



道總研

平成 31 年 度（令和元年度）
畜産試験場年報

北海道立総合研究機構
農業研究本部 畜産試験場

平成 31 年度（令和元年度）

畜 産 試 験 場 年 報

目 次

I 概 況

1. 沿革	1
2. 位置及び土壌	2
3. 土地(有形固定資産)	2
4. 建物(有形固定資産)	2
5. けい養家畜	2
6. 機構	3
7. 職員の配置	4
8. 収入・支出決算額	7
9. 施設及び備品	8

II 作 況

1. 気象概況	9
2. 牧草	12
3. とうもろこし	13

III 試験研究及び地域支援等活動の成果概要

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験	15
2. 豚に関する試験	15
3. 鶏に関する試験	15
4. 技術体系化に関する試験	16

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験	16
2. バイオテクノロジーに関する試験	16
3. 草地・飼料作物に関する試験	17
4. 畜産環境に関する試験	17

【技術普及室】

1. 地域農業技術支援会議	18
2. 技術体系化チーム	18
3. 普及センター等への技術支援	18

IV 試験研究及び地域支援等活動の課題名

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験	19
2. 豚に関する試験	19
3. 鶏に関する試験	19
4. 羊に関する試験	19
5. 技術体系化に関する試験	20

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験	20
2. バイオテクノロジーに関する試験	20
3. 草地・飼料作物に関する試験	21
4. 畜産環境に関する試験	22

V 管理業務の概要	
1. 肉牛	23
2. 乳牛	24
3. 馬	24
4. 豚	25
5. 鶏	25
6. めん羊	27
7. 家畜衛生	29
8. 粗飼料生産	32
VI 普及・参考事項並びに試験研究の成果	
1. 令和元年度普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに 行政参考事項	33
2. 論文並びに資料	
1) 研究論文	34
2) 口頭発表(ポスター発表を含む)	35
3) 専門雑誌記事	36
4) 著編書資料	36
5) 新聞等記事	36
VII 研修及び技術指導	
1. 研修生受入	37
2. 研修会・講習会	37
3. 改良普及員研修	37
4. 技術指導	38
5. 技術相談	40
6. 会議	44
7. 参観者等	46
8. 職員研修	46
9. 海外出張	46
VIII その他	
1. 委員会	47
2. 図書・資料	48
3. 刊行物	48
4. 表彰・受賞・学位	48
5. 行事	48
IX 自己点検への対応表	49
付 用地平面図	
建物配置図	

I 概況

1. 沿革

元号	内容
明治 9	開拓使真駒内牧牛場として札幌市真駒内に設置 畜牛、豚をもって種畜業務を開始
19	真駒内種畜場と改称し、馬、めん羊を追加
26	北海道庁種畜場と改称、改良増殖が事業主体
39	農商務省種牛牧場用地として設置(滝川畜試)
大正 7	農商務省直轄の滝川種羊場として発足(滝川畜試)
昭和 7	北海道庁に移管 北海道庁種羊場と名称変更(滝川畜試)
11	北海道農事試験場に畜産関係試験研究部門を付設
17	北海道農業試験場畜産部と改称
21	用地を米軍に接収されたため道内8カ所に緊急分散
22	移動先が現在地に決定し、施設の新設、人員・家畜の結集開始
25	北海道農業試験場畜産部が札幌市羊ヶ丘に新設 当時は北海道立種畜場として発足
	山羊部門を追加 (滝川畜試)
31	種鶏部門を追加 (滝川畜試)
33	北海道立新得種畜場と改称 種豚部門を加え北海道立滝川種畜場として発足 (滝川畜試)
37	北海道立新得畜産試験場と改称し、大家畜の試験研究機関として発足 乳牛の後代検定事業開始 ヘレフォード12頭輸入し肉牛増殖事業開始 北海道立滝川畜産試験場と改称し、中小家畜の試験研究機関として発足 (滝川畜試) 鶏部門を北海道立滝川畜産試験場に移管
38	種豚部門を北海道立滝川畜産試験場に移管 種豚部門を全面的に受入 (滝川畜試)
41	総合研究庁舎、フリーストール牛舎建設 整備3カ年計画完了 創立90周年、移転20周年記念事業を実施
44	畑酪における標準技術体系実証試験(中核試験)開始
47	「牧草系統適応性検定」「放牧特性検定」開始
48	重種馬のけい養を廃止し、馬産事業は北海道和種馬の品種保存のみ実施
49	肉用牛の大規模繁殖経営における集団飼養技術に関する試験(実用化技術組立試験)開始
51	創立100周年記念事業を実施し、記念碑を建立
55	放牧肉用牛生産促進事業によりヘレフォード、アバディーンアンガス各11頭を輸入し、種雄牛舎を新設
56	整備計画(10カ年)が開始され自家水道が完成 肉牛直接検定牛舎を新設
57	受精卵移植技術利用促進事業をセンター場として開始 試験肉牛舎、間接検定牛舎など整備 肉牛大型サイロ、肉牛科職員事務所の新設

元号	内容
昭和 58	受精卵凍結器、微量ミネラル分析装置など整備 混牧林利用技術確立事業を開始 肉牛成雌牛牛舎完成
59	自走式フォーレージハーベスターを導入 農畜試経営部門の整備により研究部経営科を廃止 独身寮を建設(更新) 畜産バイオテクノロジー研究室を新設
60	整備計画により根釧農試へ乳牛59頭移管 総合試験牛舎新設
61	種畜部を廃止し、総務部、研究部の2部体制
62	飼料管理科を管理科と改称し総務部所管 飼養科と乳牛科を廃止し酪農科を新設 畜産生物工学科を新設し、バイオテクノロジー試験を担当 管理科事務所を新設 乳牛育成牛舎を改築
63	酪農科事務所を新設 肉牛繁殖試験牛舎を新設
平成元 3	「北海道立農業試験場研究基本計画」を策定 直接検定牛舎を新設 牛体外受精卵流通体制整備事業などで鹿児島県、島根県等から黒毛和種成雌及び育成牛22頭導入
4	受精卵移植技術を活用した北海道優良黒毛和牛育成改良事業を開始 黒毛和牛雌牛、育成牛12頭導入 肉牛科を肉牛育種科と肉牛飼養科の2科に改組 畜産生物工学科と草地飼料作物科を生物工学科と草地科に改称 総合堆肥舎の新設 肉牛体測施設更新 研究部を家畜部と生産技術部の2部に改組
6	環境資源科を新設 草地試験棟を新設 核移植技術によりクローン牛を生産 地域基幹農業研究、家畜糞尿処理技術開発事業試験を開始 黒毛和種改良情報システム事業を開始 衛生試験畜舎を新設
7	黒毛和種のDNA育種基盤整備事業等の試験を開始 本州より黒毛和種優良若雌牛21頭を導入
8	「畜産研究再編整備構想」を策定 大分・宮崎県より黒毛和種種牛29頭導入
9	「畜産研究再編整備構想」による基本設計終了 牧草の栄養価及び収量の向上による飼料自給率向上促進事業を開始
10	「畜産研究再編整備構想」による実施設計を実施 豚及び鶏の附属施設完成

元号	内容
平成 11	総合庁舎、和種馬保存厩舎、繁殖羊舎、格納庫等の施設完成
12	道立試験場の組織改正により滝川畜産試験場と新得畜産試験場を統合、道立畜産試験場として発足 道立畜産試験場滝川試験地を設置 畜産技術交流施設、畜産環境総合試験棟、総合肥料庫、黒毛肥育試験牛舎など附属施設が完成
13	「畜産研究再編整備」最終年度 外構工事、放牧地給水施設工事を実施し整備終了
14	牛海綿状脳症に関する研究を行うための BSE 隔離牛舎及びバイオハザード対策レベル3施設を整備
15	家畜伝染病の侵入を防ぐため、車両の消毒ゲートを設置 牛海綿状脳症に関する研究を推進するため感染実験室を設置
18	粗飼料生産の外部委託を試験的に開始 家畜生産部、畜産工学部、育種科、養豚科、特用家畜科及び代謝生理科を家畜研究部、基盤研究部、肉牛育種科、中小家畜育種科、中小家畜飼養科及び病態生理科に改称
19	粗飼料生産等の外部委託を本格的に開始 放牧地堆肥盤を設置
20	平成 20 年度組織機構改正に伴い技能労務業務の廃止 「地方独立行政法人北海道立総合研究機構(仮称)」の定款及び継承される権利に関する議決
21	平成 22 年 3 月 31 日をもって滝川試験地廃止
22	地方独立行政法人北海道立総合研究機構が創設され、独法化に伴い研究部を 3 部から 2 部制に再編し、科体制からグループ体制へと移行した
23	構内 LAN 設備を設置
26	畜産工学グループから生物工学グループへ名称変更
28	8 月 16 日～9 月 9 日にかけての台風 7 号, 11 号, 9 号, 10 号, 13 号の影響により、場内河川の 11 の橋が流出・崩壊
30	研究手法の見直しにより平成 28 年 11 月をもって搾乳を中止 畜肉能力の明確化及び産子の増殖を図るためニュージーランドから優良雄めん羊 3 頭を導入

2. 位置及び土壌

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

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

3. 土地(有形固定資産)

(平成 31 年 4 月 1 日現在)

区 分	面積 (ha)
総面積	1,570.29
採草地	392.92
放牧地	380.03
飼料畑 (試験圃場含む)	12.34
建造物敷地	27.82
山林・原野ほか	757.18

4. 建物(有形固定資産)

(平成 31 年 4 月 1 日現在)

区 分	数量 (棟)	延べ面積 (㎡)
建 物	77	36,769.85

5. けい養家畜

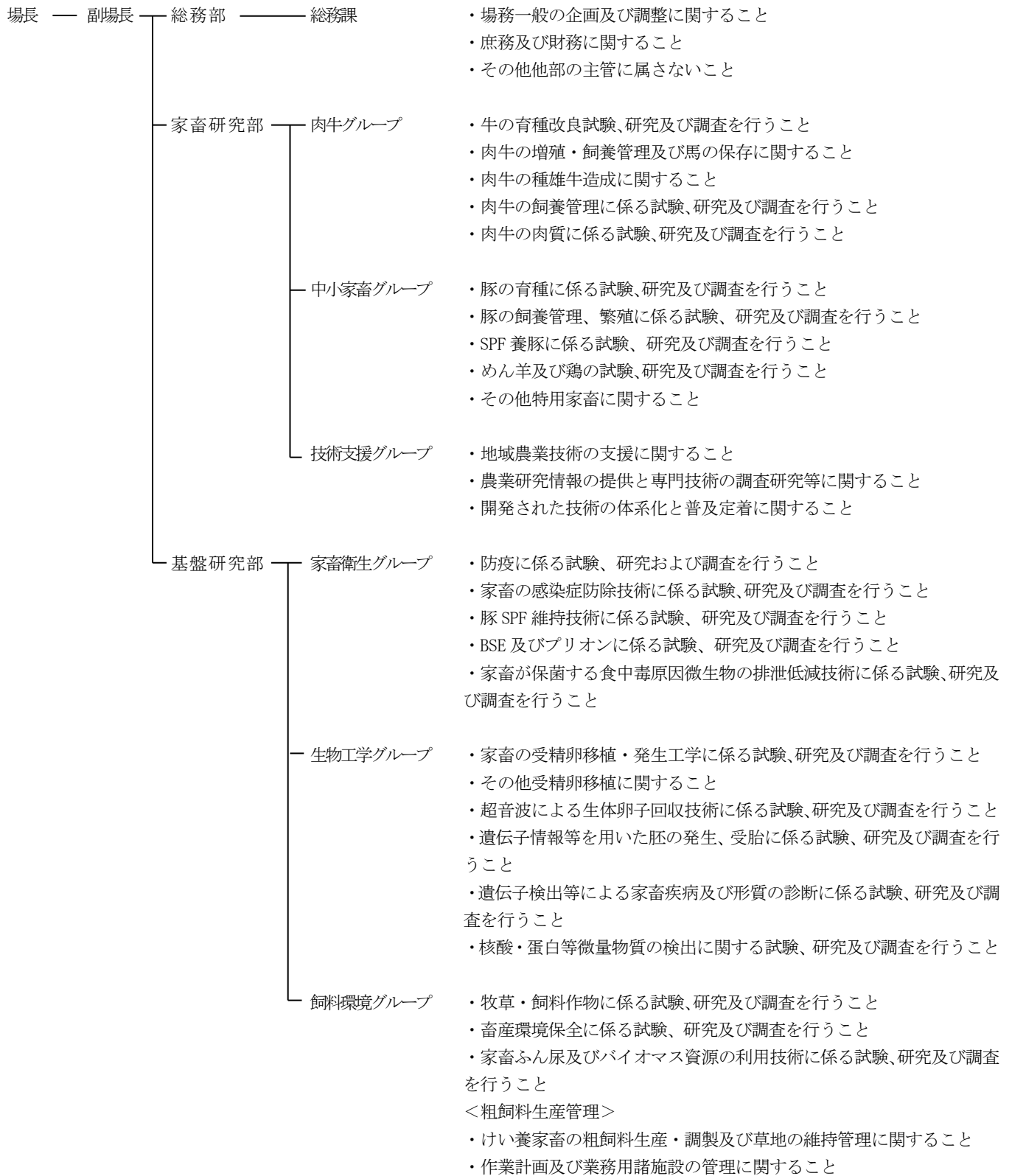
(令和 2 年 3 月 31 日現在)

単位：頭、羽

畜 種	雄	雌	計
肉用牛			
黒毛和種	52	262	314
アバディーンアンガス	18	91	109
乳用牛			
ホルスタイン	0	17	17
馬			
北海道和種	2	12	14
羊			
サフォーク	60	160	220
鶏			
ロードアイランドレッド	120	661	781
素材鶏	193	768	961
試験鶏	0	68	68
豚			
大ヨークシャー	104	158	262

6. 機構

地方独立行政法人北海道立総合研究機構組織規程(平成 22 年 4 月 1 日規程第 4 号)が制定され、内部組織及びグループを設置しその分掌事務を定める。



7. 職員の配置

1) 職氏名 (平成31年4月1日現在)

職名	氏名
場長	仙名 和浩
* 副場長	成田 裕幸
【総務部】	
* 総務部長兼総務課長	佐藤 敏文
* 主査(総務)	黒柳 博之
* 主査(調整)	福井 紀郎
* 主査(管財)	長内 義孝
* 専門主任	伊藤正登志
* //	武田 清
* //	菅野 則子
//	島 秀行
* //	林 澄典
* //	寺本 梨紗
* 主事	今 あゆみ
【家畜研究部】	
家畜研究部長	及川 学
【肉牛グループ】	
研究主幹	藤川 朗
主査(育種)	大井 幹記
主査(飼養)	糟谷 広高
研究主任	西道由紀子
//	鹿島 聖志
研究職員	山口 美緒
//	鈴木 洋美
専門研究員(再雇用)	佐藤 幸信
専門主任	吉田 一昭
//	千葉 昇
//	鈴木 裕二
//	鹿間 正一
//	西村 哲夫
//	石川 要
//	深川 厚司
//	箕浦 孝一
//	森田 勝
//	伊原 崇人
主任	吉原 浩史
技師	梶山 孝弘
//	畑山 亮太
//	兼吉 幹太

職名	氏名
【中小家畜グループ】	
研究主幹	小泉 徹
主査(養豚)	昆野 大次
主査(家さん)	森井 泰子
研究主任	齋藤 早春
//	甲田 洋子
研究職員	佐藤 駿
専門研究員(再雇用)	草刈 直仁
専門主任	鈴木 剛
//	久野 浩文
//	芦野 俊明
//	喜多見 剛
//	中野 隆
//	篠原 靖彦
//	青木 隆司
//	長田 慎弥
//	若杉 吉規
//	玉田 学
主任	静川 拓海
主任(再雇用)	菊池 裕幸
//	森 佐太郎
//	月井 克実
【技術支援グループ】	
研究主幹	國重 享子
主査(技術支援)	渡部 敢
主査(技術支援)	櫻井 由絵
【基盤研究部】	
基盤研究部長	陰山 聡一
【家畜衛生グループ】	
研究主幹	森安 悟
主査(家畜衛生)	福田 茂夫
研究主査	小原 潤子
研究職員	山口 英美
//	平野 佑気
専門主任	水尻 健二
//	不破 友宏
//	板宮 敦志
技師	伊藤 柊也

職名	氏 名
【生物学グループ】	
研究主幹	内藤 学
主査(生物学)	小山 毅
研究主任	藤井 貴志
研究職員	吉野 仁美
専門主任	堀川 盟夫
〃	櫻井 直樹
主任	秋山 智香

