

平成 24 年度

根釧農業試験場年報

平成 25 年 12 月



地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 根釧農業試験場

総 目 次

I	概 況	1
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	5
1.	気象概況	5
2.	当該作況	9
III	家畜および圃場の管理状況	12
1.	家畜の管理状況	12
2.	飼料生産・圃場の管理状況	15
IV	試験研究および地域支援等活動の成果概要	19
1.	乳牛グループ	19
2.	飼料環境グループ	19
3.	地域技術グループ	19
4.	新農業資材試験	19
5.	技術支援課題	19
V	試験研究および地域支援等活動の課題名	21
VI	研究発表並びに普及事項	23
1.	研究発表、論文および学会発表	23
2.	普及事項	27
VII	その他	33
1.	研修	33
2.	図書	33
3.	海外渡航	33
4.	表彰、受賞、学位	33

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成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。
- 1972年(昭47)馬鈴しょ育成指定試験の強化のため試験用機器を整備。
- 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害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。
- 1995年(平7)放牧研究強化のため職員1名をニュージーランド国マッセイ大学に長期派遣。
- 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。

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。

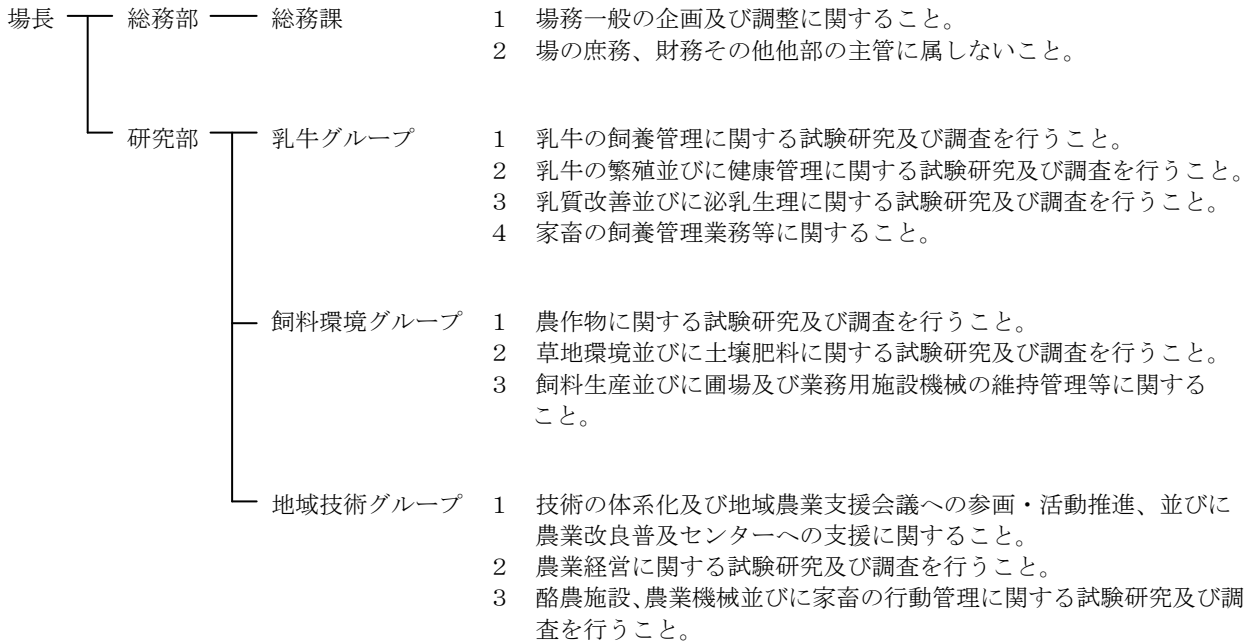
3. 用地および利用区分

区分	棟数	面積	区分	棟数	面積
敷地面積 (内訳)		278ha	研究庁舎	1棟延べ	4,500㎡
牧草地・放牧地		126ha	総合試験牛舎	1棟延べ	4,600㎡
試験圃場		11ha	育成・乾乳牛舎	1棟延べ	2,060㎡
施設・山林等		141ha	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 — 主査（地域支援）

5. 職 員

(1) 職員の配置

平成25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	23	20	6	49	3

(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	指導主任	木元 浩	研究主任	有田 敬俊
		指導主任	篠永 亨	研究主任	牧野 司
総務部長	田村 聡	主 任	大越 健一	研究主任	八木 哲生
		主 任	工藤 浩伸	指導主任	別役 勉
総務課長(兼)	田村 聡	主 任	坂元 芳博	指導主任	鈴木 淳逸
主査(総務)	今西 規之	主 任	南 悟	主 任	鼻和 美明
主査(調整)	長内 義孝	主 任	奥山 良行	主 任	笹木 勝
指導主任	加藤 和憲	主 任	星 良明	主任(再任用)	別役 勉
指導主任	川村 幸雄	主 任	鹿間 正一	(地域技術グループ)	
主 事	吉田 直弘	主 任	佐藤 和樹	研究主幹	原 悟志
		主 任	清野 智樹	主査(地域支援)	堂腰 顕
研究部長	石田 亨	主 任	野村 新一	主査(経営)	金子 剛
(乳牛グループ)		主 任	高橋 守	主査(機械施設)	関口 建二
研究主幹	大坂 郁夫	主 任	桑原 拓哉	研究主任	大越 安吾
主査(飼養)	昆野 大次	主 任	中村 俊二	研究職員	三宅 俊輔
主査(繁殖)	松井 義貴	主任(再雇用)	加藤 勝二		
研究主任	西道由紀子	(飼料環境グループ)		(技術普及室)	
研究主任	谷川 珠子	研究主幹	三枝 俊哉	上席普及指導員	坂下 勇一
研究主任	小山 毅	主査(作物)	酒井 治	主任普及指導員	村上 豊
研究職員	窪田明日香	主査(草地環境)	松本 武彦	主査(地域支援)	山岸 修一
研究職員	古山 敬祐	研究主任	林 拓		

(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
場長	草刈 直仁	24. 4. 1	畜産試験場家畜研究部長
総務部長兼務総務課長	田村 聡	24. 4. 1	道農政部農業経営局農業支援課支援グループ主幹
主査(調整)	長内 義孝	24. 4. 1	留萌振興局産業振興部農務課
地域技術G研究主幹	原 悟志	24. 4. 1	上川農業試験場天北支場地域技術グループ研究主幹
地域技術G主査(経営)	金子 剛	24. 4. 1	道農政部生産振興局技術普及課研究連携グループ主査
上席普及指導員	坂下 勇一	24. 4. 1	道農政部生産振興局技術普及課技術普及室(上川農業試験場天北支場)

2) 転出および退職

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
研究部長	石田 亨	25. 3. 31	定年退職
総務部長兼務総務課長	城地 孝一	24. 4. 1	道農政部競馬事業室連携推進専門参事
主査(調整)	畠山 尚久	24. 4. 1	釧路総合振興局産業振興部農務課主査(支援)
主任	昆野 淑子	25. 1. 19	派遣解除
乳牛G主任研究員	平井 綱雄	24. 4. 1	畜産試験場基盤研究部研究主幹(家畜衛生)
〃 主査(飼養)	糟谷 広高	24. 4. 1	畜産試験場家畜研究部肉牛グループ主査(飼養)
〃 研究主査	戸蒔 哲郎	24. 4. 1	畜産試験場基盤研究部飼料環境グループ研究主査
〃 研究主査	木場 稔信	24. 4. 1	北見農業試験場研究部生産環境グループ研究主査
〃 主任	松久 勸	24. 4. 1	畜産試験場基盤研究部飼料環境グループ主任
〃 主任	笹木 勝	25. 3. 31	早期退職
地域技術G研究主幹	宝寄山 裕直	24. 4. 1	畜産試験場家畜研究部肉牛グループ研究主幹
地域技術G主任研究員兼務主査(経営)	岡田 直樹	24. 4. 1	中央農業試験場生産研究部研究主幹
上席普及指導員	森本 正隆	24. 4. 1	宗谷振興局宗谷農業改良普及センター

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年11月から本年10月下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23年

11月:気温は上・下旬で平年並、中旬でやや高かった。降水量は上旬で少なく、中旬でやや少なく、下旬で平年並であった。日照時間は上旬でやや多く、中・下旬で平年並であった。

12月:気温は上旬でやや低く、中旬で低く、下旬で平年並であった。降水量は上旬でやや多く、中旬で少なく、下旬で平年並であった。日照時間は上旬で平年並、中・下旬でやや多かった。根雪始は12月4日で平年より8日早かった。

平成24年

1月:気温は上旬でやや高く、中旬で極めて低く、下旬で低かった。降水量は上旬で平年並、中旬でやや少なく、下旬でやや多かった。日照時間は上旬でやや少なく、中旬で多く、下旬で平年並であった。

2月:気温は上旬でやや低く、中旬で低く、下旬で極めて低かった。降水量は上・下旬で平年並、中旬でやや少なかった。日照時間は上旬でやや多く、中旬で多く、下旬で平年並であった。2月20日の土壤凍結深は17cmで平年より5cm浅く、積雪は63cmで平年より4cm多かった。

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

4月:気温は上旬で低く、中旬でやや低く、下旬で高かった。降水量は上旬で極めて多く、中・下旬でやや少なかった。日照時間は上・下旬で平年並、中旬で少なかった。根雪終は4月21日で平年より12日遅かった。

5月上旬:最高気温は13.6℃で平年並であったが最低気温は5.6℃で平年より3.5℃高かったため、平均気温は9.6℃で平年より1.5℃高かった。降水量は110mmで平年より72mm多かった。日照時間は23.9時間で平年より29.6時間少なかった。

5月中旬:最高および最低気温は13.4および2.7℃で、それぞれ平年並であったため、平均気温は8.1℃で平年並であった。降水量は75mmで平年より43mm多かった。日照時間は53.0時間で平年並であった。

5月下旬:最高気温は15.8℃で平年より1.1℃高かったが最低気温が4.6℃で平年並であったため、平均気温は10.2℃で平年並であった。降水量は10mmで平年より35mm少なかった。日照時間は66.1時間で平年より17.4時間多かった。

6月上旬:最高および最低気温が18.4および7.5℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は13.0℃で平年並であった。降水量は7mmで平年より11mm少なかった。日照時間は55.4時間で平年並であった。

6月中旬:最高および最低気温が14.6および6.3℃でそれぞれ平年より3.9および3.1℃低かったため、平均気温は10.5℃で平年より3.4℃低かった。降水量は42mmで平年並であった。日照時間は26.1時間で平年より8.9時間少なかった。

6月下旬:最低気温は8.8℃で平年より1.4℃低かったが最高気温が18.9℃で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41mmで平年並であった。日照時間は67.6時間で平年より26.5時間多かった。

7月上旬:最高および最低気温が19.7および12.0℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は15.9℃で平年並であった。降水量は24mmで平年より10mm少なかった。日照時間は26.2時間で平年より9.8時間少なかった。

7月中旬:最高および最低気温が20.1および12.3℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は16.2℃で平年並であった。降水量は51mmで平年並であった。日照時間は25.0時間で平年並であった。

7月下旬:最高および最低気温は25.0および14.6℃で、それぞれ平年より3.5および1.3℃高かったため、平均気温は19.8℃で平年より2.4℃高かった。降水量は5mmで平年より41mm少なかった。日照時間は47.9時間で平年より12.3時間多かった。

8月上旬:最高および最低気温は19.5および14.0℃で、それぞれ平年より5.4および1.9℃低かったため、平均気温は16.8℃で平年より3.6℃低かった。降水量は74mmで平年より27mm多かった。日照時間は0.7時間で平年より40.0時間少なかった。

8月中旬:最高および最低気温は25.3および17.1℃で、それぞれ平年より2.2および1.8℃高かったため、平均気温は21.2℃で平年より2.0℃高かった。降水量は32mmで平年より23mm少なかった。日照時間は29.9時間で平年並であった。

8月下旬:最高および最低気温は26.4および17.3℃で、それぞれ平年より3.9および3.4℃高かったため、平均気温は21.9℃で平年より3.7℃高かった。降水量は0mmで平年より45mm少なかった。日照時間は51.1時間で平年より9.3時間多かった。

9月上旬:最高および最低気温は23.8および16.3℃で、それぞれ平年より1.2および2.2℃高かったため、平均気温は20.1℃で平年より1.7℃高かった。降水量は38mmで平年より31mm少なかった。日照時間は34.6時間で平年より7.6時間少なかった。

9月中旬:最高および最低気温は25.7および18.7℃で、それぞれ平年より4.3および7.3℃高かったため、平均気温は22.2℃で平年より5.8℃高かった。降水量は43mmで平年並であった。日照時間は17.8時間で平年より28.5時間少なかった。

9月下旬:最高気温は18.5℃で平年並であったが最低気温が11.4℃で平年より3.5℃高かったため、平均気温は15.0℃で平年より1.9℃高かった。降水量は9mmで平年より44mm少なかった。日照時間は27.1時間で平年より22.6時間少なかった。

10月上旬:最高および最低気温は18.2および7.7℃で、それぞれ平年より1.2および1.1℃高かったため、平均気温は13.0℃で平年より1.2℃高かった。降水量は89mmで平年より12mm多かった。日照時間は46.6時間で平年並であった。

10月中旬:最高および最低気温は15.4および3.7℃で、それぞれ平年並であったため、平均気温は9.6℃で平年並であった。降水量は89mmで平年より67mm多かった。日照時間は50.1時間で平年並であった。

10月下旬:最高および最低気温は12.5および3.1℃で、それぞれ平年並であったため、平均気温は7.8℃で平年並であった。降水量は46mmで平年より13mm多かった。日照時間は39.0時間で平年より15.0時間少なかった。

季節調査

	平成23年					平成24年						
	初雪 (月日)	根雪始 (月日)	最深積雪 (cm)	2月20日		根雪終 (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)	初雪 (月日)
				土壤凍結深 (cm)	積雪深 (cm)							
本年	11.15	12.4	106	17	63	4.21	5.12	5.14	6.12	10.25	134	11.15
平均	11.12	12.12	73	22	59	4.9	4.26	5.6	5.25	10.11	138	11.13
比較	3	△8	33	△5	4	12	16	8	18	14	△4	2

