日照時間は上・下旬で平年並、中旬でやや多かった。

4月：気温は上・下旬で平年並、中旬でやや高かった。降水量は上・下旬で極めて少なく、中旬でやや多かった。日照時間は上旬でやや多く、中・下旬で平年並であった。根雪終は4月11日で平年より3日遅かった。

5月上旬：最低気温は2.3℃で平年並であったが最高気温が20.0℃で平年より5.7℃高かったため、平均気温は10.7℃で平年より2.4℃高かった。降水量は5.0mmで平年より39.7mm少なかった。日照時間は93.4時間で平年より41.8時間多かった。

5月中旬：最高および最低気温は15.1および4.1℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は9.1℃で平年並であった。降水量は17.5mmで平年より29.3mm少なかった。日照時間は52.2時間で平年並であった。

5月下旬：最高および最低気温が16.9および6.8℃でそれぞれ平年より1.0および1.4℃高かったが、平均気温は11.0℃で平年並であった。降水量は52.0mmで平年より22.5mm多かった。日照時間は45.7時間で平年より13.6時間少なかった。

6月上旬：最高および最低気温が16.0および6.3℃でそれぞれ平年より2.5および1.5℃低かったため、平均気温は11.0℃で平年より1.5℃低かった。降水量は81.0mmで平年より55.9mm多かった。日照時間は54.6時間で平年並であった。

6月中旬：最高気温は17.1℃で平年並であったが最低気温は6.8℃で平年より2.5℃低かったため、平均気温は11.3℃で平年より1.6℃低かった。降水量は3.0mmで平年並であった。日照時間は55.6時間で平年より27.4時間多かった。

6月下旬：最高および最低気温が20.1および9.6℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は13.9℃で平年並であった。降水量は68.0mmで平年より35.6mm多かった。日照時間は42.9時間で平年並であった。

7月上旬：最高および最低気温が26.4および13.3℃でそれぞれ平年より5.0および1.0℃高かったため、平均気温は19.1℃で平年より2.9℃高かった。降水量は4.0mmで平年より43.2mm少なかった。日照時間は77.8時間で平年より33.0時間多かった。

7月中旬：最高および最低気温が25.9および14.6℃でそれぞれ平年より4.4および1.8℃高かったため、平均気温は19.7℃で平年より3.3℃高かった。降水量は28.5mmで平年より11.3mm少なかった。日照時間は54.7時間で平年より16.9時間多かった。

7月下旬：最低気温は15.4℃で平年より1.1℃高かったが最高気温は22.9℃で平年並であったため、平均気温は18.6℃で平年並であった。降水量は61.0mmで平年より11.7mm多かった。日照時間は29.1時間で平年並であった。

8月上旬：最高および最低気温が20.2および14.5℃でそれぞれ平年より4.0および1.3℃低かったため、平均気温は16.5℃で平年より3.0℃低かった。降水量は5.0mmで平年より46.2mm少なかった。日照時間は24.3時間で平年より12.5時間少なかった。

8月中旬：最高および最低気温が17.4および13.2℃でそれぞれ平年より6.3および2.9℃低かったため、平均気温は15.2℃で平年より4.1℃低かった。降水量は26.0mmで平年より58.3mm少なかった。日照時間は9.3時間で平年より21.4時間少なかった。

8月下旬：最高気温は24.4℃で平年より1.3℃高かったが最低気温は14.9℃で平年並であったため、平均気温は19.3℃で平年並であった。降水量は15.5mmで平年より54.3mm少なかった。日照時間は44.5時間で平年並であった。

9月上旬：最高および最低気温が21.2および13.1℃でそれぞれ平年より1.3および1.4℃低かったため、平均気温は16.7℃で平年より1.6℃低かった。降水量は23.0mmで平年より53.5mm少なかった。日照時間は39.8時間で平年並であった。

9月中旬：最高および最低気温が19.5および9.7℃でそれぞれ平年より2.0および2.5℃低かったため、平均気温は14.7℃で平年より2.0℃低かった。降水量は132.5mmで平年より70.0mm多かった。日照時間は44.3時間で平年並であった。18日には台風18号が通過し降り始からの降水量55.5mm、最大瞬間風速22.8m/sを記録した。

9月下旬：最低気温は7.1℃で平年より1.2℃低かったが最高気温は19.5℃で平年並であったため、平均気温は13.6℃で平年並であった。降水量は21.5mmで平年並であった。日照時間は58.0時間で平年より7.0時間多かった。

10月上旬：最高および最低気温が17.0および6.3℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は11.9℃で平年並であった。降水量は19.5mmで平年より40.6mm少なかった。日照時間は46.3時間で平年より6.8時間少なかった。

10月中旬：最高および最低気温が11.6および1.5℃でそれぞれ平年より3.9および2.0℃低かったため、平均気温は6.5℃で平年より3.2℃低かった。降水量は17.0mmで平年より26.8mm少なかった。日照時間は53.2時間で平年並であった。

10月下旬：最高および最低気温が12.4および1.4℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は7.0℃で平年並であった。降水量は165.5mmで平年より133.8mm多かった。日照時間は47.9時間で平年より9.5時間少なかった。

季節調査

	平成28年			平成29年									
	初 霜 (月日)	根霜始 (月日)	最深積霜 (cm)	2月20日			根霜終 (月日)	降雪終 (月日)	耕鋤始 (月日)	晩 霜 (月日)	初 霜 (月日)	無霜期間 (日)	初 霜 (月日)
				土壤凍結深 (cm)	積霜深 (cm)								
本年	10.20	12.6	86	2	53	4.11	4.27	5.1	6.13	10.19	127	10.30	
平年	11.14	12.18	81	23	55	4.8	4.26	5.6	5.22	10.13	143	11.11	
比較	△ 25	△ 12	5	△ 21	△ 2	3	1	△ 5	22	6	△ 16	△ 12	

注1) 平年値は前10年平均値

2) △は減を示す

平成29年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	平均気温(°C)			平均最高気温(°C)			平均最低気温(°C)			
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	
28	11	上旬	0.6	6.3	-5.7	4.9	11.5	-6.6	-3.9	0.8	-4.7	
		中旬	2.5	3.4	-0.9	7.1	8.0	-0.9	-2.4	-1.7	-0.7	
		下旬	-3.3	0.7	-4.0	0.8	5.5	-4.7	-8.0	-4.4	-3.6	
	12	上旬	-1.6	-1.0	-0.6	3.4	3.5	-0.1	-8.0	-6.3	-1.7	
		中旬	-6.2	-3.1	-3.1	-0.5	1.4	-1.9	-13.9	-8.8	-5.1	
		下旬	-4.9	-4.1	-0.8	-1.5	0.3	-1.8	-10.8	-10.0	-0.8	
	29	1	上旬	-6.9	-5.6	-1.3	-1.6	-0.9	-0.7	-14.7	-11.3	-3.4
			中旬	-9.3	-7.9	-1.4	-3.3	-2.7	-0.6	-17.1	-14.8	-2.3
			下旬	-7.3	-7.0	-0.3	-2.8	-1.5	-1.3	-13.7	-14.4	0.7
2		上旬	-6.4	-7.1	0.7	-2.2	-2.0	-0.2	-12.9	-14.3	1.4	
		中旬	-3.3	-5.7	2.4	0.7	-1.1	1.8	-8.9	-12.5	3.6	
		下旬	-5.1	-5.2	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-11.7	-12.6	0.9	
3		上旬	-3.0	-3.5	0.5	1.8	1.0	0.8	-10.0	-9.6	-0.4	
		中旬	-2.7	-1.1	-1.6	1.6	3.4	-1.8	-7.8	-7.0	-0.8	
		下旬	-1.2	-0.3	-0.9	3.0	4.1	-1.1	-6.6	-5.5	-1.1	
4		上旬	2.5	1.9	0.6	7.4	6.3	1.1	-2.1	-2.8	0.7	
		中旬	4.4	3.1	1.3	10.2	8.1	2.1	-0.7	-1.5	0.8	
		下旬	5.4	6.0	-0.6	12.1	12.4	-0.3	-0.3	0.1	-0.4	
5		上旬	10.7	8.3	2.4	20.3	14.3	6.0	2.0	3.1	-1.1	
		中旬	9.1	8.3	0.8	15.2	14.3	0.9	4.0	3.2	0.8	
		下旬	11.0	10.1	0.9	17.2	15.9	1.3	6.8	5.4	1.4	
6		上旬	11.0	12.5	-1.5	16.2	18.5	-2.3	6.2	7.8	-1.6	
		中旬	11.4	12.9	-1.5	17.4	17.5	-0.1	6.8	9.3	-2.5	
		下旬	13.9	13.8	0.1	20.2	19.2	1.0	9.5	9.8	-0.3	
7		上旬	19.1	16.2	2.9	26.6	21.4	5.2	13.2	12.3	0.9	
		中旬	19.8	16.4	3.4	26.1	21.5	4.6	14.5	12.8	1.7	
		下旬	18.6	17.7	0.9	23.1	22.2	0.9	15.3	14.3	1.0	
8		上旬	16.5	19.5	-3.0	20.2	24.2	-4.0	14.5	15.8	-1.3	
		中旬	15.2	19.3	-4.1	17.4	23.7	-6.3	13.2	16.1	-2.9	
		下旬	19.3	18.5	0.8	24.4	23.1	1.3	14.9	14.6	0.3	
9		上旬	16.7	18.3	-1.6	21.2	22.5	-1.3	13.1	14.5	-1.4	
		中旬	14.7	16.7	-2.0	19.5	21.5	-2.0	9.7	12.2	-2.5	
		下旬	13.6	13.9	-0.3	19.5	19.1	0.4	7.1	8.3	-1.2	
10		上旬	11.9	11.9	0.0	17.0	17.3	-0.3	6.3	6.3	0.0	
		中旬	6.5	9.7	-3.2	11.6	15.5	-3.9	1.5	3.5	-2.0	
		下旬	7.0	7.6	-0.6	12.4	12.8	-0.4	1.4	2.1	-0.7	
28	11月	-0.1	3.5	-3.5	4.3	8.3	-4.1	-4.8	-1.8	-3.0		
	12月	-4.2	-2.7	-1.5	0.5	1.7	-1.3	-10.9	-8.4	-2.5		
29	1月	-7.8	-6.8	-1.0	-2.6	-1.7	-0.9	-15.2	-13.5	-1.7		
	2月	-4.9	-6.0	1.1	-0.7	-1.1	0.4	-11.2	-13.1	2.0		
	3月	-2.3	-1.6	-0.7	2.1	2.8	-0.7	-8.1	-7.4	-0.8		
	4月	4.1	3.7	0.4	9.9	8.9	1.0	-1.0	-1.4	0.4		
	5月	10.3	8.9	1.4	17.6	14.8	2.7	4.3	3.9	0.4		
	6月	12.1	13.1	-1.0	17.9	18.4	-0.5	7.5	9.0	-1.5		
	7月	19.2	16.8	2.4	25.3	21.7	3.6	14.3	13.1	1.2		
	8月	17.0	19.1	-2.1	20.7	23.7	-3.0	14.2	15.5	-1.3		
	9月	15.0	16.3	-1.3	20.1	21.0	-1.0	10.0	11.7	-1.7		
	10月	8.5	9.7	-1.3	13.7	15.2	-1.5	3.1	4.0	-0.9		
年平均			5.6	6.2	-0.6	10.7	11.2	-0.4	0.2	1.0	-0.8	
5-10月平均			13.7	14.0	-0.3	19.2	19.1	0.1	8.9	9.5	-0.6	
年間積算			2049.6	2266.9	-217.3	3937.3	4093.3	-156.0	84.0	379.7	-295.7	
5-9月積算			2254.9	2270.3	-15.4	3109.7	3050.2	59.5	1545.0	1629.3	-84.3	
5-10月積算			2515.9	2569.9	-54.0	3532.1	3519.0	13.1	1638.4	1750.4	-112.0	