【飼料環境グループ】

研究主幹	出口健三郎
主任主査(草地飼料)	藤井 弘毅
主査(畜産環境)	湊 啓子
研究主任	田中 常喜
研究職員	今 啓人
専門研究員(再雇用)	戸苅 哲郎
専門主任	吉川 栄一
〃	齋藤 孝志
〃	谷尻 治秀
主任(再雇用)	松久 勸

(契約職員)

【総務課】	坂村 堅二
【肉牛グループ】	佐藤 美幸
	齋藤 隆吾
	湯田 恭平
	西川 貢
【中小家畜グループ】	廣田 美海
	藤田 幸男
	鈴木 勝
	東 善吾
【家畜衛生グループ】	岸田 愛
【生物学グループ】	長田 麻希
【飼料環境グループ】	加賀 恵子
	佐藤富士子

注) 道総研職員数：100名

研究職員	36 (うち再雇用 3)
研究支援職員	39 (うち再雇用 4)
総務系職員	12 (うち道派遣 12)
契約職員	13

*** 道駐在職員**

【畜産試験場技術普及室】	
(道技術普及課在籍)	
上席普及指導員	富岡 康裕
主任普及指導員	長井 淳一

2) 職員の異動

(1) 転入及び採用

役職名	氏名	異動年月日	備考
* 専門主任	林 澄典	平成 31 年 4 月 1 日	釧路総合振興局農務課から転入
* 専門主任	寺本 梨紗	平成 31 年 4 月 1 日	農業大学校総務課から転入
主査 (生物工学)	小山 毅	平成 31 年 4 月 1 日	酪農試験場から転入
研究職員	鈴木 洋美	平成 31 年 4 月 1 日	新規採用
主任 (再雇用)	森 佐太郎	平成 31 年 4 月 1 日	中央農業試験場から転入
** 主任普及指導員	長井 淳一	平成 31 年 4 月 1 日	空知農業改良普及センターから転入
* 主事	橋本 将之	令和 元年 6 月 1 日	宗谷総合振興局総務課から転入

注) * 総合政策部政策局研究法人室から派遣

** 農政部技術普及課在籍

(2) 転出及び退職

役職名	氏名	異動年月日	備考
* 専門主任	松井 和彦	平成 31 年 4 月 1 日	根室振興局農務課へ転出
* 専門主任	太田 陽三	平成 31 年 4 月 1 日	日高振興局農務課へ転出
* 専門主任	吉田 千春	平成 31 年 4 月 1 日	十勝総合振興局調整課へ転出
主幹	酒井 稔史	平成 31 年 4 月 1 日	酪農試験場へ転出
専門主任	川本 康内	平成 31 年 4 月 1 日	中央農業試験場へ転出
** 主任普及指導員	齋藤 潔	平成 31 年 4 月 1 日	十勝農業改良普及センター十勝北部支所 へ転出
* 主査 (調整)	福井 紀郎	令和 元年 6 月 1 日	十勝総合振興局納税課へ転出
場長	南橋 昭	平成 31 年 3 月 31 日	退職
研究職員	山口 美緒	令和 元年 5 月 31 日	退職
研究職員	山口 英美	令和 元年 12 月 31 日	退職
* 副場長	成田 裕幸	令和 2 年 3 月 31 日	退職
* 主査 (調整)	伊藤正登志	令和 2 年 3 月 31 日	退職
研究主幹	小泉 徹	令和 2 年 3 月 31 日	退職
支援職員	兼吉 幹太	令和 2 年 3 月 31 日	退職
** 上席普及指導員	富岡 康裕	令和 2 年 3 月 31 日	退職

注) * 総合政策部政策局研究法人室から派遣

** 農政部技術普及課在籍

場内異動分は掲載しない。

8. 収入・支出決算額

1) 収入決算額

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	増 減
技術普及指導手数料	0	127,000	150,490	23,490
動物売払収入	26,399,000	26,399,000	36,665,317	10,266,317
畜産物売払収入	18,135,000	18,135,000	26,807,634	8,672,634
不用品売払収入	0	0	368,909	368,909
法人財産使用料等	100,000	100,000	473,988	373,988
その他雑収入	784,000	784,000	1,220,636	436,636
共同研究費負担金	2,000,000	2,700,000	2,700,000	0
国庫受託研究収入	9,111,000	7,664,000	7,664,000	0
道受託研究収入	0	0	0	0
その他受託研究収入	18,822,000	24,499,000	24,499,400	400
施設整備費補助金収入	0	33,475,000	33,475,000	0
科学研究費補助金	3,300,000	3,300,000	2,890,000	▲ 410,000
計	78,651,000	117,183,000	136,915,374	19,732,374

※研究費等の収入財源には、事業費支弁人件費振替額を含む(=委託元の払込額)。

2) 支出決算額

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	繰越額	残 額
戦略研究費	0	0	0	0	0
重点研究費	7,400,000	7,400,000	7,396,288	0	3,712
職員研究奨励費	0	0	0	0	0
経常研究費	19,092,000	22,984,000	22,512,645	0	471,355
技術普及指導費	202,000	366,240	344,982	0	21,258
外部資金確保対策費	0	0	0	0	0
研究用備品整備費	0	6,948,780	6,948,780	0	0
維持管理経費(研究)	0	4,667,000	4,667,000	0	0
維持管理経費(一般)	102,431,000	91,204,870	91,179,709	0	25,161
研究関連維持管理経費	234,000	234,000	234,000	0	0
運営経費	202,407,000	223,846,930	223,482,672	0	364,258
共同研究費	2,000,000	2,700,000	2,700,000	0	0
国庫受託研究費	9,111,000	7,664,000	7,664,000	0	0
道受託研究費	0	0	0	0	0
その他受託研究費	18,380,000	23,492,400	23,490,807	0	1,593
施設整備費補助金	0	33,475,000	33,475,000	0	0
科学研究費補助金	3,300,000	3,300,000	3,243,392	0	56,608
計	364,557,000	428,283,220	427,339,275	0	943,945

※支出決算額には事業費支弁人件費振替額(本部対応)を除く(=試験場セグメント決算額)。

9. 施設及び備品

1) 新たに設置または改修した施設等 (250 万円以上)

肥育試験牛舎パドック柵改修工事

2) 新たに購入した備品

(50 万円以上)

品 名	規 格	数 量
自動溶媒抽出装置	ソックスティック8000	1 台
トラクター	MF5711SESD4	1 台
位相差正立顕微鏡 (画像撮影装置付き)	ECLIPSE Ci-L	1 式
移動式体重計 (ロードバー600mm)	スマートスケールTW-S	1 式
腹腔内視鏡 (硬性)	WA50372B	1 式
ペルチェETフリーザー	NFA445	1 式
高圧洗浄機	HDS10/19M	1 式
EOGガス滅菌器	YS-AC64EJ II	1 式

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年 11 月から本年 10 月までの気象の経過はおおむね次のとおりであった。

(1) 11 月から 3 月までの気象経過

前年 11 月から本年 3 月までの冬期間の気象を要約すると、気温は平年比+0.7℃でやや高く、降水(雪)量は平年比 39%でかなり少なかった。降雪始は平年より 16 日遅い 11 月 19 日、根雪始は平年より 6 日遅い 12 月 7 日であった。最大積雪深は 2 月 7 日の 21cm で平年より 60cm 浅かった。最大土壌凍結深は 2 月 19 日の 39.6cm で平年より 31.9cm 深かった。根雪終は平年より 28 日早い 3 月 9 日、積雪期間は 92 日となり平年より 34 日短かった。

(2) 4 月から 10 月までの気象経過(平年との比較)

4 月：気温は平年に比べやや高く、降水量はかなり少なく、日照時間はやや多かった。降雪終は平年より 5 日遅い 4 月 27 日であった。

5 月：気温は平年比+2.5℃でかなり高く、降水量は平年比 39%でかなり少なく、日照時間は平年比 124%でかなり多かった。晩霜日は平年より 3 日早い 5 月 13 日であった。

6 月：気温は平年比-0.5℃で平年並、降水量は平年比 94%で平年並み、日照時間は平年比 88%でやや少なかった。

7 月：気温は平年比-1.3℃でやや低く、降水量は平年比 71%でやや少なく、日照時間は平年比 47%でかなり少なかった。

8 月：気温は平年比-1.0℃でやや低く、降水量は平年比 118%、日照時間は平年比 101%でいずれも平年並であった。

9 月：気温は平年比+0.3℃で平年並、降水量は平年比 70%でやや少なく、日照時間は平年比 143%でかなり多かった。

10 月： 気温は平年比+0.8℃でやや高く、降水量は平年比 105%、日照時間は平年比 103%でいずれも平年並であった。初霜日は平年より 1 日遅い 10 月 14 日であった。

要約：融雪後、4 月と 5 月は、平年より降水量がかなり少なかったが、気温は高く、日照時間は多かった。6 月の気温は平年並であった。7 月と 8 月は気温が平年よりやや低く、とくに 7 月は日照時間がかなり少なかった。9 月は気温が平年並、日照時間はかなり多かった。10 月は気温が平年よりやや高く、日照時間は平年並であった。

農耕期間(5 月～8 月)の積算は、気温が 2,288℃で平年比+2℃、降水量が 694mm で平年比 90%、日照時間が 698 時間で平年比 101%であった。

季節調査

年次	平成 30 年		平成 31 年		平成 31 年	
	降雪始 (月/日)	根雪始 (月/日)	最深積雪 (cm)	(月/日)	最大土壌凍結深 (cm)	(月/日)
本年	11/19	12/7	21	2/7	39.6	2/19
平年	11/3	12/1	81	2/10	7.7	1/5
差	16	6	△60	△13	31.9	45

注 1 平年値は前 10 カ年の平均値。 2 △印は減(早)を表す。

季節調査(続き)

年次	平成31年(令和元年)					
	根雪終 (月/日)	積雪期間 (日)	降雪終 (月/日)	晩霜 (月/日)	初霜 (月/日)	無霜期間 (日)
本年	3/9	92	4/27	5/13	10/14	154
平年	4/6	126	4/22	5/16	10/13	149
差	△28	△34	5	△3	1	5

注 3 晩霜、初霜は最低気温が氷点下に達した日とした。

気象表（平成30年11月～令和元年10月）

月	旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	6.5	4.6	1.9	10.4	8.6	1.8	2.0	0.8	1.2
	中	3.0	1.3	1.7	6.5	5.2	1.3	-0.5	-2.3	1.8
	下	-1.6	-1.3	△ 0.3	1.9	2.3	△ 0.4	-5.8	-4.4	△ 1.4
	平均	2.6	1.5	1.1	6.3	5.4	0.9	-1.4	-1.9	0.5
12	上	-3.2	-2.6	△ 0.6	0.5	0.8	△ 0.3	-6.5	-6.1	△ 0.4
	中	-4.4	-4.6	0.2	-1.0	-1.2	0.2	-8.5	-8.4	△ 0.1
	下	-4.8	-5.5	0.7	-2.0	-2.2	0.2	-7.8	-9.3	1.5
	平均	-4.2	-4.3	0.1	-0.9	-0.9	0.0	-7.6	-8.0	0.4
1	上	-5.7	-6.1	0.4	-2.8	-3.0	0.2	-8.9	-9.7	0.8
	中	-7.8	-8.0	0.2	-3.5	-4.3	0.8	-11.8	-12.2	0.4
	下	-7.1	-7.4	0.3	-3.5	-3.7	0.2	-11.3	-11.9	0.6
	平均	-6.9	-7.2	0.3	-3.3	-3.7	0.4	-10.7	-11.3	0.6
2	上	-9.1	-7.6	△ 1.5	-5.5	-3.8	△ 1.7	-12.5	-12.0	△ 0.5
	中	-5.9	-6.6	0.7	-1.8	-2.8	1.0	-10.6	-10.8	0.2
	下	-1.9	-5.8	3.9	1.7	-1.6	3.3	-5.9	-10.6	4.7
	平均	-5.9	-6.7	0.8	-2.1	-2.8	0.7	-9.9	-11.2	1.3
3	上	-0.4	-4.5	4.1	3.8	-0.6	4.4	-6.1	-9.0	2.9
	中	0.1	-2.3	2.4	3.7	2.4	1.3	-4.2	-7.0	2.8
	下	-2.5	-0.5	△ 2.0	2.1	3.9	△ 1.8	-6.7	-5.2	△ 1.5
	平均	-1.0	-2.4	1.4	3.2	2.0	1.2	-5.7	-7.0	1.3
4	上	0.6	2.0	△ 1.4	5.2	6.7	△ 1.5	-3.8	-2.8	△ 1.0
	中	6.1	3.4	2.7	12.6	8.0	4.6	-0.9	-1.4	0.5
	下	6.9	6.3	0.6	13.8	11.8	2.0	-1.7	0.5	△ 2.2
	平均	4.5	3.9	0.6	10.5	8.9	1.6	-2.1	-1.2	△ 0.9
5	上	10.5	9.0	1.5	15.8	14.3	1.5	3.5	3.3	0.2
	中	10.7	9.5	1.2	19.0	14.7	4.3	2.6	4.0	△ 1.4
	下	16.3	11.7	4.6	22.2	17.4	4.8	8.8	5.7	3.1
	平均	12.6	10.1	2.5	19.1	15.5	3.6	5.1	4.4	0.7
6	上	13.0	13.0	0.0	18.2	18.7	△ 0.5	7.9	7.7	0.2
	中	12.3	12.8	△ 0.5	16.9	16.6	0.3	8.1	9.2	△ 1.1
	下	14.2	15.4	△ 1.2	17.9	20.7	△ 2.8	10.4	10.7	△ 0.3
	平均	13.2	13.7	△ 0.5	17.7	18.7	△ 1.0	8.8	9.2	△ 0.4
7	上	14.8	17.4	△ 2.6	18.8	21.9	△ 3.1	11.4	13.3	△ 1.9
	中	14.9	17.9	△ 3.0	16.8	22.4	△ 5.6	13.0	13.8	△ 0.8
	下	20.1	18.7	1.4	23.5	22.7	0.8	17.0	15.1	1.9
	平均	16.7	18.0	△ 1.3	19.8	22.4	△ 2.6	13.9	14.1	△ 0.2
8	上	20.6	19.4	1.2	25.8	23.8	2.0	15.3	15.5	△ 0.2
	中	16.7	18.3	△ 1.6	19.7	22.2	△ 2.5	14.1	14.9	△ 0.8
	下	15.1	17.6	△ 2.5	18.6	21.9	△ 3.3	12.4	13.7	△ 1.3
	平均	17.4	18.4	△ 1.0	21.3	22.6	△ 1.3	13.9	14.7	△ 0.8
9	上	18.3	16.6	1.7	24.3	20.7	3.6	11.7	13.0	△ 1.3
	中	13.2	14.8	△ 1.6	20.1	19.5	0.6	9.1	10.4	△ 1.3
	下	12.8	12.1	0.7	18.8	16.7	2.1	6.8	7.4	△ 0.6
	平均	14.8	14.5	0.3	21.1	19.0	2.1	9.2	10.3	△ 1.1
10	上	11.4	10.2	1.2	16.0	15.1	0.9	6.9	5.5	1.4
	中	6.9	7.8	△ 0.9	11.5	12.6	△ 1.1	0.8	2.9	△ 2.1
	下	7.8	7.4	0.4	12.3	10.2	2.1	2.8	1.4	1.4
	平均	8.7	7.9	0.8	13.2	12.5	0.7	3.5	3.2	0.3
5～9月積算値		2288	2290	△ 2	3030	3003	27	1560	1610	△ 50

気象表(続き)