注1) 平年値は前10カ年平均値

2) △は減を示す

平成24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	
23	11	上旬	6.1	5.7	0.4	11.8	11.2	0.6	0.4	0.1	0.3	
		中旬	3.6	2.4	1.2	9.5	7.8	1.7	-2.4	-3.0	0.6	
		下旬	0.9	0.5	0.4	5.7	5.9	-0.2	-3.9	-4.9	1.0	
	12	上旬	-3.8	-2.5	-1.3	1.0	2.6	-1.6	-8.6	-7.6	-1.0	
		中旬	-7.3	-4.6	-2.7	-1.3	0.8	-2.1	-13.2	-10.0	-3.2	
		下旬	-5.4	-6.0	0.6	0.7	-0.5	1.2	-11.4	-11.5	0.1	
	24	1	上旬	-4.7	-6.5	1.8	-0.5	-0.9	0.4	-8.9	-12.0	3.1
			中旬	-11.9	-7.8	-4.1	-4.7	-2.1	-2.6	-19.1	-13.4	-5.7
			下旬	-10.0	-7.7	-2.3	-3.0	-1.7	-1.3	-17.0	-13.7	-3.3
2		上旬	-9.2	-7.9	-1.3	-2.9	-1.8	-1.1	-15.5	-13.9	-1.6	
		中旬	-11.1	-7.6	-3.5	-4.1	-1.5	-2.6	-18.1	-13.7	-4.4	
		下旬	-10.3	-5.6	-4.7	-3.1	0.3	-3.4	-17.5	-11.3	-6.2	
3		上旬	-5.1	-5.0	-0.1	-0.4	0.8	-1.2	-9.7	-10.8	1.1	
		中旬	-5.7	-1.8	-3.9	0.2	3.2	-3.0	-11.5	-6.8	-4.7	
		下旬	-2.3	-0.4	-1.9	3.4	3.9	-0.5	-8.0	-4.8	-3.2	
4		上旬	-1.5	1.3	-2.8	3.9	5.8	-1.9	-6.8	-3.2	-3.6	
		中旬	2.2	3.8	-1.6	5.7	9.0	-3.3	-1.3	-1.5	0.2	
		下旬	8.8	5.6	3.2	13.8	11.0	2.8	3.7	0.1	3.6	
5		上旬	9.6	8.1	1.5	13.6	14.0	-0.4	5.6	2.1	3.5	
		中旬	8.1	8.9	-0.8	13.4	14.3	-0.9	2.7	3.4	-0.7	
		下旬	10.2	9.9	0.3	15.8	14.7	1.1	4.6	5.0	-0.4	
6		上旬	13.0	12.8	0.2	18.4	18.0	0.4	7.5	7.5	0.0	
		中旬	10.5	13.9	-3.4	14.6	18.5	-3.9	6.3	9.4	-3.1	
		下旬	13.9	14.8	-0.9	18.9	19.4	-0.5	8.8	10.2	-1.4	
7	上旬	15.9	15.5	0.4	19.7	19.6	0.1	12.0	11.3	0.7		
	中旬	16.2	16.5	-0.3	20.1	20.6	-0.5	12.3	12.4	-0.1		
	下旬	19.8	17.4	2.4	25.0	21.5	3.5	14.6	13.3	1.3		
8	上旬	16.8	20.4	-3.6	19.5	24.9	-5.4	14.0	15.9	-1.9		
	中旬	21.2	19.2	2.0	25.3	23.1	2.2	17.1	15.3	1.8		
	下旬	21.9	18.2	3.7	26.4	22.5	3.9	17.3	13.9	3.4		
9	上旬	20.1	18.4	1.7	23.8	22.6	1.2	16.3	14.1	2.2		
	中旬	22.2	16.4	5.8	25.7	21.4	4.3	18.7	11.4	7.3		
	下旬	15.0	13.1	1.9	18.5	18.3	0.2	11.4	7.9	3.5		
10	上旬	13.0	11.8	1.2	18.2	17.0	1.2	7.7	6.6	1.1		
	中旬	9.6	9.9	-0.3	15.4	15.7	-0.3	3.7	4.1	-0.4		
	下旬	7.8	7.7	0.1	12.5	13.0	-0.5	3.1	2.3	0.8		
23	11月	3.5	2.9	0.7	9.0	8.3	0.7	-2.0	-2.6	0.6		
	12月	-5.5	-4.4	-1.1	0.1	1.0	-0.8	-11.1	-9.7	-1.4		
24	1月	-8.9	-7.3	-1.5	-2.7	-1.6	-1.2	-15.0	-13.0	-2.0		
	2月	-10.2	-7.0	-3.2	-3.4	-1.0	-2.4	-17.0	-13.0	-4.1		
	3月	-4.4	-2.4	-2.0	1.1	2.6	-1.6	-9.7	-7.5	-2.3		
	4月	3.2	3.6	-0.4	7.8	8.6	-0.8	-1.5	-1.5	0.1		
	5月	9.3	9.0	0.3	14.3	14.3	-0.1	4.3	3.5	0.8		
	6月	12.5	13.8	-1.4	17.3	18.6	-1.3	7.5	9.0	-1.5		
	7月	17.3	16.5	0.8	21.6	20.6	1.0	13.0	12.3	0.6		
	8月	20.0	19.3	0.7	23.7	23.5	0.2	16.1	15.0	1.1		
	9月	19.1	16.0	3.1	22.7	20.8	1.9	15.5	11.1	4.3		
	10月	10.1	9.8	0.3	15.4	15.2	0.1	4.8	4.3	0.5		
年平均			5.5	5.8	-0.3	10.6	10.9	-0.3	0.4	0.7	-0.3	
5-10月平均			14.7	14.1	0.7	19.2	18.8	0.3	10.2	9.2	1.0	
年間積算			2033.3	2138.3	-105.0	3888.9	4001.8	-112.9	169.7	269.1	-99.4	
5-9月積算			2395.9	2280.5	115.4	3054.2	2992.7	61.5	1728.5	1563.2	165.3	
5-10月積算			2707.7	2582.2	125.5	3527.7	3462.7	65.0	1876.6	1695.5	181.1	

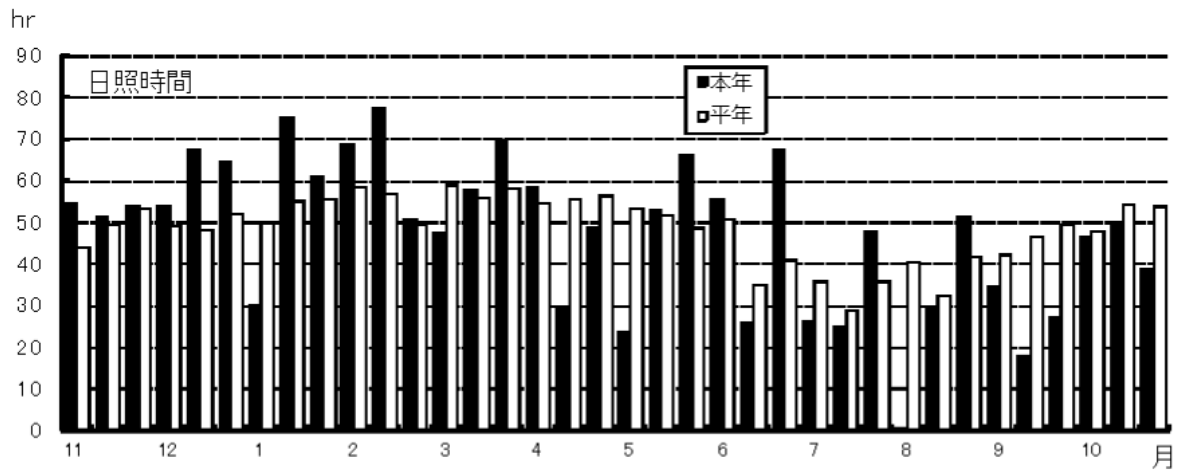
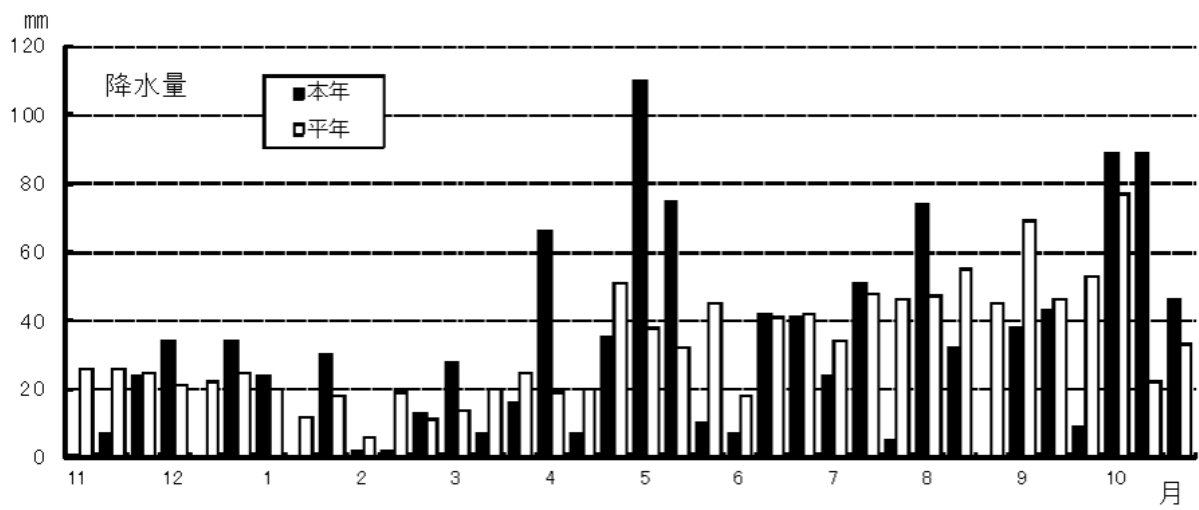
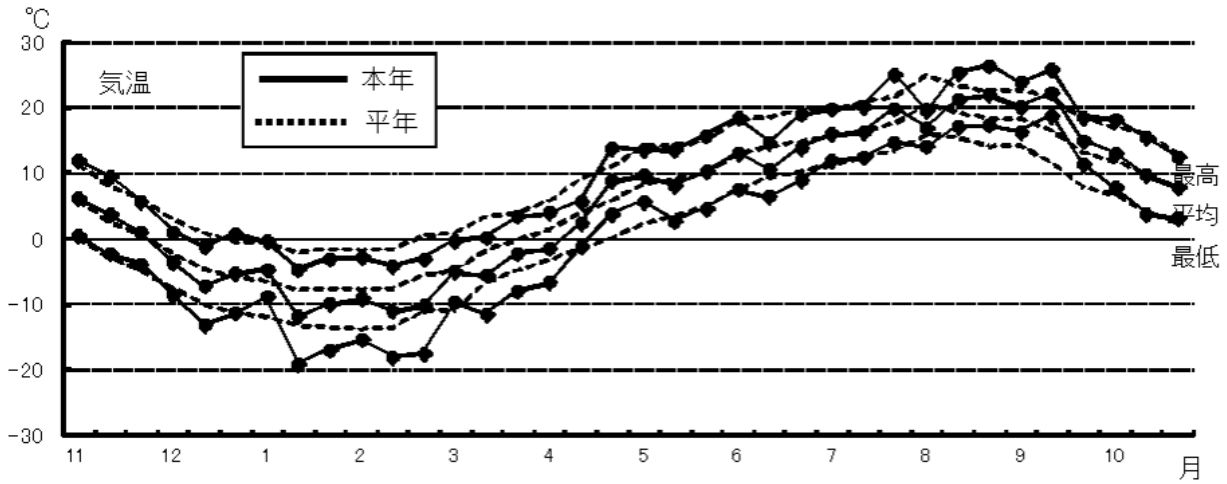
備考) データはアメダス観測値。平年値は前10カ年平均値。