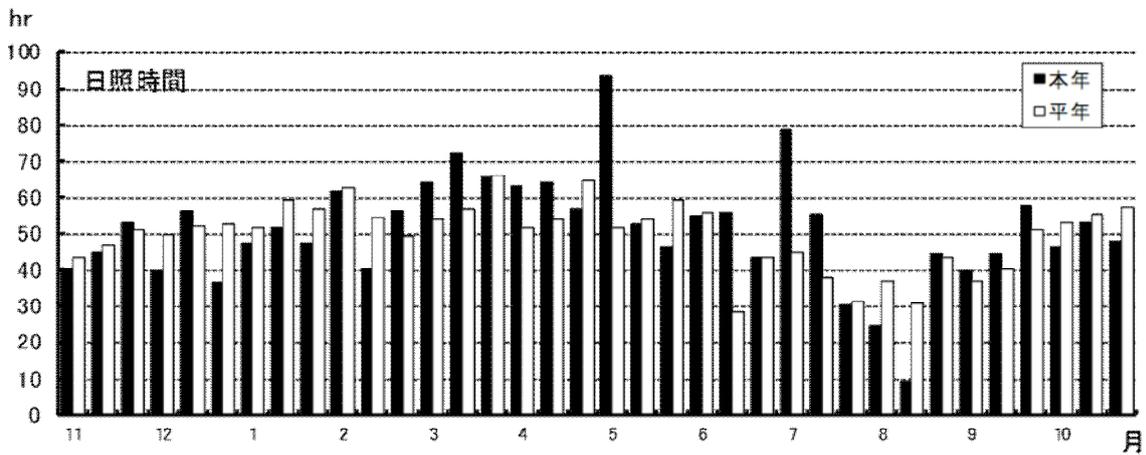
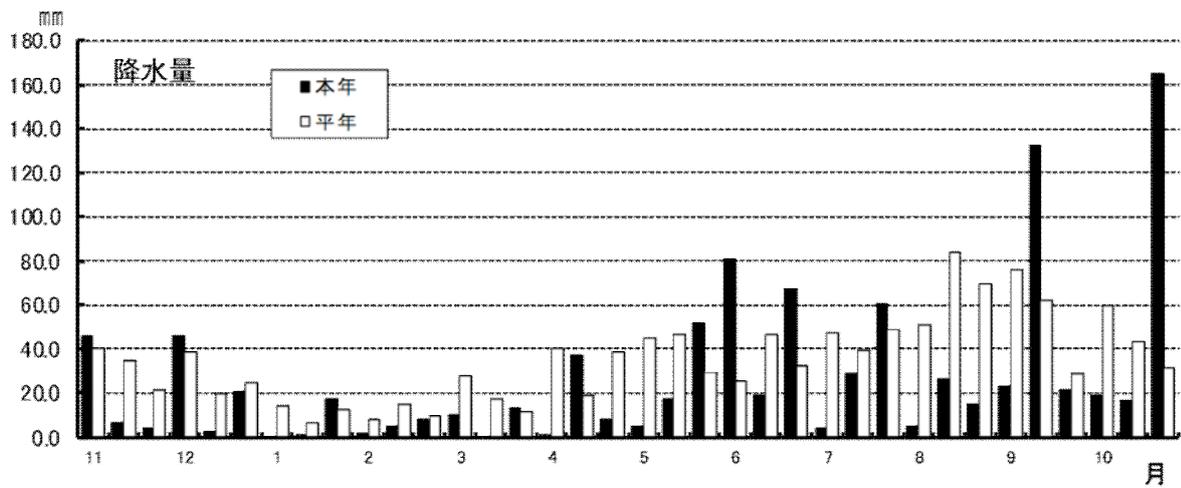
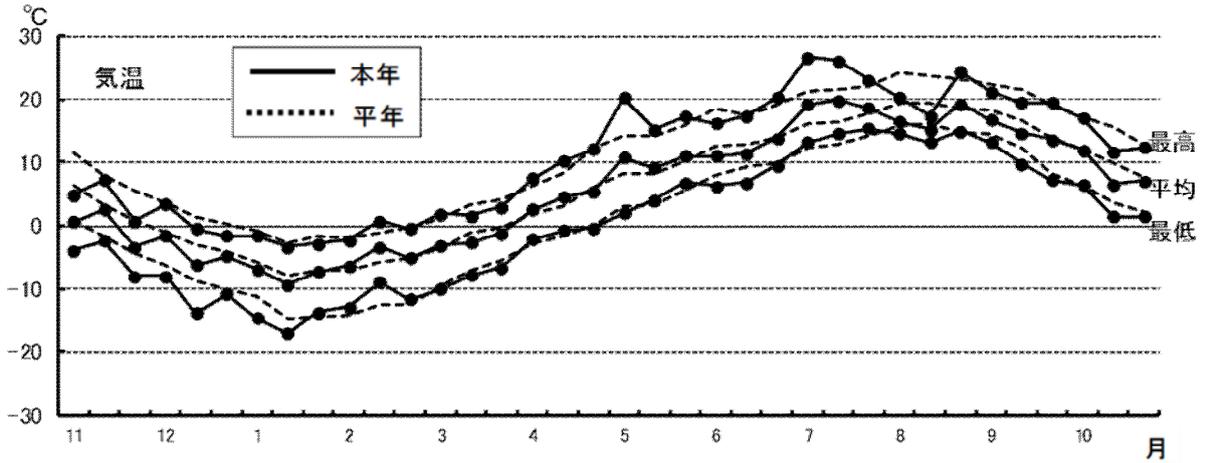
備考)データはアメダス観測値(速報値)、平年値は前10ヵ年平均値。

平成29年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
28	11	上旬	45.5	40.0	5.5	5	3.5	1.5	40.3	43.8	-3.5
		中旬	7.0	34.6	-27.6	2	3.7	-1.7	44.8	47.1	-2.3
		下旬	4.5	21.7	-17.2	2	2.8	-0.8	53.1	51.0	2.1
	12	上旬	45.5	39.0	6.5	4	2.4	1.6	40.0	49.6	-9.6
		中旬	3.0	20.3	-17.3	1	3.1	-2.1	56.2	52.1	4.1
		下旬	20.5	24.9	-4.4	3	3.7	-0.7	36.3	52.6	-16.3
29	1	上旬	0.5	14.3	-13.8	1	2.6	-1.6	47.2	51.7	-4.5
		中旬	1.5	7.0	-5.5	2	1.7	0.3	51.8	59.4	-7.6
		下旬	17.5	13.3	4.2	3	2.3	0.7	47.4	56.7	-9.3
	2	上旬	2.0	8.2	-6.2	1	2.3	-1.3	61.7	62.8	-1.1
		中旬	5.0	15.2	-10.2	2	2.5	-0.5	40.3	54.5	-14.2
		下旬	8.5	9.8	-1.3	3	2.3	0.7	56.2	49.4	6.8
	3	上旬	10.5	27.6	-17.1	3	2.9	0.1	63.9	54.0	9.9
		中旬	0.0	18.0	-18.0	0	2.8	-2.8	72.2	57.1	15.1
		下旬	13.5	12.5	1.0	1	3.3	-2.3	65.7	65.9	-0.2
	4	上旬	1.0	40.1	-39.1	2	3.3	-1.3	63.0	51.8	11.2
		中旬	37.5	19.1	18.4	2	2.7	-0.7	64.1	54.1	10.0
		下旬	8.5	39.0	-30.5	3	3.3	-0.3	57.1	64.5	-7.4
	5	上旬	5.0	44.7	-39.7	2	4.3	-2.3	93.7	51.6	42.1
		中旬	17.5	46.8	-29.3	2	4.5	-2.5	52.8	53.9	-1.1
		下旬	52.0	29.5	22.5	6	3.7	2.3	46.5	59.3	-12.8
	6	上旬	81.0	25.1	55.9	6	3.3	2.7	55.0	55.8	-0.8
		中旬	19.0	46.6	-27.6	3	4.3	-1.3	56.0	28.2	27.8
		下旬	68.0	32.4	35.6	3	4.5	-1.5	43.4	43.4	0.0
	7	上旬	4.0	47.2	-43.2	2	3.7	-1.7	78.6	44.8	33.8
		中旬	28.5	39.8	-11.3	5	3.5	1.5	55.4	37.8	17.6
		下旬	61.0	49.3	11.7	4	4.7	-0.7	30.1	31.1	-1.0
	8	上旬	5.0	51.2	-46.2	4	4.4	-0.4	24.3	36.8	-12.5
		中旬	26.0	84.3	-58.3	7	5.2	1.8	9.3	30.7	-21.4
		下旬	15.5	69.8	-54.3	4	4.9	-0.9	44.5	43.5	1.0
	9	上旬	23.0	76.5	-53.5	3	5.5	-2.5	39.8	36.8	3.0
		中旬	132.5	62.5	70.0	6	4.4	1.6	44.3	40.3	4.0
		下旬	21.5	28.2	-6.7	3	3.6	-0.6	58.0	51.0	7.0
	10	上旬	19.5	60.1	-40.6	4	3.7	0.3	46.3	53.1	-6.8
		中旬	17.0	43.8	-26.8	4	3.3	0.7	53.2	55.6	-2.4
		下旬	165.5	31.7	133.8	6	3.2	2.8	47.9	57.4	-9.5
28	11月	57.0	96.3	-39.3	9	10.0	-1.0	138.2	141.9	-3.7	
	12月	69.0	84.2	-15.2	8	9.2	-1.2	132.5	154.3	-21.8	
29	1月	19.5	34.6	-15.1	6	6.6	-0.6	146.4	167.8	-21.4	
	2月	15.5	33.2	-17.7	6	7.1	-1.1	158.2	166.7	-8.5	
	3月	24.0	58.1	-34.1	4	9.0	-5.0	201.8	177.0	24.8	
	4月	47.0	98.2	-51.2	7	9.3	-2.3	184.2	170.4	13.8	
	5月	74.5	121.0	-46.5	10	12.5	-2.5	193.0	164.8	28.2	
	6月	168.0	104.1	63.9	12	12.1	-0.1	154.4	127.4	27.0	
	7月	93.5	136.3	-42.8	11	11.9	-0.9	164.1	113.7	50.4	
	8月	46.5	205.3	-158.8	15	14.5	0.5	78.1	111.0	-32.9	
	9月	177.0	167.2	9.8	12	13.5	-1.5	142.1	128.1	14.0	
	10月	202.0	135.6	66.4	14	10.2	3.8	147.4	166.1	-18.7	
年平均											
5-10月平均											
年間積算			993.5	1274.1	-280.6	114	125.9	-11.9	1840.4	1789.2	51.2
5-9月積算			559.5	733.9	-174.4	60	64.5	-4.5	731.7	645.0	86.7
5-10月積算			761.5	869.5	-108.0	74	75	-0.7	879	811	68.0

備考)データはアメダス観測値(速報値)、平年値は前10ヵ年平均値。



旬別気象図(平成28年11月～平成29年10月)

備考) データはアメダス観測値(速報値). 平年値は前10ヵ年平均値.

2. 当場作況

1. とうもろこし

作況：やや良

事由

播種期は平年より4日早く、出芽期は4～6日早かった。6月中旬に軽い降霜があり、葉の一部が変色する被害が発生したが、その程度は軽微であった。雌穂開花期および絹糸抽出期は平年と比べてそれぞれ5日および1～4日早かった。絹糸抽出期以降の平均気温は平年並からやや低く、日照時間は平年並であったが、9月20日時点での登熟は平年より遅れた。9月20日までの登熟遅延の影響を受け、収穫期は平年より8～10日遅かった。収穫期を遅らせたため収穫時の熟度は概ね平年並～やや進み、黄熟中期～黄熟後期まで進んだ。乾物収量は、茎葉は平年並で雌穂が多く、TDN収量は平年比107～108であった。以上のことから、本年の作況はやや良である。

品種名		播種期 (月日)	出芽期 (月日)	開花期 (月日)	抽糸期 (月日)	すす紋病 (1-9: 甚)	倒伏 (%)	草丈(各月20日, cm)				葉数(各月20日, 枚)			
								6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月
たちびりか	本年	5/19	5/31	8/4	8/6	1.3	0.0	18	121	235	236	5.0	12.2	12.4	12.4
	平年	5/23	6/6	8/9	8/10	2.0	5.0	20	104	227	227	3.8	10.5	13.6	13.6
	比較	△4	△6	△5	△4.0	△1	△5	△2	17	8	9	1.2	1.7	△1.2	△1.2
ばびりか (参考)	本年	5/19	5/31	8/1	8/7	1.0	8.3	18	120	266	266	4.7	11.6	11.8	11.8
	平年	5/23	6/4	8/6	8/8	5.1	11.0	22	104	250	251	3.6	9.9	12.7	12.7
	比較	△4	△4	△5	△1.0	△4.1	△2.7	△4	16	16	15	1.1	1.7	△0.9	△0.9

品種名	収穫期 (月日)	生草収量 (kg/10a)			乾物収量 (kg/10a)			総体の 乾物率 (%)	TDN 収量 (kg/10a)	乾物中 TDN率 (%)	収穫期 熟度	
		茎葉	雌穂	総重	茎葉	雌穂	総重					
たちびりか	本年	10/11	1796	1459	3255	486	749	1236	38.1	920	74.4	黄熟中～後
	平年	10/1	2141	1399	3540	487	680	1168	34.0	863	74.0	黄熟中期
	比較	10	△345	60	△285	△1	69	68	4.1	57	0.4	
ばびりか (参考)	本年	10/11	1872	1311	3183	508	664	1173	36.8	860	73.4	黄熟中～後
	平年	10/3	2076	1268	3344	501	623	1095	32.9	800	73.1	黄熟中期
	比較	8	△204	43	△161	7	41	78	3.9	60	0.3	

注1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

2) 当場のとうもろこし作況調査は、平成22年度より供試品種を「たちびりか」に変更している。

3) 「たちびりか」は草丈および出葉数について、平年値を算出するための過去のデータ蓄積が不十分であるため、参考として下段に、「ばびりか」における調査結果を記載する。

4) 平年値は、「たちびりか」では前7カ年のうち最豊年の平成26年および最凶年の平成28年を除く5カ年の平均値、「ばびりか」では前7カ年のうち最豊年の平成22年および最凶年の平成28年を除く5カ年の平均値である。

5) TDN収量は新得方式による推定である(茎葉乾物重×0.582+雌穂乾物重×0.85)。

6) △は減を表す。

2. 牧草

(1) 採草型

チモシー単播

作況：不良

事由

早春の生育：根雪始が平年より12日早く、厳しい冷え込みがなく土壌凍結深が平年よりも21cm浅かったことから、萌芽期は平年よりも2年目草地で1日、3年目草地で4日早かった。雪腐大粒菌核は3年目草地でわずかに認められたものの、冬損状態は2年目草地で平年並、3年目草地で平年より小さかった。5月20日現在のチモシー草丈は、2年目草地で平年と同程度、3年目草地で平年よりも5cm短かった。

以上のことから、現時点での作況は並と判断される。

1 番 草：1番草の草丈は、2年目草地で103cm、3年目草地で100cmであり、平年よりも2年目草地で3cm低く、3年目草地で4cm低かった。乾物重量は2年目草地で566kg、3年目草地で462kgであり、平年よりもそれぞれ68kg、87kg少なかった。