月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	26.0	49.1	△ 23.1	3.0	4.7	△ 1.7	43.4	36.8	6.6
	中	4.0	26.7	△ 22.7	2.0	4.4	△ 2.4	42.9	37.7	5.2
	下	11.5	22.0	△ 10.5	7.0	3.3	3.7	29.1	32.2	△ 3.1
	合計	41.5	97.8	△ 56.3	12.0	12.0	0.0	115.4	106.7	8.7
12	上	27.0	28.2	△ 1.2	2.0	3.0	△ 1.0	37.2	33.9	3.3
	中	6.5	15.6	△ 9.1	2.0	2.7	△ 0.7	43.1	34.8	8.3
	下	0.0	17.2	△ 17.2	0.0	3.0	△ 3.0	44.9	33.9	11.0
	合計	33.5	61.0	△ 27.5	4.0	7.9	△ 3.9	125.2	99.2	26.0
1	上	0.0	6.7	△ 6.7	0.0	2.0	△ 2.0	45.4	35.1	10.3
	中	3.5	5.2	△ 1.7	2.0	1.5	0.5	47.4	42.2	5.2
	下	4.5	8.6	△ 4.1	3.0	2.3	0.7	46.5	46.5	0.0
	合計	8.0	20.5	△ 12.5	5.0	5.9	△ 0.9	139.3	123.8	15.5
2	上	6.0	6.1	△ 0.1	2.0	2.3	△ 0.3	25.0	43.4	△ 18.4
	中	0.0	12.0	△ 12.0	0.0	2.3	△ 2.3	48.7	40.6	8.1
	下	1.0	10.8	△ 9.8	1.0	2.5	△ 1.5	42.6	45.2	△ 2.6
	合計	7.0	28.9	△ 21.9	3.0	6.0	△ 3.0	116.3	129.2	△ 12.9
3	上	0.0	28.0	△ 28.0	0.0	3.5	△ 3.5	63.1	41.5	21.6
	中	4.5	8.8	△ 4.3	3.0	2.3	0.7	43.2	52.7	△ 9.5
	下	7.5	14.4	△ 6.9	4.0	2.5	1.5	53.1	70.6	△ 17.5
	合計	12.0	51.2	△ 39.2	7.0	8.8	△ 1.8	159.4	164.8	△ 5.4
4	上	19.0	25.3	△ 6.3	4.0	3.1	0.9	65.1	59.9	5.2
	中	7.0	21.1	△ 14.1	2.0	4.1	△ 2.1	76.0	59.3	16.7
	下	1.5	25.7	△ 24.2	2.0	4.5	△ 2.5	75.5	63.6	11.9
	合計	27.5	72.1	△ 44.6	8.0	9.9	△ 1.9	216.6	182.8	33.8
5	上	15.5	29.6	△ 14.1	5.0	4.2	0.8	66.2	63.0	3.2
	中	0.5	31.7	△ 31.2	1.0	4.3	△ 3.3	82.3	56.4	25.9
	下	19.5	29.3	△ 9.8	3.0	3.9	△ 0.9	84.1	67.6	16.5
	合計	35.5	90.6	△ 55.1	9.0	11.6	△ 2.6	232.6	186.9	45.7
6	上	24.5	34.7	△ 10.2	7.0	4.4	2.6	38.7	52.8	△ 14.1
	中	54.0	51.8	2.2	2.0	5.1	△ 3.1	37.1	29.8	7.3
	下	35.0	34.7	0.3	5.0	4.5	0.5	44.2	53.7	△ 9.5
	合計	113.5	121.2	△ 7.7	14.0	13.7	0.3	120.0	136.3	△ 16.3
7	上	25.0	52.6	△ 27.6	4.0	5.0	△ 1.0	29.7	43.2	△ 13.5
	中	88.0	63.7	24.3	9.0	5.1	3.9	0.1	45.9	△ 45.8
	下	16.5	65.8	△ 49.3	6.0	5.2	0.8	28.6	34.7	△ 6.1
	合計	129.5	182.1	△ 52.6	19.0	14.2	4.8	58.4	123.9	△ 65.5
8	上	113.5	43.4	70.1	3.0	4.1	△ 1.1	65.2	39.5	25.7
	中	82.0	96.8	△ 14.8	9.0	5.6	3.4	21.9	30.2	△ 8.3
	下	101.0	111.8	△ 10.8	8.0	5.7	2.3	23.1	39.5	△ 16.4
	合計	296.5	252.0	44.5	20.0	15.5	4.5	110.2	109.2	1.0
9	上	12.0	78.6	△ 66.6	4.0	5.0	△ 1.0	65.3	36.4	28.9
	中	40.5	54.6	△ 14.1	6.0	4.4	1.6	46.8	40.9	5.9
	下	66.5	28.5	38.0	2.0	4.1	△ 2.1	65.1	46.3	18.8
	合計	119.0	170.4	△ 51.4	12.0	12.6	△ 0.6	177.2	123.6	53.6
10	上	63.5	54.6	8.9	4.0	5.1	△ 1.1	46.3	44.6	1.7
	中	40.5	34.9	5.6	5.0	4.4	0.6	47.8	50.4	△ 2.6
	下	32.5	40.5	△ 8.0	5.0	4.3	0.7	50.1	45.2	4.9
	合計	136.5	129.5	7.0	14.0	13.1	0.9	144.2	140.2	4.0
5~9月積算値		694	771	△ 77	74	68	6	698	691	7

2. 牧草

チモシー(採草)

- 1 番草 : 不良
- 2 番草 : 不良
- 3 番草 : 不良
- 1～3 番草通算 : 不良

事由：萌芽期は2年目草地が平年と同日の4月13日、3年目草地が平年より1日早い4月12日であった。出穂始は2年目草地で平年より7日早く、3年目草地で5日早く、2、3年目草地の平均では平年より6日早い6月5日であった。1番草の乾物収量は、平年比が2年目草地82%、3年目草地87%、2、3年目草地の平均では85%であった。このことから、1番草の作況は「不良」であった。

2番草の乾物収量は、平年比が2年目草地83%、3年目草地84%と、いずれも平年を下回った。このことから、2番草の作況は「不良」であった。

3番草の乾物収量は、平年比が2年目草地68%、3年目草地72%と、いずれも平年を下回った。このことから、3番草の作況は「不良」であった。

1～3番草合計の乾物収量は、2年目草地826.8kg/10a（平年比80%）、3年目草地806.9kg/10a（平年比84%）、2、3年目草地の平均が816.9kg/10a（平年比82%）であった。このことから、本年の作況は「不良」である。

調査項目	2年目草地			3年目草地		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較
萌芽期 (月・日)	4.13	4.13	0	4.12	4.13	△1
冬損程度 (1:無または微～9:甚)	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
出穂始 (月・日)	6.5	6.12	△7	6.5	6.10	△5
1番草収穫日 (月・日)	6.12	6.16	△4	6.12	6.14	△2
2番草収穫日 (月・日)	7.31	8.5	△5	7.31	8.3	△3
3番草収穫日 (月・日)	10.10	10.12	△2	10.10	10.11	△1
5月20日草丈 (cm)	49	46	3	43	42	1
1番草収穫時草丈 (cm)	97	107	△10	90	101	△11
7月20日草丈 (cm)	66	55	11	61	54	7
2番草収穫時草丈 (cm)	83	93	△10	82	90	△8
8月20日草丈 (cm)	30	32	△2	31	32	△1
9月20日草丈 (cm)	42	51	△9	37	48	△11
3番草収穫時草丈 (cm)	41	50	△9	33	47	△14
1番草生草収量 (kg/10a)	2,564	3,517	△953	2,534	3,152	△618
2番草生草収量 (kg/10a)	1,014	1,182	△168	973	1,225	△252
3番草生草収量 (kg/10a)	370	594	△224	283	408	△125
1番草乾物率 (%)	19.9	17.7	2.2	19.7	18.3	1.4
2番草乾物率 (%)	21.6	22.2	△0.6	23.6	22.3	1.3
3番草乾物率 (%)	26.9	24.9	2.0	28.1	26.9	1.2
1番草乾物収量 (kg/10a)	508.9	619.7	△110.8	497.7	572.0	△74.3
同上平年比 (%)	82	100	△18	87	100	△13
2番草乾物収量 (kg/10a)	219.0	263.0	△44.0	229.8	273.1	△43.3
同上平年比 (%)	83	100	△17	84	100	△16
3番草乾物収量 (kg/10a)	98.9	145.0	46.1	79.4	110.0	△30.6
同上平年比 (%)	68	100	△32	72	100	△28
年間合計乾物収量 (kg/10a)	826.8	1027.7	△200.9	806.9	955.0	△148.1
同上平年比 (%)	80	100	△20	84	100	△16

注 1) 平年値は2年目草地が前7カ年のうち最豊年(平成27年)及び最凶年(平成29年)を除く5カ年の平均値、3年目草地が前6カ年のうち最凶年(平成29年)を除く5カ年の平均値。

2) △は早または減を示す。

3. とうもろこし

作況：不 良

事由：播種は平年より3日早い5月15日、発芽期は平年より7日早い5月22日であった。発芽後から6月初旬にかけての少雨乾燥と、6～7月の長期低温寡照の影響で、草勢弱く、葉色も薄く、生育はばらつきがあり遅延気味であった。

雄穂開花期は8月3日、絹糸抽出期は8月2日で、いずれも平年より2日遅く、稈長は218cmで平年値の標準偏差を超えて下回っ

た。

収穫期は平年より1日遅い9月19日、収穫時の熟度は黄熟初期であった。茎葉、雌穂、総体の生草収量は対平年値比90、88、90%と低収であった。乾雌穂重割合、総体乾物率も平年より低い傾向で、最終的に、雌穂および総体の乾物収量、並びに推定TDN収量は、対平年値比でそれぞれ85、88、87%となり、特に雌穂は標準偏差の2倍を超える低収であった。

以上のことから、本年の作況は「不良」である。

調査項目	本年	平年	比較	平年比	
播種期(月.日)	5.15	5.18	△3	—	
発芽期(月.日)	5.22	5.29	△7	—	
草丈(cm)	6月20日	35	33	2	—
	7月20日	142	157	△15	—
稈長(cm)	8月20日	218	264	△46	—
葉数(枚)	6月20日	7.1	6.0	1.1	—
	7月20日	13.8	14.0	△0.2	—
	8月20日	16.4	16.0	0.4	—
雄穂開花期(月.日)	8.3	8.1	2	—	
絹糸抽出期(月.日)	8.2	7.31	2	—	
収穫期(月.日)	9.19	9.18	1	—	
収穫時熟度	黄初	黄初	—	—	
総体生草収量(kg/10a)	4,803	5,362	△559	90%	
総体乾物収量(kg/10a)	1,337	1,523	△186	88%	
雌穂乾物収量(kg/10a)	726	856	△130	85%	
乾雌穂重割合(%)	54.2	56.0	△1.8	—	
総体乾物率(%)	27.8	29.0	△1.2	—	
推定TDN収量(kg/10a)	973	1,116	△143	87%	

注 1) 平年値は前7カ年のうち最豊年(平成26年)と最凶年(平成28年)を除く5カ年の平均値。

2) △は早または減を示す。

3) 供試品種は「チベリウス」。

<付> 作況調査供試作物及び耕種概要

1) 牧草

(1) 供試草種・品種及び播種量:

チモシー「なつちから」1.5 kg/10a

(2) 耕種概要

① 調査草地の栽培経過

2年目草地(前年5月28日播種)及び3年目草地

② 土壌改良資材施用量・施肥量(いずれもkg/10a)

土壌改良資材

初年目:炭カル200、ようりん40

施肥量(N-P₂O₅-K₂O)

初年目:更新時基肥:4-20-8

2~3年目:16-8-22

全要素とも施用量は

早春:1番刈後:2番刈後=5:3:2

③刈取回数(2~3年目):3回

2) サイレージ用とうもろこし

(1) 品種:チベリウス

(2) 耕種概要

① 栽植密度 7,716本/10a(畦幅72cm、株間18cm)、2粒播、1本立

② 土壌改良資材施用量及び施肥量(いずれもkg/10a)

土壌改良資材 堆厩肥5,300

施肥量(N-P₂O₅-K₂O) 基肥:6.8-17.1-3.4

追肥:7.2-0-0

Ⅲ 試験研究及び地域支援等活動の成果概要

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験

「北海道和牛産地高度化促進事業(ゲノム育種価)」では、2019年十勝枝肉市場に出荷された肥育牛1,439頭分の腎周囲脂肪を収集した。2017年の十勝枝肉市場に出荷された肥育牛192頭分のSNPデータを得た。また、モデル地域若雌牛222頭(A地域43頭、B地域179頭)のゲノム育種価を算出し、提供した。さらに、種雄牛造成機関の種雄候補牛105頭(C機関33頭、D機関72頭)のゲノム育種価を算出し、提供した。現場後代検定前の1次選抜の段階で、より能力が期待できる候補牛のみを選抜する体制が構築されつつある。

「北海道優良基幹種雄牛育成事業」では、8~9カ月齢のアンガス雄牛4頭の発育調査を行ない、4頭を種雄牛として育成した。また、前年度までに育成した種雄牛4頭のうち3頭を道内アンガス種生産者へ譲渡した。

「CCM等自給濃厚飼料を活用した肉用牛の飼養技術の開発」では、濃厚飼料中のハイモイスターシェルドコーン(HMSC)の割合を20%とし、とうもろこしサイレージ主体の肥育試験を実施した。その結果、24ヶ月齢までの日増体量は0.98kgで、24ヶ月齢での体重は757kgとなり、慣行肥育と比べても良好な増体を示した。

「肉用牛の生育ステージ別ECSの効率的給与技術の実証」では、道内2農場で実証を行い、肥育成績を得た。TMR給与の乳用種去勢肥育で肥育後期に最大2.6kg/日のイアコーンサイレージ(ECS)給与が可能であり、また、肥育期間を通して最大0.7kg/日のECS給与では肥育前期TDN含量を83%、肥育後期TDN含量を87%とすることにより全道平均以上の枝肉重量の向上が可能であることを示した。

「粗飼料品質に応じた黒毛和種繁殖雌牛の栄養管理プログラムの開発」では、道内繁殖牛農家の調査を実施し、血液性状、BCS、RFS、腹胸比をとりまとめ、基準値を作成した。また、調査農場で給与されていた乾草は1番草より2番草の方がCP含量およびTDN含量が高く、NDF含量およびADF含量が低いことを示した。

「黒毛和種肥育牛の早期出荷に適した育種価評価法と育成・肥育技術」では、変量回帰モデルにより枝肉形質に関する出荷月齢別の種雄牛の育種価評価が可能であることが分かった。また、枝肉のオレイン酸割合に

対して種雄牛と出荷月齢の交互作用が有意であり、出荷月齢別の種雄牛評価の必要性が示唆された。さらに早期肥育実証農場2戸において早期肥育区と対照区の肥育牛の発育は概ね同様に推移した。

2. 豚に関する試験

「大ヨークシャー系統豚ハマナスW2維持群の繁殖能力改良と近交係数上昇抑制」では、民間種豚場における維持群の後継生産において、近交係数上昇の抑制だけでなく育種価による選抜を加えた結果、総産子数の期待育種価は+0.1頭程度となることを示した。また、民間種豚場維持群の上位5頭の雄と畜試維持群の母豚を交配した結果、近交係数上昇を抑制しつつ、総産子数の期待育種価を高められることを示した。

「CCM等自給飼料を活用した中小家畜の飼養技術の開発」では、経産授乳母豚ではCCMを64.6%配合しても生産性に問題はないが、初産授乳母豚では分娩直後の飼料摂取量低下を考慮して32.5%程度の配合にとどめた方が良いと考えられた。

3. 鶏に関する試験

「CCM等自給飼料を活用した中小家畜の飼養技術の開発」では、飼料中にCCMを50%かつ国産ダブルロー菜種粕を10%配合した肉用鶏の乾物摂取量、日増体量および正肉割合は市販配合飼料給与時と差がなく、この場合の飼料自給率は65.5%であった。飼料中にCCMを50%かつ国産ダブルロー菜種粕を5%配合した産卵鶏の飼料摂取量、飼料要求率および産卵成績は市販配合飼料給与時と明らかな差はなかった。この場合の飼料自給率は56.3%であり、本飼料の給与により市販配合飼料給与時よりも卵黄色の明度が上昇し赤みが低下する特徴を周知する必要がある。

「道産地鶏の販売拡大を目指した北海地鶏Ⅲの生産性向上と商品価値の明確化」では、初生雛への餌付けをふ化当日から開始し、かつ2日齢までに6回行うことで発育のばらつきが低減した。また、肥育前期で一般に使われる配合飼料よりもME含量を10%程度高めると飼料要求率が改善して飼料費の低減が見込まれた。官能評価では、北海地鶏Ⅴは他府県産地鶏と同等にブロイラーよりも歯ごたえ・うま味・後味が強いと評価された。利用条件アンケートからは、供給単位の工夫や低価格化により普及の素地があると推察された。

4. 技術体系化に関する試験

革新的技術導入による地域支援「土壌診断による飼料用とうもろこしの窒素施肥対応」試験において次の結果を示した。

実証農場7カ所（帯広市、上士幌町、鹿追町、清水町、幕別町忠類、本別町、浦幌町）において、収量水準と土壌肥沃度による窒素施肥対応を実証展示した。

実証圃場の内3圃場は慣行栽培が新しい施肥設計と同水準であった。その他4圃場は新しい施肥設計をすることで、「①必要な肥料を増肥することで収量が高まる② unnecessary 施肥を減肥しても収量は変わらない③ ぶん尿施用量が多い場合にはスターター窒素4kg/10aの施肥で充分である」ことを確認した。