平成24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
23	11	上旬	1	26	-25	1	37	-27	54.5	43.8	10.7
		中旬	7	26	-19	2	2.8	-0.8	51.3	49.3	2.0
		下旬	24	25	-1	4	2.9	1.1	53.6	53.5	0.1
	12	上旬	34	21	13	2	2.3	-0.3	53.6	48.9	4.7
		中旬	0	22	-22	0	3.8	-3.8	67.3	48.2	19.1
		下旬	34	25	9	6	3.6	2.4	64.3	52.1	12.2
24	1	上旬	24	20	4	5	2.7	2.3	30.3	50.0	-19.7
		中旬	0	12	-12	0	2.7	-2.7	75.4	54.9	20.5
		下旬	30	18	12	2	3.1	-1.1	61.2	55.3	5.9
	2	上旬	2	6	-4	1	1.9	-0.9	68.9	58.5	10.4
		中旬	2	19	-17	1	2.8	-1.8	77.3	56.8	20.5
		下旬	13	11	2	3	2.6	0.4	50.9	49.7	1.2
	3	上旬	28	14	14	4	2.8	1.2	47.2	59.1	-11.9
		中旬	7	20	-13	3	3.0	0.0	57.8	55.8	2.0
		下旬	16	25	-9	4	4.2	-0.2	69.7	58.2	11.5
	4	上旬	66	19	47	5	3.5	1.5	58.6	54.5	4.1
		中旬	7	20	-13	3	3.3	-0.3	29.6	55.4	-25.8
		下旬	35	51	-16	7	4.1	2.9	48.8	56.3	-7.5
	5	上旬	110	38	72	7	4.2	2.8	23.9	53.5	-29.6
		中旬	75	32	43	5	4.0	1.0	53.0	51.8	1.2
		下旬	10	45	-35	2	5.0	-3.0	66.1	48.7	17.4
	6	上旬	7	18	-11	1	3.3	-2.3	55.4	51.0	4.4
		中旬	42	41	1	5	3.6	1.4	26.1	35.0	-8.9
		下旬	41	42	-1	4	5.1	-1.1	67.6	41.1	26.5
	7	上旬	24	34	-10	5	3.8	1.2	26.2	36.0	-9.8
		中旬	51	48	3	2	4.6	-2.6	25.0	28.8	-3.8
		下旬	5	46	-41	2	4.8	-2.8	47.9	35.6	12.3
	8	上旬	74	47	27	6	4.9	1.1	0.7	40.7	-40.0
		中旬	32	55	-23	2	5.4	-3.4	29.9	32.4	-2.5
		下旬	0	45	-45	0	5.5	-5.5	51.1	41.8	9.3
	9	上旬	38	69	-31	5	4.7	0.3	34.6	42.2	-7.6
		中旬	43	46	-3	6	4.3	1.7	17.8	46.3	-28.5
		下旬	9	53	-44	5	4.6	0.4	27.1	49.7	-22.6
	10	上旬	89	77	12	2	3.9	-1.9	46.6	47.6	-1.0
		中旬	89	22	67	6	3.7	2.3	50.1	54.2	-4.1
		下旬	46	33	13	5	3.9	1.1	39.0	54.0	-15.0
23	11月	32	77	-45	7	9.4	-2.4	159.4	146.6	12.8	
	12月	68	68	0	8	9.7	-1.7	185.2	149.2	36.0	
24	1月	54	50	4	7	8.5	-1.5	166.9	160.2	6.7	
	2月	17	36	-19	5	7.3	-2.3	197.1	165.0	32.1	
	3月	51	59	-8	11	10.0	1.0	174.7	173.1	1.6	
	4月	108	90	18	15	10.9	4.1	137.0	166.2	-29.2	
	5月	195	115	80	14	13.2	0.8	143.0	154.0	-11.0	
	6月	90	101	-11	10	12.0	-2.0	149.1	127.1	22.0	
	7月	80	128	-48	9	13.2	-4.2	99.1	100.4	-1.3	
	8月	106	147	-41	8	15.8	-7.8	81.7	114.9	-33.2	
	9月	90	168	-78	16	13.6	2.4	79.5	138.2	-58.7	
	10月	224	132	92	13	11.5	1.5	135.7	155.8	-20.1	
年平均											
5-10月平均											
年間積算			1115	1171	-56	123	135.1	-12.1	1708.4	1750.7	-42.3
5-9月積算			561	659	-98	57	67.8	-10.8	552.4	634.6	-82.2
5-10月積算			785	791	-6	70	79	-9.3	688	790	-102.3

備考) データはアメダス観測値、平年値は前10ヵ年平均値。



旬別気象図(平成23年11月～平成24年10月)

備考)データはアメダス観測値. 平年値は前10ヵ年平均値.

2. 当該作況

(1) とうもろこし 事由

作況：不良

播種期は平年より1日早く、出芽期は同3日早かった。6月中旬の低温や7月上旬の少雨、8月上旬の低温寡照が影響し、各月の草丈は低い傾向であった。8月中旬に高温となり、節間伸長、出穂ともに進んだが、「たちびりか」の開花期、抽糸期は、ともに平年に比べ4日遅かった。その後の高温により熟度は平年並であった。収穫期まで降霜はなかったが、「たちびりか」では根腐病が多発し、茎葉の枯れ上がりが目立った。すす紋病罹病程度は強度の抵抗性を持たない「ぱびりか」では、平年より大きい傾向であった。収量は、茎葉、雌穂とも平年より少なく、TDN収量は平年比86%であった。

以上のことから、本年の作況は不良と判断された。

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	5/25	6/6	8/15	8/15	1.0	0	17	78	217	215	3.6	9.4	13.8	13.8
	平年	5/26	6/9	8/11	8/11	0.2	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	比較	△1	△3	4	4	0.8	△10	-	-	-	-	-	-	-	-
(参考) ぱびりか	本年	5/25	6/6	8/13	8/15	6.3	1	17	78	232	236	3.2	8.6	12.9	12.9
	平年	5/26	6/9	8/9	8/10	4.1	27	17	95	239	241	3.3	9.9	12.7	12.7
	比較	△1	△3	4	5	2.2	△26	0	△17	△7	△5	△0.1	△1.3	0.2	0.2

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	10/3	1,642	1,208	2,850	421	593	1,014	35.7	749	73.9	黄熟初期
	平年	9/29	2,523	1,453	3,977	516	670	1,188	30.2	872	73.5	黄熟初期
	比較	4	△881	△245	△1,127	△95	△77	△174	5.5	△123	0.4	
(参考) ぱびりか	本年	10/3	2,039	1,109	3,148	436	525	961	30.6	700	72.8	黄熟中期
	平年	9/29	2,494	1,331	3,825	487	626	1,115	29.3	817	73.5	黄熟中期
	比較	4	△455	△222	△677	△51	△101	△154	1.3	△117	△0.7	

- 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)当該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」に変更した。「たちびりか」は、草丈および出葉数について過去のデータ蓄積が不足しているため、参考として「ぱびりか」の調査結果を下段に記載する。
- 3)「たちびりか」および「ぱびりか」の平年値は、ともに前7カ年のうち、最豊作の平成19年および最凶作の平成21年を除く5カ年の平均値である。
- 4)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)。
- 5)△は減を表す。

(2) 牧草

1) 採草型 チモシー単播

作況： やや良

事 由

早春の生育：根雪終わりが平年より遅かったため、萌芽期は2年目草地で平年より4日、3年目草地では平年より3日遅かった。冬損状態は雪腐れ大粒菌核病が多発し、2年目草地 3.0、3年目草地は 3.5 とともに平年より大きかった。

1 番 草：出穂期は平年より2年目で3日、3年目で2日遅かった。草丈は2年目草地では110cm、3年目草地では112cmで平年並であった。乾物収量は2年目草地は682kg(平年比108%)、3年目草地は690kg/10a(平年比110%)であった。越冬時に雪腐れ大粒菌核病が多発したが、4月下旬・5月上旬の気温が平年よりも高く推移したことなどにより、生育が回復したと考えられた。

以上から、本年1番草の作況はやや良と判断された。

2 番 草：出穂期が平年より1日早く、刈取り日も1日早かった。刈取り日は早かったが、刈取り時草丈は平年より2~4cm高く、2番草の乾物収量は298~315kg(平年比110~119%)で多収であった。以上から、2番草の作況は良と判断された。

年合計の乾物収量の平年比は2年目草地が109%、3年目草地では110%となることから本年の作況はやや良と判断された。

年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-5基)	草丈(cm)				
				5月20日	6月20日	1番草	7月20日	2番草
2年目	本年	4/28	3.0	39	100	110	35	78
	平年	4/24	1.4	32	102	108	36	76
	比較	4	1.6	7	△ 2	2	△ 1	2
3年目	本年	4/28	3.5	30	101	112	34	76
	平年	4/25	1.7	32	101	108	35	72
	比較	3	1.8	△ 2	0	4	△ 1	4

年次	比較	刈取り(月/日)		出穂期(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年目	本年	6/28	8/20	6/28	8/16	3270	1613	4883	682	315	997
	平年	6/25	8/21	6/25	8/17	3017	1498	4515	631	284	915
	差	3	△ 1	3	△ 1	253	115	368	51	31	82
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	108	119
3年目	本年	6/28	8/20	6/26	8/16	3415	1462	4877	690	298	988
	平年	6/25	8/21	6/24	8/17	2943	1300	4243	629	270	899
	差	3	△ 1	2	△ 1	472	162	634	61	28	89
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	110	110

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：平成17~23年のうち、最凶年と最豊年を除く5ヵ年平均値。

3) △は減を示す。

2) 放牧型 (オーチャードグラス単播)

作況: 不良

事由

早春および各番草(各月1日に刈取り)の状況は以下のとおりであった。

早春の生育: 根雪終わりが平年より遅かったため、萌芽期は2年目草地では平年より2日遅く、3年目草地では平年より6日遅かった。冬損状態は雪腐れ大粒菌核病が多発し、2年目草地で3.5、3年目草地では4.5とともに平年より大きかった。

1番草: 1番草は草丈が平年より2年目草地で19cm高く、3年目草地で逆に3cm低かった。乾物収量は2年目草地で平年より39kg(平年比127%)と多く、3年目草地で逆に49kg/10a(平年比55%)と少なかった。3年目草地の草丈および収量が極端に低かったのは、冬損の程度が大きく回復が遅れていたためと考えられる。以上から、1番草は並と判断された。

2番草: 草丈は平年より2年目草地で3cm高く、3年目草地で逆に13cm低かった。乾物収量は2年目で253kg/10a(平年比128%)であったが、3年目では99kg/10a(平年比52%)と大幅な減収になった。3年目草地の収量が極端に低かったのは、冬損による欠株が多かったためと考えられる。以上から放牧型2番草の作況はやや不良と判断された。

3番草: 3番草の草丈は48~63cmで平年より3~10cm低く、乾物収量は78~133kg/10a(平年比50~85%)で低収であった。以上から、3番草の作況は不良と判断された。3年目草地の収量が極端に低かった主な原因は、冬損による欠株が多かったためである。

4番草: 草丈は平年と比べ2年目草地で同程度、3年目草地で7cm低かった。乾物収量は平年と比べ2年目草地で同程度、3年目草地で37kg/10a少なかった。以上から、4番草の作況はやや不良と判断された。3年目草地の収量が極端に低かった主な原因は、冬損による欠株が多いためである。

5番草: 草丈は平年に比べて1~3cm高かった。乾物収量は2年目で113kg/10a(平年比108%)であったが、逆に3年目では94kg/10a(平年比93%)と低収であった。以上から、5番草の作況は並と判断された。

1~5番草の合計の乾物収量は平年比で2年目草地が110%、3年目草地が65%であった。3年目草地の収量が極端に低かったのは、冬損による欠株が多かったためと考えられる。

以上のことから、本年の作況は不良と判断された。

年次	比較	萌芽期 (4月の日)	冬損状態 (1-5甚)	草丈(cm)				
				1番草	2番草	3番草	4番草	5番草
2年目	本年	4/30	3.5	63	71	63	66	45
	平年	4/28	1.9	44	68	66	65	42
	比較	2	1.6	19	3	△3	1	3
3年目	本年	5/5	4.5	35	54	48	55	41
	平年	4/29	2.5	38	67	58	62	40
	比較	6	2.0	△3	△13	△10	△7	1

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⁾	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計
2年目	本年	980	1409	829	1036	544	4798	184	253	133	175	113	858
	平年	825	1059	883	1081	540	4388	145	198	157	174	105	779
	差	155	350	△53	△45	4	410	39	55	△24	1	8	79
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	127	128	85	101	108	110
3年目	本年	271	606	456	927	448	2708	61	99	78	160	94	492
	平年	600	985	851	1,028	526	3990	110	192	156	197	101	756
	差	△329	△379	△395	△101	△78	△1282	△49	△93	△78	△37	△7	△264
	平年比(%)	-	-	-	-	-	-	55	52	50	81	93	65

年次	比較	番草別収量割合(%、生草)						番草別収量割合(%、乾物)					
		1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計 ¹⁾	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計
2年目	本年	23	33	19	24	13	100	25	34	18	23	15	100
	平年	21	28	23	28	14	100	22	29	23	26	16	100
	比較	2	6	△3	△4	△1	0	3	5	△5	△2	△0	0
3年目	本年	6	14	10	21	10	100	15	25	20	40	24	100
	平年	14	24	20	25	13	100	17	29	24	30	15	100
	比較	△8	△10	△10	△4	△2	0	△1	△4	△4	10	8	0

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: 平成17~23年のうち、最凶年と最豊年を除く5年平均値。

3) △は減を示す。

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	53	0	36	3	0	14
		♀	151	25	0	4	21	7	144
		合計	151	78	0	40	24	7	158
めん羊	サフォーク(頭)	♂	15	0	0	0	0	0	15

(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)	0	0	0	2	0	0	0	2	4
斃獣処理(頭)	3	0	0	2	5	3	0	8	21

注) 売却のその他は、フリーマーチン2頭。

斃獣処理のその他は、事故死4頭(うち3頭は縊死、1頭は隔柵に挟まる)、斃死3頭(うち1頭は分娩後斃死)、大動脈血栓1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
H24. 4	76.5	69,022	71,492	30.1	31.2	4.24	3.29	4.56	8.92
5	72.3	68,997	70,372	30.8	31.4	4.13	3.21	4.54	8.84
6	70.9	63,144	63,662	29.7	29.9	4.05	3.20	4.54	8.81
7	73.0	65,267	65,413	28.8	28.9	4.01	3.25	4.53	8.85
8	76.7	69,133	68,383	29.1	28.8	3.93	3.17	4.52	8.75
9	83.2	73,538	73,366	29.5	29.4	3.98	3.22	4.51	8.77
10	83.8	78,385	79,964	30.2	30.8	4.13	3.32	4.48	8.86
11	75.1	62,833	65,361	27.9	29.0	4.27	3.42	4.46	8.97
12	72.2	61,330	63,677	27.4	28.4	4.25	3.42	4.45	8.97
H25. 1	69.7	56,321	58,502	26.1	27.1	4.26	3.40	4.43	8.92
2	74.4	56,923	59,434	27.3	28.5	4.29	3.39	4.43	8.92
3	79.1	71,583	73,664	29.2	30.0	4.19	3.31	4.48	8.87
合計	-	796,475	813,291	-	-	-	-	-	-

(4) 産次別泌乳成績

	頭数 (頭)	泌乳日数 (日)	乳量 (kg)		FCM量 (kg)		乳成分			
							乳脂肪 (%)		乳蛋白 (%)	
平均±SD										
初産次	32	345 ± 49	8534 ± 1782	8633 ± 1936	4.07 ± 0.33	3.27 ± 0.18	4.56 ± 0.11	8.91 ± 0.20		
2産次	14	357 ± 53	10446 ± 2279	10626 ± 2139	4.15 ± 0.34	3.32 ± 0.21	4.51 ± 0.09	8.87 ± 0.22		
3産次以上	15	325 ± 26	10810 ± 1554	11313 ± 1626	4.32 ± 0.34	3.35 ± 0.23	4.48 ± 0.10	8.87 ± 0.26		
全牛	61	343 ± 47	9532 ± 2113	9749 ± 2236	4.15 ± 0.34	3.30 ± 0.20	4.53 ± 0.11	8.89 ± 0.22		