以上のことから1番草の作況は不良と判断される。

2 番 草：8月上旬・中旬の平均気温が極めて低く、降水量も極めて低かったことから生育は停滞した。刈取時草丈は2年目草地で106cm、3年目草地で94cmであり、平年よりも2年目草地で15cm、3年目草地で4cmそれぞれ高かった。乾物収量は、2年目草地で292kg（平年比90）、3年目草地で261kg（平年比78）であった。

以上のことから、2番草の作況は不良と判断される。

年間合計乾物収量の平年比は2年目草地が89%、3年目草地で82%であることから本年の作況は不良と判断される。

年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-9甚)	草丈(cm)				
				5/20	6/20	1番草	7/20	2番草
2	本年	4/24	2.0	30	103	103	54	106
	平年	4/25	2.8	30	102	106	42	91
	目比較	△1	△0.8	0	1	△3	12	15
3	本年	4/24	2.0	24	100	100	52	94
	平年	4/28	4.2	29	104	104	43	90
	目比較	△4	△2.2	△5	△4	△4	9	4

年次	比較	刈取り(月/日)		出穂始期(月/日)		生草収量(kg/10a)			乾物収量(kg/10a)		
		1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	合計	1番草	2番草	合計
2	本年	6/20	8/15	6/18	7/31	2732	1500	4232	566	292	857
	平年	6/20	8/14	6/18	8/9	4081	1838	5919	633	326	959
	目差	0	1	0	△9	△1350	△338	△1688	△68	△34	△102
	平年比(%)								89	90	89
3	本年	6/20	8/15	6/16	7/31	2177	1600	3777	462	261	723
	平年	6/20	8/14	6/18	8/9	3205	1891	5096	549	333	883
	目差	0	1	△2	△9	△1029	△291	△1319	△87	△72	△160
	平年比(%)								84	78	82

注1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

2) 平年値：出穂始で収穫した平成25年～平成28年の4年間の平年値。

3) △は減を示す。

(2) 放牧型

オーチャードグラス単播

作況：良

事由

早春の生育：根雪始が平年より12日早く、厳しい冷え込みがなく土壌凍結深が平年よりも21cm浅かったことから、萌芽期はオカミドリの平年値と比較して2年目草地で2日、3年目草地で4日早かった。雪腐大粒菌核病は認められず、冬損状態はオカミドリの平年値と比較して2年目草地、3年目草地ともに小さかった。5月20日現在のオーチャードグラス草丈は、2年目草地で30cm（「オカミドリ」2年目の平年値は30cm）、3年目草地で34cm（「オカミドリ」3年目の平年値は22cm）であった。

以上のことから、現時点での作況は良と判断される。

- 1 番 草：平年に比べ土壌凍結が浅く萌芽は早かったこと、降水量がやや多く、気温および日照時間が平年並みに推移したことから、生育は順調にすすんだ。1番草の草丈は「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で10cm高く、3年目草地で41cm高かった。乾物収量は「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で16kg/10a多く、3年目草地で183kg/10a多かった。

以上のことから、1番草の作況は良と判断される。

- 2 番 草：2番草の草丈は、2年目「ハルジマン」で51cm、3年目「ハルジマン」で61cmと、「オカミドリ」の平年よりも2年目草地で15cm低く、3年目草地で1cm高かった。乾物重量は2年目「ハルジマン」で179kg、3年目「ハルジマン」で216kgと、「オカミドリ」よりも2年目草地で16kg少なく、3年目草地で52kg多かった。

以上のことから、2番草の作況は良と判断される。

- 3 番 草：3番草の草丈は2年目草地で55cm、3年目草地で62cmであり、「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で9cm低く、3年目草地で8cm高かった。乾物重量は2年目草地で187kg、3年目草地で213kgであり、「オカミドリ」と比較して2年目草地で17kg（平年比110）多く、3年目草地で61kg（平年比140）多かった。

以上のことから、3番草の作況は良と判断される。

- 4 番 草：8月下旬・9月上旬に降水量が極めて少なかったことから生育はやや停滞した。4番草「ハルジマン」の草丈は、2年目草地で63cm、3年目草地で61cmであり、「オカミドリ」の平年値と比較して2年目で2cm低く、3年目で同程度であった。乾物重量は2年目草地で177kg、3年目草地で165kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で同程度（オカミドリ平年比100）、3年目草地で18kg（オカミドリ平年比90）少なかった。

以上のことから、4番草の作況はやや不良と判断される。

- 5 番 草：9月下旬の平均気温、降水量は平年並みに推移し、日照時間はやや長かったため生育は順調にすすんだ。5番草の「ハルジマン」草丈は2年目で46cm、3年目草地で50cmと「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ5cm、10cm高かった。「ハルジマン」乾物重量は2年目草地で123kg、3年目草地で128kgと「オカミドリ」に比べてそれぞれ24kg（平年比124）、34kg（平年比136）多かった。

以上のことから、5番草の作況は良と判断される。

年間合計乾物収量は、2年目草地で828kg、3年目草地で1005kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較して、2年目草地で41kg（平年比105%）多く、3年目草地で312kg（平年比145%）多いことから、本年の作況は良と判断される。

草種	年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-9甚)	草丈(cm)				
					1番草	2番草	3番草	4番草	5番草
ハルジマン	2	本年	4/24	1.0	54	51	55	63	46
	年	平年							
	目	比較							
ハルジマン	3	本年	4/24	1.0	77	61	62	61	50
	年	平年							
	目	比較							
オカミドリ	2	本年							
	年	平年	4/26	4.0	44	66	64	65	41
	目	比較							
オカミドリ	3	本年							
	年	平年	4/28	4.8	36	60	54	61	40
	目	比較							

草種	年次	比較	生草収量(kg/10a)					乾物収量(kg/10a)						
			1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計
ハルジマン	2	本年	704	794	1260	1157	726	4641	162	179	187	177	123	828
	年	平年												
	目	差												
		平年比(%)												
ハルジマン	3	本年	1741	1126	1363	952	702	5884	284	216	213	165	128	1005
	年	平年												
	目	差												
		平年比(%)												
オカミドリ	2	本年												
	年	平年	781	988	942	1037	525	4273	146	195	170	177	99	787
	目	差												
		平年比(%)												
オカミドリ	3	本年												
	年	平年	523	816	849	1048	520	3756	101	164	152	183	94	693
	目	差												
		平年比(%)												

注 1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

2) 平成 25 年播種から供試品種を「オカミドリ」から「ハルジマン」へ変更した。「ハルジマン」の平年値はないため、参考として下段に以前供試していた「オカミドリ」の平年値(平成 18 年～24 年のうち、最凶年(2 年目草地、3 年目草地とも平成 21 年)と最豊年(2 年目草地、3 年目草地とも平成 22 年)を除く 5 ヶ年平均値)を掲載した。

Ⅲ 家畜および圃場の管理状況

1. 家畜の管理状況

(1) 家畜異動内訳

家畜	品種名	性別	年度始 頭数	増		減			年度末 頭数
				生産	管理換	売却	斃獣処理	管理換	
牛	ホルスタイン(頭)	♂	0	15	0	15	0	0	0
		♀	148	57	0	53	11	2	139
		合計	148	72	0	68	11	2	139
めん羊	サフォーク(頭)	♂	16	0	0	6	0	0	10

(2) 雌牛の売却・斃死牛内訳

	乳房炎	乳器障害	繁殖障害	運動器 障害	消化器 障害	起立不能	老齢	その他	合計
売却(頭)	5	0	6	2	1	0	0	39	53
斃獣処理(頭)	1	0	0	2	1	2	0	5	11

注)繁殖障害には、不受胎も含む

売却のその他は、試験終了39頭

斃獣処理のその他は、誤嚥性肺炎1頭、心疾患1頭、縊死1頭、衰弱2頭

(3) 月別生乳生産実績

年月	搾乳頭数 /日 (頭)	乳量 /月 (kg)	4%FCM量 /月 (kg)	乳量 /日・頭 (kg)	4%FCM量 /日・頭 (kg)	乳成分			
						成分率(%)			
						乳脂肪	乳蛋白	乳糖	無脂固形分
H29.4	56.0	45,565	47,647	27.1	28.4	4.32	3.36	4.39	8.77
5	50.6	43,127	44,127	27.5	28.1	4.17	3.35	4.41	8.79
6	46.5	37,136	37,577	26.6	27.0	4.08	3.27	4.39	8.67
7	53.0	46,269	46,551	28.2	28.3	4.07	3.23	4.33	8.62
8	55.7	49,528	50,755	28.7	29.4	4.16	3.18	4.39	8.65
9	59.1	46,920	49,218	26.4	27.7	4.33	3.29	4.31	8.68
10	57.7	51,220	54,146	28.6	30.3	4.38	3.43	4.34	8.86
11	52.4	44,747	47,800	28.5	30.4	4.45	3.44	4.36	8.89
12	53.0	42,521	45,636	25.9	27.8	4.49	3.43	4.34	8.88
H30.1	54.7	46,180	50,987	27.2	30.1	4.70	3.30	4.33	8.76
2	55.5	43,147	46,102	27.7	29.6	4.46	3.28	4.36	8.76
3	61.3	52,665	56,114	27.7	29.5	4.44	3.34	4.30	8.80
合計		549,025	576,662	—	—	—	—	—	—

(4) 産次別泌乳成績

<一乳期乳量>

	頭数 (頭)	泌乳日数 (日)	乳量 (kg)	FCM量 (kg)	乳成分			
					乳脂肪 (%)	乳蛋白 (%)	乳糖 (%)	無脂乳固形分 (%)
平均±SD								
初産次	21	323 ± 29	7958 ± 1015	8281 ± 1061	4.28 ± 0.30	3.38 ± 0.13	4.45 ± 0.10	8.88 ± 0.13
2産次	21	312 ± 26	8070 ± 1317	8461 ± 1267	4.34 ± 0.30	3.42 ± 0.19	4.36 ± 0.10	8.85 ± 0.21
3産次以上	16	328 ± 33	9924 ± 1530	10301 ± 1505	4.26 ± 0.29	3.30 ± 0.15	4.33 ± 0.10	8.71 ± 0.19
全牛	58	321 ± 30	8541 ± 1527	8904 ± 1522	4.30 ± 0.29	3.37 ± 0.16	4.38 ± 0.11	8.82 ± 0.19

- 注) 1. 平成29年4月1日から平成30年3月31日までに一乳期を終了した個体の成績を集計した。
2. 一乳期が280日未満の個体の成績は集計に含んでいない。

<305日乳量>

	頭数 (頭)	泌乳日数 (日)	乳量 (kg)	FCM量 (kg)	乳成分			
					乳脂肪 (%)	乳蛋白 (%)	乳糖 (%)	無脂乳固形分 (%)
平均±SD								
初産次	22	302 ± 7	7616 ± 864	7905 ± 865	4.26 ± 0.29	3.36 ± 0.13	4.43 ± 0.12	8.83 ± 0.15
2産次	22	301 ± 7	7956 ± 1042	8324 ± 997	4.32 ± 0.29	3.39 ± 0.19	4.36 ± 0.09	8.83 ± 0.21
3産次以上	13	301 ± 8	9169 ± 1190	9546 ± 1152	4.28 ± 0.32	3.29 ± 0.16	4.35 ± 0.08	8.71 ± 0.20
全牛	57	301 ± 7	8102 ± 1165	8441 ± 1157	4.29 ± 0.29	3.35 ± 0.17	4.38 ± 0.11	8.81 ± 0.19

- 注) 1. 平成29年4月1日から平成30年3月31日までに泌乳日数280日に達した個体の成績を集計した。
2. 集計には泌乳日数305日までの個体成績を利用した。

(5) 発育値

月齢	n= (頭)	体重 (kg)	体高 (cm)	尻長 (cm)	腰角幅 (cm)	かん幅 (cm)	胸囲 (cm)	腹囲 (cm)
0	59	47 ± 6	81.1 ± 3.4	25.0 ± 1.4	17.9 ± 1.4	21.8 ± 1.1	82.0 ± 3.6	83.9 ± 5.7
3	47	102 ± 16	95.5 ± 3.9	30.8 ± 1.9	24.1 ± 1.4	26.7 ± 1.3	107.7 ± 5.6	131.3 ± 9.1
6	31	190 ± 26	109.8 ± 4.8	37.4 ± 1.6	31.1 ± 1.6	33.0 ± 1.5	129.3 ± 5.9	162.2 ± 10.8
9	40	280 ± 32	122.0 ± 4.1	43.0 ± 2.3	37.1 ± 2.0	38.4 ± 1.7	149.5 ± 6.7	182.8 ± 7.5
12	49	383 ± 37	130.2 ± 3.6	48.4 ± 2.2	42.8 ± 2.0	43.1 ± 1.9	167.7 ± 5.6	201.3 ± 8.8
15	39	437 ± 49	135.8 ± 3.6	51.1 ± 2.2	45.1 ± 2.0	44.8 ± 1.9	176.4 ± 6.3	210.9 ± 9.4
18	18	496 ± 51	140.4 ± 3.5	53.4 ± 2.7	48.1 ± 2.4	46.9 ± 1.7	184.9 ± 6.2	223.9 ± 10.7
24	25	567 ± 64	147.1 ± 4.7	56.3 ± 2.9	53.0 ± 3.1	50.8 ± 1.7	195.5 ± 7.2	231.8 ± 13.3
36	22	652 ± 68	147.9 ± 4.4	58.7 ± 1.9	56.5 ± 2.5	52.0 ± 1.7	200.2 ± 8.4	250.0 ± 13.2
48	14	715 ± 70	151.3 ± 2.9	60.1 ± 2.2	59.2 ± 2.2	53.3 ± 1.8	206.8 ± 5.9	261.1 ± 14.5
60	3	636 ± 51	147.1 ± 4.4	59.0 ± 1.8	57.6 ± 1.1	53.0 ± 0.6	203.0 ± 7.0	245.0 ± 14.2