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験

「牛白血病ウイルス清浄化を目指したウイルス伝播防止技術体系の構築」では、感染源としてハイリスクである持続性リンパ球増多症のウイルス感染牛が乳房炎に罹患しやすいことを示した。数理モデルを用いたシミュレーションにより農場の実情にあわせた対策の検討が可能となった。

「牛難治性疾病に対する疾病横断的予防・治療法創出の実証研究」では、牛白血病ウイルス感染牛やマイコプラズマ感染牛に対する抗ウシ PD-1 抗体あるいは抗ウシ PD-L1 抗体と COX-2 阻害剤の併用は抗病原体効果や免疫活性化を示すことが明らかとなった。

「優先度評価に基づく酪農場の感染症対策の構築」では、十勝管内の2地区において、過去3年間における牛サルモネラ症またはマイコプラズマ乳房炎の発生農場18戸およびそれぞれの疾病発生のない酪農場（非発生農場）8戸に感染症対策の実施状況についてアンケートおよび現地調査を行った。牛サルモネラ症では「立入禁止等の看板の設置」でオッズ比が高く、マイコプラズマ乳房炎では「牛体が汚れている」などのオッズ比が低く、疾病発生と関連する防疫対策となることが示唆された。

「マイコプラズマ乳房炎の地域的な発生動向と子牛における呼吸器病の関連性」では、調査対象の牧場において呼吸器病発生時期に子牛よりマイコプラズマの検出を試みた。牧場における飼養衛生管理状況等を把握するためにアンケート調査を行った。担当者退職のため試験は中断となった。

「サルモネラ持続排菌牛のルーメン発酵改善による排菌低減効果」では、現地農場の廃用牛からルーメン

液を採取し、サルモネラ菌液添加による増殖性を確認した結果、pHが低いほど菌数の減少が見られた。潜在性ルーメンアシドーシス（SARA）および給与量制限によりルーメン発酵異常状態とした乾乳牛へのサルモネラ経口接種試験では、ルーメン内における菌数増加は認められなかった。SARAでは糞便中への排菌数が多かったが、2週以上の持続排菌は認められなかった。

2. バイオテクノロジーに関する試験

「卵胞発育処理(FGT)による経膈採卵-体外受精(OPU-IVF)由来牛受精卵の効率的生产」では、OPU前に牛に漸減投与ないし単回投与でのFSH処理を施すことにより、回収出来る卵子の数は減少するものの、高品質の卵子が得られる割合が高くなった。最終的に得られる胚盤胞期以上の胚の数は、漸減投与区で向上させることができたが、単回投与区では対照区と同等であった。また複数精液におけるFGT-OPU法での胚盤胞率改善効果の検証では、供試牛2頭いずれにおいても漸減投与区で対照区と比較してより多くの受精卵が得られ、異なる精液を使用した場合にも卵胞発育処理によって発生率が向上する傾向が見られた。

「黒毛和種における受精卵ゲノム選抜技術の実証試験」では、拡張胚盤胞期受精卵を市販の輸送液とともにストローに封入し、約5時間38.5℃に設定した輸送器内で静置後、バイオプシーおよびガラス化加温して24時間培養後に再拡張した割合は100%（10/10）で、短時間輸送は受精卵の生存性に悪影響を及ぼさないことが示唆された。計92個の黒毛和種体内受精卵を採取し、80個についてSNP解析を実施し、枝肉8形質のゲノム育種価を算出した。SNP解析におけるCall rateは93.0±0.1%、SNP解析でのCall rate85%以上の割合は92.5%であり、H28-30年度の試験成績と同等の結果が得られた。

「黒毛和種体外受精卵のゲノム選抜技術確立に向けた割球分離卵凍結保存法の開発」では、個別培養ディッシュに配置された定型のウェルを代替透明帯として用いることで、割球分離胚を胚盤胞期へと発生させることが可能であった。割球分離胚の割球の双方が胚盤胞期へ発生するペア胚盤胞発生率は66.2%（47/71組）、割球分離胚の片方が胚盤胞期（移植用）へ発生し、もう片方が16細胞期胚から桑実胚（SNP解析用）へ発生した割合は71.8%（51/71組）であった。体外受精後7日目の割球分離胚のガラス化保存後の生存性は、ガラス化用保存液中での平衡時間が、平衡液2.5分/ガラス化液50秒の試験区において最も良好であった。

3. 草地・飼料作物に関する試験

「飼料作物品種比較試験」では、チモシー極早生3品種、チモシー中生2品種、ペレニアルライグラス1品種、トールフェスク1品種、アカクローバ2品種、アルファルファ1品種およびとうもろこし8品種系統について試験を行った。このうち、チモシー中生「北見35号」、アカクローバ「SW RK1124」、とうもろこし早生の中「TH1513」が、それぞれ北海道優良品種となった。

「奨決現地 とうもろこし」では、鹿追町内の圃場にて、北農研センター育成の1系統の生育特性および収量性を標準品種と比較した。「北交91号」が北海道優良品種となった。

「アルファルファ機械踏圧耐性品種の育成」では、北農研センター育成アルファルファ3系統について3年目の生育特性および収量性を評価した。「北海8号」が北海道優良品種となった。

「寒地・寒冷地向け高WSC含量オーチャードグラス系統の適応性評価」では、北農研センターおよび東北農研育成オーチャードグラス各1系統について3年目の生育特性および収量性を評価した。「東北8号0G」が北海道優良品種となった。

「トウモロコシ早生系統の赤かび病抵抗性評価及び十勝地域での適応性評価」では、北農研センター育成の5系統について地域適応性または赤かび病抵抗性を評価した。赤かび病抵抗性検定結果は北農研センターにおける品種育成の参考となる。検定系統のうち「北交91号」は北海道優良品種となった。

「北海道東部の土壤凍結地帯におけるペレニアルライグラスの導入実態および効果の検証」では、十勝管内でペレニアルライグラスを導入している生産者圃場において、時期別のペレニアルライグラス被度を調査した。場内では前年に既存チモシー草地にてペレニアルライグラスを追播した試験区のペレニアルライグラス被度を調査した。

「寒地における飼料用トウモロコシの倒伏リスク低減技術の開発」では、とうもろこしの耐倒伏性評価法の開発に向け、複数の品種、栽植密度での引き倒し法による倒伏抵抗性等の基礎データを収集し、北農研センターに提供した。大型送風機を用いた試験では品種および栽植様式により倒伏、折損程度に違いがあることが示唆された。

「農業資材試験」では、飼料用とうもろこし6～7葉期における「NP-65液剤」低薬量拡大処理ならびに播

種後出芽前における「NP-66フロアブル」処理について効果薬害の確認を行った。

「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」では、牧草または飼料用とうもろこしの収穫翌年に牧草を夏まきする体形における増収技術を検討した。5カ年の試験の結果、秋まきライ麦を9月中下旬に播種し、翌春の出穂期までに収穫することで栄養価、収量の面から推奨されることを明らかにした。

「道内粗飼料分析における近赤外分析用統一検量線の分析精度管理」では、道内分析機関とともに、既存の近赤外分析検量線の精度を検証するとともに、新たに作成した *in vitro* 可消化 NDF 含量の近赤外分析検量線の精度を確認した。機関間で分析値がばらついた項目について原因を特定し、解決を図った。新規検量線の精度および各機関での再現精度も良好であった。

「サイレージの繊維およびでんぷんのルーメン内消化率推定方法の開発」では、牧草およびとうもろこしサイレージの30、120、240時間培養後の未消化 NDF 含量あるいは可消化 NDF 含量を予測する近赤外分析用検量線を開発した。また、とうもろこしサイレージの未消化でんぷん含量の測定方法の検討を行った。

「とうもろこしサイレージ中デオキシニバレノール濃度の簡易スクリーニング法の開発」では、水ととうもろこしサイレージの混合物をミキサーにかけ、市販の定量および定性イムノクロマトキットによりデオキシニバレノール濃度を評価できることを明らかにした。また、この手法の手順を整理した。

「ルーメン内繊維質消化ダイナミクスに着目した採食可能量の予測モデルの開発」では、酪農試の15ヶ月間、延べ126頭の採食量データを元に、ルーメン内に滞留する NDF 量の推定を試み、ルーメン内繊維質消化ダイナミクスに基づく採食量予測モデルの骨格を開発した。採食量の頑健な予測には、パラメータの最適化を図る必要があった。

「バンカーサイロ多層詰め技術の道内における実用化」では、70t規模のバンカーサイロに前年産とうもろこし、当年産牧草1番草、2番草と3層に詰め込み、各層の発酵品質等を調査した。また、290L容の小型サイロにて詰め込み間隔が短い場合の発酵品質等への影響を調査した。

4. 畜産環境に関する試験

該当無し

【技術普及室】

1. 地域農業技術支援会議

十勝地域農業技術支援会議において、関係機関と連携し、令和元年度地域農業関連要望課題調査において畜産関連要望3課題に対する情報提供・対応検討を行なった。また、各技術普及室の依頼を受けて、畜産関連の農業関連要望課題に関する情報提供等を行なった。

2. 技術体系化チーム

革新的技術導入による技術支援「土壌診断による飼料用とうもろこしの窒素施肥対応」遂行のため、技術普及室、技術支援G、飼料環境Gからなる技術体系化チームを設置している。

○技術体系化チーム

●研究推進グループ

役割		氏名
総括責任者	家畜研究部長	及川 学
チーム長	技術支援 G 研究主幹	國重 享子
担当者	技術支援 G 主査(技術支援)	渡部 敢
試験研究部門 担当者	飼料環境 G 研究主幹	出口健三郎

●現地支援グループ

機関名

畜産試験場技術普及室

十勝農業改良普及センター

3. 普及センター等への技術支援

農業改良普及センターへの技術支援については、支援要請に基づき、十勝農業改良普及センターに対し3課題、日高農業改良普及センターに対して1課題の技術支援を行なった。また、新技術伝達研修については、研究グループ等と連携して畜産関連の令和元年普及事項等について具体的内容等の情報提供を行なった。

道技術普及課が実施する普及指導員研修については、「普及指導員スペシャリスト機能強化研修」「高度専門研修(乳牛)」について、研究G等と連携して支援・対応した。

IV 試験研究及び地域支援等活動の課題名

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験

1) 北海道和牛産地高度化促進事業(ゲノム育種価) (344391)

年次 平成 29～令和3年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G、基盤研究部
生物学G

目的 北海道単独でゲノム育種価を定期的に算出・
活用する体制の構築を目指して、道内牛群のリファ
レンスデータを蓄積する。モデル地域において、ゲ
ノム育種価を活用した繁殖雌牛および種雄牛の早
期選抜を実証する。

2) 北海道優良基幹種雄牛育成事業(344371)

年次 平成 27～令和元年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 道内アングス種生産および繁殖牛群の改良
に資するために、大型化に加えて放牧地管理適性に
優れた種雄牛を選抜する。

3) CCM 等自給濃厚飼料を活用した肉用牛の飼養技術 の開発(624371)

年次 平成 27～令和元年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 高品質枝肉生産と飼料自給率の向上の両立
を図るため、コーンコブミックス (CCM) 等の自給
濃厚飼料を最大限活用可能な黒毛和種肥育牛向け
配合飼料の構成と給与メニューを提示する。

4) 肉用牛の生育ステージ別 ECS の効率的給与技術の 実証(624381)

年次 平成 29～令和元年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 産肉量や肉質を損なわず、効率的に利用可能
なイアコンサイレージの生育ステージ別給与技
術を実証する。

5) 粗飼料品質に応じた黒毛和種繁殖雌牛の栄養管理 プログラムの開発(214301)

年次 平成 30～令和2年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 黒毛和種繁殖牛において栄養管理に必要な
基準を整理し、飼料分析と飼料設計に基づく粗飼料
品質に応じた栄養管理プログラムを開発する。

9) 黒毛和種肥育牛の早期出荷に適した育種価評価法

と育成・肥育技術(514301)

年次 平成 27～令和2年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 黒毛和種枝肉形質に関する早熟性に対する
遺伝的要因を検討し、種雄牛の早熟性に関する育種
価評価を行う。また、枝肉形質の早熟性と脂肪酸組
成との遺伝的関連性を把握する。さらに、早期出荷
に適した育成・肥育技術を明らかにする。

2. 豚に関する試験

1) 大ヨークシャー系統豚ハマナス W2 維持群の繁殖能 力改良と近交係数上昇抑制(3103-214411)

年次 平成 31～令和4年度

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 育種価を用いた選抜ならびに二つの維持群
間での血縁交流を行うことにより、系統豚維持群の
総産子数を改良するとともに近交係数の上昇を抑制
し維持年限の延長を図る。

2) CCM 等自給濃厚飼料を活用した中小家畜の飼養技術 の開発(6103-624471)

年次 平成 28～31年度

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 CCM およびダブルローナタネ粕等の国産飼
料原料の肉豚飼料および鶏用飼料への適正な配合割
合を明らかにする。また、CCM の繁殖雌豚飼料への適
正な配合割合を示す。

3. 鶏に関する試験

1) 道産地鶏の販売拡大を目指した北海地鶏Ⅲの生産 性向上と商品価値の明確化(2103-126311)

年次 平成 31～令和3年度

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 北海地鶏Ⅲに適した飼料設計および飼育管
理技術の開発により生産コストを低減する。また、
肉質特性を活かした利用法や加工品の開発により
実需者へのアピールポイントを明確化する。

4. 羊に関する試験

該当無し

5. 技術体系化に関する試験

1) 革新的農業技術導入促進事業 土壌診断による飼料用とうもろこしの窒素施肥対応 (319971)

年次 平成 30～31 年度

担当 家畜研究部技術支援G、飼料環境G

協力機関 農政部技術普及課畜試駐在、十勝農業改良普及センター

目的 十勝地域の飼料用とうもろこし栽培において、収量水準と土壌肥沃度による窒素施肥対応を実証展示し地域への技術導入を促進する。

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験

1) 牛白血病ウイルス清浄化を目指したウイルス伝播防止技術体系の構築 (124591)

年次 平成 29～31 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 牛白血病ウイルス感染が乳牛の生産性に及ぼす影響を明らかにする。農場のウイルス陽性率を効果的に低減する技術を体系化し、モデル農場において陽性率の低減を実証する。

2) 牛難治性疾病に対する疾病横断的予防・治療法創出の実証研究 (624581)

年次 平成 28～31 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 牛開発されたバイオ医薬品の牛白血病ウイルス感染持続性リンパ球増多症牛などに対する効果を実証する。

3) 優先度評価に基づく酪農場の感染症対策の構築 (214591)

年次 平成 29～令和 2 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 酪農場における各種感染症対策について、病原体の侵入・まん延防止に対する効果を明らかにし、効果的な感染症対策の実施技術を示す。

4) 牛群検定の乳中ケトン体濃度を活用した飼養管理評価手法の開発 (344201)

年次 平成 30～令和 2 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G、酪農試験場酪農研究部乳牛 G

目的 牛群検定における乳中ケトン体濃度を活用した、牛群における飼養管理技術の評価手法を開発す

る。

5) マイコプラズマ乳房炎の地域的な発生動向と子牛における呼吸器病の関連性 (674501)

年次 平成 30～令和元年 (中止)

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 マイコプラズマ乳房炎と子牛の呼吸器病の発生動向を調査し、両者の関連について疫学的解析手法を用いて検討する。これによって、マイコプラズマ乳房炎の発生防除に、子牛における呼吸器病低減が有用性を評価するための知見とする。

6) サルモネラ持続排菌牛のルーメン発酵改善による排菌低減効果 (214501)

年次 平成 30～令和 2 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 ルーメン発酵状態とサルモネラ持続排菌の関係を解明し、飼料設計変更後のルーメン発酵改善による糞便中への排菌低減効果を明らかにする。

2. バイオテクノロジーに関する試験

1) 卵胞発育処理 (FGT) による経膈採卵-体外受精 (OPU-IVF) 由来牛受精卵の効率的生産 (214601)

年次 平成 30～令和 2 年度

担当 基盤研究部生物学 G

目的 OPU-IVF 技術による受精卵生産効率の高位安定化のため、ホルモン処理による卵胞発育処理 (FGT) での OPU 由来受精卵の発生率向上効果を明らかにし、簡易化技術を開発する。