- 注) 1. 平成24年4月1日から平成25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。

(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)	腹囲 (cm)	腹囲 (cm)
0	23	50 ± 6	80.4 ± 3.3	24.8 ± 1.3	16.9 ± 1.3	21 ± 1	86 ± 4	89.8 ± 7.7
3	28	123 ± 14	96.5 ± 3.3	32.1 ± 2.3	24.6 ± 1.5	27 ± 1	113 ± 5	140.3 ± 7.3
6	32	190 ± 46	108.0 ± 4.1	37.4 ± 2.6	30.0 ± 2.8	33 ± 3	130 ± 11	160.8 ± 15.6
9	23	277 ± 40	119.0 ± 4.1	42.9 ± 2.7	35.7 ± 2.6	37 ± 2	151 ± 7	181.5 ± 9.6
12	31	368 ± 51	125.7 ± 4.7	47.0 ± 2.7	40.2 ± 2.5	41 ± 3	163 ± 20	199.6 ± 12.2
15	20	421 ± 49	132.5 ± 5.4	49.4 ± 2.5	43.5 ± 2.5	43 ± 1	177 ± 8	208.4 ± 11.5
18	21	492 ± 53	135.7 ± 4.4	51.4 ± 2.6	46.3 ± 1.9	46 ± 2	184 ± 6	222.4 ± 14.3
24	32	567 ± 65	141.4 ± 4.2	53.5 ± 2.2	49.8 ± 1.9	48 ± 2	195 ± 9	236.9 ± 12.3
36	31	624 ± 55	142.8 ± 3.1	54.8 ± 1.6	53.9 ± 2.0	51 ± 3	198 ± 7	250.5 ± 9.1
48	14	717 ± 82	147.5 ± 4.6	57.5 ± 3.2	58.0 ± 2.3	51 ± 2	208 ± 9	263.3 ± 10.6
60	8	701 ± 39	149.8 ± 3.2	57.1 ± 1.9	59.5 ± 1.9	53 ± 1	210 ± 6	263.6 ± 6.4

- 注 1) 平成24年4月から平成25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±SD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)
入牧時	平成24年5月10日	4.8 ± 0.6	149 ± 21	105.0 ± 6.1
下牧時	平成24年10月24日	10.3 ± 0.6	302 ± 46	120.6 ± 5.0
日増加量			0.91 ± 0.19	0.09 ± 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6頭分のものである。
2) 入牧前平成24年5月9日と下牧時同年10月24日に体重および体高の測定を実施し、日増加量はその間(168日)の平均値として算出した。
3) 月齢、体重および体高は体尺時の値とし、平均値±SDで表した。

(7) 初産分娩月齢、空胎日数および分娩間隔
経産牛繁殖成績

		産次別成績				全体
		初産	2産	3産	4産以上	
分娩頭数	(頭)	35	22	18	14	89
初産分娩月齢	(月齢)	23±2	—	—	—	23±2
授精頭数	(頭)	32	22	18	10	82
初回授精日数	(日)	77±22	69±21	74±20	80±23	75±21
初回授精受胎率	(%)	46.9	50.0	50.0	40.0	47.6
3回授精受胎率	(%)	90.6	95.5	80.0	100.0	91.0
授精回数	(回)	1.8	1.8	2.1	1.8	1.9
受胎頭数	(頭)	32	22	15	9	78
空胎日数	(日)	103±46	94±43	113±61	121±49	105±48
分娩間隔	(日)	—	359±88	414±64	386±44	391±51
繁殖供与中止頭数	(頭)	0	0	2	1	3
死産頭数(売却含む)	(頭)	3	0	1	4	8

- 1.平成24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。
- 2.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±SDで表している。
- 3.授精および受胎頭数は平成25年10月末現在の数字である。
- 4.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。
- 5.3回授精受胎率は授精が行われた個体の中で3回までの授精で受胎した個体の割合を示している。
- 6.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) 繁殖成績
繁殖成績

		未經産	経産
授精実頭数	(頭)	23	96
授精延頭数	(頭)	32	188
受胎頭数	(頭)	22	78*
実頭数受胎率	(%)	95.7	83.0*
延頭数受胎率	(%)	68.8	41.9*
1受胎に要した授精回数	(回)	1.3	2.1
初回授精頭数	(頭)	23	91
初回授精月齢	(月齢)	14±2	—
分娩後初回授精日数	(日)	—	76±22
初回授精受胎率	(%)	69.6	38.5

- 1.平成24年1月1日から同年12月31日までの授精成績を示した。
- 2.初回授精月齢および分娩後初回授精日数は、平均値±SDで表した。

*妊否不明2頭

(9) 生産成績

性別	流産	死産・生後直死	生産
♀	0	7	25
♂	1	6	53

※平成24年4月1日から平成25年3月31日に生産された子牛を対象に集計

2. 動物実験実施状況

平成24度に根釧農試で行われた動物実験は5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

圃場名	月日	リン安	硫安	ダブリン	塩加	過石	556	844	363	備考
03-01	5/7	60	340							
03-02	5/9	500	500		200					
03-03	5/9	1,000	1,000		400					
03-04										草地更新
03-06	5/9	800	500		600					
03-07	5/8			1,000						
03-08A	5/7							1,240		
03-08B	5/7			380						
03-08C	5/7			380						
03-09	5/9	700	500							
03-10	5/7	320	2,300		680					
03-11	5/8	140	260		360					
⑦	5/8	260	880		140					
⑪	5/7			800						
⑫	5/8	20	100		60					
新①										スラリーのみ
新②										スラリーのみ
新③	5/9	400		80	180					
新④兼	5/7	100	400		140					1番採草
新④放	5/7	60	180		80					春から放牧
新⑤	5/8			1,000						追播2回目
新⑥	5/8			500						
⑤	無施肥									休牧
⑥-1	5/8	140	280		220					
⑥-2	5/8	180	340		200					
⑧	5/8	120	960		360					
⑨-1	無施肥									休牧
⑨-2	無施肥									休牧
⑩	無施肥									休牧
⑬	無施肥									休牧
⑭-1	5/8	100	440		120					
⑭-2	5/8	120	500		120					
⑮	5/9						80			
⑰	無施肥									休牧
⑱	7/10						300			
農産①②	5/9		1,000			660				
農産③④	5/9								4,400	
総計		5,020	10,480	4,140	3,860	660	380	1,240	4,400	

1番後

圃場名	月日	リン安	硫安	ダブリン	塩加	過石	556	844	363	備考
03-01	7/2									
03-02	7/11		400	300						
03-03	7/23		720	500						
03-04	7/26	2,500		5,000	1,500					施肥・播種
03-06	7/11	420	260		300					
03-07	7/11					800				
03-08A	6/29							620		
03-08B	6/29			180						
03-08C	6/29			180						
03-09	6/30	380	340							
03-10	7/4	160	1,380		560					
03-11	7/4	80	120		180					
⑦	6/30	80	240							
⑪	7/4					400				
⑫	7/11	20	40		20					
新①										スラリーのみ
新②										スラリーのみ
新③	7/11					400				
新④兼	6/29	100	400		140					
新④放										草量抑制のため無施肥
新⑤										
新⑥	7/10	40	320		60					
⑤	9/28	20	100		20					
⑥-1	9/28	40	100		60					
⑥-2	9/28	60	100		60					
⑧	7/10	60	480		180					
⑨-1	9/28	20	60		20					
⑨-2	9/28	20	40		20					
⑩	9/28	20	80		40					
⑬	9/28	80	140		140					
⑭-1	8/29	80	100		60					
⑭-2	8/29	80	120		60					
⑮	7/4						80			
⑰	6/16		120		20					
⑱	6/29,7/10						300			
農産①②	7/4		500			340				
農産③④	7/4								2,200	
総計		4,260	6,160	6,160	3,440	1,940	380	620	2,200	

2) 有機物

圃場名	早春			1番後			秋		
	種類	月日	施用量kg	種類	月日	施用量kg	種類	月日	施用量kg
03-01	消化液	5/10	51,820	消化液	7/2	57,410	消化液	9/11	68,730
03-02				消化液	7/17	103,530	消化液	9/18	131,130
03-03				消化液	7/21	196,680	消化液	9/13	245,310
03-04				堆肥	6/7-9,11	550,000			
03-06							消化液	10/24	161,650
03-07	消化液	5/15	163,400	消化液	7/18	163,330	消化液	9/20,10/25,11/16,17	490,680
03-08B	原料スラー	5/22-23	99,350				原料スラー	10/25	100,260
03-08C							堆肥	10/16	62,500
03-09	消化液	5/12,14	179,850	消化液	7/16	180,380	消化液	9/15	227,290
03-10	消化液	5/24-25	60,570	消化液	7/10	30,340	消化液	10/22,24	90,320
⑦	消化液	5/22	110,340	消化液	7/2	55,770	消化液	9/14	69,140
⑪	消化液	5/21,25-26	115,080	消化液	7/11-12	107,650	消化液	10/22,25,26,31	108,760
新①	消化液	5/19	78,640	消化液	7/19	79,660	消化液	9/8,10/20	197,760
新②	消化液	5/17-19	78,110	消化液	7/19	79,840	消化液	9/8,10/20	197,130
新③	消化液	5/21-22	153,250	消化液	7/20	77,120	消化液	9/14	116,460
新⑥	消化液	5/10	58,590	消化液	7/17	59,700	消化液	9/11	59,400
農産①②							堆肥	11/5	74,350
原料スラー			99,350			0			100,260
消化液			1,049,650			1,191,410			2,163,760
堆肥			0			550,000			136,850

3) 薬剤、土壌改良資材、種子

圃場名	面積 ha	除草剤			土壌改良資材			種子		
		月日	種類	散布量 L	月日	種類	施用量 kg	月日	種類	播種量 kg
3-4	11.4	5/25	ラウンドアップ°	57	6/7-9,11	ライムケーキ	54,000	7/26	チモシー	206
		7/25	ラウンドアップ°	35					「ホライズン」 シロクロハ 「ソーニヤ」	

(2) 粗飼料収穫

1) 詰込時生草重量

1番草							
圃場	月日	面積 ha	サイロ	収納時 生重量 kg	収納時 乾物率 %	収納時 乾物重 kg	収納時 反収 kg/ha
3-01	6/28	2.5	スタック1	56,050	24%	13,615	5,446
3-02	7/4	5.1	A-3	191,320	15%	28,489	5,586
3-03	7/6	9.7	A-1	176,140	15%	25,955	6,192
3-03	7/7		B-6	165,980	15%	24,553	
3-03	7/14		ロール	19,850	48%	9,554	
3-06	7/5	4.9	A-1	160,140	20%	31,301	6,388
3-07	7/4	8.1	A-1	86,990	18%	15,528	6,340
3-07	7/5		A-1	66,620	18%	12,296	
3-07	7/4		A-3	133,860	18%	23,529	
3-08A	6/25	2.4	B-8	48,080	20%	9,772	4,072
3-08B	6/25	2.5	B-8	39,530	22%	8,608	3,443
3-08C	6/25	2.5	B-8	49,060	21%	10,229	4,092
3-09	6/27	8.9	スタック2	83,940	22%	18,101	4,247
3-09	6/28		スタック1	84,920	23%	19,697	
3-10	6/27	6.4	スタック2	61,070	27%	16,327	5,047
3-10	6/28		スタック1	57,900	28%	15,972	
3-11	7/3	2.1	A-3	97,860	16%	15,222	7,249
⑥-1	7/14	1.3	ロール	23,800	38%	8,935	6,873
⑥-2	7/14	1.6	ロール	29,430	34%	9,966	6,229
⑦	6/29	2.7	アグバッグ2	74,080	21%	15,412	5,708
⑧	6/27	2.1	スタック2	28,480	26%	7,511	3,775
⑧	7/4		A-3	2,190	19%	417	
⑩	7/3	5.6	A-3	212,790	15%	32,891	5,873
⑩-1	6/25	1.9	アグバッグ1	30,440	22%	6,681	3,516
⑩-2	6/25	2.2	アグバッグ1	31,210	23%	7,226	3,284
⑩	7/7	0.4	B-6	5,790	21%	1,225	3,061
小林QG	6/19	2.2	コンビラップ	55,590	15%	8,265	3,757
小林TY	6/19	1.8	コンビラップ	55,830	13%	7,440	4,133
新①	7/7	3.9	B-6	109,670	19%	20,707	5,310
新②	7/5	3.9	A-1	53,350	25%	13,378	5,368
新②	7/6		A-1	43,310	17%	7,557	
新③	7/5	3.8	A-1	83,660	25%	21,127	5,560
新④	6/25	1.85	アグバッグ1	35,100	26%	8,961	4,844
新⑥	7/4	2.9	A-3	89,070	21%	18,285	6,305
農産①	6/26	1.3	B-7	25,220	27%	6,850	5,269
農産②	6/26	2.4	B-7	35,120	34%	11,817	4,924
農産③	6/26	2.8	B-7	45,310	32%	14,648	5,231
農産④	6/26	2.4	B-7	20,360	28%	5,721	3,984
農産④	6/27		スタック2	13,670	28%	3,841	
計		102.2				537,608	5,037