- 注) 1) 平成29年4月から平成30年3月までの発育値を集計に用いた。
2) 毎月1回発育値測定を実施し、各月の測定日の間に出生した個体を0月齢とした。
3) 発育値は平均値±標準偏差で表した。

(6) 放牧育成牛発育成績

①. 育成中期牛群

	月日	月齢 (月)	体重 (kg)	体高 (cm)
春群	入牧時	平成29年5月24日	5.3 ± 0.5	176 ± 20
	下牧時	平成29年10月2日	9.7 ± 0.8	279 ± 23
	日増加量		0.78 ± 0.09	0.10 ± 0.02
夏群	入牧時	平成29年7月19日	6.0 ± 0.0	196 ± 31
	下牧時	平成29年10月2日	8.5 ± 0.5	244 ± 36
	日増加量		0.62 ± 0.11	0.10 ± 0.02

- 注) 1) 集計したデータは、入牧から下牧まで継続して放牧した春群雌9頭、夏群雌6頭分のものである。
2) 体重は入牧時と下牧時に測定し、日増加量はその間(春群132日、夏群76日)の平均値として算出した。
3) 体高は入牧前および下牧後に測定し、日増加量はその間の平均値として算出した。なお、入牧前の測定は春群で平成29年5月23日、夏群で同年7月12日、下牧後の測定は両群とも同年10月18日で、平均値算出のための日数は春群148日、夏群98日であった。
4) 発育値は、平均値±標準偏差で表した。

(7) 繁殖成績

		産次別成績					全体 (経産牛)
		未経産	初産	2産	3産	4産以上	
分娩頭数	(頭)	—	28	18	18	14	78
初産分娩月齢	(月齢)	—	23±2	—	—	—	23±2
授精頭数	(頭)	38	22	17	12	11	62
初回授精日数	(日)	—	70±15	79±18	80±26	80±25	77±20
初回授精月齢	(月)	13±2	—	—	—	—	—
初回授精受胎率	(%)	52.6	54.5	41.2	41.7	45.5	46.8
3回授精受胎率	(%)	78.9	72.7	93.3	100	90.0	86.0
総授精受胎率	(%)	50.8	47.8	41.7	47.6	47.6	46.0
授精回数	(回)	1.7	2.1	1.9	1.6	2.0	1.9
受胎頭数	(頭)	33	22	15	10	10	57
空胎日数	(日)	—	106±44	114±42	98±33	109±37	107±40
受胎月齢	(月)	13±2	—	—	—	—	—
分娩間隔	(日)	—	—	371±42	378±41	401±51	382±45
死産頭数(売却含む)	(頭)	16	6	5	9	9	29

- 1.未経産の牛は平成29年1月1日から同年12月31日までに初回授精を行った個体の成績を示している。
- 2.初産以降の牛は平成29年1月1日から同年12月31日までに分娩した個体の成績を示している。
- 3.初産分娩月齢、初回授精日数、空胎日数および分娩間隔は、平均値±標準偏差で表している。
- 4.授精、受胎および死産頭数は平成30年10月10日現在の数字である。
- 5.分娩間隔は前回の分娩から今回の分娩までの間隔を示している。
- 6.3回授精受胎率は受胎した牛の中で3回までの授精で受胎した個体の割合を示している。
- 7.授精回数は受胎した牛に対して行われた授精回数の平均値を示している。

(8) 生産成績

性別	流産	死産・生後直死	生産
♀	0	9	57
♂	0	1	15

※平成29年4月1日から平成30年3月31日までに出生した子牛を対象に集計

(9) 動物実験実施状況

平成29度に根釧農試で行われた動物実験は6件であり、全て適切に行われた。

2. 飼料生産・圃場の管理状況

(1) 資材投入

1) 化学肥料

早春

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	肥 料 銘 柄						化学肥料合計(kg/ha)				
				硫安	リン安	尿素	BB580	BB456	BB556	BB702	BB122	N	P2O5	K2O
3-1	採草	5/2	4.1	420						17	46			
3-2	採草	5/4	5.1							1020	20	40	40	10
3-3-1	更新	8/7	4.7							1880	40	80	80	20
3-3-2	採草(新播)	5/5	5							2260	45	90	90	23
3-4	採草	5/4	11.4							1720	15	30	30	8
3-6	採草	5/3	4.9							740	15	30	30	8
3-7-1A	コーン	5/24	4	1600						66	180			
3-7-1B	コーン試験		1											
3-7-1C	採草	5/1	0.3							40	13	27	27	7
3-7-2	採草	5/1	2.8							280	10	20	20	5
3-8A	採草(化成)	5/5	2.4	1200						70	25	130	25	
3-8B	採草(スリ-		2.5											
3-8C	採草(堆肥)	5/5	2.5	380						32				
3-9	採草	5/6	8.9	1080						21	55			
3-10	コーン	5/24	6.4	2560						68	180			
3-11	試験ほ		2.1											
新①	コーン	5/24	3.9	1560						68	180			
新②	更新	8/7	3.9							1560	40	80	80	20
新③	採草	5/2	3.8							580	15	31	31	8
新④	採草	5/2	3.7							560	15	30	30	8
新⑤	採草	5/3	3.8							380	15	5	26	4
新⑥	採草	5/1	2.9	300						16	5	27	4	
⑤	生産予備		1.4											
⑥-1	採草	5/7	1.3							600	78	46	102	18
⑥-2	採草	5/7	1.6							720	77	45	99	18
⑦	採草	5/6	2.7	540						30	16	20	10	
⑧	部分採草		2.1											
⑨-1	試験ほ		0.8											
⑨-2	試験ほ		0.6											
⑩	生産予備		1.1											
⑪	採草	5/6	5.6	560						15	8	10	5	
⑬	生産予備		2.2											
⑭-1	採草	5/3	1.9							760	68	40	88	16
⑭-2	採草	5/3	2.2							880	68	40	88	16
⑮	放牧		0.6											
⑯	掃除刈り		0.4											
⑰	生産予備		1.3											
⑱ A	放牧		0.44											
⑱ B	放牧		0.44											
⑱ C	放牧		0.44											
⑱ D	放牧		0.44											
⑱ E	放牧		0.44											
農産①	採草	5/4	1.3	130						46				
農産②	採草	5/4	2.4	240						46				
農産③	採草	5/4	2.8	280						46				
農産④	採草	5/4	2.4	240						46				

1番後

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	肥料銘柄					化学肥料合計(kg/ha)					
				硫安	ダブリン	BB580	BB456	BB702	BB122	N	P2O5	K2O	MgO	
3-1	採草	6/26	4.1	420							22			
3-2	採草	6/26	5.1						1020					
3-3-1	更新	8/7	4.7	580							43			
3-3-2	採草(新播)	6/26	5			1260				35	13	66	13	
3-4	採草	6/27	11.4		1140					15	8	10	5	
3-6	採草	6/27	4.9		500					15	8	10	5	
3-7-1A	コーン		4											
3-7-1B	コーン試験		1											
3-7-1C	採草	6/27	0.3	40						28				
3-7-2	採草	6/27	2.8	280						21				
3-8A	採草(化成)	6/29	2.4			600				35	13	65	13	
3-8B	採草(スラー)	6/29	2.5	260						22				
3-8C	採草(堆肥)	6/29	2.5	260						22				
3-9	採草	6/28	8.9			900				15	8	10	5	
3-10	コーン		6.4											
3-11	試験ほ		2.1											
新①	コーン		3.9											
新②	更新	8/7	3.9	480							43			
新③	採草	6/29	3.8	380						21				
新④	採草	6/29	3.7	380						22				
新⑤	採草	6/29	3.8	380						21				
新⑥	採草	6/28	2.9	300						22				
⑤	生産予備		1.4											
⑥-1	採草	6/30	1.3					260		34	20	44	8	
⑥-2	採草	6/30	1.6					320		34	20	44	8	
⑦	採草	6/30	2.7	280						22				
⑧	部分採草		2.1											
⑨-1	試験ほ		0.8											
⑨-2	試験ほ		0.6											
⑩	生産予備		1.1											
⑪	採草	6/30	5.6	560						21				
⑬	生産予備		2.2											
⑭-1	採草	6/30	1.9					380		34	20	44	8	
⑭-2	採草	6/30	2.2					440		34	20	44	8	
⑮	放牧		0.6											
⑯	掃除刈り		0.4											
⑰	生産予備		1.3											
⑱ A	放牧		0.44											
⑱ B	放牧		0.44											
⑱ C	放牧		0.44											
⑱ D	放牧		0.44											
⑱ E	放牧		0.44											
農産①	採草	6/30	1.3					200		26	15	34	6	
農産②	採草	6/30	2.4					360		26	15	33	6	
農産③	採草	6/30	2.8					420		26	15	33	6	
農産④	採草	6/30	2.4					360		26	15	33	6	

2)有機物

ほ場名	利用	ほ場面積 (ha)	H29年 早春			H29年 1番後			H29年 秋		
			種類	作業日 (月/日)	実量 (t)	種類	作業日 (月/日)	実量 (t)	種類	作業日 (月/日)	実量 (t)
3-1	採草	4.1	消化液	5/9	103	消化液	7月12日	82	消化液	11/3	123
3-2	採草	5.1									
3-3-1	更新	4.7	堆肥	5/21	118						
3-3-2	採草(新播)	5									
3-4	採草	11.4	消化液	5/13	285	消化液	7月17日	228	消化液	11/9	342
3-6	採草	4.9	消化液	5/10	123	消化液	7月15日	98	消化液	11/8	147
3-7-1A	コーン	4	堆肥	5/18	100				堆肥	10/18	171
3-7-1B	コーン試験	1									
3-7-1C	採草	0.3				消化液	7月15日	6	消化液	11/10	9
3-7-2	採草	2.8				消化液	7月15日	56	消化液	11/12	84
3-8A	採草(化成)	2.4									
3-8B	採草(スラリー)	2.5	原料スラリー	5/10	100				原料スラリー	10/11	100
3-8C	採草(堆肥)	2.5							堆肥	10/17	75
3-9	採草	8.9	消化液	5/14	223	消化液	7月16日	178	堆肥	10/25	107
3-10	コーン	6.4									
3-11	試験ほ	2.1									
新①	コーン	3.9	堆肥	5/19	98				堆肥	10/19	130
新②	更新	3.9	堆肥	5/20	98						
新③	採草	3.8	消化液	5/9	95	消化液	7月13日	76	消化液	11/6	114
新④	採草	3.7	消化液	5/10	93	消化液	7月14日	74	消化液	11/6	111
新⑤	採草	3.8	消化液	5/10	95	消化液	7月14日	76	消化液	11/7	114
新⑥	採草	2.9	消化液	5/7	73	消化液	7月12日	58	消化液	11/5	87
⑤	生産予備	1.4									
⑥-1	採草	1.3									
⑥-2	採草	1.6									
⑦	採草	2.7	消化液	5/7	68	消化液	7月13日	54	消化液	11/5	81
⑧	部分採草	2.1									
⑨-1	試験ほ	0.8									
⑨-2	試験ほ	0.6									
⑩	生産予備	1.1									
⑪	採草	5.6	消化液	5/15	140	消化液	7月13日	112	消化液	11/2	168
⑬	生産予備	2.2									
⑭-1	採草	1.9									
⑭-2	採草	2.2									
⑮	放牧	0.6									
⑯	掃除刈り	0.4									
⑰	生産予備	1.3									
⑱ A	放牧	0.44									
⑱ B	放牧	0.44									
⑱ C	放牧	0.44									
⑱ D	放牧	0.44									
⑱ E	放牧	0.44									
農産①	採草	1.3									
農産②	採草	2.4									
農産③	採草	2.8									
農産④	採草	2.4									