2) 黒毛和種における受精卵ゲノム選抜技術の実証試験 (724611)

年次 令和元～2 年度

担当 基盤研究部生物学 G

目的 受精卵ゲノム選抜技術を活用したより効率的な道内黒毛和種雄牛造成および繁殖雌牛改良を進めるためには、その技術の実用性を検証する必要がある。黒毛和種受精卵における枝肉形質のゲノム選抜技術の実用性を明らかにする。

3) 黒毛和種体外受精卵のゲノム選抜技術確立に向けた割球分離卵凍結保存法の開発 (694611)

年次 令和元年度

担当 基盤研究部生物学 G

目的 割球分離技術は、IVF 胚を用いた受精卵ゲノ

ム選抜技術を実用化できる可能性がある。しかし、ウシ割球分離胚の凍結保存法は確立されていないため、その最適な凍結保存条件を明らかにする。

3. 草地・飼料作物に関する試験

1) 飼料作物品種比較試験 (724100)

年次 昭和 55 年度～

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 民間育成系統及び海外導入品種の十勝地域における適応性を明らかにし、北海道優良品種選定の資とする。

2) 奨決現地 とうもろこし (314120)

年次 昭和 29 年度～

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 北海道農業研究センターで育成した系統の現地における適応性を検討する。

3) アルファルファ機械踏圧耐性品種の育成 (624175)

年次 平成 29 年～31 年

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 北農研センター育成アルファルファ 3 系統について播種年の生育特性および収量性を評価する。

4) 寒地・寒冷地向け高WSC含量オーチャードグラス系統の適応性評価 (624173)

年次 平成 29 年～31 年

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 北農研センター及び東北農研センターで育成された早生高WSC含量オーチャードグラス系統について、十勝・道北・道東・網走地域における適応性を明らかにする。

5) トウモロコシ早生系統の赤かび病抵抗性評価及び十勝地域での適応性評価 (624172)

年次 平成 27 年～31 年

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 北海道農業研究センターが育成した有望トウモロコシ早生系統（早生の早～早生の晩）について、十勝地域における地域適応性、および赤かび病抵抗性を明らかにする。

6) 北海道東部の土壤凍結地帯におけるペレニアルライグラスの導入実態および効果の検証 (714102)

年次 平成 30 年～令和 2 年

担当 基盤研究部飼料環境G、酪農試草地研究部飼料環境G

目的 放牧適性と栄養価に優れるものの越冬性に劣るため道東地域での栽培が推奨されていないペレニアルライグラスについて、道東の草地における導入実態を調査するとともに、追播による導入方法およびその効果を検証する。

7) 寒地における飼料用トウモロコシの倒伏リスク低減技術の開発 (624101)

年次 平成 30 年～令和 2 年

担当 基盤研究部飼料環境G、北見農試研究部作物育種G、酪農試草地研究部飼料環境G

目的 トウモロコシの耐倒伏性評価法と台風等による倒伏被害リスクを低減する栽培技術を開発する。

8) 農業資材試験 (729400)

年次 昭和 45 年度～

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 各種除草剤の実用性について検討する。

9) 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 (624176)

年次 平成 27 年～令和元年

担当 基盤研究部飼料環境G、酪農試草地研究部飼料環境G

目的 秋播きまたは春播き麦類、および牧草夏播きまたはとうもろこし連作との適切な作期配分を明らかにし、単位面積あたりの収量を、とうもろこし後の牧草夏播きまたはとうもろこし単作と比べて十分に大きく向上させられる飼料作物栽培体系を開発する。

10) 道内粗飼料分析における近赤外分析用統一検量線の分析精度管理 (514192)

年次 平成 29 年～令和元年

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 運用中の統一検量線について精度確認および年度ごとの必要に応じた修正を行うとともにインビトロ可消化 NDF 含量推定用検量線のグラスサイレージにおける適応性を向上させる。

11) サイレージの繊維およびでんぷんのルーメン内消化率推定方法の開発 (724182)

年次 平成 28 年～令和元年

担当 基盤研究部飼料環境G

目的 牧草およびとうもろこしサイレージの繊維消化率を近赤外分析で推定するための検量線あるいは他成分からの推定式を開発し、飼料分析機関で統一して利用

可能にする。併せて、今後採用すべきルーメン内での
んぶん消化率推定方法を明らかにする。

12) とうもろこしサイレージ中デオキシニバレノール 濃度の簡易スクリーニング法の開発 (214592)

年次 平成 29 年～31 年

担当 基盤研究部飼料環境 G

目的 生産現場で活用可能なとうもろこしサイレージ
中 DON 濃度の簡易スクリーニング法を開発する。

13) ルーメン内繊維質消化ダイナミクスに着目した採 食可能量の予測モデルの開発 (694211)

年次 平成 31 年

担当 酪農試験研究部乳牛 G、基盤研究部飼料環境 G

目的 ルーメン内における繊維の動態に着目し、飼料お
よび動物双方の要因を考慮した採食量予測モデルを構
築する。

14) バンカーサイロ多層詰め技術の道内における実用 化 (214111)

年次 平成 31 年～令和 3 年

担当 酪農試験天北支場地域技術 G、酪農試験研究部
乳牛 G、基盤研究部飼料環境 G

目的 道内で収穫される自給飼料原料を用いた多層詰
め技術の適切な実施・利用法および調製・利用のための
労力実態を明らかにして、道内におけるバンカーサイロ
の多層詰めを実用技術化する。

4. 畜産環境に関する試験

該当無し

V 管理業務の概要

1. 肉牛

1) 年度内異動

年度内異動表

(頭)

品種	年度始頭数	生産	受入	購入	その他	計	売払	斃死	淘汰	管理換	譲渡	その他	計	年度末頭数	
黒毛和種	雄	68	34	0	0	0	34	45	3	2	0	0	0	50	52
	雌	261	45	0	0	0	45	33	7	4	0	0	0	44	262
アバディーン アンガス種	雄	23	11	0	0	0	11	13	1	2	0	0	0	16	18
	雌	96	12	0	0	0	12	15	1	1	0	0	0	17	91
ヘレフォード種	雄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雌	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
交雑種	雄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雌	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
小計	雄	91	45	0	0	0	45	58	4	4	0	0	0	66	70
	雌	359	57	0	0	0	57	49	9	5	0	0	3	63	353
合計		450	102	0	0	0	102	107	13	9	0	0	3	129	423

年度末繋養牛の年齢別頭数

(頭)

品種	性	1歳	2歳	3歳	4歳以上	計
黒毛和種	雄	30	6	12	4	52
	雌	39	25	19	179	262
アバディーン アンガス種	雄	0	4	4	10	18
	雌	12	9	15	55	91
ヘレフォード種	雄	0	0	0	0	0
	雌	0	0	0	0	0
交雑種	雄	0	0	0	0	0
	雌	0	0	0	0	0
小計	雄	30	10	16	14	70
	雌	51	34	34	234	353
合計		81	44	50	248	423

2. 乳牛

1) 年度内異動

年度内異動表

(頭)

品種	性	年度始 頭数	増加				減少						年度末 頭数	
			生産	購入	供用換	管理換	淘汰	試験殺	へい死	供用換	管理換	売却		
ホルスタ イン	♀	12	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	17
	♂	1	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0
	小計	13	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	0	17
交雑種	♀	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	♂	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	小計	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	計	16	0	0	0	10	9	0	0	0	0	0	0	17

年度末繋養頭数

品種	性	1	2	3	4	5	6	7歳以上	計
ホルスタイン	♀	0	0	1	16	0	0	0	17
	♂	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	1	16	0	0	0	17
交雑種	♀	0	0	0	0	0	0	0	0
	♂	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	1	16	0	0	0	17

3. 馬

1) 年度内移動

年度内異動表

(頭)

品種	性	年度始 頭数	増		減			年度末 頭数
			生産	借受	売払	返却	へい死	
北海道和種	雄	3	3	1	4	1	0	2
〃	雌	14	1	0	0	0	3	12
全	体	17	4	1	4	1	3	14

2) 繁殖成績

種雄馬		平成30年度 交配頭数	受胎		平成31年度生産			平成31年度 交配頭数
品種	名号		頭数	率(%)	雄	雌	計	
北海道和種	秀男	8	4	50.0	3	1	4	7
全	体	8	4	50.0	3	1	4	7

4. 豚

1) 年度内異動

品種	性	年度 始頭 数	増			減						年度末 頭数
			生産	購入	借受	場内と殺	公社出荷	肉豚売却	種豚売却	へい死	淘汰	
大ヨークシャー	雄	71	448	0	0	30	68	38	2	106	171	104
	雌	156	378	0	0	17	127	11	0	96	125	158
雑種	雄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2) 繁殖成績

品種	分娩頭数	総産子頭数	哺乳開始時頭数 ¹⁾²⁾	離乳頭数	育成率(% ³⁾
大ヨークシャー ⁴⁾	73	11.32±2.58	10.18±2.36	8.68±2.66	86.4±21.6

注1) 里子を実施したデータ含む

注2) 授乳をしなかった母豚は除外している (大ヨークシャー : n=68)

注3) 離乳頭数/哺乳開始時頭数×100

注4) 系統豚 「ハマナス W2」

5. 鶏

1) 2018年(H30年)ふ化基礎系統雌鶏の短期検定成績(1)

品種— 系統	ふ化月 日	検定 羽数	生存率(%) (181~300日齢)	50%産卵 日齢	初産日齢	体重(g)			
						50%産卵時		10ヶ月齢時	
NG-N	4月4日	574	97.6	163	157.4 ± 16.8	2,503 ± 211	2,777 ± 424		
JG-G		40	95.0	215	211.6 ± 28.0	3,320 ± 262	3,518 ± 350		
RIR-P9	6月13日	573	99.1	174	170.3 ± 15.4	2,976 ± 283	2,974 ± 364		
BA-T		44	97.7	178	175.6 ± 7.0	1,690 ± 129	1,663 ± 151		
SLK-U		44	100.0	153	153.6 ± 16.1	1,074 ± 105	1,177 ± 94		

PIR-P9: ロードアイランドレッド P9 系統(肉用)

NG-N: 名古屋種

JG-G: シャモ大型系統

SLK-U: 烏骨鶏

BA-T: オーストラロープ

2) 2018年(H30年)ふ化基礎系統雌鶏の短期検定成績(2)

品種—系統	卵重(g)		ヘンディ産卵率(%) (181~300日齢)	卵殻強度(kg/cm ²)		
	10ヶ月齢時			10ヶ月齢時		
NG-N	55.7 ± 3.3		69.2	3.84 ± 0.55		
JG-G	58.8 ± 3.8		37.3	3.70 ± 0.53		
RIR-P9	57.9 ± 4.4		82.6	3.82 ± 0.49		
BA-T	53.9 ± 2.8		76.4	3.42 ± 0.54		
SLK-U	41.8 ± 2.4		63.9	3.55 ± 0.49		

3) 2018年(H30年)ふ化基礎系統雄鶏の体重

品種一系統	検定羽数	10ヶ月齢時 体重(g)
NG-N	112	3,990 ± 319
JG-G	87	5,076 ± 405
RIR-P9	107	4,347 ± 398
BA-T	32	2,537 ± 180
SLK-U	22	1,688 ± 147

4) 2019年(H31年)のふ卵成績

ふ化 月日	区分	品種一系統	受精率 (%)	ふ化率(%)	
				対入卵数	対受精卵数
4月3日	種鶏	NG-N	69.1	55.5	82.9
		JG-G	81.1	64.2	84.3
	試験鶏	N×P9	89.5	75.3	97.1
		N×GP9	92.4	83.5	95.3
		G×NP9	78.5	68.6	87.2
6月13日	種鶏	RIR-P9	81.1	62.3	81.9
		RIR-P4	91.9	74.2	85.5
		BA-T	66.4	49.3	76.6
		SLK-U	79.9	62.9	79.9
	試験鶏	G×P9	75.1	58.1	84.3
		N×P9	92.1	84.1	94.5
		N×GP9	95.8	89.9	96.1
		G×NP9	80.4	75.6	94.5

※JG-Gは家畜改良センター兵庫牧場より導入

5) 2019年(H31年)の育雛成績

ふ化 月日	区分	品種一系統	育雛率(%) ～120日齢
4月3日	種鶏	NG-N	97.1
		JG-G	86.6
6月13日	種鶏	RIR-P9	94.4
		BA-T	96.3
		SLK-U	98.8

6. めん羊

1) 年度内異動

(1) 年度内異動表

品 種	性	年度始 頭数	増 加		減 少					年度末 頭数	
			生産	購入	廃用 (売却)	管理 換	淘汰	弊死	肥育		試験 鑑定
サフォーク	♂	90	54	0	37	8	31	8	0	0	60
	♀	180	53	0	44	0	16	13	0	0	160
	計	270	107	0	81	8	47	21	0	0	220

(2) 年度末繋養頭数

品 種	性	年 齢	当	2	3	4 以上	計
		生年	2020	2019	2018	~2017	
サフォーク	♂		48	9	3	0	60
	♀		53	27	16	64	160
	計		101	36	19	64	220

2) 繁殖成績 (2019 交配雄羊)

品 種	種雄羊	種 分 付 頭 数	分 娩 頭 数	受胎 率	分娩型別母羊頭数				子羊生産頭数			1週未満損耗頭数			1週	1週		
					単	双	三	四	計			死	圧	その	生 存	子 羊	生 産	
					子	子	子	子	♂	♀	計	産	死	他	頭 数	生 産	率	率
本交																		
サフォーク																		
	2017	-	19	28	23	82%	6	17		21	19	40	2	1	1	36	174%	157%
	2018	-	15	12	3	25%		3		2	4	6	0	0	1	5	200%	167%
	2018	-	31	24	21	88%	5	14	2	22	17	39	3	1	0	35	186%	167%
	NZ2018	-	313	25	11	44%		10	1	10	13	23	0	0	0	23	209%	209%
	NZ2018	-	589	4	3	75%	2	1		3	1	4	0	0	0	4	133%	133%
	本交	計	93	61	66%	13	45	3		58	54	112	5	2	2	103	184%	169%
						21%	74%	5%		52%	48%		4%	2%	2%	92%		

3) 繁殖成績 (2019 繁殖雌羊)

品 種	繁殖雌羊 生年	交 配 時 年 時 齢	種 付 頭 数	分 娩 頭 数	受胎率	分娩型別母羊頭数				子羊生産頭数			1 週未満損耗頭数			1 週	1 週	
						単 子	双 子	三 子	四 子	♂	♀	計	死 産	圧 死	その 他	生存 頭数	子羊 生産率	齢 生 産 率
サフォーク		明け																
	2014 産	6	6	5	83%	2	3			5	3	8	0	0	0	8	160%	160%
	2015 産	5	19	13	68%	2	11			11	13	24	1	1	0	22	185%	169%
	2016 産	4	17	12	71%	4	8			14	6	20	1	0	0	19	167%	158%
	2017 産	3	24	15	63%	2	11	2		16	14	30	0	0	1	29	200%	193%
	2018 産	2	16	16	100%	3	12	1		12	18	30	3	1	1	25	188%	156%
	計		82	61	74%	13	45	3		58	54	112	5	2	2	103	184%	169%
						21%	74%	5%		52%	48%		4%	2%	2%	92%		

4) 登 録

31 年度内に登録証明を受けためん羊は次のとおりである。

血統登録 雄 29 頭、雌 63 頭、計 92 頭

7. 家畜衛生

1) 患畜統計

病類	分類	肉牛		乳牛		めん羊		馬		豚		計	
		回復	死廃	回復	死廃	回復	死廃	回復	死廃	回復	死廃	回復	死廃
循環器病	心膜炎	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	心不全	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1
	その他の循環器疾患	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
血液・造血器病	その他の貧血	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
呼吸器病	肺炎	29	0	0	0	3	2	0	0	8	0	40	2
消化器病	急性鼓脹症	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
	腸捻転	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	腸炎	151	0	0	0	3	0	0	0	10	9	164	9
	腹壁ヘルニア	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
生殖器病	卵胞嚢腫	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
	黄体嚢腫	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	卵巣停止	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	黄体遺残	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	子宮内膜炎	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	その他の雌生殖器疾患	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
泌乳器病	乳房損傷	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	甚急性乳房炎	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
妊娠・分娩期及び産褥の疾患	流産	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	難産	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0
	会陰・陰門裂創	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	胎盤停滞	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
新生児異常	新生児体温調節生涯	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	その他	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1
	神経系病	脳炎	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
感覚器病(眼・耳)	結膜炎	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
運動器病	後肢骨骨折	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	関節炎	3	0	2	0	2	0	1	0	0	0	8	0
	その他の関節疾患	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	7	0
	趾間フレグモーネ	19	1	4	0	0	0	0	0	0	0	23	1
	趾間過形成	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
	蹄葉炎	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0
	蹄球糜爛	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
	白帯病	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	蹄底潰瘍	33	1	2	0	0	0	0	0	0	0	35	1