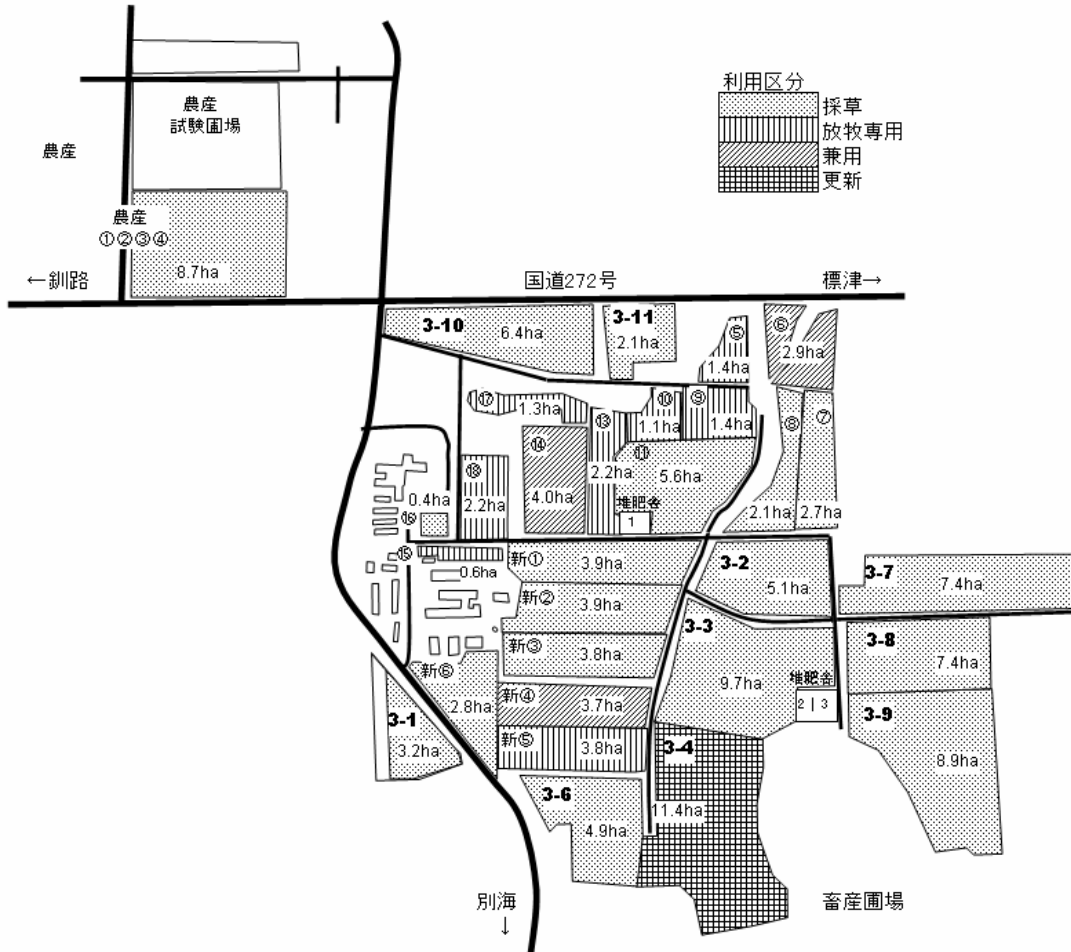
2) 詰込時乾物重量

2番草								
圃場	月日	面積 ha	サイロ	収納時 生重量 kg	収納時 乾物率 %	収納時 乾物重 kg	収納時 反収 kg/ha	年間 収量 kg/ha
3-01	8/23	2.5	A-2	31,870	28%	8,925	3,570	9,016
3-02	8/22	5.1	アグバッグ	65,670	24%	15,665	3,072	8,658
3-03	8/25	9.7	ロール	28,040	70%	19,585	2,019	8,211
3-06	8/23	4.9	A-2	68,720	19%	13,335	2,722	9,110
3-07	8/23	8.1	A-2	107,100	21%	22,048	2,722	9,062
3-08A	8/22	2.4	A-2	31,060	23%	7,203	3,001	7,073
3-08B	8/22	2.5	A-2	32,230	24%	7,634	3,053	6,497
3-08C	8/22	2.5	A-2	30,330	24%	7,180	2,872	6,964
3-09	8/20	8.9	B-4	117,520	22%	26,045	2,926	7,173
3-10	8/22	6.4	アグバッグ	99,020	23%	22,885	3,576	8,622
3-11	8/23	2.1	A-2	20,910	27%	5,596	2,665	9,913
⑦	8/24	2.7	A-2	41,530	23%	9,467	3,506	9,214
⑧	8/23	2.1	A-2	26,720	28%	7,357	3,503	7,278
⑩	8/20	5.6	B-4	77,210	21%	16,078	2,871	8,744
⑩	8/24	0.4	A-2	2,100	23%	492	1,229	4,291
小林QG	8/21	2.2	コンビラップQC	29,830	33%	9,923	4,511	8,268
小林TY	8/21	1.8	コンビラップTY	30,600	23%	7,160	3,978	8,111
新①	8/24	3.9	A-2	42,300	22%	9,463	2,426	7,736
新②	8/24	3.9	A-2	46,480	24%	11,312	2,901	8,269
新③	8/24	3.8	A-2	49,220	20%	9,669	2,544	8,104
新⑥	8/23	2.9	A-2	42,790	20%	8,381	2,890	9,195
農産①	8/22	1.3	A-2	15,980	28%	4,484	3,449	8,719
農産②	8/22	2.4	A-2	19,620	32%	6,279	2,616	7,540
農産③	8/22	2.8	A-2	38,310	28%	10,567	3,774	9,005
農産④	8/22	2.4	A-2	24,090	36%	8,552	3,563	7,548
計		93.3		1,119,250		275,286	3,038	8,713

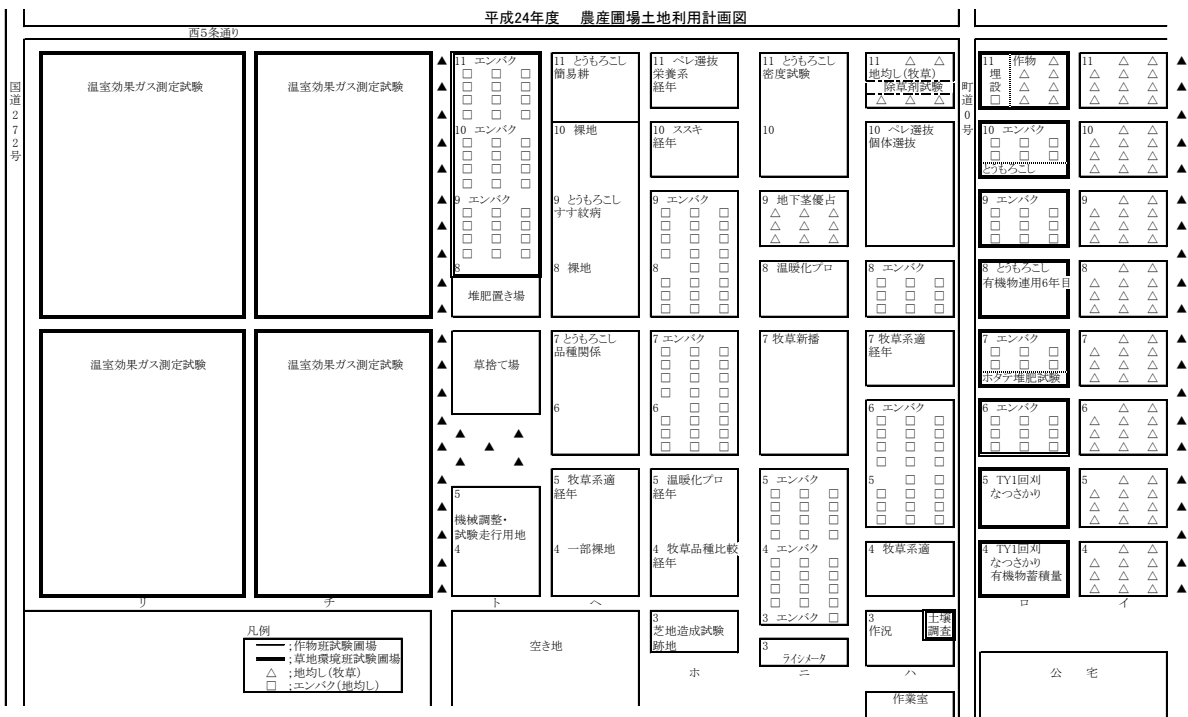
10月17日 とうもろこし

サイロ	生草重 kg	乾物重 kg	平均乾物率 %
	A	B	B/A
B-5	9,190	3,675	40%

(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活動の成果概要

1. 乳牛グループ

平成 24 年度は 11 研究課題を実施した。本年度は研究成果をまとめ、成績会議に提案した課題はなかった。

2. 飼料環境グループ

平成 24 年度は 20 研究課題を実施し、以下の 5 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「とうもろこし(サイレージ用)KD254(KE8301)」では、「KD254」は多収ですす紋病抵抗性、耐倒伏性にやや優れることから、根釦および道北地域での安定栽培が可能であることをまとめ、普及奨励事項として認められた。

○研究成果名「草地造成・更新時におけるリン酸施肥量の新しい算出法」では、草地造成・更新時のリン酸施肥量(y, kgP₂O₅/10a)は、 $y = 15 + 0.005 \times \text{リン酸吸収係数} + B$ により決定する。B 値は、有効態リン酸含量(mg/100g) 0・5、5・10、10・20、20・50、50 以上の順に各々 5、2.5、0、-10、-20 とし、従来設定されていた下限(20kg/10a)は撤廃する。この算出法は、完全更新および表層撈拌法により造成した播種床で利用可能であることをまとめ、普及推進事項として認められた。

○研究成果名「飼料用とうもろこしに対する連用時の家畜ふん尿の肥効評価と施用上限量」では、ふん尿由来肥料成分の肥料換算係数について、窒素では従来の単年施用条件(堆肥;0.2、スラリー;0.4)に加え、5年以上の連用条件の値(堆肥;0.3、スラリー;0.5)を設定し、リン酸では堆肥およびスラリーのいずれも 0.6 とした。連用時のふん尿施用上限量は、肥料換算した N、P、K のいずれも上限を超えない量としたことをまとめ、普及推進事項として認められた。

○研究成果名「根釦地域における極早生とうもろこしの安定栽培技術(補遺)～新品種等の安定栽培法～」では、根釦地域の飼料用とうもろこし栽培には「早生の早」熟期の品種)を用い、栽植密度は、「たちびりか」は 12,000 本/10a、その他の品種では 8,000 本/10a を上限とする。病害リスクの緩和には複数品種の利用が有効で、その際には畦ごとに品種を変える方法が利用可能である。簡易耕栽培は、低コスト省力化技術として利用可能であることをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果名「年 1 回刈りしたチモシー晩生品種「なつさかり」採草地の特性」では、チモシー「なつさかり」を年 1 回刈り管理する場合、北海道施肥ガイドにより算出される年間施肥量の 2/3 を早春に施用し、収穫は出穂始を目安とすると、年 2 回刈り「ノサップ」の年間乾物収量の約 9 割が得られたが、枯草混入率は高まった。この時、シロクローバの維持は困難であり、地下茎型イネ科雑草の増大が懸念されることをまとめ、研究参考事項として認められた

3. 地域技術グループ

平成 24 年度は 17 研究課題を実施し、以下の 5 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「牛乳生産費集計システム」では、牛乳生産費集計システムを開発するとともに、集計した生産費データの活用法を示した。本システムを用いることで、農水省の農業経営統計調査に準じた牛乳生産費を簡易に集計することが可能になる。集計された生産費データは、粗収益の水準の検証や費用の見直しに活用することが可能であることをまとめ、普及推進事項として認められた。

○研究成果名「酪農家が実施可能な削蹄技術」では、ダツ

チメソッド法の一部を改良した簡易な削蹄方法を生産現場で容易に実施できるようにテキスト化した。分娩予定 1~2 ヶ月前に本法で削蹄することにより、フリーストール飼養の初産牛において蹄に悪影響を与えることなく泌乳前期の乳量増加が期待できる。本法は、削蹄法として利用可能であることをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果名「厳寒地における乳用牛舎の換気方法」では、厳寒期のフリーストール牛舎等では換気量が 5~6 回/時(二酸化炭素濃度 800ppm 以下が目安)となるよう棟と軒を常時開口(間口 3m につき 4cm)し、雪の吹き込み対策を行う。つなぎ牛舎では換気量が 4~5 回/時(二酸化炭素濃度 1,000ppm 以下が目安)となるよう複数台換気扇の低速連続運転によるトンネル換気が望ましいことをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果名「自給飼料主体 TMR センターの収益実態と運営安定化方策」では、TMR センターと酪農経営双方が当面存続するには、経産牛 1 日 1 頭当たり TMR 単価 1,000 円台、設立に際する経産牛 1 頭当たり投資額 26 万円(TMR センター投資補助残額/受益経産牛頭数)、7 年目以内の自己資本率 7%を目標とし、情報共有と共通指針の設計・実施体制を構築する必要があることをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果「クリーン農業技術導入による温暖化ガス排出量変化の推計手順と推計結果」では、クリーン農業技術導入による面積当たり温暖化ガス(以下、GHG)排出量の変化を簡易に推計するための手順を確立した。面積当たり GHG 排出量は、水稻において 64%、秋まき小麦・大豆・ばれいしょ・牧草において 4~16%減少すると推計されることをまとめ、行政参考事項として認められた。

4. 新農業資材試験

「除草剤実用化試験」では、とうもろこし用除草剤(BAS 656)の播種後出芽前における一年生イネ科雑草に対する効果が認められ指導参考事項と判定された。

5. 技術支援課題

「ゾーニング手法を用いた酪農地帯における臭気低減対策の実施計画策定と実証」では、①市街地から 500m および 3000m ゾーン内農家を対象にスラリー散布作業の現況調査を行い、1 年を通じて自家散布農家の多い市街地南西側地域でバンドスプレッタによる散布実証調査を実施した結果、飼料用とうもろこし圃場では衝突板式散布機による散布後の耕起砕土が現実的な対策であること、現状の作業人数や機械配置数では、作業受託側が委託側の要望を完全に満たすことができないことなどが明らかとなった。②市街地から概ね 3000m 以内の農業者(50 経営)に対するふん尿散布履歴調査から、散布作業実施数が多い時期は臭気モニタリングによる臭気観測数も多くなる傾向がみられた。③浅層インジェクションは臭気抑制効果が期待されたが、作業速度が劣ること、小区画の圃場では扱いにくいこと、また、ルートマットの切断を伴うことから圃場への適用回数が制限されるなどの制約があり、一部の圃場における利用に留まった。④臭気モニタリングの結果から、衝突板式散布機とバンドスプレッタの比較において、後者が前者より臭気範囲を抑制している事例が確認できた。しかし、後者は市街地隣接圃場では臭気抑制効果が不十分な場合も確認された。また、スラリー散布が少ない場合でも堆肥散布が集中した時期には市街地で臭気が観測される事例が認められた。⑤中標津町家畜ふ