(2) 粗飼料収穫

1) 1番草

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)
3-1	採草	6/20	4.1	B-6	78,120	23.3	18,202	4,440
3-2	採草	6/17	5.1	A-1	84,570	25.6	21,650	4,245
3-3-2	採草(新播)	6/17	5	A-1	50,270	27.3	13,724	2,745
3-4	採草	6/21	11.4	スタック1・2	252,080	23.3	58,735	5,152
3-6	採草	6/21	4.9	スタック1・2	88,090	25.7	22,639	4,620
3-7-1C	採草	6/17	0.3	A-1	17,040	26.5	4,516	1,457
3-7-2	採草		2.8					
3-8A	採草(化成)	6/16	2.4	A-1	54,500	18.0	9,810	4,088
3-8B	採草(スラリー)	6/16	2.5	A-1	59,180	20.8	12,309	4,924
3-8C	採草(堆肥)	6/17	2.5	A-1	54,880	22.1	12,128	4,851
3-9	採草	6/21	8.9	スタック1・2	122,060	25.8	31,491	3,538
新②草地		6/18	1.2	A-1	8,220	28.5	2,343	1,952
新③	採草	6/20	3.8	B-6	49,240	28.6	14,083	3,706
新④	採草	6/20	3.7	B-6	57,530	20.4	11,736	3,172
新⑤	採草	6/20	3.8	B-6	51,160	29.3	14,990	3,945
新⑥	採草	6/21	2.9	B-5・6	49,200	29.3	14,416	4,971
⑤	生産予備	6/18	1.4	A-1	11,980	29.2	3,498	2,499
⑥-1	採草	6/20	1.3	スタック1	19,300	25.8	4,979	3,830
⑥-2	採草	6/20	1.6	スタック1・2	24,580	23.1	5,678	3,549
⑦	採草	6/18	2.7	A-1	56,190	20.8	11,688	4,329
⑧	部分採草	6/18	2.1	A-1	17,410	25.4	4,422	2,106
⑪	採草	6/20	5.6	B-5・6、スタック1	128,700	20.8	26,770	4,780
⑬	生産予備	6/18	2.2	A-1	9,790	26.0	2,545	1,157
⑭-1	採草	6/20	1.9	B-6	33,100	18.3	6,057	3,188
⑭-2	採草	6/20	2.2	B-6	37,180	19.6	7,287	3,312
⑰	生産予備	6/18	1.3	A-1	17,060	23.5	4,009	3,084
農産①	採草	6/16	1.3	A-1	20,560	26.4	5,428	4,175
農産②	採草	6/15	2.4	A-1	47,660	21.4	10,199	4,250
農産③	採草	6/16	2.8	A-1	23,790	29.3	6,970	2,489
農産④	採草	6/15	2.4	A-1	24,280	25.1	6,094	2,539
1番草合計					1,547,720	23.8	368,397	

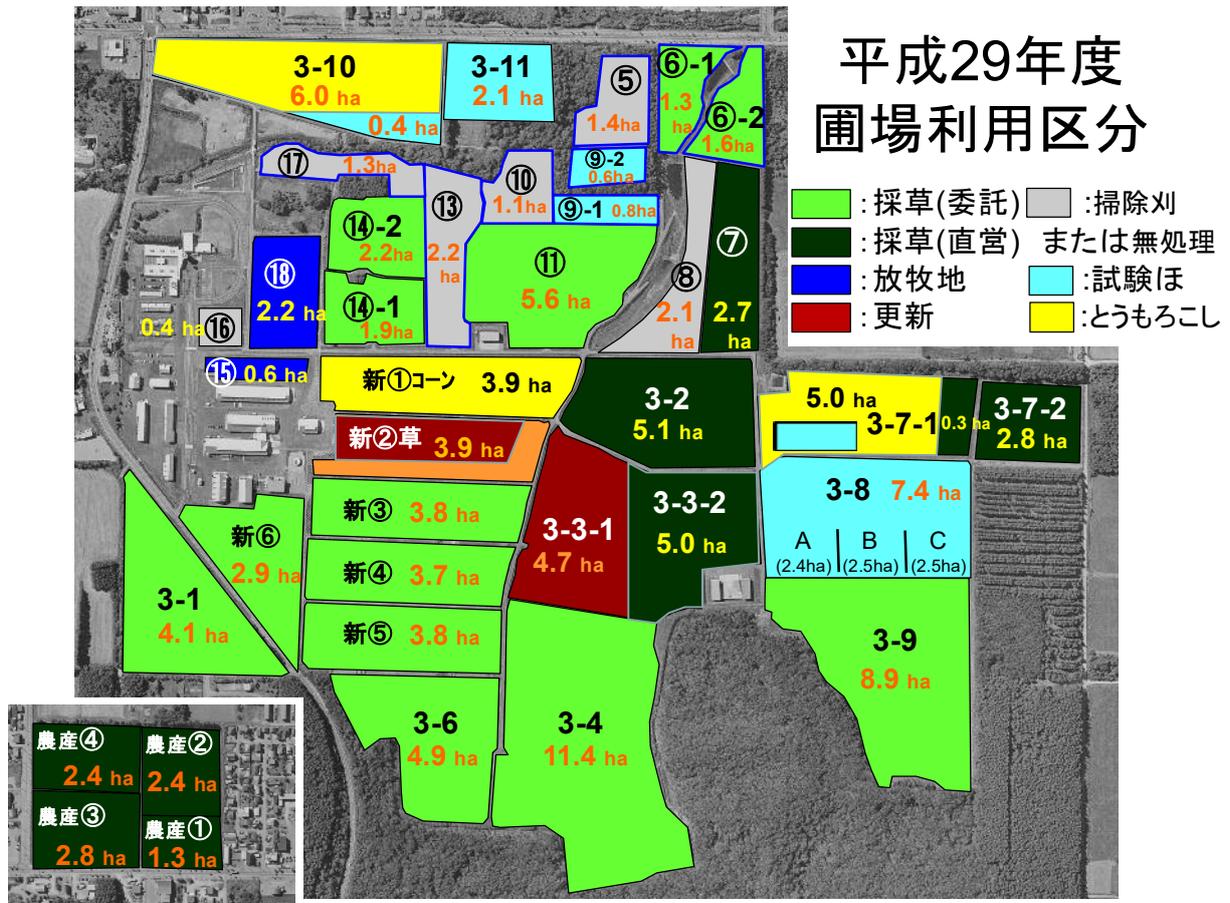
2) 2番草

ほ場名	利用	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)
3-1	採草	8/23	4.1	スタック1	53,140	27.1	14,401	3,512
3-2	採草	1/9	5.1	A-3	73,920	27.1	20,032	3,928
3-3-2	採草(新播)	8/19	5	A-3	78,370	30.5	23,903	4,781
3-4	採草	8/21	11.4	A-3、スタック1	128,010	25.4	32,515	2,852
3-6	採草	8/22	4.9	スタック1	76,980	19.0	14,626	2,985
3-7-1C	採草	8/19	0.3	A-3	44,120	26.0	11,471	3,700
3-7-2	採草		2.8					
3-8A	採草(化成)	8/20	2.4	A-3	25,610	33.4	8,554	3,564
3-8B	採草(スリ)	8/20	2.5	A-3	29,150	30.4	8,862	3,545
3-8C	採草(堆肥)	8/20	2.5	A-3	20,830	34.7	7,228	2,891
3-9	採草	8/24	8.9	スタック2	98,750	25.9	25,576	2,874
新②草地		8/20	1.2	A-3	10,610	30.0	3,183	2,653
新③	採草	8/21	3.8	スタック1	45,700	25.0	11,425	3,007
新④	採草	8/22	3.7	スタック1	55,940	21.2	11,859	3,205
新⑤	採草	8/22	3.8	スタック1	53,370	22.2	11,848	3,118
新⑥	採草	8/22	2.9	スタック1	37,730	25.9	9,772	3,370
⑤	生産予備	8/20	1.4	A-3	7,390	39.4	2,912	2,080
⑥-1	採草	8/23	1.3	スタック1	12,870	21.3	2,741	2,109
⑥-2	採草	8/23	1.6	スタック1	16,600	19.6	3,254	2,034
⑦	採草	8/20	2.7	A-3	33,540	27.4	9,190	3,404
⑧	部分採草	8/20	2.1	A-3	20,180	27.5	5,550	2,643
⑪	採草	8/21	5.6	スタック1	59,930	30.3	18,159	3,243
⑬	生産予備	8/20	2.2	A-3	10,220	28.8	2,943	1,338
⑭-1	採草	8/23	1.9	スタック1	24,990	22.3	5,573	2,933
⑭-2	採草	8/23	2.2	スタック1	29,020	23.0	6,675	3,034
⑰	生産予備	8/20	1.3	A-3	7,630	30.2	2,304	1,773
農産①	採草	8/18	1.3	A-3	7,530	39.0	2,937	2,259
農産②	採草	8/18	2.4	A-3	18,320	38.7	7,090	2,954
農産③	採草	8/18	2.8	A-3	16,420	41.5	6,814	2,434
農産④	採草	8/18	2.4	A-3	10,530	35.6	3,749	1,562
2番草合計					1,107,400	26.7	295,144	

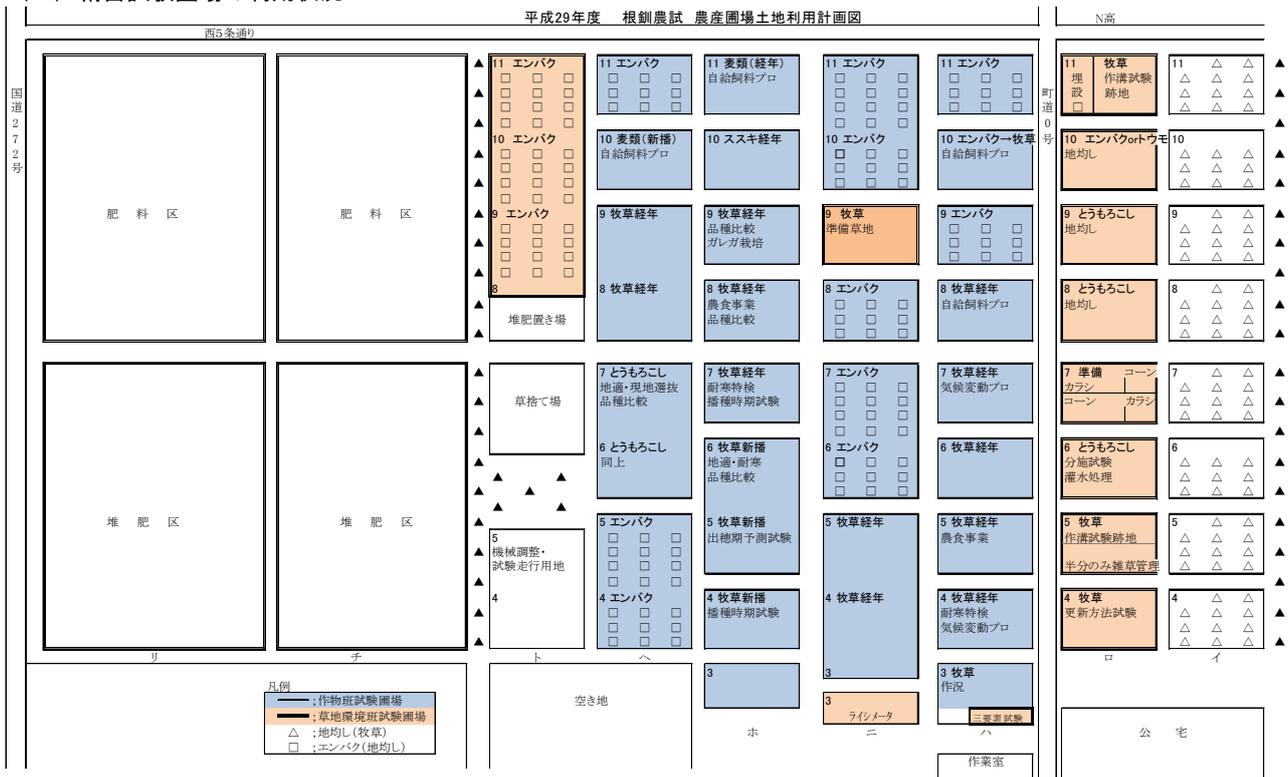
3) 飼料用とうもろこし

ほ場名	作業日 (月/日)	ほ場面積 (ha)	サイロ	収納時 生重量 (kg)	乾物率 (%)	収納時 乾物重量 (kg)	収納時 乾物反収 (kg/ha)
3-10	10/10	6.0	B-4・7	182,580	29.0	52,948	8,825
3-7-1	10/11	5.0	A-2、B-4	112,510	30.0	33,753	6,751
新①	10/13	3.6	A-2	58,020	29.7	17,232	4,787
農産	10/10	0.6	B-7	23,730	—	—	—
3-11	10/10	0.2	B-7	4,940	—	—	—

(3) 飼料生産圃場の利用状況



(4) 精密試験圃場の利用状況



IV 試験研究および地域支援等の成果概要

1. 乳牛グループ

平成 29 年度は 14 研究課題を実施した。成績会議に提案する研究成果はなかった。

2. 地域技術グループ

平成 29 年度は 10 研究課題を実施し、以下の 1 研究課題について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

○研究成果名「テキストマイニングによる農業・農村づくりに係る先進地視察対象の選定」では、農業・農村づくりの先進地視察に係る対象選定に向けて、事例集等の文章データからキーワードを抽出し、その出現頻度と取組内容等の事例の属性との対応関係と紹介文の因果関係を整理するテキストマイニングの実施手順を確立した。これにより、視察の目的に合致した対象の選定が可能になることを示し、行政参考事項として認められた。

3. 飼料環境グループ

平成 29 年度は 18 研究課題を実施し、以下の 1 研究課題、1 品種について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

○研究成果名「ガレガ安定栽培をめざした地域別の草地管理ポイント」では、ガレガを安定栽培するためには、夏季播種は道央では 8 月中旬、オホーツク内陸では 8 月上旬、根釧では 6 月下旬までとし、播種当年の掃除刈りは推奨しない。播種翌年以降の刈取り高は 10cm 以上とし、最終番草の刈取りを道央・オホーツク内陸では 8 月下旬から 9 月下旬、根釧では 8 月中旬から 9 月下旬には行わないことをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果名「チモシー新品種候補北見 33 号」では、「北見 33 号」は、熟期が極早生で、特に収量性、斑点病抵抗性および混播栽培に必要な競合力が「クンプウ」より優れている。また越冬性についても、「クンプウ」と同程度かやや優れている。これらのことから、「北見 33 号」は、主として年 3 回刈り採草地への導入により、収量性の向上と草地植生の維持・改善を通じて、北海道草地における良質な自給粗飼料の生産性向上に貢献することが期待されることから、普及奨励事項として認められた。