運動器病	その他の蹄疾患	0	0	1	0	39	0	0	0	0	0	40	0
	蹄腫瘍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	腰痠	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
	肩跛行	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0
	寛跛行	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	その他の運動器疾患	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	皮膚病	皮膚炎	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
乳頭腫		60	0	0	0	0	0	4	0	0	0	64	0
皮膚腫瘍		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
膿瘍		2	0	0	0	35	3	0	0	0	0	37	3
皮下出血		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
その他の皮下組織疾患		2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
原虫・寄生虫病	その他のタイレリア病	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
	その他の線虫感染症	0	0	0	0	282	7	0	0	0	0	282	7
	コクシジウム症	0	0	0	0	424	1	0	0	0	0	424	1
	マダニ寄生	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	シラミ寄生	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	外傷不慮 その他	挫創	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6
裂創		1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
失血死		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
老衰死		0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
その他		0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	1	4
計		633	5	13	0	802	32	11	4	18	9	1477	50

2) 豚の SPF 検定成績

(採材日：5月8日、5月20日)

(1) 母豚の抗体検査成績

病原体	ADV	Mhp	PRRSV	PPV	JEV
査法 (陽性判定基準)	ラテックス凝集 (40倍以上)	ELISA (65%未満)	ELISA (S/P値0.4以上)	HI (20倍以上)	HI (20倍以上)
陽性頭数/検査頭数 PPV, JEV は検査頭数のみ	0/30	0/30	0/30	24/30	0/30
内訳	4倍未満	平均値 79.7%	平均S/P値 0.000	平均GM値 123.3	10倍未満

ADV：オーエスキー病ウイルス、Mhp：*Mycoplasma hyopneumoniae*（共立製薬・マイコライザMHを使用）、
PRRSV：豚繁殖呼吸障害症候群ウイルス、PPV：豚パルボウイルス、JEV：日本脳炎ウイルス

病原体	Tox	App		
		1型	2型	5型
検査法 (陽性判定基準)	ラテックス凝集 (16倍以上)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)
陽性頭数/検査頭数	(未実施)	0/30	0/30	0/30
内訳		4倍未満	4倍未満	4倍未満

Tox：Toxoplasma gondii、App：豚胸膜肺炎菌

(2) と畜豚の肺病変指数と鼻甲介病変指数

検査頭数	鼻甲介病変指数			肺病変指数		
	0	1	2 以上	0	1	2 以上
47	42	5	0	44	1	2

指数化は SPF 豚農場認定評価基準細則(日本 SPF 豚協会)にしたがって実施

(鼻甲介病変指数：鼻中隔湾曲がない場合、左右間隙合計 7-9mm：指数 1、10-12mm：指数 2)

(肺病変指数：肺病変面積合計 1~4cm²：指数 1、5~19cm²：指数 2)

(3) 肥育豚の抗体検査成績

病原体	ADV	Mhp	PRRSV
検査法	ラテックス凝集	ELISA	ELISA
(陽性判定基準)	(40 倍以上)	(65%未満)	(S/P 値 0.4 以上)
陽性頭数/検査頭数	0/15	0/15	0/15
内訳	4 倍未満	平均値 71.4%	平均 S/P 値 0.000

Mhp 検査：共立製薬・マイコライザ MH を使用

病原体	App		
	1 型	2 型	5 型
検査法	CF	CF	CF
(陽性判定基準)	(4 倍以上)	(4 倍以上)	(4 倍以上)
陽性頭数/検査頭数	0/15	0/15	0/15
内訳	4 倍未満	4 倍未満	4 倍未満

(4) 糞便中サルモネラ検査

血清型	Choleraesuis
陽性頭数/検査頭数	0/30

(5) 鼻汁培養検査

病原体	Bb	Pm
陽性頭数/検査頭数	0/30	0/30

Bb : *Bordetella bronchiseptica*、Pm : *Pasteurella multocida*

8. 粗飼料生産

1) 耕種概要

(1) とうもろこし栽培

圃場番号	面積 (ha)	耕起 時期	施用量(kg/10a)				品種名	栽植本数 (本/10a)	播種期 (月. 日)
			堆肥	ライム ケーキ	防散 炭カル	化学肥料			
46	3.0	前年秋	6,000	-	-	※	※	※	※

注) ※は別途試験課題として実施した。

(2) 草地更新

圃場番号	面積 (ha)	更新法	施用量(kg/10a)				草種	播種量 (kg/10a)	播種期 (月. 日)
			堆肥	炭カル	苦土 重焼燐	化学肥料			
86	4.4	完全更新	0	200	-	40	TY・AL・WC	平均2.0	8.26
7-8⑤	6.3	(除草剤散布まで。播種は翌年予定)							

注) 86では除草剤前植生処理を5月17日に実施。ストーンクラッシャを施工。ディスクハロ、スタブルカルチによる表層攪拌にて

(3) 草地施肥

利用区分	時期	施用面積 (ha)	施用量			平均要素量kg/10a		
			(kg/10a)	総量(t)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
化学 肥 料	採草地 早春	107.8	56	60.4	7.28	3.36	7.28	
	1番草後	46.8	37	17.3	4.81	2.22	4.81	
兼用地 放牧地	早春	33.6	56	18.8	7.28	3.36	7.28	
	夏	76.3	50	38.2	6.50	3.00	6.50	
	秋	11.6	50	5.8	6.50	3.00	6.50	
合計	-	276.1	-	140.5	-	-	-	

注) 配合肥料：13-6-13-3。敷料生産草地は無施肥とした。

2) 生産量

(1) サイレージ(牧草)

飼料区分	番草	面積 (ha)	収穫量				乾物率 %	刈り取り (月. 日)
			総量		10a当たり			
			原物	乾物	原物	乾物		
細切サイレージ	1	82.7	1,334 t	405 t	1613 kg	490 kg	30.4	6.3~6.24
	2	4.8	41 t	-	854 kg	-	-	8.19
ロールバール	1	82.7	982 個	-	1.2 個	-	69.2	6.14~8.5
	2	54.1	321 個	-	0.6 個	-	-	9.3~9.28

(2) サイレージ(とうもろこし)

飼料区分	圃場 No.	面積 (ha)	収穫量				乾物率 %	刈り取り (月. 日)
			総量(t)		10a当たり(kg)			
			原物	乾物	原物	乾物		
ホールクロップ	46	3.0	-	-	-	-	-	10.16

注) 試験用として収穫(9月1日に通路部分刈り捨て、10月16日に残りを細断型ロールバール収

(3) 敷料

飼料区分	番草	面積 (ha)	収穫 個数	乾物率 %	刈り取り (月. 日)
敷料	1	16.3	131	92.5	8.2~8.5
	2	13.9	73	-	9.27~9.28

VI 普及・参考事項並びに試験研究の成果

1. 令和元年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項

1) 普及奨励事項

- (1) とうもろこし(サイレージ用)「TH1513」(基盤研究部飼料環境G)
- (2) チモシー「北見35号」(基盤研究部飼料環境G)
- (3) アカクローバ「SW RK1124」(基盤研究部飼料環境G)

2) 普及推進事項

- (1) 黒毛和種受精卵における産肉能力のゲノム選抜技術(基盤研究部生物工学G)
- (2) とうもろこし(サイレージ用)「北交91号」(基盤研究部飼料環境G)
- (3) オーチャードグラス「東北8号0G」(基盤研究部飼料環境G)
- (4) アルファルファ「北海8号」(基盤研究部飼料環境G)
- (5) 牧草およびとうもろこしサイレージの繊維消化率の近赤外分析による推定

3) 指導参考事項

- (1) 中小家畜におけるコーンコブミックスサイレージおよび国産ダブルローナタネ粕の給与法(家畜究部中小家畜G)
- (2) 道東地域における牧草夏播種年の飼料収穫量向上のための秋まきライ麦栽培法
- (3) とうもろこしサイレージ中デオキシニバレノール濃度の簡易スクリーニング法
- (4) 飼料用とうもろこし6～7葉期に対する除草剤「NP-65液剤(アルファード液剤)」の低薬量拡大

4) 研究参考事項

なし

5) 行政参考事項

なし

2. 論文並びに資料

1) 研究論文

論文名	学会誌名	号数	ページ	著者名(連携協定先)
Prostaglandin E2-induced immune exhaustion and enhancement of antiviral effects by anti-PD-L1 antibody combined with COX-2 inhibitor in bovine leukemia virus infection	Journal of Immunology	107	1313-1324	Sajiki Y, Konnai S, Okagawa T, Nishimori A, Maekawa N, Goto S, Watarai K, Minato E, Kobayashi A, Kohara J(衛生), Yamada S, Kaneko MK, Kato Y, Takahashi H, Terasaki N, Takeda A, Yamamoto K, Toda M, Suzuki Y, Murata S, Ohashi K.
Potential of preimplantation genomic selection for carcass traits in Japanese Black cattle.	Journal of Reproduction and Development	65	251-258	Fujii T(生物工学 G), Naito A, Hirayama H, Kashima M, Yoshino H, Hanamura T, Domon Y, Hayakawa H, Watanabe T, Moriyasu S, Kageyama S.
Enhanced glucocorticoid exposure facilitates the expression of genes involved in prostaglandin and estrogen syntheses in bovine placentomes at induce parturition.	Theriogenology	139	1-7	Yasuhara T, Koyama K, Sakumoto R, Fujii T(生物工学 G), Naito A, Moriyasu S, Kageyama S, Hirayama H.
Dynamic status of lysosomal cathepsin in bovine oocytes and preimplantation embryos	Journal of Reproduction and Development	66	9-17	Jianye LI, Mana MAEJI, Ahmed Zaky BALBOULA, Mansour ABOELENAIN, Takashi FUJII(生物工学 G), Satoru MORIYASU, Hanako BAI, Manabu KAWAHARA, Masashi TAKAHASHI
Mapping of CD4+T-cell epitopes in bovine leukemia virus from five cattle with differential susceptibilities to bovine leukemia virus disease progression	Virology Journal		doi: 10.1186/s12985-019-1259-9	Bai L, Takeshima S, Sato M, Davis WC, Wada S, Kohara J(衛生 G), Aida Y.
Upregulation of PD-L1 Expression by Prostaglandin E2 and the Enhancement of IFN- γ by Anti-PD-L1 Antibody Combined With a COX-2 Inhibitor in Mycoplasma bovis Infection	Frontiers in Veterinary Science	7	doi: 10.3389/fvets.2020.00012	Goto S, Konnai S, Hirono Y(衛生 G), Kohara J(衛生 G), Okagawa T, Maekawa N, Sajiki Y, Watari K, Minata E, Kobayashi A, Gondaira S, Higuchi H, Koiwa M, Tajima M, Taguchi E, Uemura R, Yamada S, Kaneko MK, Kato Y, Yamamoto K, Toda M, Suzuki Y, Murata S, Ohashi K.
Expression of C-C motif chemokine and their receptors in bovine placentomes at spontaneous and induced parturition.	Journal of Reproduction and Development	66	49-55	Hirayama H, Sakumoto R, Koyama K, Yasuhara T, Hasegawa T, Inaba R, Fujii T(生物工学 G), Naito A, Moriyasu S, Kageyama S.
Effect of autophagy induction and cathepsin B inhibition on developmental competence of poor quality bovine oocytes.	Journal of Reproduction and Development	66	83-91	Li J, Maeji M, Balboula AZ, Aboelenain M, Fujii T(生物工学 G), Moriyasu S, Bai H, Kawahara M, Takahashi M.
種鶏の種卵生産性と肉鶏の発育性が優れた高品質地鶏「北海地鶏Ⅲ」の開発	農業試験場集報	104	43-49	國重享子(技術支援 G)、佐藤駿、小泉徹(中小 G)

2) 口頭発表（ポスター発表を含む）

発表名	発表学会等名	開催地	開催期間(月日)	発表者名(所属)
A cohort study on the carcass weight loss associated with bovine leukemia virus infection in dairy production in Hokkaido, Japan	ADSA annual meeting	Cincinnati Ohio,	6月23日 - 6月26日	Nakada, S., Fujimoto Y., Kohara J. (畜試衛生), Adachi Y., Makita K.
十勝地域における春播き麦類の収穫適期到達日について	北海道畜産草地学会	札幌市	8月25日 - 8月27日	今啓人(飼料)、飯田憲司、藤井弘毅(飼料)、出口健三郎(飼料)
黒毛和種におけるFSHの投与方法の違いが経腔採卵(OPU)で回収した卵子の品質およびその後の発生に及ぼす影響	日本胚移植技術研究会	和歌山市	8月28日 - 8月28日	吉野仁美(生物工学G)
精漿成分による子宮機能調節作用を利用した乳牛の受胎促進技術の経済効果試算	第3回日本胚移植技術研究会和歌山大会	和歌山市	8月28日 - 8月28日	藤井貴志(生物工学G)
ホルスタイン種育成牧場におけるMoraxella bovoculiが主原因と考えられる重度角結膜炎の発生	日本産業動物獣医学会(北海道)	北見市	8月29日 - 8月30日	千葉悠斗、伊藤めぐみ、土屋博威、楠本晃子、小原潤子(衛生)、高橋英二
牛白血病ウイルスの感染源となるハイリスク牛の検出法	日本産業動物獣医学会(北海道)	北見市	8月29日 - 8月30日	小原潤子(衛生)、中田悟史、藤本悠理、蒔田浩平
ロタウイルス実験感染子牛モデルを用いた3.5倍発酵代用乳の腸炎抑制効果の検証	日本産業動物獣医学会(北海道)	北見市	8月29日 - 8月30日	茅先史、今内覚、久保田学、岡川朋弘、佐治木大和、渡慧、小原潤子(衛生)、前川直也、村田史郎、大橋和彦
牛白血病ウイルス感染牛における高いプロウイルス量は乳廃用牛の枝肉重量を減少させる	日本産業動物獣医学会(北海道)	北見市	8月29日 - 8月30日	中田悟史、藤本悠理、小原潤子(衛生)、足立泰基、蒔田浩平
アライグマ(Procyon lotor)における前立腺の解剖学および組織学的研究	第25回日本野生動物獣医学会大会	山口県	8月30日 - 9月1日	石黒佑紀、佐々木基樹、山口英美(衛生)、Anni Nurliani、松本高太郎、廣井豊子、福本晋也、古岡秀文、今井邦俊、北村延夫
黒毛和種胚盤胞期胚における枝肉形質のゲノム育種価評価の精度	第112回日本繁殖生物学学会	札幌市	9月3日 - 9月5日	藤井貴志(生物工学G)
BLV感染症に対するCOX-2阻害剤と抗PD-L1抗体併用法の抗ウイルス効果の検討	第162回日本獣医学会学術集会	つくば市	9月10日 - 10月12日	佐治木大和、今内覚、岡川朋弘、前川直也、後藤伸也、小原潤子(衛生)、山田慎二、加藤幸成、鈴木定彦、村田史郎、大橋和彦
Mycoplasma bovis感染症に対する抗PD-L1キメラ抗体を用いた臨床試験	第162回日本獣医学会学術集会	つくば市	9月10日 - 10月12日	後藤伸也、今内覚、平野佑気(衛生)、小原潤子(衛生)、岡川朋弘、前川直也、鈴木定彦、加藤幸成、村田史郎、大橋和彦
吸血昆虫を介した牛白血病ウイルスの伝播距離	第162回日本獣医学会学術集会	つくば市	9月10日 - 10月12日	小原潤子(衛生)、平野佑気(衛生)、中田悟史、藤本悠理、蒔田浩平
ねぐらのカラス群におけるサルモネラ感染状況の通年モニタリング	鳥学会2019年度大会	東京都	9月13日 - 9月16日	山口英美(衛生)、長雄一、貞國利夫
ゲノム育種価を用いた肉牛の改良の現状と課題	スクラム十勝	帯広市	10月30日	小山毅(生物工学G)
低蛋白質乾草給与時の黒毛和種の蛋白質充足	肉用牛研究会	鹿児島市	11月14日 - 11月15日	糟谷広高・西道由紀子・佐藤幸信・藤川朗(肉牛)
黒毛和種子牛市場における体測値のパラメータ推定	第57回肉用牛研究会	鹿児島県	11月14日 - 11月15日	鹿島聖志(肉牛)・米川武・遠藤哲代・佐藤幸信(肉牛)・山本裕介・藤川朗(肉牛)
黒毛和種肥育牛産肉形質の月齢別基準値の作成とその活用	日本動物超音波技術研究会大会	福岡市	11月18日 - 11月15日	糟谷広高、佐藤幸信(肉牛)
市販キットを用いたとうもろこしサイレージ新鮮物中デオキシニバレノールの迅速測定技術	マイコトキシン学会	名古屋市	1月10日 - 1月10日	湊啓子(飼料)、出口健三郎(飼料)