ん尿臭気対策協議会の諸活動により、スラリー散布において自発的なバンドスプレッタの利用が増加するなど、酪農家の臭気対策への認知や意識の向上が図られたが、臭気問題の解決には至っていない。現時点では、導入のハードルが低い臭気抑制技術であるバンドスプレッタの利用を拡大するため、作業人員や機械配置数確保などの体制整備や自家散布農家への導入支援を進めると同時に、バンドスプレッタ以外の臭気抑制技術の導入を含めた多面的な取り組みによって臭気対策の効果を高めていくことが必要と考えられた。

「温暖化条件における優良草地の維持対策調査」では、①同一草地における整備後の植生は、平均すると40%以上であったイネ科雑草が10%以下に減少し、チモシーが80%程度、マメ科牧草が15%程度に増加した。これにより、1番草の乾物収量は平均117%と多く、TDNおよびCP含量は高く、NDFは低かった。栄養収量では、TDN収量が128%、CP収量が146%と高かった。②同一農家の整備草地と未整備草地の比較では、1番草の収量は、平均するといずれの収穫日でも整備草地の方が未整備草地より高かった。栄養面ではTDNが同程度であったが、NDFは同程度かやや低く、CPが高かった。③作業機械の走行跡と考えられる地点や周囲より低く多量降雨後の滞水日数が長い地点は、その他の地点よりもチモシーが衰退し、イネ科等の雑草、特にリードカナリーグラス等の湿地にみられる雑草や裸地が多くなっていた。

6. 「雪印乳業株式会社・雪印種苗株式会社・株式会社雪印パーラーと北海道との連携と協力に関する協定」に基づく酪農の振興に関する事業

酪農家に対する草地の簡易更新技術の普及に際し、雪印種苗が作業機械を提供しているため、当該機種を借り受け、場内でもメドウフェスクの追播試験を実施した。また、自給飼料作物の生産拡大に向けて、道東向けライグラス類の育成を目指す共同研究を実施した。

V 試験研究および地域支援等活動の課題名

試験課題名	実施期間	担当班	目的
乳牛グループ			
牧草サイレージ主体飼養条件下における乾乳牛および泌乳牛のメタン発生量低減技術の開発	22-26	飼養	生産性を維持しつつ、最大限のメタン抑制を可能とする技術開発を行う。
牧草地の植生改善効果による産乳性向上の実証	23-26	飼養・地域技術	飼料自給率向上を目指し、牧草地の植生改善による産乳性向上効果を実証する。
牧草サイレージを最大限摂取させるための繊維分面の消化速度を考慮した飼料設計手法の確立	23-26	飼養	飼料自給率向上を目指し、イネ科主体牧草サイレージの NDF 消化速度と乾物摂取量、乳生産性との関係を明らかにし、自給粗飼料を最大限活用した飼料設計方法を提示する。
粗飼料活用型酪農のため導入された乳牛資源の特性調査	23-26	飼養	ニュージーランドホルスタイン系牛と受精卵により生産されたブラウンスイスの北海道の飼養環境下における利用目的を明らかにし、発育、泌乳、繁殖特性を示す。
生乳の自発性酸化臭発生要因の解明に関する研究	23-25	飼養	生乳の自発性酸化臭に影響する飼養管理要因を現地調査および飼養試験より明らかにする。
ウシ黄色ブドウ球菌性乾乳期乳房炎における好中球介在性炎症増幅機構の役割	22-24	飼養	好中球エラスターゼを介した炎症増幅機構が黄色ブドウ球菌性乾乳期乳房炎の慢性化と難治療性にかかわる可能性、および増幅機構を制御する機構を明らかにする。
早期放牧を活用した冬・春生まれの乳用後継牛の飼養法	24-27	飼養 草地環境	早期放牧を活用した冬・春生まれ乳用後継牛の飼養法を提示する。
高水分牧草サイレージにおける乳酸菌・酵素剤の添加効果	24-25	飼養 施設機械	条件の悪い原料草(高水分、雑草割合高い)を用いた牧草サイレージの発酵品質の向上を図るため、乳酸菌・酵素剤の添加効果を明らかにする。
追い移植による長期不受胎牛の受胎率向上効果の検証	21-24	繁殖	長期不受胎の要因解明と追い移植の受胎促進効果および追い移植実施時の産子の由来を調査する。
乳用牛での人工授精に用いる凍結精液中の精子濃度に関する試験	24-25	繁殖	精子濃度の異なる凍結精液を用いて、同一条件で人工授精を行った場合の受胎への影響と、凍結融解後の精子活性との関連性を明らかにする。
乳牛における子宮内膜炎の発生要因解明と予防指針の作成	24-26	繁殖	酪農場の子宮内膜炎の発生実態および発生要因を衛生管理と栄養管理について整理し、酪農家が取り組みやすい子宮内膜炎予防指針の作成を行う。
飼料環境グループ			
地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築	21-25	作物・草地環境	ススキ、オギなどについて、資源作物としての栽培の可能性を検討する。
環境保全型有機質資源施用基準の設定調査	10-	草地環境	5年ごとに同一圃場の土壌を調査し、全国農地土壌の物理化学性の変化を追跡する。
道営草地土壌調査	23-	草地環境	道営草地整備改良事業における整備改良候補地の土壌調査により、改良の必要性を確認するとともに、資材所要量の概算を行う。
ホタテ貝殻・牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立	22-26	草地環境	火山性土に立地する草地におけるホタテ貝殻牛糞堆肥の肥効特性を明らかにする。
草地更新工法の簡略化による資材節減技術の開発	22-24	作物・草地環境	表層撈拌法による簡易更新導入時の肥料等資材節減効果を評価する。
土壌凍結地帯向けライグラス類の現地選抜試験	23-26	作物	根釧地域に適したライグラス類系統を選抜する。
寒地限界地帯における飼料用とうもろこしの安定多収栽培技術の確立 ①根釧地域における安定栽培地帯区分の策定と簡易・安定栽培技術の開発	22-24	作物	飼料用とうもろこしの寒冷限界地帯において、地域別栽培リスクに応じた栽培技術を確立・提示する。

試験課題名	実施期間	担当班	目的
温暖化に対応した寒地における永年草地の夏季造成技術の開発	22-26	作物	アルファルファとアカローバを中心に夏播種での適切な播種時期、混播組合せ、造成更新方法を確立する。
寒地における夏季草地造成の安定性に関する広域予測	22-26	作物	栽培データと気象データを結びつけ、夏季播種草地の安定造成時期を現在および将来について広域的に評価する。
寒地における飼料作物有望系統の適応性評価(根釧地域での適応性評価)	23-26	作物	オーチャードグラス、アカローバの適応性および耐寒性検定、飼料用とうもろこしの適応性検定および現地選抜を行う。
多様な地域の飼料生産基盤を最大限活用できる飼料作物品種の育成	23-25	作物	チモシー、アルファルファの適応性および耐寒性、ペレニアルライグラスの耐寒性の検定を行うとともに、アルファルファの混播適性を検討する。
菌根菌を活用した飼料用トウモロコシのリン減肥栽培技術の開発	21-25	草地環境	菌根菌を活用した飼料用トウモロコシのリン減肥栽培技術について検討する。
全国農地土壌炭素調査	20-24	草地環境	地球温暖化に対する農業の寄与を評価するため、わが国農地における土壌炭素蓄積量を調査する。
草地における温室効果ガス排出・吸収量精密測定と削減ポテンシャルの評価	22-26	草地環境	草地における温室効果ガスの吸収・排出量を観測し、炭素収支を明らかにするとともに、温室効果ガス排出量の少ない草地管理法について検討する。
地球温暖化の抑制と水質保全に資する地域資源活用型農地管理技術の実証と導入促進	23-25	草地環境	草地更新や飼料用トウモロコシの作付けなど、採草地からの土地利用変化が環境に及ぼす影響を明らかにする。適切な有機物利用術の導入による環境保全効果を検証し、技術の普及を促進する。
農地の施肥管理制御による環境負荷低減手法の開発	20-24	草地環境	飼料用とうもろこし畑において、連用条件で家畜ふん尿の施用限界量を設定し、その肥効を評価する。
飼料作物品種比較試験	S55-	作物	民間が育成・導入した牧草、飼料用とうもろこし品種の根釧地域における適応性を検討する。
NC-622液剤を用いたリードカナリーグラスの駆除法の開発	22-24	作物	NC-622液剤を体系的に処理することにより、リードカナリーグラスの駆逐を検討する。
プロピコナゾール乳剤を用いた飼料用とうもろこしのすす紋病低減効果に関する研究	23-25	作物	すす紋病の効果的な防除のための薬剤散布時期を検討するとともに、すす紋病罹病程度に応じた収量・栄養価の得失を評価する。
農業資材試験	S45-	作物	民間が開発・導入した除草剤等の資材の効果を検討する。

地域技術グループ

酪農場における効果的な削蹄・蹄浴実施方法の確立	22-24	施設機械	効果的な削蹄・蹄浴実施プログラムを提示する。さらに削蹄作業をマニュアル化する。
スタックサイロにおける低コスト基盤整備技術および密封技術の確立と実証	22-24	施設機械	スタックサイロにおける低コストな基盤整備技術、密封簡素化技術を開発する。
農作業体系における燃料消費量の評価	23-25	施設機械	農作業における燃料消費量を作業負荷条件と燃料消費量の関係から推定する手法を開発する。
野生鳥類由来感染症の伝播リスク評価及び対策手法の開発	23-25	施設機械	野生鳥類の病原体の伝播リスクを試算し、伝播リスク推定値に基づき、家畜類への感染症伝播を抑制するための防鳥技術を開発する。
可変径式TMR成形密封装置の開発基礎試験	24	施設機械	試作機の実作業への適応性や問題を明らかにする。飼料原料や飼料構成への適用範囲をみる。
高炉スラグ系耐酸性モルタルによるバンカーサイロ補修技術の開発	24-25	施設機械	コンクリート製バンカーサイロの劣化部分に対する簡易補修技術を開発する。併せて、資材の損耗程度の診断手法を検討する。
乳牛ふん尿の悪臭低減のためのスラリー及び堆肥の低コスト処理技術の開発	24-26	施設機械 飼養	生スラリーと未熟堆肥に対する簡易かつ低コストに導入出来る悪臭対策技術を確立する。
トラクタ及び作業機械施設の性能試験	S53-	施設機械	新規に導入されるトラクタ、作業機、施設などの性能を明らかにし、導入場の参考に供する。

試験課題名	実施期間	担当班	目的
自給飼料主体TMRセンターの収益実態と収益安定化方策の解明	22-24	経営	TMRセンターの収益変動要因と持続安定化に向けた取組方策を明らかにする。
クリーン農業技術の温暖化ガス排出削減量推定調査	22-24	経営	クリーン農業技術導入による温暖化ガス排出量変化を推計し、排出量削減の可能性を検討する。
草地型酪農経営の経済状況分析事業	22-24	経営	酪農経営における経済性の時系列的变化とその要因、経営展開に向けた課題を明らかにする。
牛乳生産費集計システムの開発	23-24	経営	農水省の畜産物生産費調査に準じた生産費の計測を行うことのできるシステムを開発する。
草地型酪農における大規模家族経営の経営管理のあり方の解明	24-26	経営	大規模家族経営における資金管理を含めた経営管理のあり方を明らかにする。
革新的技術導入による地域支援 ⑥ゾーニング手法を用いた酪農地帯における臭気低減対策の実施計画策定と実証	22-24	地域支援	ゾーニング手法を用いた臭気対策の実施計画の策定と実行支援を行う。
温暖化条件における優良草地の維持対策調査	21-31	地域支援	草地整備の施行状況や管理状況を調査して、植生が悪化する原因を解明する。
機動的調査	22-26	地域支援	地域農業技術支援会議の活動や緊急的・突発的な技術的課題の解決に向けた現地調査等を行う。
乳用雌牛の集団哺育施設における寒冷対策	24-26	地域支援 飼養	乳用雌牛の集団哺育施設(自動哺乳装置)における寒冷期を考慮した換気構造の設計・改善方法を明らかにする。また、哺育牛の栄養代謝を考慮した栄養管理技術を確立する。

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	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
松本武彦、三枝俊哉	北海道の草地更新時における乳牛スラリーの肥効と施用上限量	日本土壤肥料学会誌	83	434-437	2012
三枝俊哉・西道由紀子	北海道東部のメドウフェスク (<i>Festuca pratensis</i> Huds.) を基幹とする乳牛集約放牧草地に対する施肥適量	日本草地学会誌	58	241-248	2012
"Mariko Shimizu, Ryusuke Hatano, Takatoshi Arita, Yasuyuki Kouda, Akinori Mori, Shoji Matsuura, Mitsuhiro Niimi, Tao Jin, Alexey R. Desyatkin, Osamu Kawamura, Masayuki Hojito & Akira Miyata	The effect of fertilizer and manure application on CH ₄ and N ₂ O emissions from managed grasslands in Japan	Soil Science and Plant Nutrition	59	69-86	2012
草刈直仁、仙名和浩、及川学、平井綱雄	飼養衛生から見た乳牛のサルモネラ症発生要因に関する一考察	北海道獣医師会雑誌	65	757-761	2012

(2) 研究論文 (査読なし)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
古山敬祐、大坂郁夫	AM-PM 法の有用性の検討	繁殖技術	32	27-29	2012