4. 新農業資材試験

平成 29 年度は該当がなかった。

5. 技術支援課題

「革新的技術導入による地域支援 強害雑草メドウフォックステイル(MFT)防除技術の実証」では、5 月 20 日から開花が始まった圃場において、種子生産に関する調査を行うため、6 月中旬以降適宜採種し、発芽能力を調査した。発芽能力は開花始から 4 週間までは低く、発芽能力の有無は脱種がその指標となると思われ、MFTの分布を拡大させないためには脱種前の刈取りが有効と考えられた。3 回除草区は更新年における播種床造成後の雑草発生が緩慢で播種床処理は 1 回となった。3 回除草区(結果として 2 回除草区)および早刈区の更新翌年の草地状態を 5 月 19 日に調査した。MFTの出穂個体は見られず、実生個体も発見できなかった。耕起前処理 1 回、播種床処理 1 回の 2 回除草も有効であると考えられた。

V 試験研究および地域支援等の課題概要

乳牛グループ

試験課題名	j実施年	目標	担当班
現地牛群データに基づく乳牛の周産期疾病低減を目指した乾乳期飼養管理法の体系化	28 - 30	周産期疾病の発生率を10%以下とする乾乳期の飼養管理マニュアルを提示する。	飼養 繁殖 経営
乳量および体格の向上を目指した初産牛の飼養技術の開発	27 - 30	初産牛の乳量および体格を向上させるための、初産泌乳時の適正な栄養水準を提示する。	飼養
TMR センターにおけるサイレージの品質悪化要因の解明	29 - 31	TMR センター等の大規模サイロにおけるサイレージの品質悪化要因を、現地の実態調査等から明らかにする。	飼養 地域支 援
営農情報を活用した周産期管理手法の開発	27 - 29	営農情報を総合的に活用し、周産期における現状の把握、技術改善点の抽出、目標値の提示および改善効果の検証のできる簡易な手法を開発する。	繁殖 経営
公共牧場における若齢乳用後継牛の放牧馴致技術の開発	28 - 31	放牧開始後に生じる体重減少量を50%低減し、体重回復に要する期間を半分に短縮する。	飼養
放牧酪農における多頭数飼養の技術的成立条件の解明	29 - 30	草地型酪農地帯における多頭数放牧酪農家の実態を把握し、多頭数放牧飼養の技術的成立条件と解決すべき課題を明らかにする。	飼養
現地酪農場において性選別凍結精液の受胎率を向上させる使用法の策定	29 - 30	性選別凍結精液の利用実態と受胎率を調査し、高い受胎率が得られる使用方法について整理し、現地酪農場において利用可能な基準を策定する。	繁殖
とうもろこしサイレージに対する二次発酵抑制資材(乳酸菌)の添加効果	28 - 29	とうもろこしサイレージ用乳酸菌製剤の実規模バンカーでの添加効果および資材の効果が得られるサイレージ調製条件を明らかにする。	飼養
乳用牛の泌乳中のエネルギーバランスの遺伝的能力評価のための指標形質の探索	27 - 31	乳牛のエネルギーバランスと生涯生産性との遺伝的な関係を明らかにするために必要な飼養管理データの収集と蓄積を行う。	飼養
次世代型ロボットによる視覚・体内から捉える飼養管理高度化システムの開発	28 - 32	搾乳ロボットや各種センシング技術を通じて集積される情報を有効活用するためのシステム開発に貢献する。	地域支 援 繁殖
母体テストステロンを介した産子の卵巣予備能低下機構に関する研究	28 - 30	母体の栄養状態・血中テストステロン濃度と産子の卵巣予備能との関連性および産子卵巣予備能の人為的なコントロールの可能性を明らかにする。	繁殖
乳牛におけるグルコルチコイド複合投与による分娩誘起の胎盤停滞発生低減効果	28 - 31	乳牛におけるグルコルチコイド複合投与の分娩誘起法としての有用性を明らかにする。	繁殖

乳牛の亜急性ルーメンアシドーシスによる繁殖機能低下要因の解明と代謝機能改善効果	29 - 31	濃厚飼料多給に起因したルーメン内エンドトキシン(リポポリサッカライド:LPS)濃度上昇と肝臓でのLPS解毒処理能力が繁殖機能に与える影響を検証するとともに、亜急性ルーメンアシドーシス(SARA)が繁殖成績に及ぼす影響を解明する。	繁殖
弱酸性次亜機能水の乳頭への殺菌効果	29 - 29	弱酸性次亜機能水を乳頭洗浄剤として用いた場合の殺菌効果を市販のプレディッピング剤と比較し、プレディッピング効果の違いを明らかにする。	飼養

地域技術グループ

試験課題名	実施年	目標	担当班
地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築	26 - 30	農業系未利用バイオマスエネルギーや農産系施設等の需給量の推定手法とGISを活用した評価・支援手法を開発する。またバイオガス等の供給基幹施設を検討するとともにエネルギーの分散型利用モデルの構築を行う。	経営
農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築	27 - 31	本道町村を対象に、産業振興施策の策定・実施を支援するコンサルティング手法を開発する。また、農村の新たなマネジメント主体として、社会的企業モデルを構築する。	経営
現地牛群データに基づく乳牛の周産期疾病低減を目指した乾乳期飼養管理法の体系化	28 - 30	周産期疾病の発生率を10%以下とする乾乳期の飼養管理マニュアルを提示する。	飼養 繁殖 経営
TMRセンターにおけるサイレージの品質悪化要因の解明	29 - 31	TMRセンター等の大規模サイロにおけるサイレージの品質悪化要因を、現地の実態調査等から明らかにする。	飼養 地域支援
機動的調査	27 - 31	地域農業技術支援会議への対応あるいは生産現場において発生する緊急的な技術的課題の解決に向けた調査等を行う。	全場
革新的技術導入による地域支援強害雑草メドウフォックステイル防除技術の実証	27 - 29	新たに開発された品種・技術などの導入による地域農業の支援を行う。	地域支援
営農情報を活用した周産期管理手法の開発	27 - 29	営農情報を総合的に活用し、周産期における現状の把握、技術改善点の抽出、目標値の提示および改善効果の検証のできる簡易な手法を開発する。	繁殖 経営
次世代型ロボットによる視覚・体内から捉える飼養管理高度化システムの開発	28 - 32	搾乳ロボットや各種センシング技術を通じて集積される情報を有効活用するためのシステム開発に貢献する。	地域支援 繁殖

AIを活用した呼吸器・消化器病・周産期疾病の早期発見技術の解明	29 - 31	生体情報獲得センサ(体表温・ルーメン・脈派・音声)を活用した呼吸器病、周産期病等の早期発見技術を開発する。	地域支援 繁殖
家族労働力の減少下における中小規模酪農経営の持続的安定化に向けた課題の解明	29 - 31	経産牛頭数規模および保有労働力別にみた酪農経営の経営資源利用や収益構造、投資行動の特徴を明らかにし、家族労働力減少下における中小規模酪農経営の安定化に向けた課題を解明する。	経営

飼料環境グループ

試験課題名	実施年	目標	担当班
チモシー1番草出穂期予測システムの改良	29 - 32	当年の気象データに基づき出穂始・出穂期を予測する現システムに、中生品種への対応追加、全道対応可能なモデルの作成、利用範囲を拡大するためのシステム構築を加え改良を図る。	作物
環境保全型有機質資源施用基準の設定調査	10-	道内の代表的な耕地土壌の理化学性の経年的変化を長期的に把握する。これにより、地域の土壌特性や営農形態に応じた適切な土壌管理の方向性を提示する。	草地環境
高精度播種に対応したチモシー主体草地の安定造成播種量の設定	27 - 30	播種機による高精度播種を前提に牧草が過密または疎植となって植生悪化等の潜在的要因となることを防ぐため播種量基準を新たに設定する。	作物
飼料用とうもろこし収穫適期予測システムの開発	29 - 29	北海道内の飼料用とうもろこしを適期に収穫するために、当年の気象データに基づき生育ステージを予測する収穫適期予測システムを開発する。	作物
飼料用とうもろこしに対する窒素分施効果の変動要因の解明	29 - 31	飼料用とうもろこしに対し、安定生産および環境負荷低減を両立する技術の開発に必要な知見として、窒素分施の効果を変動させる要因を解明する。	草地環境
農業農村整備事業等に係る土壌調査	S40-	道営土地改良事業計画及び同計画の費用対効果分析に係る土壌調査を行う。	草地環境
播種限界・夏季安定造成時期推定モデルの作成と広域予測	25 - 29	夏播種牧草が越冬するために必要とする播種～生育停止までの気象条件を土壌凍結深別に明らかにする。地域ごとの気象データから越冬のために播種を終えるべき時期を明らかにし、夏季安定造成時期マップを提示する。	作物
トウモロコシ極早生系統の現地選抜及び根釧地域での適応性評価	27 - 31	トウモロコシ極早生系統の現地選抜及び地域適応性試験を行い、収量性および生育特性を明らかにする。	作物

高栄養多収牧草品種の育成及び栽培利用技術の開発	29 - 31	寒地・寒冷地向けの早生でWSCが高いオーチャードグラス、ならびにアルファルファの機械踏圧耐性品種を育成するとともに、栽培利用技術を開発する。	作物
飼料作物栽培における飼料用麦類を用いた単収の飛躍的向上技術の開発	27 - 31	単位面積あたりの乾物収量を、飼料用とうもろこし単作と比べ1.5倍程度、永年草地とくらべ2倍程度となる飼料用麦類の作付体系を開発する。	作物
温暖化が草地の収量低下に及ぼす影響と更新による収量安定化技術	27 - 31	完全更新法、表層攪拌法、作溝法について、更新後の収量改善効果と経年変化パターンを明らかにする。	草地環境
共生ネットワークの分子基盤とその応用展開飼料用とうもろこし栽培における菌根菌利活用のための診断技術の開発	26 - 31	とうもろこしの栽培コスト低減を実現するため、菌根菌によるリン酸減肥効果(菌根菌効果)が発現しやすい環境条件を明らかにするとともに、菌根菌効果を予測するための診断技術を開発する。	草地環境
飼料作物品種比較試験	S55-	牧草、とうもろこし等の育成系統及び導入品種の地域における適応性を検定し優良品種選定の資とする。・日本草地畜産種子協会が育成したペレニアルライグラス系統の地域における適応性を検定し優良品種選定の資とする。	作物
飼料用とうもろこしに対する塩化カリ肥料の施用効果	28 - 30	飼料用とうもろこしに対する安価で安定供給可能な塩化カリ肥料の施用効果を明らかにするとともに、適切な施用方法を確立する。	草地環境
農業資材試験	S45-	北海道における除草剤の効果・薬害を調査することにより、その実用化および普及上の資料とする。	作物
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)	25 - 32	北海道の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする。	草地環境
チモンー草地における被覆尿素肥料「セラコートR」の施用法	29 - 31	牧草生産性の低下を最小限に抑えつつ、1番草収穫後の追肥作業を省略可能とする省力的な施肥法を明らかにする。	草地環境
北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とする牧草品種の育成	26 - 29	「クンプウ」より年間収量が7%多収で、斑点病抵抗性に優れる採草用極早生品種の開発	作物

VI 研究発表並びに普及事項

1. 研究発表、論文および学会発表

(1) 研究論文 (査読あり)

著者名	論文名	学会誌名	号数	ページ	発行年月
Koyama K, Koyama T, Matsui Y, Sugimoto M, Kusakari N, Osaka I, Nagano M	Characteristics of dairy cows with a pronounced reduction in first milk yield after estrus onset	Japanese Journal of Veterinary Research	2	55-63	2017.5

(2) 研究論文 (査読なし)

著者名	論文名	学会誌名	号数	ページ	発行年月
古山敬祐	乳牛における体表温センサによる分娩予知および膣内センサによる排卵予知	動物用ワクチン・バイオ医薬品研究会ニュースレター	15	30-32	2017.6
古山敬祐	性選別精液の授精適期および新規発情検知システムの開発	繁殖技術	37	54-58	2018.3
濱村寿史	酪農経営の実態からみた技術開発の方向性	北海道畜産草地学会報	6	67-69	2018.3
大坂郁夫	生産現場を重視した酪農研究へのシフトーその必要性和意義ー	北海道畜産草地学会報	6	71-72	2018.3
谷川珠子	飼料利用の観点からの現状と展望	北海道畜産草地学会報	6	73-76	2018.3
濱村寿史	経済性からみた自給飼料の高栄養化に向けた技術開発の展望	北海道畜産草地学会報	6	83-86	2018.3
堂腰 顕	搾乳ロボットの現状と未来	北海道畜産草地学会報	6	89-90	2018.3
新宮裕子	現地見学レポート 最新の搾乳ロボットとバイオ数プラント	北海道畜産草地学会報	6	97-99	2018.3