秋まきライ麦 2 番草の収量性および栄養価	日本草学会	静岡市	3月24日	3月26日	今啓人(飼料)、田中常喜(飼料)、戸蒔哲郎(飼料)、藤井弘毅(飼料)、出口健三郎(飼料)
-----------------------	-------	-----	-------	-------	--

3) 専門雑誌記事

公表・成果名	雑誌名	号数	ページ	著者名(所属)
種豚「ハマナス W2」育種価上位を選抜、次世代の能力を向上	ニューカントリー	7月号	50 - 51	甲田洋子(中小家畜G)
育種価を利用した系統豚「ハマナス W2」維持群繁殖形質の改良種法	農家の友	9月号	80 - 81	甲田洋子(中小家畜G)
肉用鶏「北海地鶏Ⅲ」	北農	86巻第2号	52 53	國重享子(技術支援G)、佐藤駿、小泉徹(中小G)
種鶏の種卵生産性と肉鶏の発育性が優れた高品質地鶏「北海地鶏Ⅲ」	ニューカントリー	11月号	52 - 53	國重享子(技術支援G)
北海道のおいしい地鶏がリニューアル「北海地鶏Ⅲ」	農家の友	5月号	81 - 83	國重享子(技術支援G)
種鶏の種卵生産性と肉鶏の発育性が優れた高品質地鶏「北海地鶏Ⅲ」	JATAFF ジャーナル	1月号		國重享子(技術支援G)
酪農場のデータを使って乳牛の健康状態を改善する	アグリポート	8月号	19 - 20	小山毅(生物工学G)
営農情報から周産期管理の問題点を探る	Dairy Japan	10月号	12 - 15	小山毅(生物工学G)
乾乳期間は60日じゃないとダメなのか?	めぐりさろん 21	No73		小山毅(生物工学G)
脳内接種によるBSEプリオン感染牛の臨床症状とプリオン分布に関する研究	畜産技術	8月号	55 - 58	福田茂夫(畜産衛生G)
サイレージ調製時における乳酸菌・酵素製剤添加	デーリィマン	8月号	42	湊啓子(畜試飼料)

4) 著編書資料

書籍名(記事名)	出版社名	発行年	ページ	著者名
(該当なし)				

5) 新聞等記事

公表・成果名	新聞名	発行日
北海道のおいしい地鶏がリニューアル	日本農業新聞	2020/2/25

VII 研修及び技術指導

1. 研修生受入

研修内容	受入月日	人数	区分
ウシ体外受精に関する研修	4/17-27	2	大学生
血液からの DNA 抽出および受精卵移植の見学	6/25-26	2	大学生
受精卵ゲノム選抜に関する研修	7/30	1	県職員
豚の人工授精に関する研修	1/23-24	1	生産者

2. 研修会・講習会（畜試主催）

名称	開催日	開催地	参加者数	対象者
牛に係る家畜人工授精に関する講習会	5/30, 6/3	新得町	30	牛 AI 師取得希望者
スクラム十勝シンポジウム 2019	10/30	帯広市	87	生産者、農業食品関連企業、教育・行政機関、一般市民等
OPU-IVF 実務者技術研修会	11/20-21	新得町	4	獣医師
新得町酪農振興会冬期営農講座	2/13	新得町	50	酪農家、JA 職員

3. 改良普及員研修

研修名	受入月日	人数	研修対象	内容
スペシャリスト強化研修（肉牛）	7/23～25	4	普及指導員	肉牛生産技術の修得
高度専門技術研修（乳牛・飼料作物）	10/28～11/1	2	普及指導員	乳牛および飼料作物に係る新技術の習得
普及指導員新任者早期養成研修	11/13～15	15	普及職員 (採用 2 年目)	普及能力向上

4. 技術指導

名 称	主催者・対象者	月日
肉牛 G		
黒毛和種育成牛の牛舎環境について	広尾町の繁殖農家	4月23日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の繁殖農家	4月25日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の繁殖農家	5月23日
黒毛和種経産肥育牛の飼料の給与量について	池田町の肥育農家	6月11日
黒毛和種肥育牛の飼料給与・血液成分値について	豊頃町・池田町の肥育農家	6月18日
黒毛和種子牛の哺育・育成成績について	広尾町の繁殖農家	6月24日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の繁殖農家	6月25日
黒毛和種子牛の発育状況について	広尾町の繁殖農家	7月25日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の繁殖農家	8月19日
黒毛和種子牛の発育状況について	広尾町の繁殖農家	8月29日
黒毛和種肥育牛の飼料給与・血液成分値について	士幌町の肥育農家	9月10日
黒毛和種肥育牛の飼料給与・血液成分値について	幕別町・豊頃町・池田町の肥育農家	9月11日
ssGBLUP法によるゲノム育種価算出について	ジェネティクス北海道	9月19日
黒毛和種子牛の発育状況およびワクチンプログラムについて	大樹町の繁殖農家	9月24日
黒毛和種子牛の発育状況について	広尾町の繁殖農家	9月30日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の繁殖農家	10月21日
黒毛和種子牛の発育状況について	広尾町の繁殖農家	10月25日
黒毛和種・交雑種肥育牛の肉質について	帯広市川西の肥育生産者	10月28日
黒毛和種子牛の発育状況について	広尾町の繁殖農家	11月21日
黒毛和種子牛の発育状況について	大樹町の肥育農家	11月22日
黒毛和種肥育牛の肉質について	大樹町の繁殖農家	11月22日

技術支援 G

MFT 優占ほ場植生改善について	十勝農改普及セ十勝東部支所・池田町農協	5月21日
馬糞たい肥の堆肥化・活用に係わる支援	日高農業改良普及セ	5月28日
人参サイレージとふん尿処理について	音更農協	6月18日
MFT 優占ほ場植生改善について	十勝農改普及セ十勝東部支所・池田町農協	6月21日
MFT 優占ほ場植生改善について	十勝農改普及セ十勝東部支所・池田町農協	7月23日
馬糞たい肥の堆肥化・活用に係わる支援	日高農改普及セ	10月18日
MFT 優占ほ場植生改善について	十勝農改普及セ十勝東部支所・池田町農協	11月8日

家畜衛生 G

豚疾病の研究ニーズについて	養豚生産者協会	4月10日
牛白血病の清浄化対策について	十勝 NOSAI 西部家畜診療所	6月13日
アライグマの病原体検査用採材手法について	農研機構中央農業研究センター	6月26日
牛サルモネラ症防除のための野生動物対策	鹿追町農業振興課	7月19日～9月4日

牛サルモネラ症対策について	新得町家畜伝染病自衛 防疫組合	7月22日
牛サルモネラ症対策について	新得町家畜伝染病自衛 防疫組合	7月23日～10月15日
牛白血病の清浄化対策について	農業大学校	8月21日・9月3日
黒毛和種子牛の人工哺乳について	十勝NOSAI 更別家畜診 療所	9月4日・9月20日
子牛の下痢症について	空知管内畜産部会	10月17日
野生動物におけるサルモネラ保菌について	根室家畜保健衛生所	10月29日
牛サルモネラ症対策について	新得町家畜伝染病自衛 防疫組合	11月5日～12月9日
牛サルモネラ症対策について	新得町家畜伝染病自衛 防疫組合	11月19日
「初乳給与と子牛の管理」 「牛白血病に関する最近の知見」	家畜保健衛生所病性鑑 定技術検討会	1月15日～1月16日

5. 技術相談

月日	内容	相手方
肉牛 G		
4月11日	ゲノム育種価について	農業団体
4月15日	全共出品種雄牛について	農業団体
4月16日	牛群管理ソフトについて	農協
4月17日	黒毛和種の地域内遺伝資源の保護について	農研本部企画情報課
4月18日	ゲノム編集および肉用牛の家畜化の歴史について	新聞社
6月6日	松前町和牛改良センターに関する技術支援について	市町村
6月7日	交雑メス牛の1産取り肥育について	株企業
6月26日	北海道ゲノム育種価の平均値等について	農業団体
7月9日	北海道ゲノム育種価帳票について	農業団体
7月11日	総合指数の重み付け値について	農業団体
8月22日	交配シミュレーションソフトについて	普及センター
8月29日	牛群管理ソフトについて	農協
9月2日	ゲノム育種価の活用について	都府県
9月5日	ゲノム育種価について	農業団体
9月11日	黒毛和種子牛の体重推定尺の作成について	企業
9月18日	子牛の前幅について	黒毛和種繁殖農家
9月19日	牛群管理ソフトについて	普及センター
10月15日	子牛の発育状況について	黒毛和種繁殖農家
10月28日	ゲノム育種価の活用について	企業
10月28日	受精卵ゲノム育種について	企業
11月1日	北海道におけるゲノム育種価評価について	企業
11月8日	勝早桜の検定成績について	企業
11月14日	全きょうだい検定成績について	企業
11月18日	ゲノム育種価とゲノミック評価の違いについて	普及センター
11月18日	ゲノム育種価の評価時期について	農業団体
11月20日	双子検定について	企業
11月22日	ゲノム育種価について	企業
11月25日	経産牛肥育について	企業
12月10日	受精卵移植について	市町村
12月16日	ゲノム育種価について	農協
12月17日	ゲノムワイド関連解析について	大学
12月18日	ゲノム育種価について	農業団体
12月18日	全道共励会でのオレイン酸測定値（抜粋）提供	企業
12月20日	種雄牛育種価について	企業
12月27日	SNPデータの有効性について	大学
1月15日	GRAS-Diデータによる主成分分析について	大学
1月17日	黒毛和種肥育後期における栄養管理について	企業
1月24日	肥育牛、種雄牛の活用について	道庁
2月5日	ゲノム育種価の偏差値について	農協
2月7日	黒毛和種繁殖雌牛の繁殖成績不良の対策について	企業
2月10日	和牛の経産牛肥育について	農業高校
2月10日	genotypeデータのインピュテーションについて	大学
2月11日	子牛に対するスターター給与と離乳時期について	黒毛和種繁殖農家

2月12日	経産牛肥育の肥育期間について	農業高校
2月17日	ゲノム育種価と育種価の換算について	農協
2月20日	牛群管理ソフトについて	農協
2月21日	牛群管理ソフトについて	普及センター
2月27日	交雑種の枝肉成績について	農業団体

中小家畜 G

4月5日	鶏のワクチネーションについて	農業高校
4月22日	エコフィード給与について	農業団体
8月27日	豚の肉質について	企業
9月17日	豚の入手について	個人
11月1日	SPF農場の設備について	都府県
11月4日	レイヤーの有精卵について	個人
12月26日	豚人工授精について	農業団体
1月24日	名古屋種の体重について	都府県
1月27日	めん羊損耗について	民間農場
2月5日	豚飼育について	個人

技術支援 G

4月12日	草地施肥について	普及センター
4月17日	堆肥中雑草種子発芽試験方法	普及センター
4月17日	北海地鶏Ⅲ種鶏の飼育方法について	農業団体
4月23日	メタン消化液について	農業団体
5月16日	鶏の飼料配合について	大学
5月20日	消化液による牧草白色化について	普及センター
5月23日	粗飼料分析の前処理について	企業
5月23日	メタン消化液の浄化について	道庁
6月10日	MFT種子について	酪農試普及室
6月20日	サイレージpH測定について	企業
6月26日	初生ヒナのへい死について	個人
7月3日	鶏への昆布給与について	大学
7月9日	初生ヒナのへい死について	企業
7月10日	サルモネラ発生農場の対策について	家畜保健衛生所
7月12日	消化液による牧草白色化について	普及センター
9月11日	消化液成分について	企業
10月1日	ハルガヤパンフレットについて	道庁
10月2日	難防除雑草について	道庁
10月4日	メタン消化液について	企業
10月4日	めん羊の駆虫について	檜山振興局
10月7日	とうもろこし収穫適期予測システムについて	普及センター
10月7日	とうもろこし収穫適期予測システムについて	普及センター
10月10日	サルモネラ発生農場の対策について	家畜保健衛生所
10月11日	シートを利用したふん尿処理施設について	企業
10月15日	稲わらサイレージ飼料分析について	農業高校
10月16日	鶏の尻ツツキについて	企業
10月29日	メタン消化液の成分について	企業
10月30日	メタン消化液の乾燥処理について	企業
11月5日	ハルガヤについて	農業団体
11月8日	メタン消化液の乾燥処理について	企業

11月12日	メタン消化液について	企業
11月28日	強制換羽の方法について	農業団体
12月2日	地鶏の処理・加工について	企業
12月18日	メタン消化液の乾燥処理について	企業
12月20日	バイオベッド豚舎について	企業
12月26日	馬での発酵床利用について	個人
1月15日	鶏の交配について	農業団体
1月31日	有機での採卵鶏飼育について	企業
2月19日	ハルガヤについて	農業団体

家畜衛生 G

4月1日	サルモネラ対策について	NOSAI
4月22日	動物用医薬品利用について	企業
5月7日	豚の人工授精について	NOSAI
5月7日	牛白血病ウイルスについて	個人
6月8日	黒毛和種子牛の受動免疫伝達不全について	農業コンサル
6月11日	虫取り資材について	企業
7月24日	酪農場のバイオセキュリティについて	農業コンサル
8月8日	呼吸器病自動分析装置について	企業
9月2日	車両消毒装置に用いる薬剤について	企業
10月9日	子牛下痢症への生菌剤投与効果について	企業
10月25日	子牛の初乳摂取不足について	普及センター
11月7日	呼吸器病自動分析装置について	企業
1月7日	子牛下痢症への生菌剤投与効果について	企業
1月28日	黒毛和種牛繁殖農場における牛白血病ウイルス対策について	NOSAI

生物工学 G

5月17日	受精卵由来微量細胞の全ゲノム増幅について	都府県
7月2日	ホルモン剤 (FSH) 単回投与時の注意点について	大学
7月18日	受精卵ゲノム選抜技術について	都府県
8月28日	受精卵ゲノム選抜技術について	都府県
11月29日	OPI 技術について	企業
2月6日	松前町和牛改良センターに関する技術支援について	市町村

飼料環境 G

4月10日	家畜排せつ物の処理状況	農業団体
4月13日	かび毒分析にかかる時間について	農水省
4月17日	インピトロ NDF 消化率について	農業団体
4月22日	サイロ設計規模の基礎数値について	十勝総合振興局
5月9日	とうもろこし倒伏対策試験圃の調査方法について メドウフォックステイル優占圃場の刈取り時期について	普及センター
5月13日	とうもろこし倒伏対策試験圃の調査方法について	普及センター
5月17日	とうもろこし倒伏対策試験圃の調査結果の解析方法について	普及センター
5月17日	消化液散布による牧草白化について	普及センター
5月22日	近赤外分析の方法の記載について	農業団体
5月27日	強風によるとうもろこし種子露出について	道庁
6月4日	青草の NFC の計算方法について	独法
6月10日	飼料用ライ後作に飼料用えん麦の作付けについて	普及センター
6月16日	亜臨海水処理技術について	企業