(3) 学会発表 (口頭・ポスター)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
日本畜産学会第117回大会					
谷川珠子、西道由紀子、昆野大次、大坂郁夫	分娩時体重がホルスタイン種初産牛の乳生産および体重変化に及ぼす影響	講演要旨			2013.3
小山毅 大坂郁夫 平山博樹	酪農場における乾乳期間の違いが乳生産、繁殖成績および疾病発生に及ぼす影響	講演要旨			2013.3
昆野大次 大坂郁夫	TMRにおける粗飼料品質の違いとDDGS給与が非乳牛のメタン発生量に及ぼす影響	講演要旨			2013.3
窪田明日香、糟谷広高、昆野大次、大坂郁夫	生乳の自発性酸化臭発生原因に影響を与える使用間理容院の解明	講演要旨			2013.3
2012 日本獣医師会獣医学術学会年次大会					
古山敬祐、小山毅、松井義貴、大坂郁夫、平山博樹、陰山聡位置、草刈直仁	泌乳牛における発情持続時間及びGRIAIが排卵のタイミングに及ぼす影響	講演要旨			2013.2
日本草地学会北海道大会(8月)、山形大会(3月)					
酒井 治	北海道東部におけるアカローバの播種時期・播種量の検討	講演要旨			2012.8
松本武彦	草地土壌研究の最前線ー生産から環境までー、北海道の草地土壌研究	講演要旨			2013.3
八木哲生	飼料用トウモロコシ栽培における菌根菌活用によるリン酸減肥の可能性	講演要旨			2013.3
農業機械学会 北海道支部 第63回年次大会					
関口建二	TMRセンターで利用される機械設備に期待される特性	講演要旨			2012.8
2012 日本土壌肥料学会鳥取大会					
松本武彦	根釰地域の造成および更新草地における土壌有効態リン酸含量の推移	講演要旨			2012.9
有田敬俊、松本武彦	チモンー晩生品種「なつさかり」を用いた年1回刈り管理技術の開発	講演要旨			2012.9
八木哲生、江口定夫、朝田景、酒井治、松本武彦、三枝俊哉	根釰地域の肥培管理が異なる飼料用トウモロコシ畑における窒素溶脱のモデル解析	講演要旨			2012.9
2012 年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会					
岡元英樹・松本武彦・大橋優二・三枝俊哉	北海道の更新草地における土壌有効態リン酸含量の実態	講演要旨			2012.12
松本武彦・岡元英樹・酒井 治・大橋優二・三枝俊哉	草地更新時におけるリン酸施肥量の新しい算出法	講演要旨			2012.12
三枝俊哉・松本武彦	酪農場における草地の施肥改善が化学肥料使用量と土壌化学性に及ぼす影響ー根釰農試の事例ー	講演要旨			2012.12
有田敬俊・松本武彦	チモンー「なつさかり」を用いた年1回刈り管理技術の導入による窒素効果ガス収支改善効果の試算	講演要旨			2012.12
八木哲生・酒井治・松本武彦・三枝俊哉	根釰地方の飼料用トウモロコシに対する家畜ふん尿の環境保全的利用法 第3報 ふん尿連用時の窒素収支から見たふん尿の施用上限量	講演要旨			2012.12
2012 年度日本土壌肥料学会関西支部秋季大会					
蜂谷拓郎・前田守弘・八木哲生・松本武彦・糟谷真宏・辻正樹	窒素溶脱解析ツール SOILN-jpn を用いた北海道、愛知県における異なる施	講演要旨			2012.12

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
	肥管理での窒素溶脱量の推定				
2012 日本写真測量学会北海道支部大会					
牧野司	草地・飼料作物分野におけるリモートセンシング・GIS 技術の利活用	講演要旨			2012.6
Eco Balance International Congress					
Motoko Shimura, Hidehiro Takahashi, Kiyotada Hayashi, Takehiko Matsumoto, Toshiya Saigusa and Kenji Matsumori	Application of life cycle assessment to forage production systems with special attention to regional management of organic resources: The case of a dairy production area in Hokkaido	講演要旨			2012.11
第 125 回北海道農業経済学会例会					
三宅 俊輔	酪農経営における財政支援の実態と不安定化リスク	講演要旨			2013.3

(4) 雑誌その他資料

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
酒井 治	根釧地域における草地更新時の植生悪化要因	デーリイマン	7月号	46	2012. 7
窪田明日香	小規模チーズ工房における原料乳の酪酸菌制御法とそれを用いた中温熟成法	デーリイマン	8月号	48	2012. 8
堂腰 顕	泌乳中後期の乳量増が乾物摂取量、BCS に及ぼす影響	デーリイマン	9月号	48	2012. 9
牧野 司	空から採草地のマメ科率を調べよう！	デーリイマン	10月号	48	2012. 10
酒井 治	イタリアンライグラスによる除草剤を使わない雑草防除	デーリイマン	11月号	48	2012. 11
谷川 珠子	乳牛におけるイアコンサイレージの飼料価値	デーリイマン	12月号	50	2012. 12
関口 建二	発酵 TMR の利用拡大に貢献する可変径式 TMR 成形密封装置	デーリイマン	12月号	46-47	2012. 12
金子 剛	酪農経営の継承・参入マニュアル 北海道における農協・NOSAI・コンサルティングの役割	デーリイマン 秋季臨時増刊号		34-38	2012. 10
小山 毅	乾乳期間の短縮のメリットと注意点を整理する	デーリイジャパン	1月号	34-37	2013. 1
酒井 治	“適切な雑草対策を！ ～草地の植生改善と維持年限の延長のために～”	デーリイジャパン	2月号	28-31	2013. 2
大坂 郁夫	基本に忠実に！哺育育成期の管理6カ条 前編	デーリイジャパン	2月号	24-27	2013. 2
大坂 郁夫	基本に忠実に！哺育育成期の管理6カ条 中編	デーリイジャパン	3月号	30-33	2013. 3
大坂 郁夫	基本に忠実に！哺育育成期の管理6カ条 後編	デーリイジャパン	4月号	32-35	2013. 4
堂腰 顕	乳牛管理の基礎と応用 2012 年改訂版	デーリイジャパン	第 5 章		2013. 3
酒井 治	草地更新時の雑草対策をきちんとやろう	JA 道東あさひ 「まきばの風」	4月号	9	2012. 4
酒井 治	除草剤を使わない草地更新技術	JA 道東あさひ 「まきばの風」	5月号	9	2012. 5
窪田明日香	チーズ原料乳の酪酸菌制御と中温熟成法	JA 道東あさひ 「まきばの風」	8月号	9	2012. 8
堂腰 顕	泌乳持続性に関する研究	JA 道東あさひ 「まきばの風」	9月号	7	2012. 9
松井 義貴	初産牛における初回分娩時の乳房炎の予防対策	JA 道東あさひ 「まきばの風」	10月号	9	2012. 10
小山 毅	超音波を用いた子宮の検査法	JA 道東あさひ 「まきばの風」	11月号	8	2012. 11
山岸 修一	乳牛の分娩間隔延長に伴う損失額	JA 道東あさひ 「まきばの風」	12月号	8	2012. 12
原 悟志	各種イネ科草の成分特性	JA 道東あさひ 「まきばの風」	1月号	8	2013. 1

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
牧野 司	空から採草地のマメ科率を調べよう！	JA 道東あさひ 「まきばの風」	2月号	8	2013. 2
林 拓	新しい牧草・飼料作物の品種	JA 道東あさひ 「まきばの風」	3月号	7	2013. 3
酒井 治	チモシー主体草地の更新時における植生悪化要因と対策	農家の友	4月号	38-41	2012. 4
堂腰 顕	酪農家ができる削蹄技術	農家の友	6月号	50-51	2012. 6
窪田明日香	小規模チーズ工房における原料乳の酪酸菌制御法とそれを用いた中温熟成法	農家の友	7月号	88-89	2012. 7
草刈 直仁	特集「繁殖障害と飼料給与」:繁殖成績悪化を踏まえた飼料給与の考え方	農家の友	11月号	22-25	2012. 11
谷川 珠子	改めて各種飼料特性を知る	農家の友	11月号	30-32	2012. 11
堂腰 顕 関口 建二	北海道農業機械・施設ハンドブック	ニューカントリー			2012. 7
酒井 治	除草剤を使わない草地更新技術	農業共済新聞	5月号		2012. 5
酒井 治	根釦地域における草地更新時の植生悪化要因	雪たねニュース	5月号		2012. 5
酒井 治	草地更新時の植生悪化要因と雑草対策の効果	ホルスタインマガジン	11月号		2012. 11
谷川 珠子	飼料自給率80%を目指した乳牛の破砕処理とうもろこしサイレージ多給技術	日本政策金融公庫・技術の窓	No. 1850		2012. 6
谷川 珠子	トウモロコシサイレージの特徴と給与のポイント	検定情報活用誌	3月号		2013. 3
草刈 直仁	特集「繁殖成績の改善に向けて～牛・栄養編～」:受胎率向上のための栄養管理の要点	臨床獣医	8月号		2012. 8
松井 義貴	根釦農業試験場における繁殖関連業務と繁殖研究について	根室人工授精師協会 「AIDAYORI」	平成24年度 下半期号		2013. 3
堂腰 顕	乳牛のカウコンフォートを考慮した牛舎構造と生産性	中央畜産会	Vol149-No579	26-29	2013. 3
堂腰 顕	乳牛の外観と行動による牛床構造のトラブルシューティング	中央畜産会 経営情報	No272	16-17	2012. 7
堂腰 顕	よくわかる農業施設用語解説集	農業施設学会			2012. 9
堂腰 顕	木造牛舎を末永く利用するために	釧路総合振興局・根室振興局			2013. 3
関口建二	家畜液状糞尿貯留施設と家畜液状糞尿貯留施設の使用方	発明北海道	12月号		2012. 12
関口建二	バイオガスプラントを使ったでん粉製造排液の嫌気発酵処理	農業試験場 集報			

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
村上 豊 林 拓 堂腰 顕 窪田明日香	24.7.23～7.27	根釧農業試験場	3名	高度専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
村上 豊 昆野大次 谷川珠子	24.9.11～9.14	根釧農業試験場	3名	専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
山岸修一	24.8.28～31	農業大学校	8名	新任者早期養成研修 (経営管理の重要性)
山岸修一	24.11.12～16	花・野菜技術センター	3名	高度専門技術研修 (経営設計)

(2) 一般研修および講師派遣

担当職員	研修日	開催場所	出席者	研修名等	内容
原 悟志	24.4.25	別海町	10名	別海町酪農研修牧場 座学講座	飼料分析と飼料設計について講習を行った。
金子 剛	24.4.26	北見市	—	オホーツクTMRセ ンター連絡会研修	北海道におけるTMRセンターの現状と課題について講習を行った。
牧野 司	24.5.29	根釧農業試験場	9名	平成24年度 酪農ヘルパー 養成研修	牧草の種類と見分け方
大越安吾	24.5.29				サイレージの作り方
松井義貴	24.5.29				乳牛の泌乳生理および主な病気
村上 豊	24.5.30				搾乳見学と乳牛の扱い方
松本武彦	24.5.30				土作りとふん尿の有効活用
古山敬祐	24.5.30				乳牛の繁殖管理・分娩対応
関口建二	24.5.30				搾乳方法と機器
大坂郁夫	24.5.31				哺育・育成牛の飼養管理
原 悟志	24.6.1				乳牛(搾乳牛)の飼養管理
小山毅	24.6	帯広市		第14回畜産衛生に関する帯広ワークショップ	乾乳期間の短縮が乳生産および繁殖に与える影響について報告した。
関口建二	24.8.1	札幌市	90名	北海道TMRセンター 協議会大会	細断型ロールペーラの性能と本機等活用して調製した発酵TMRの特性について照会した。
関口建二	24.8.19	中標津町	50名	ミルクラボ	バイオガスについて講習を行った。
石田 亨 田村 聡	24.8.22	根釧農業試験場	7名	北海道別海高等学校 専攻科「農業法規」講 義	「農業基本法」、「北海道農業・畜産の基本方向」および「北海道農業計画・農業振興計画」について講義を行った。
三枝俊哉 酒井 治 小山 毅	24.8.24	根釧農業試験場	16名	平成24年度地区別 研修会(道東ブロッ ク)	道東管内の農業高校職員による視察研修と技術研修を行い、地域農業の発展に寄与する教員の指導力向上を図った。
堂腰 顕	24.8.27	別海町	14名	酪農技術総合セミナー	カウコンフォートについて講習を行った。
堂腰 顕	24.9.3	北見市	12名	網走農業改良普及セ ンター	乳牛の暑熱対策について講習を行った。
金子 剛	24.9.5-6	中頓別町		宗谷農業改良普及セ ンター職場研修	TMRセンターの原価分析方法について講習を行った。

担当職員	研修日	開催場所	出席者	研修名等	内 容
関口建二	24.9.11	根釧農業試験場	90名	平成24年度可変径式TMR成形密装置に関する現地検討会	細断型ロールベアラの性能と本機等活用して調製した発酵TMRの特性について照会した。
三枝俊哉	24.9.11	根釧農業試験場	20名	京都大学林学実習受け入れ	土壌調査実習の代表断面を提供するとともに、管内農業情勢や試験場の概略を説明した。
三枝俊哉	24.9.29	歌登町	80名	天北放牧ネットワーク	酪農場における家畜糞尿の有効利用技術について講演した後、圃場に出て論議を行った。
西道由紀子	24.10.10	足寄町	-	足寄町放牧酪農振興会	新規就農者を対象に放牧管理の基本知識について講義をおこなった。
三枝俊哉	24.10.15	幕別町札内	20名	明治飼料社内研修	草地における施肥設計・糞尿利用計画の立案方法について、座学と圃場視察による講習を行った。
堂腰 顕	24.10.17	標茶町	12名	釧路農業改良普及センター	蹄管理について講習を行った。
大坂郁夫	24.10.18	中頓別町	10名	哺育・育成牛の飼養管理に関するセミナー(宗谷農業改良普及センター)	初乳給与法、哺乳期および育成期の飼養管理に関する基本について講義をおこなった。
大越安吾	24.10.31	標茶町	15名	釧路農業改良普及センター研修	TMRセンターの経営実態と資料調製作業について講習を行った。
堂腰 顕	24.11.1-2	根釧農業試験場	4名	農業大学校	乳牛の行動を制限しない施設構造について講習を行った。
西道由紀子	24.11.2	根釧農業試験場	4名	北海道立農業大学校	放牧を指向する酪農後継者を対象に放牧管理の基本知識について講義をおこなった。
大坂郁夫	24.11.13-14	岩手県	50名	岩手県生産者、農業共済組合、家畜改良センター岩手牧場職員	初乳給与法、哺乳期および育成期の飼養管理に関する基本について講義をおこなうとともに、バーンミーティングをおこない、技術指導した。
金子 剛	24.11.16	標茶町	-	JA標茶学習会	TMRセンターの現状について報告した。
大坂郁夫	24.11.22	中標津町	50名	根室管内生産者、JA職員	生産者を対象に初乳給与法、哺乳期および育成期の飼養管理に関する基本の講義をおこなった。
大坂郁夫	24.11.29	幕別町札内	100名	明治飼料社内研修	北海道酪農の現状と哺乳・育成牛管理における問題点について講義を行った。
堂腰 顕	24.12.3	根釧農業試験場	15名	JA道東あさひ研修	削蹄について講習を行った。
堂腰 顕	24.12.10	別海町	17名	根室振興局林業講座	乳用牛舎の換気構造について講習を行った。
関口建二	24.12.13	根釧農業試験場	50	中標津町臭気対策協議会	バイオガスについて講習を行った。
堂腰 顕	24.12.20	浜中町	12名	釧路東部地区指導農業士・農業士会	肢蹄のモニタリングについて講習を行った。
堂腰 顕	25.3.18	釧路町音別	10名	釧路振興局・木造牛舎見学会およびセミナー	木造牛舎を末長く利用するための講習を行った。
堂腰 顕	25.3.19	鶴居村	10名	釧路振興局・木造牛舎見学会およびセミナー	木造牛舎を末長く利用するための講習を行った。
山岸修一 三宅俊輔	25.3.25	根釧農業試験場	30名	根室地域農業技術支援会議報告会	根室酪農経営検討プロジェクトの成果を発表した。
大坂郁夫	25.3			ルーメン研究会	飼養研究の現状を踏まえてルーメン微生物研究に期待すること