(3) 学会および研究会発表

著者名	演題名	発表学会等名	開催地	開催期間(月日)
谷川珠子	粗飼料の分析項目が意味するもの	酪農懇話会	帯広市	5/27
古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、草刈直仁	温暖期および寒冷期における乳牛の尾根部腹側体表温による分娩時間帯予測	平成29年度北海道牛受精卵移植研究会	札幌市	7/28
八木哲生、松本武彦、酒井治	Mycorrhizal colonization and phosphorus absorption in maize fields prepared from grasslands using different tillage systems	International Conference on Mycorrhiza	ブラハ市	7/30 - 8/4
新宮裕子、西道由紀子、杉本昌仁	放牧未経験育成牛における放牧開始後のmealを指標とした食草行動の変化	KOUDOU2117	東京都	8/30 - 9/1
濱村寿史	酪農経営の実態からみた技術開発の方向性について	北海道畜産草地学会	新得町	9/3
大坂郁夫	生産現場を重視した酪農研究へのシフトーその必要性和意義とは？ー	北海道畜産草地学会	新得町	9/3
中村直樹、牧野司、角谷芳樹、松本武彦	根釧地域におけるガレガ2番草の刈取高さと刈取時期が翌年1番草の生育に与える影響	北海道畜産草地学会	新得町	9/2 - 9/3
牧野司	チモシーにおける初冬季播種適期マップの作成	北海道畜産草地学会	新得町	9/2 - 9/3
酒井 治、松本武彦	草地更新法の違いが播種当年の牧草生育量に及ぼす影響	日本土壌肥料学会	仙台市	9/5 - 9/7
八木哲生、松本武彦、酒井治	北海道根釧地域における飼料用トウモロコシの収量変動要因	日本土壌肥料学会	仙台市	9/5 - 9/7
谷川珠子、小山毅、杉本昌仁	乳牛における乾乳期飼養法の違いが飼料摂取量および乳生産に及ぼす影響	日本畜産学会	長野県	9/6 - 6/7
古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、草刈直仁	乳検データを活用した性選別および非選別精液による人工授精後の受胎に及ぼす要因の解析	第160回日本獣医学会学術集会	鹿児島県	9/13 - 9/15
濱村寿史	TMRセンターが酪農経営の収益性に及ぼす影響	日本農業経営学会	福岡市	9/14 - 9/16

(つづき)

古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、松井義貴、草刈直仁	Difference in antral follicle count of daughters and testosterone concentration during pregnancy between heifers and lactating cows	Fourth World Congress of Reproductive Biology	沖縄県	9/27 - 9/29
古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、草刈直仁	一牛群で見られた分娩後初回排卵日の周期的変化はなぜ起きたのか？	第73回北海道家畜人工授精技術研修大会	中標津町	10/12 - 10/13
堂腰 顕	Development of the automatic measurement device of the surface of a body temperature in dairy calves	2017 International Symposium on Animal Environment and Welfare	中国重慶市	10/23 - 10/26
大坂郁夫	子牛管理 - 日本飼養標準との比較-	酪農・肉牛合同懇話会	札幌市	10/28
松本武彦、有田敬俊、木場稔信、八木哲生、酒井 治	根釧地方の火山性土を充填した草地ライシメータにおける窒素の挙動-大雨を記録した2016年を含む数年間の比較-	日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会	札幌市	11/30
八木哲生、松本武彦、酒井 治	飼料用トウモロコシ畑における窒素肥沃度評価法-熱水抽出性窒素適用の妥当性-	日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会	札幌市	11/30
濱村寿史	経済性からみた自給飼料の高栄養化に向けた技術開発の展望	畜産草地学会ワークショップ	札幌市	12/7
古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、草刈直仁	一牛群で見られた分娩後初回排卵日の周期的変化はなぜ起きたのか？	根室AI協会研究発表報告会	中標津町	12/13
古山敬祐、小山毅、杉本昌仁、草刈直仁	ホルスタイン種乳牛における体表温センサを用いた周産期疾病検知の可能性	平成29年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会	大分県	2/10 2/12
牧野司	土壌凍結深を考慮した根釧地域におけるアルファルファ播種晩限マップ	農林水産省委託プロジェクト研究「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発」平成29年度研究成果発表会	東京都	2/14
大越安吾	バンカーサイロに貯蔵した牧草サイレージの排水性に影響する要因	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
角谷芳樹、牧野司	根釧地域におけるペレニアルライグラスの秋の刈取り管理が翌春の欠株率および収量に与える影響	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
松本武彦	根釧地域におけるチモシー、メドウフェスク、オーチャードグラスの生育に対する播種時期および播種量の影響	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
本間満、西道由紀子、窪田明日香、谷口大樹、北村亨	Lactobacillus diolivorans SBS0007株添加がとうもろこしサイレージの開封後の発熱に及ぼす影響とその要因解析	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
西道由紀子、窪田明日香、本間満、柴山草太、北村亨	実規模サイロにおけるLactobacillus diolivorans SBS0007株添加がとうもろこしサイレージの酢酸含量および発熱に及ぼす影響	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
窪田明日香、西道由紀子、本間満、北村亨	Lactobacillus diolivorans SBS0007株の添加が細断型ロールベールサイレージの酵母数および好氣的条件下での発熱に及ぼす影響	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
西道由紀子、窪田明日香、本間満、北村亨	Lactobacillus diolivorans SBS0007株添加がとうもろこしサイレージの乳牛自由採食量およびTMR調製後の発熱に及ぼす影響	日本草地学会	熊本市	3/24 - 3/26
大越安吾	PSPSにおける粗飼料の投入方法がパーティクルサイズに与える影響	日本畜産学会	東京都	3/27 - 3/30
新宮裕子、川本哲、杉本昌仁	ホルスタイン種雌牛のルーメン内に投与した加速度計に及ぼす行動の影響	日本畜産学会	東京都	3/27 - 3/30

(4) 雑誌その他資料

著者	題名	雑誌名	巻	ページ
松本武彦	作溝法による低コストな簡易更新	デーリイマン	5月号	46 - 46
八木哲生	飼料用トウモロコシの窒素施肥法の検討	デーリイマン	6月号	44 - 44
堂腰 顕	病気に負けない牛づくり ②換気量を確保して湿度を下げ病原菌の繁殖を抑制する	デーリイマン	6月号	38 - 39
西道由紀子	公共牧場における春の発育停滞緩和策	デーリイマン	7月号	46 - 46
金子 剛	負担増で新規参入は TMRセンターが多様な営農スタイルへの対応可能に	デーリイマン	8月号	23 - 24
濱村寿史	草地管理からみた生産コストの規定要因	デーリイマン	10月号	44 - 44
堂腰 顕	冬場の飲水を確保する ②ヒーター設置に加え給水管の太さ、通路の凍結に注意する	デーリイマン	11月号	38 - 39
牧野 司	GISで農地をスマート管理～酪農地帯におけるGIS(地理情報システム)の活用について～	DairyJapan	10月号	23 - 27
古山敬祐	ホル種未経産牛 性選別精液の授精指針—性選別精液をホル種未経産牛に人工授精するべきタイミング	DairyJapan	11月号	12 - 15
松井義貴	乳牛の周産期の飼養管理と疾病との関連—北海道内における周産期の飼養管理の実態	DairyJapan	3月号	38 - 40
堂腰 顕	搾乳ロボットの導入に向けて	農家の友	7月号	74 - 76
松井義貴	道内酪農場のアンケート調査による飼養管理と周産期疾病発生の実態	農家の友	8月号	78 - 80
谷川珠子	粗飼料分析項目の意味	農家の友	11月号	66 - 68
酒井 治	草地更新時における植生悪化要因	北農	84巻4号	40 - 47
濱村寿史、三宅俊輔	草地管理からみた牛乳生産コストの規定要因	北農	第85巻1月号	25 - 29
大坂郁夫	子牛・育成牛における成長・発達と栄養との関連	臨床獣医	12月号	34 - 37
八木哲生	土壌診断による飼料用とうもろこしの窒素施肥対応	あぐりさろん21(北海道農業普及学会広報誌、No.67)	7月	
古山敬祐	ホルスタイン種未経産牛における性選別精液の人工授精指針	日本政策金融公庫ホームページ	4月	
杉本昌仁	ライフステージでみる牛の管理	緑書房 チクサン出版	978-4-89531-301-8	48 - 69
大坂郁夫	ライフステージでみる牛の管理	緑書房 チクサン出版	978-4-89531-301-8	14 - 34
堂腰 顕	これからの乳牛群管理のためのハードヘルズ学(成牛編)	緑書房 チクサン出版	978-4-89531-319-3	95 - 103
古山敬祐	性選別精液をホルスタイン種未経産牛に人工授精するタイミング	農業共済新聞	6月4週号	
谷川珠子	厳寒期の子牛の管理	農業共済新聞	10月1週号	
古山敬祐	受胎率向上へ適期逃さず	日本農業新聞	4月4日	
八木哲生	収量水準と地力で決める! 飼料用とうもろこしの窒素施肥	日本農業新聞	2月21日	
牧野 司	マップで確認、飼料用とうもろこしの最適品種選び①	JA道東あさひ組合だより	4月	6 - 6
牧野 司	マップで確認、飼料用とうもろこしの最適品種選び②	JA道東あさひ組合だより	5月	7 - 7
松本武彦	作溝法による草地の簡易更新時における施肥・播種量	JA道東あさひ組合だより	6月	9 - 9
八木哲生	収量水準と地力で決める! 飼料用とうもろこしの窒素施肥	JA道東あさひ組合だより	7月	14 - 14
西道由紀子	公共牧場で6ヶ月齢の乳用後継牛を昼夜放牧する条件	JA道東あさひ組合だより	8月	9 - 9
牧野 司	アルファルファ新品種「ウシモスキー」のチモシー混播時における適正播種量	JA道東あさひ組合だより	9月	9 - 9

(つづき)

濱村寿史	繋ぎ飼い方式の舎飼経営における草地管理からみた牛乳生産コストの規定要因	JA道東あさひ組合だより	10月	7 - 7
古山敬祐	性選別精液を若雌牛に種付けするタイミング	JA道東あさひ組合だより	11月	13 - 13
松井義貴	アンケート調査による道内酪農場における乾乳期の飼養管理の実態	JA道東あさひ組合だより	12月	5 - 5
堂腰 顕	搾乳ロボットの導入条件	JA道東あさひ組合だより	1月	7 - 7
角谷芳樹	新しい牧草品種のご紹介	JA道東あさひ組合だより	3月	8 - 8

2. 普及事項

(1) 普及指導員研修

担当職員	期日	開催場所	出席者	内容
谷川 珠子 新宮 裕子 小山 毅 古山 敬祐 堂腰 顕	29.8.22～25	根釧農業試験場	3名	スペシャリスト強化研修 (乳牛・飼料作物)
谷川 珠子 小山 毅 堂腰 顕	29.11.6～10	根釧農業試験場	2名	高度専門技術研修 (乳牛・飼料作物)

(2) 一般研修および講師派遣

担当職員	研修日	主催者または研修名等	内 容
堂腰 顕、南 悟	29.4.12	網走農業改良普及センター	牛舎の床の溝切り施行実演
松井義貴、堂腰 顕	29.4.24	JA標津4Hクラブ	周産期疾病低減に係わる農家調査結果について
八木哲生	29.4.26	釧路地区施肥防除合理化推進協議会	収量水準と地力で決める！ 飼料用とうもろこしの窒素施肥
八木哲生	29.5.8	根室地区施肥防除合理化推進協議会	収量水準と地力で決める！ 飼料用とうもろこしの窒素施肥
堂腰 顕	29.5.23	釧路中西部農業改良普及センター	牛舎設計について
大坂郁夫	29.5.23 29.11.22	酪農学園大学	草食動物の消化整理
堂腰 顕、南 悟	29.5.27	根室農業改良普及センター	牛舎の床の溝切り施行実演
金子 剛	29.6.10	酪農懇話会	過疎化対策道外先進事例調査等による道内農村における地域支援活動の課題
西道由紀子	29.6.13	JA道東あさひ	放牧アドバイザー
堂腰 顕、南 悟	29.7.18	網走農業改良普及センター	牛舎の床の溝切り施行実演
堂腰 顕、大越健一 坂元芳博	29.7.26	釧路中西部地区農業改良普及センター	削蹄講習会
古山敬祐	29.8.8	根室家畜人工授精師協会	道東3地区家畜人工授精技術研修大会の発表審査
堂腰 顕	29.8.9	酪農技術総合セミナー基礎コース	牛舎構造の基礎について
新宮裕子	29.8.24	北海道公共牧場会	放牧育成牛の発育

担当職員	研修日	主催者または研修名等	内 容
堂腰 顕、篠永 亨	29. 8. 31	釧路中西部地区農業改良普及センター	牛舎の床の溝切り施行実演
堂腰 顕	29. 9. 2	北海道畜産草地学会	搾乳ロボットについて
牧野司	29. 9. 13	十勝農協連	酪農におけるリモートセンシングの活用法
西道由紀子	29. 9. 15	足寄町放牧酪農振興会	放牧地の使い方～佐藤牧場の取組を例に～
堂腰 顕、工藤浩伸 清野智樹	29. 9. 26	北海道農業大学校	削蹄講習会
堂腰 顕	29. 10. 10	JA広尾	搾乳ロボットについて
大坂郁夫	29. 10. 10	広島大学	子牛の飼養管理
濱村寿史	29. 10. 11	北海道農業大学校	六次産業化基礎演習
堂腰 顕、南 悟	29. 10. 18	空知農業改良普及センター	牛舎の床の溝切り施行実演
小山 毅、古山敬祐	29. 11. 6	宮崎大学	ウシの卵巣・子宮の超音波画像から得られる情報
濱村寿史	29. 12. 6	釧路地区施肥防除合理化推進協議会	草地管理からみた牛乳生産コストの規定要因
八木哲生	30. 2. 15	十勝農協連	土壌診断による飼料用とうもろこしの窒素施肥対応
堂腰 顕	30. 2. 19	JA中標津ルーキーズカレッジ	牛舎について
堂腰 顕	30. 3. 20	JA中標津ルーキーズカレッジ	肢蹄管理について