(3) 普及センターに対する支援要請対応

センター名	支援テーマ	年月日	具体的支援内容	
根 室	重点地区において自給飼料品質の向上に取り組んでおり、品質の変化に伴う餌全体の構成、内容を把握し適正な給与、低コスト化を進めるにあたって、飼料給与全般及び設計プログラムの具体的な利用方法を学び今後の活動に役立てる。	24. 11. 7 25. 2. 8	<ul style="list-style-type: none"> 技術普及課作成飼料計算プログラムの概要と操作法について説明を行った 市販飼料設計プログラムの開発動向などについて情報提供を行った。 	
	「自給飼料生産技術の改善」に向けた植生の改善 <ul style="list-style-type: none"> 植生の評価方法(ほ場評価) 植生の悪化要因 植生の改善対策 他地域での植生改善の取り組み状況(情報提供) 	24. 5. 17 24. 6. 12 24. 7. 24 24. 9. 20	<ul style="list-style-type: none"> 根釧農試ほ場を利用し、植生の見方の研修会を実施した。講師は根釧農試研究員が努めた。 釧路課題解決研修テーマ「草地更新の工程別特徴を知る」の現地開催時に植生の悪化要因等について解説した。 	
	「地域支援組織の強化」に向けた検討支援 <ul style="list-style-type: none"> TMRセンターの地域別規模別の成立条件 TMRセンターの設立と運営(事例) TMRセンターの設立計画作成に向けた検討方法 ※具体的な事例に基づく検討協議 	24. 6. 15 24. 10. 31	<ul style="list-style-type: none"> TMRセンターの研修を職員研修と位置づけ、TMRセンターの設立条件及び運営方法について、根釧農試研究員から情報提供を行った。 実際にTMRセンターの現地を視察し、設立までの経緯について学習した。 	
	<ul style="list-style-type: none"> TMRセンターの成立条件 どのような生産構造の基で、TMRセンターが設立しているのか各地の事例解析を含めた検討 設立手順について 計画策定、合意形成・意志決定手法 	24. 8. 23 25. 2. 8	<ul style="list-style-type: none"> TMRセンターの設立手順について、十勝農試研究員から実際の場面の組み立てについて、情報提供を行った。 試験成績から「自給飼料主体TMRセンター収益実態と運営安定化方策」を根釧農試研究員から情報提供を行った 	
	<ul style="list-style-type: none"> 牧草の生育状況による判断及び牧草と雑草の識別と調査に基づく改善策 ライジングプレートメーターによる草量の測定方法と補正方法(牧区面積小～大の違いによる草量測定の考え方)及び集約的放牧管理 	24. 5. 17 24. 5. 25 24. 6. 8 24. 7. 24 24. 9. 20	<ul style="list-style-type: none"> 根釧農試ほ場を利用し、植生の見方の研修会を実施した。講師は根釧農試研究員が努めた。 放牧管理の方法について、情報提供 ライジングプレートメーターの使い方説明 釧路課題解決研修テーマ「草地更新の工程別特徴を知る」の現地開催時に雑草の識別方法を説明 現地ほ場での植生調査へ同行し助言を行った。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 牧草サイレージ品質判定基準(改訂版)の判定要領について、特に細切サイレージの原料草の刈り取り時期等の判断について 	24. 5. 17	<ul style="list-style-type: none"> サイレージ判定基準の説明と根釧農試での事例を説明した。 サイレージのみでの刈取り時期は、判定が難しいことから、粗飼料分析を含めた判断が必要であることを助言した。 	
	白糠町で平成26年から稼働するTMRセンターにおける運営や構成農場の個別計画に活用するため、①サイレージ収穫調製体系から想定されるサイレージ原価の算出、②配送距離、配送方法から想定されるTMR原価の算出の手法を習得し、農業者指導、地域振興に役立てる。	24. 4. 10 24. 6. 15 24. 8. 23 24. 10. 31	<ul style="list-style-type: none"> サイレージ収穫の生産原価について、講義、演習を行った。また、TMRセンターの配送部門の原価計算の仕組みについて学習した。 また、実際の事例を計算シートに入力し、生産原価を算出した。 	
	北根室支	標津町のTRMセンター「USIX」では、育成牛へのTMR給与をマニュアル化し管理を行っている。飼養管理変更後1年が経過し、マニュアルの	24. 6. 13 24. 10. 24	<ul style="list-style-type: none"> 根釧農試研究員より組合員を対象として講習会を実施した。 TMR給与のマニュアルを再検討し、修正するための助言を実施した。

センター名	支援テーマ	年月日	具体的支援内容	
所	更なる改良の為に、育成牛の成育状況の確認手法と飼養管理について現地での研修を行って頂きたい。			
	未経産牛の初回種付け受胎率が低い(50%未満)農家が多いことから、受胎率向上の為に飼養管理指導を計画している。育成飼養管理が育成牛の発情、受胎率等に与える影響について研修して頂きたい。	24. 11. 22	<ul style="list-style-type: none"> 北根室支所等が主催する酪農セミナーで根釧農試研究員が講師を務め、育成牛の管理方法について講習を実施した。 	
	J A計根別の TMR センター「AXIS」で、昨年からは大型バンカーサイロでのサイレージ調製技術の確立に対して、畜産農試、根釧農試より支援いただいているが、確立まで至っていない。本年度も調査手法や取りまとめ方、各地の優良事例の情報提供等の支援を頂きたい。	24. 5. 10	<ul style="list-style-type: none"> H23 年度の調査結果の検討をもとに、本年度に調査する方法について検討し、助言した。 バンカーサイロの開封に合わせてサンプル採取と酸組成の分析を根釧農試で担当し、分析結果に基づいた解説と助言を行った。 	
	現在、根室管内に麦類導入を検討している。導入に当たっては、根室管内における麦類栽培での品種選択、ホルクopp サイレージとしての活用、草地更新時の前作物としての有効性など多くの事項について検討する必要がある。これらについて多面的に支援願いたい。	24. 7. 24 24. 9. 12 25. 2. 1 25. 3. 18	<ul style="list-style-type: none"> ライ麦のホルクopp サイレージの飼料価値について分析結果より総合評価する。 春、秋播小麦の栽培について、JA が本格的に取り組むことが決定した。 よって、根室管内における栽培技術について、その手法について検討した。	
網走	将来構想として津別町では有機酪農も含めた TMR センター設立が検討されており、放牧飼養、高濃度飼料の自給等を取り入れた TMR センター運営を検討している。 TMR センター設立に関する情報提供および高飼料自給率での酪農経営が実現可能となる酪農体系づくりに関して支援を求めたい。 <ul style="list-style-type: none"> TMR センター設立に向けた経営試算 飼料受委託栽培の経済性 	24. 8. 24	<ul style="list-style-type: none"> TMR センターの設立について検討しており、設立にあたって十勝農試研究員から助言をもらっている。 十勝農試研究員と TMR センター設立に対する情報交換を行った。 	
	網走支所	組勘(クミカン)データを見える化する経営管理ツール及び農作物生産費集計システムの活用方法と可能性について	25. 1. 28	<ul style="list-style-type: none"> 重点地区の生産費を測定するため研修を行った。農産物生産費集計システムについて、十勝農試研究員から、演習を交えて情報提供を受けた。
	網走本所	北見市で和牛飼養をしている農家が、事故が多発しているため、経営状況が厳しくなっているため支援を頂きたい。 <ul style="list-style-type: none"> 和牛飼養農家の技術改善 	24. 6. 5	<ul style="list-style-type: none"> 講師の事故の原因について、現地で獣医師を交えて検討し、対応策について農家に助言を行った。事故については減少傾向との報告を受けている。
	畜産部会	<ul style="list-style-type: none"> 植生改善に対する講習 暑熱対策に対する講習 	24. 9. 3 24. 12. 15	<ul style="list-style-type: none"> 草地雑草の特性、特に地下茎イネ科雑草「シバムギ」の特性について講習会を実施した。その後資料の提供依頼を受け、資料を送付し解説をした。 暑熱対策として、根釧農試研究員より研究成果を踏まえた講習をした。

(4) 参観者等

担 当	期 日	受入相手先	人 数
関口建二	24. 5. 23	猿払村農業委員会	10名
乳牛G	24. 5.30	上幌内酪農振興会(鹿追町)	10名
大坂郁夫 酒井 治 牧野 司	24. 6.27	日本甜菜製糖(株)	17名
大坂郁夫 関口建二	24.7.10	(株)リードネット	7名
関口建二	24.7.25	酪農学園大学	5名
関口建二	24.7.26	(株)北土緑化(美幌町)	1名
石田 亨	24.7.27	中標津町消費者協会	32名
石田 亨 乳牛G 飼料環境G 地域技術G	24.7.30	中標津町農業協同組合	50名
牧野 司	24.8.3	帯広畜産大学	3名
乳牛G	24.8.24	中標津農業高等学校	31名
関口建二	24.9.11	北海道電力(株)総合研究所	2名
牧野 司	24.9.14	酪農学園大学地域環境学科	15名
大坂郁夫	24. 9.19	中標津町立中標津東小学校	101名
石田 亨	24. 9.26	中標津しらかぼ学園	50名
松井義貴	24.10.14	酪農学園大学	4名
坂下勇一 大越安吾	24. 10. 25	弟子屈町家畜ふん尿臭気対策協議会	10名
石田 亨 大阪郁夫	24 .10.30	羅臼高等学校	70名
原 悟志	24. 10.31	南弟子屈酪農振興会	9名
関口建二	24. 11. 6	(株)北土緑化(美幌町)	2名
原 悟志	24. 12.4	酪農学園大学	5名
関口建二	24. 12.13	BGP検討会(仮称)(中標津町)	14名
石田 亨	24. 12.19	(社)日本草地畜産種子協会	5名
大坂郁夫	24. 12. 20	伊藤寛幸(中標津町)	1名
原 悟志	25. 2. 7	道総研 産業技術研究本部 工業試験場	3名

(5) 研修生受入

担当職員	年月日	研修者・団体名	人数
三枝俊哉	24. 9. 11	京都大学林学実習	20名

(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	25. 2. 8	技術普及室職員 関係研究員
網走普及指導員新技術伝達研修会	オホーツク総合振興局講堂	25. 2. 7	山岸修一 村上 豊 堂腰 顕
平成 24 年度畜産関係新技術発表会	札幌市	25. 2.21	松本 武彦 林 拓 三宅 俊輔
平成 24 年度農業新技術発表会	札幌市	25.2.21	松本 武彦 林 拓 三宅 俊輔
平成 24 年度十勝畜産新技術発表会	帯広市	25. 2. 26	堂腰 顕
平成 24 年度宗谷新技術発表会	浜頓別町	25. 3.14	堂腰 顕 金子 剛 三宅 俊輔
平成 24 年度根釧新技術発表会	根釧農業試験場	25. 2.26	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
24.7.12	大会議室	根室地区農業 共済組合	「超音波画像診断装置による繁殖診断」研修会
24. 7.25	講堂	(独)農業・食品 産業技術総合 研究機構 中央 農業総合研究 センター	農水省委託プロジェクト「気候変動に対応した循環型食料 生産等の確立のための技術開発」「低投入・循環型食料 生産の実現に向けた技術開発」(B系) B-2系施肥削減に向けた生産技術体系の開発 平成24 年度現地検討会
24.7.27	講堂	根室教育局	平成24年度公立高等学校配置計画地域別検討協議会
24.8.27	講堂	根室振興局	「北海道水産業・漁村振興条例」推進計画説明会
24.9.11	講堂	(独)農研機構 生研センター・ 新農業機械実 用化促進(株)	可変径式TMR成形密封装置に関する現地検討会
24.10.4	講堂	根室振興局	根室振興局口蹄疫防疫演習
25. 2.26	講堂	根室及び釧路 地域農業技術 支援会議	平成25年根釧農業新技術発表会
25.3.25	大会議室	根室地域農業 技術支援会議	根室酪農経営検討プロジェクト成果報告会

VII その他

1. 研修

氏名	期間	研修名	研修場所

2. 図書

(1) 図書、資料の受入状況

区 分	購入	寄贈	計	区 分	購入	寄贈	計
単行本(国内)	0	0	0	逐次刊行物(国内)	27	501	528
単行本(外国)	0	0	0	逐次刊行物(外国)	3	1	4
計	0	0	0	計	30	502	532

(2) 利用、提供 室外貸出 26 冊

(3) 製本

外注製本		簡易製本	
国内雑誌	外国雑誌	国内雑誌	外国雑誌
0 冊	0 冊	0 冊	0 冊

3. 海外渡航

なし

4. 表彰、受賞、学位

(1) 表彰、受賞

(2) 学位

なし