(3) 普及センターに対する支援要請対応

1) 支援要請

室名	センター名	支援テーマ	時期	具体的支援事項
根釧農業 試験場 技術普及室	根室 根室 本所	ほ育牛管理作業の実態調査手法の取得	6/22 6/23	哺育管理作業の実態把握のためのポイントについて情報提供、および現地にてほ育管理作業の立会調査を実施した。 (対応者:富岡上席、大坂草地研究部長)
		GAP取得の状況から今後の対応について	4/12	根室普及センター主任普及指導員、地域支援主査に対し、畜産に関するGAPについて情報提供した。 (1) 国内における畜産関係の各種認証等 (2) 日本版畜産GAP(JGAP家畜・畜産物)について (3) 東京オリパラにおける畜産物の調達基準(案)について (対応者:富岡上席)
		黒毛和種繁殖成績改善支援手法の習得	5/12 6/28 8/7 8/28 9/15 11/14 11/30 2/14	根室和牛協議会肉牛飼養支援チームに対し黒毛和種繁殖成績改善の取り組みについて協議し、現地農家の繁殖改善について支援した。 (1)農家繁殖台帳を活用した牛群改良手法の情報提供 (2)繁殖改善モデル農場における現地支援の実施 (3)哺育管理の実態調査と改善対策について (対応者:富岡上席)
	北根 室支 所	根室管内における麦類栽培の定着に向けた栽培支援	4/26	各ほ場の生育調査を実施したうえで、今後の技術対応について協議した。
			7/26	各ほ場の生育調査を実施したうえで、今後の収穫作業について検討した。
			10/9-10	秋まき小麦越冬前の生育調査を実施したうえで、今後の技術対応について協議した。 (対応者:北主任) (補完:十勝農試技術普及室 池田主任)
		排水改善対策モデル農家の育成	5/21 5/29 6/9 2/13	モデルほ場の状態を把握するため、測量等の現地調査を実施した。 モデルほ場の状態を把握し、排水改善の施工方法を検討するため、現地調査を実施した。 現地調査結果に基づき、排水改善施工方法を協議した。 本年度の施工効果確認と次年度の施工効果確認測定方法等を協議した。 (対応者:北主任、飼料環境G)
	根室管内におけるユリ(オリエンタル系)栽培改善	6, 8, 2月	現地ほ場の生育状況の聞き取りでは、概ね生育は順調であったため、電話による一般的な栽培技術の助言のみとした。他産地で問題となっている生理障害資料や東京市場における品種動向データの提供を行った。 (対応者:富岡上席)	

				(補完:花・野センター技術普及室小林主任)
釧路	釧路本所	弟子屈町臭気対策事業 現地農場実証試験の支援	4/21 6/13	弟子屈町臭気対策協議会総会時に現地農場実証試験について研究機関から説明した。 今後の現地農場実証試験について、協議会役員と事務局で協議した。 (対応者:北主任、地域技術G堂腰主幹)
		肥育牛の月齢別肉質・形質変化の確認と飼養管理技術の習得	12/13	釧路管内普及指導員および黒毛和種肥育農業者に対し、超音波肉質診断装置を用いた、月齢別肉質・形質の確認方法についての研修を実施した。 (対応者:富岡上席) (補完:畜産試験場技術普及室齋藤主任、畜産試験場肉牛G佐藤専門研究員)
		肉用牛の飼養管理技術の習得	12/13	釧路管内普及指導員を対象に、黒毛和種の哺育・育成・肥育技術について研修会を実施した。 (対応者:富岡上席) (補完:畜産試験場技術普及室齋藤主任、畜産試験場肉牛G佐藤専門研究員)
		小かぶ栽培におけるヒメダイコンバエの効果的な防除方法について	8/7 11/28	釧路町内におけるヒメダイコンバエ発生状況の現地調査を実施し、今後の対策を協議した。 ヒメダイコンバエ発生状況に基づく今後の防除対策について関係機関で協議を実施した。 (対応者:北主任) (補完:北見農試技術普及室木俣上席、北見農試生産環境G小野寺鶴将主査)
		釧路管内TMRセンター研修会に関する支援	4/28 6/27 7/21	研修会開催案について、担当者間で打合せを実施した。 研修会実施に向けて、担当者間で打合せを実施した。 研修会の情報交換時に各班の座長として対応した。 (対応者:北主任、地域技術G金子主査)
	釧路東部支所	釧路東部地区指導農業士・農業士会研修会における新技術情報提供	12/15	釧路東部地区指導農業士・農業士会を対象に新技術に関する情報提供を行った。 (対応者:富岡上席、乳牛G小山主査)
	釧路中西部支所	削蹄の基礎知識習得について	7/26	削蹄の基礎知識講習及び実演を実施した。 (対応者:北主任、地域技術G堂腰主幹)
		チーズ製造の実技を交えた基礎知識について ①チーズ製造の基本について ②実技を交えた情報提供	10/12,13 11/7,8	生乳、レンネット、乳酸菌、温度管理などについての講義、チーズ製造による実習により支援した。 乳製品の加工における衛生管理の重要性、法制度の改正によるHACCP導入に伴うHACCPシートの作成についての助言指導を行った。 (対応者:北主任) (補完:上川農試技術普及室木村主任)
		乳用子牛の飼養管理について	11/13	乳用子牛の飼養管理について、研究機関からの新たな技術の講習を実施した。

				(対応者:北主任、大坂草地研究部長)
		牛舎設計について	5/22	乾乳牛舎設計時の留意点について、講習を実施した。 (対応者:北主任、地域技術G堂腰主幹)
		酪農家の六次産業化について ①農家民泊や牛乳の知識・活用方法について ②道内の高付加価値化取組事例についての情報提供	11/9	加工品の製造販売に向けた原価計算、ファームレストランの開設の手順と法令、農家民泊について講義を行った。 牛乳や乳製品の高付加価値に向け、知っておくべきこと(機能、成分、製造販売の許可申請)、道内での取り組み事例について情報提供を行った。 (対応者:北主任) (補完:上川農試技術普及室木村主任)
網走	全体		7/10	オホーツク管内畜産部会員に対し、酪農場の防疫体制支援に向けた必要な事項について情報提供した。 情報提供の概要: (1) 酪農場の防疫について(なぜ今、防疫対策が必要か) (2) 牛サルモネラ症を防ぐために(食中毒を参考に考える) (3) 地域防疫のための酪農場感染症モニタリング (対応者:富岡上席) (補完:畜産試験場技術普及室椋本上席、畜産試験場家畜衛生G福田主査)
網走支所		牛舎通路の目地切りによる事故防止対策	4/12	大空町内の酪農家牛舎内で、牛舎通路の目地切り実演を実施した。 (対応者:北主任、地域技術G堂腰研究主幹)
遠軽支所		哺育育成センター設立にかかる経営計画の技術支援	4/20	哺育育成センター設立にかかる経営計画の技術支援について情報提供した。 (対応者:北主任、地域技術G金子主査)
清里支所		乳牛における周産期疾病予防手法の技術支援	8/22 12/21 12/22	清里支所畜産担当普及指導員に対し、周産期疾病予防に関する普及指導活動OJTを実施した。 (1)乳牛飼養管理の基礎および周産期疾病予防対策等について講義を実施した。 (2)清里支所管内酪農家において、周産期疾病予防に関する飼養管理改善支援を実施した。また、肉牛農家において飼養管理改善支援支援を行った。 (対応者:富岡上席) (補完:畜産試験場技術普及室齋藤主任)
美幌支所		肥育牛に対する肉質診断	9/13	津別町内の黒毛和種肥育農場において、超音波肉質診断装置を用いて泌育児用今日の診断及び飼養管理技術の検討を実施した。 (対応者:富岡上席) (補完:畜産試験場技術普及室齋藤主任、畜産試験場肉牛G佐藤専門研究員)
十勝	十勝本所	ほ育・育成牛預託牧場利用農家の生産性評価	4/24	生産性評価について、情報提供を実施した。 (対応者:北主任、地域技術G金子主査)

	留萌 北留萌支所	乳牛の行動及び牛体パーツを活用した牛舎設計	4/19	牛体サイズおよび乳牛の行動とフリーストール牛舎、繋ぎ牛舎設計基準の考え方について情報提供した。 (対応者:富岡上席、地域技術G堂腰主幹)
--	-------------	-----------------------	------	-------------------------------------------------------------------------

2)課題解決研修

なし

(4) 参観者等

担当	期日	受入相手先	人数
杉本昌仁	29.5.15	中春別農業協同組合	5名
堂腰 顕	29.8.24	JICA 課題別研修「獣医技術研究コース」	2名
古山敬祐	29.8.28	(株)トプコン	5名
堂腰 顕	29.9.19	北海道林業グループ根室管内連絡協議会	13名
堂腰 顕	29.11.7	標津町酪農支援協議会	16名
谷川珠子	29.11.10	中標津町農協担い手創出協議会	9名
堂腰 顕	30. 1. 19	学校法人酪農学園フィールド教育センター	4名

(5) 研修生受入

研修名	受入月日	人数	研修対象
酪農ヘルパー養成研修	5/29-6/2	15	酪農ヘルパー
北海道中標津農業高等学校研修	8月16日	5	教員および高校生
北海道別海高等学校農業特別専攻科研修	8月30日	8	教員および専攻科学生
北海道大学生産獣医療学実習	8/30-9/1	30	教員および大学生

(6) 新技術研修会及び新技術発表会

名称	場所	期日	派遣職員
根釧地区新技術伝達研修会	根釧農業試験場	30.2	技術普及室職員 関係研究員
オホーツク地区新技術伝達研修会	オホーツク総合振興局	30.2	技術普及室職員 関係研究員
平成29年度農業新技術発表会	かでの2.7	30.2	技術普及室職員 関係研究員
平成29年度畜産関係新技術発表会	北農ビル	30.2	技術普及室職員 関係研究員
平成29年度根釧農業新技術発表会		悪天候のため中止	
平成29年度十勝畜産技術セミナー	十勝農協連	30.2	技術普及室職員 関係研究員

(7) 施設を用いて行われた主な行事

月 日	施 設	使用者	目 的
29.4.19 29.9.28	講堂	根室振興局	平成 29 年度感染症予防研修会
29.4.28	講堂	根室振興局	GAP(農業生産工程管理)に関する研修会
29.5.23 29.6.6	大会議室 他	中標津町農協 担い手創出協 議会	ルーキーズカレッジ研修
29.5.25 29.7.26 29.9.27 29.11.22	大会議室 他	北海道ひがし農 業共済組合	「超音波画像診断装置による繁殖診断」研修会
29.5.29-6.2	大会議室 他	一般社団法人 酪農ヘルパー 全国協会	平成 29 年度酪農ヘルパー養成研修
29.6.28	講堂	根室振興局	根室管内農業技術支援及び施策推進に関する会議
29.6.30	講堂	中標津農業高 等学校	平成 29 年度校内技術競技大会・家畜審査競技(乳牛)
29.8.24	講堂	北海道公共牧 場会	北海道公共牧場職員夏期研修会
29.8.29	講堂	北海道大学大 学院獣医学研 究室	平成 29 年度生産獣医療学実習
29.8.30	大会議室 他	別海高等学校	農業特別専攻科「農業法規」講義
29.9.15	講堂	中標津農業高 等学校	平成 29 年度地区別研修会道東ブロック
29.10.17	講堂	根室生産農業 協同組合連合 会	労務管理セミナー
29.10.24	大会議室 他	釧路家畜人工 授精師協会	平成 29 年度釧路家畜人工授精師協会家畜繁殖技術向上研修会
29.12.7	大会議室 他	根室振興局	根室管内青年農業者会議
30.1.23	大会議室 他	根室振興局	農地・農業用施設の大規模自然災害における危機管理マ ニュアル説明会
30.2.9	大会議室 他	釧路振興局	平成 29 年度根釧地区普及指導員農業新技術伝達研修 会

VII その他

1. 研修

氏名	期間	研修名	研修場所
佐藤 隆行	29.4.24	会計制度研修	札幌市
吉田 大希	29.5.15～6.8	牛に係る家畜人工授精に関する講習会	清水町
小松 慎吾	29.6.5～6	新任課長級研修	札幌市
川村 幸雄	29.7.11	再任用研修	釧路市
小松 慎吾	29.7.27～28	甲種防火管理者講習	中標津町
桑原 拓哉	29.9.7～8	酸素欠乏危険作業主任者技能講習	釧路市
高橋 守	29.9.15	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習	釧路市
小山 毅	29.9.14～15	新任主査級研修	札幌市
杉崎 浩和	29.10.19	情報公開・個人情報保護事務研修会	釧路市
工藤 美穂 小倉 荘一	29.10.19～20	採用3年目職員研修	江別市
吉田 大希 小倉 荘一 水尻 泰基 芳賀健太郎	29.11.1～2	新規職員研修	新得町
水尻 泰基	30.2.7～8	フォークリフト運転技能講習	中標津町
中村 俊二	30.2.22～23	酸素欠乏危険作業主任者技能講習	釧路市
小倉 荘一	30.3.2	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習	釧路市
高橋 守	30.3.17～18	クレーン等の特別教育	中標津町

2. 海外渡航

担当者：中村 直樹

期 間：2017.12.16～2018.3.24

渡航先：ニュージーランド（アグリサーチ他）

内 容：ニュージーランドにおける酪農研究システムと草地診断法に関する研修

3. 表彰、受賞、学位

(1) 表彰、受賞

氏 名：宝寄山 裕直

月 日：2017.10.13

賞 名：平成 29 年度道立総合研究機構永年勤続表彰

氏 名：井内 浩幸

月 日：2017.10.13

賞 名：平成 29 年度道立総合研究機構永年勤続表彰

(2) 学位

なし