6月18日	ニンジンサイレージについて	農協
6月25日	消化液の固液分離固形分の敷料利用について	企業
6月26日	予乾牧草の水分推定方法について	普及センター
7月2日	消化液の利用について	企業
7月12日	原料草サンプルの分析の前処理について	農協
7月18日	乾草の分析方法について	農協
7月18日	かび毒分析について	農業団体
7月19日	乾燥後から粉碎までの扱いについて	農協
7月23日	青草の検量線の項目について	農協
7月25日	堆肥生産原価の計算について	農協
8月16日	とうもろこし倒伏対策試験圃の調査方法について	普及センター
9月2日	飼料用ライ麦の播種日について	農協
9月2日	ニンジンサイレージの試験について	農協
9月2日	馬鈴薯屑のサイレージ化について	個人
9月3日	経年草地へのライムケーキ散布について	普及センター
9月10日	配合飼料のTDN推定式について	農業団体
9月10日	ニンジンサイレージの試験について	農協
9月11日	飼料用とうもろこしの赤かび病発生について	道庁
9月17日	家畜ふん尿処理利用の実態について	個人
9月26日	堆肥舎の改造について	農協
10月8日	とうもろこしサイレージのカビ毒について	普及センター
10月10日	青刈りとうもろこしの乾燥方法について	農協
10月12日	新播草地の害虫食害について	農業団体
10月28日	とうもろこしの発芽不良について	普及センター
10月28日	とうもろこし播種床鎮圧の効果について	普及センター
10月28日	飼料用ライ麦圃の冠水による裸地対策について	普及センター
10月28日	近赤外分析で異常値がでた場合の対応について	農協
10月28日	かび毒について	普及センター
10月30日	かび毒について	企業
11月7日	飼料分析試料の粉碎のロスと分析値の関係と、試料の種類について	企業
11月13日	メドウフォックステイル調査方法について	農業団体
11月14日	耕畜連携による糞尿利活用の可能性について	農業団体
11月19日	草地更新時の前植生へのワンホープ適用の可能性について	企業
12月13日	飼料用とうもろこしの最適栽培方法について	農業団体
12月13日	濃厚飼料のNDICP分析について	企業
12月16日	とうもろこし統一RMについて	企業
12月24日	とうもろこし統一RMについて	企業
1月8日	秋まきライ麦の試験計画について	企業
1月23日	飼料用とうもろこしの最適栽培方法について	農業団体
2月6日	乾式メタン発酵について	企業
2月12日	飼料分析値について	企業
2月17日	かび毒について	普及センター
2月19日	複合堆肥について	企業
2月28日	新播牧草について	企業
3月2日	飼料自給率について	新聞
3月4日	かびとかび毒について	企業
3月4日	新播牧草について	企業
3月4日	飼料分析値について	農業団体
3月5日	飼料分析値について	農業団体

家畜研究部長

--	--	--

基盤研究部長

4月3日	牛精液の流通管理について	大学
4月6日	EAEVE ランチミーティング出席について	大学
4月9日	雄特異抗原を用いた人工授精による雌雄産み分けについて	農業団体
4月26日	PCRによる精子の性別判定について	農業団体
8月20日	土壌中セレン濃度の測定について	石狩家保
8月21日	牛受精卵の性別判別手法について	宮崎県
9月12日	北大からの視察受入について	大学
9月18日	ウシ白血病の今後の展開について	独法
9月27日	日高えりも地域肉牛農家のヨーネ清浄化プロジェクトへの協力依頼	日高振興局
10月1日	「家畜産業の堆肥化に伴う悪臭発生についての対策」についての質問	大学
10月19日	家畜人工授精所の開設について	企業
10月30日	道総研との包括連携について	大学
11月7日	道総研との包括連携について	大学
11月25日	牛の繁殖性を改善する凍結精液の大量生産技術について	農業団体
12月23日	JICA 研修の依頼について	農業団体
12月25日	北海道ダイバーシティ研究環境推進ネットワーク協力機関への参画について	大学
12月26日	発酵床の馬での利用に関する知見	都府県
12月27日	不凍ポリアミノ酸を用いた受精卵・精子の凍結法について	農業団体
12月27日	畜産牧場における野生鳥類の誘因防止及び防鳥対策についての執筆依頼について	農業団体
1月22日	今後の共同研究の進め方に関する情報収集について	農業団体
1月23日	獣医学部学生の畜試における研修について	大学
2月17日	ゲノム受精卵実証試験に関する事前協議について	農業団体

6. 会議

会議名	主催者	開催日	議題	派遣者
肉牛G				
令和元年度北海道和牛振興協議会総会	北海道和牛振興協議会	R01. 5. 27	平成30年度事業報告、令和元年度事業計画について	仙名和浩 及川 学 藤川 朗
令和元年度第1回北海道和牛戦略会議幹事会	北海道和牛戦略会議	R01. 7. 23	平成30年度実績報告、令和元年度事業計画について	及川 学 大井幹記
令和元年度第2回北海道和牛戦略会議幹事会	北海道和牛戦略会議	R01. 12. 26	事業進捗状況、第13回全国和牛能力共進会誘致について	藤川 朗
和牛改良に向けた関係者会議	北海道農政部	R02. 2. 17	酪肉近計画、家畜改良増殖目標、和牛生産推進プラン、種雄牛造成等について	陰山聡一 藤川 朗

中小家畜G				
平成 31 年度第 1 回ホクレン SPF ピラミッド委員会	ホクレン農業協同組合連合会	R01. 5. 21	SPF 豚農場認定申請予備審査	小泉 徹 昆野大次
令和元年度第 2 回ホクレン SPF ピラミッド委員会	ホクレン農業協同組合連合会	R01. 8. 28	SPF 豚農場認定申請予備審査	小泉 徹 昆野大次
技術支援G				
十勝地域農業技術支援会議 第 1 回事務局会議	十勝地域農業支援会議	R01. 5. 31	令和元年度活動計画について	國重享子 渡部 敢
十勝地域農業技術支援会議 第 1 代表者会議	十勝地域農業支援会議	R01. 6. 26	令和元年度活動計画について プロジェクト課題について	仙名和浩 國重享子
十勝地域農業技術支援会議 第 2 回事務局会議	十勝地域農業支援会議	R01. 9. 25	地域農業関連要望課題の掘り起こしについて	國重享子
十勝地域農業技術支援会議 第 3 回事務局会議	十勝地域農業支援会議	R01. 9. 25	令和元年度地域農業関連要望課題調査について	國重享子 渡部 敢
家畜衛生G				
第 115 回プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	H31. 4. 19	スペインから輸入される牛、めん羊及び山羊の肉及び内臓に係る食品健康影響評価について	福田茂夫
北海道獣医師会雑誌編集委員会	北海道獣医師会	H31. 4. 24	平成 31 年度北海道獣医師会雑誌優秀論文の選考について	小原潤子
大動物臨床研究会理事会	大動物臨床研究会	R01. 9. 10	十勝獣医師会獣医学術奨励賞の推薦演題について	福田茂夫
十勝獣医師会学術委員会	十勝獣医師会	R01. 10. 2	十勝獣医師会獣医学術奨励賞の推薦演題について	福田茂夫
生物工学G				
北海道牛受精卵移植研究会 役員会	北海道牛受精卵移植研究会	R01. 7. 31	研究発表会、シンポジウムについて	内藤 学
北海道畜産草地学会編集委員会	北海道畜産草地学会	R01. 8. 26	会報第 8 巻編集方針 他	内藤 学
北海道牛受精卵移植研究会 役員会	北海道牛受精卵移植研究会	R02. 2. 13	R02 講演会・シンポジウムについて	内藤 学
飼料環境G				
フォレンジテストミーティング第 50 回会議	フォレンジテストミーティング	H31. 4. 15-16	検量線運用、研究計画、その他について	出口健三郎 田中常喜
フォレンジテストミーティング第 51 回会議	フォレンジテストミーティング	R01. 11. 7-8	検量線運用、研究計画、その他について	出口健三郎 田中常喜
飼料作物品種比較試験成績検討会	日本草地畜産種子協会北海道支所	R01. 12. 3-4	成績取りまとめ品種について	出口健三郎 藤井弘毅 戸苅哲郎 今啓人

7. 参観者等

視察・見学者名	受入月日	人数
幕別町農業委員会畜産部会（農業委員、JA職員）	6/3	13
訓子府町生産者	6/3	12
新得小学校遠足（2年生、教員）	6/14	48
とわの森三愛高等学校（獣医・理数コース1年生、教員）	10/16	17
新得小学校サイロ見学（4年生、教員）	7/11	37
JICA 研修見学（JICA 研修員、畜産大学職員）	7/30	14
岐阜県畜産研究所（職員）	11/28	1
JICA 研修見学（JICA 研修員、十勝インターナショナル協会職員）	10/30	8
JA 愛媛畜産技術者連絡協議会（議員）	10/29	10
帯広畜産大学畜産生産科学ユニット（3年生）	12/19	1
JICA 研修見学（JICA 研修員、十勝インターナショナル協会職員）	2/26	13
酪農学園大学循環農学類畜産管理・行動学研究室（学生、教員）	3/17	4
JICA 研修見学（JICA 研修員、十勝インターナショナル協会職員）	3/25	7
合計		185

8. 職員研修

氏名	期間	研修名	研修場所
鈴木 洋美	H31. 4. 8 - H31. 4. 10	平成 31 年度新規採用職員研修	北海道総合研究プラザ
及川 学	H31. 4. 23 - H31. 4. 24	平成 31 年度新任研究部長級研修	北海道総合研究プラザ
國重 享子	R1. 5. 16 - R1. 5. 17	平成 31 年度新任研究主幹級研修	北海道総合研究プラザ
内藤 学	R1. 5. 16 - R1. 5. 17	平成 31 年度新任研究主幹級研修	北海道総合研究プラザ
吉原 浩史	R1. 8. 27 - R1. 8. 28	令和元年度採用3年目職員研修	食品加工研究センター
兼吉 幹太	R1. 8. 27 - R1. 8. 28	令和元年度採用3年目職員研修	食品加工研究センター
静川 拓海	R1. 8. 27 - R1. 8. 28	令和元年度採用3年目職員研修	食品加工研究センター
山口 英美	R1. 8. 27 - R1. 8. 28	令和元年度採用3年目職員研修	食品加工研究センター
櫻井 由絵	R1. 10. 2 - R1. 10. 3	令和元年度新任主査級研修	北海道総合研究プラザ
青木 泰子	R1. 10. 2 - R1. 10. 3	令和元年度新任主査級研修	北海道総合研究プラザ
藤井 貴志	R1. 10. 24 - R1. 10. 25	令和元年度新任研究主任研修	北海道総合研究プラザ
平野 佑気	R1. 6. 3 - R1. 12. 27	研究職員専門研修（専門研修Ⅰ）	酪農学園大学

9. 海外出張

氏名	事業名	期間	出張先
(該当者なし)			

Ⅷ その他

1. 委員会

令和2年3月31日現在

組 織 名	委 員 長	副 委 員 長	委 員		
安全衛生委員会	仙名 和浩 (議長)		成田 裕幸 及川 学 昆野 大次 畑山 亮太 鈴木 剛	佐藤 敏文 陰山 聡一 板宮 敦志 吉野 仁美 佐藤 修二 (道総研産業医)	黒柳 博之 田中 常喜 渡部 敢
防火委員会	成田 裕幸	佐藤 敏文	及川 学 小泉 徹 内藤 学	陰山 聡一 國重 享子 出口健三郎	藤川 朗 森安 悟
情報システム等運営委員会	陰山 聡一	佐藤 敏文 及川 学	島 秀行 櫻井 由絵 今 啓人 内藤 学	鈴木 洋美 福田 茂夫	佐藤 駿 小山 毅
組換え DNA 実験・安全委員会	成田 裕幸	及川 学 陰山 聡一 (業務管理者)	(事務局、業務 安全主任者) 國重 享子	藤川 朗 森安 悟	小泉 徹 出口健三郎
防疫対策委員会	成田 裕幸	佐藤 敏文 及川 学 陰山 聡一	藤川 朗 内藤 学 森安 悟 (事務局長)	小泉 徹 出口健三郎 福田 茂夫 (事務局員)	國重 享子 黒柳 博之
病原体安全管理委員会	成田 裕幸	及川 学 陰山 聡一	森安 悟 (業務安全 主任者) 福田 茂夫 (事務局員) 内藤 学	陰山 聡一 國重 享子	小泉 徹 出口健三郎
動物実験委員会	成田 裕幸		内藤 学 (事務局) 國重 享子	及川 学	陰山 聡一

2. 図書・資料

区 分	購 入	寄 贈	計
単行本	和書 0冊	0冊	0冊
	洋書 0冊	0冊	0冊
随時刊行物	和雑誌 14誌	15誌	29誌
	洋雑誌 18誌	6誌	24誌
	その他 0誌	0誌	0誌
資 料	0冊	13冊	13冊
新 聞	3誌	2誌	5誌

3. 刊行物

1) 定期刊行物

平成30年度 畜産試験場年報

2) 不定期刊行物

なし

4. 表彰・受賞・学位

1) 表彰・受賞

令和元年度北海道立総合研究機構職員表彰（知事表彰）

近赤外分析による高精度な飼料成分推定用検量線の開発とその統一供用などによるフォレンジテストの普及促進

フォレンジテスト普及推進チーム（代表：出口 健三郎）

出口 健三郎、田中 常喜、今 啓人

2019年北農賞 品種育成「北海地鶏Ⅱ」（公益財団法人 北農会）

國重 享子、戸苺 哲郎

2) 学位

該当者なし

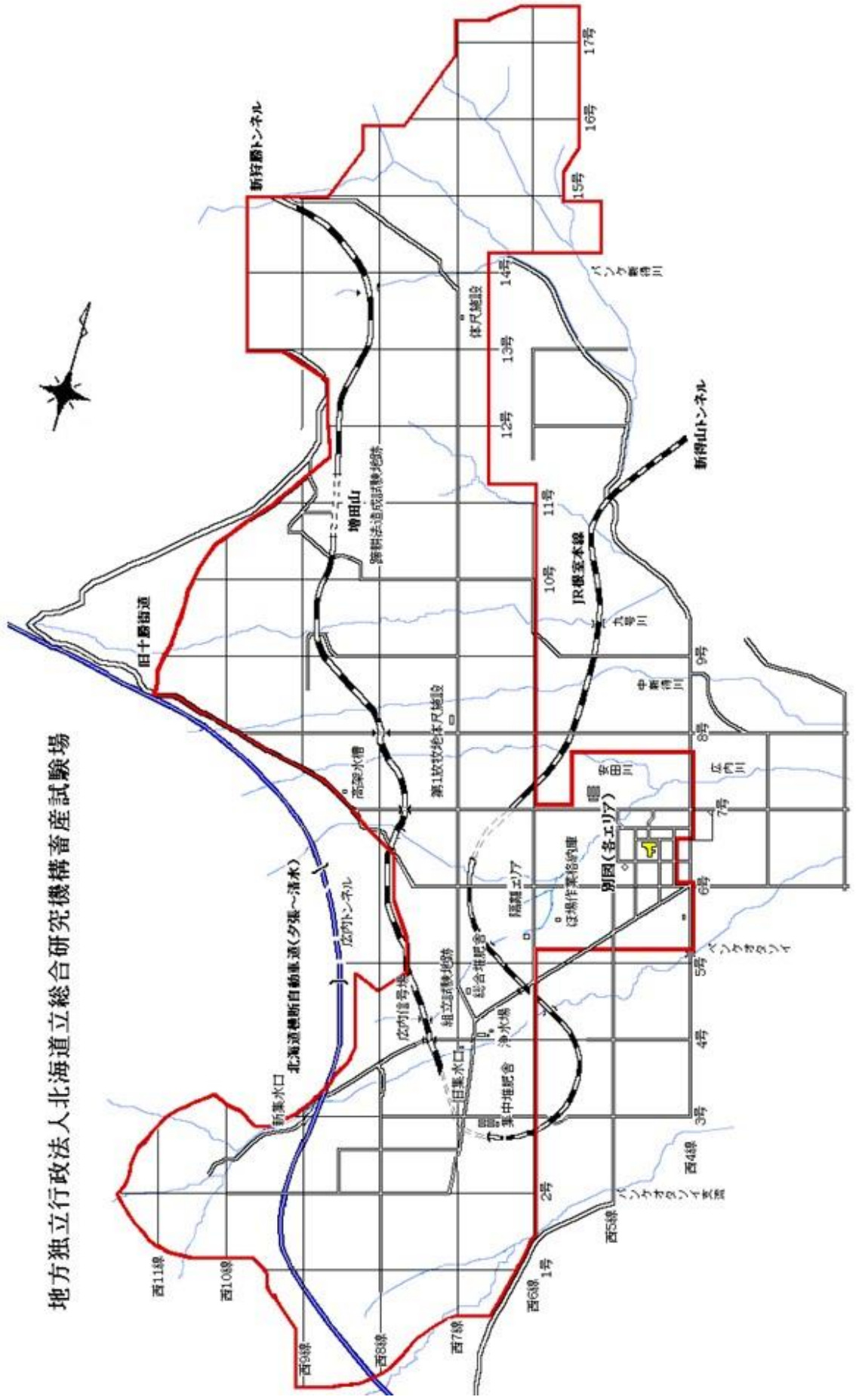
5. 行事

月	日	行事名
7	4 - 5	新規課題検討会議
8	1	公開デー
1	20 - 24	成績会議
2	20	農業新技術発表会
2	21	畜産関係新技術発表会
		十勝畜産技術セミナー（書面）
		設計会議（書面）

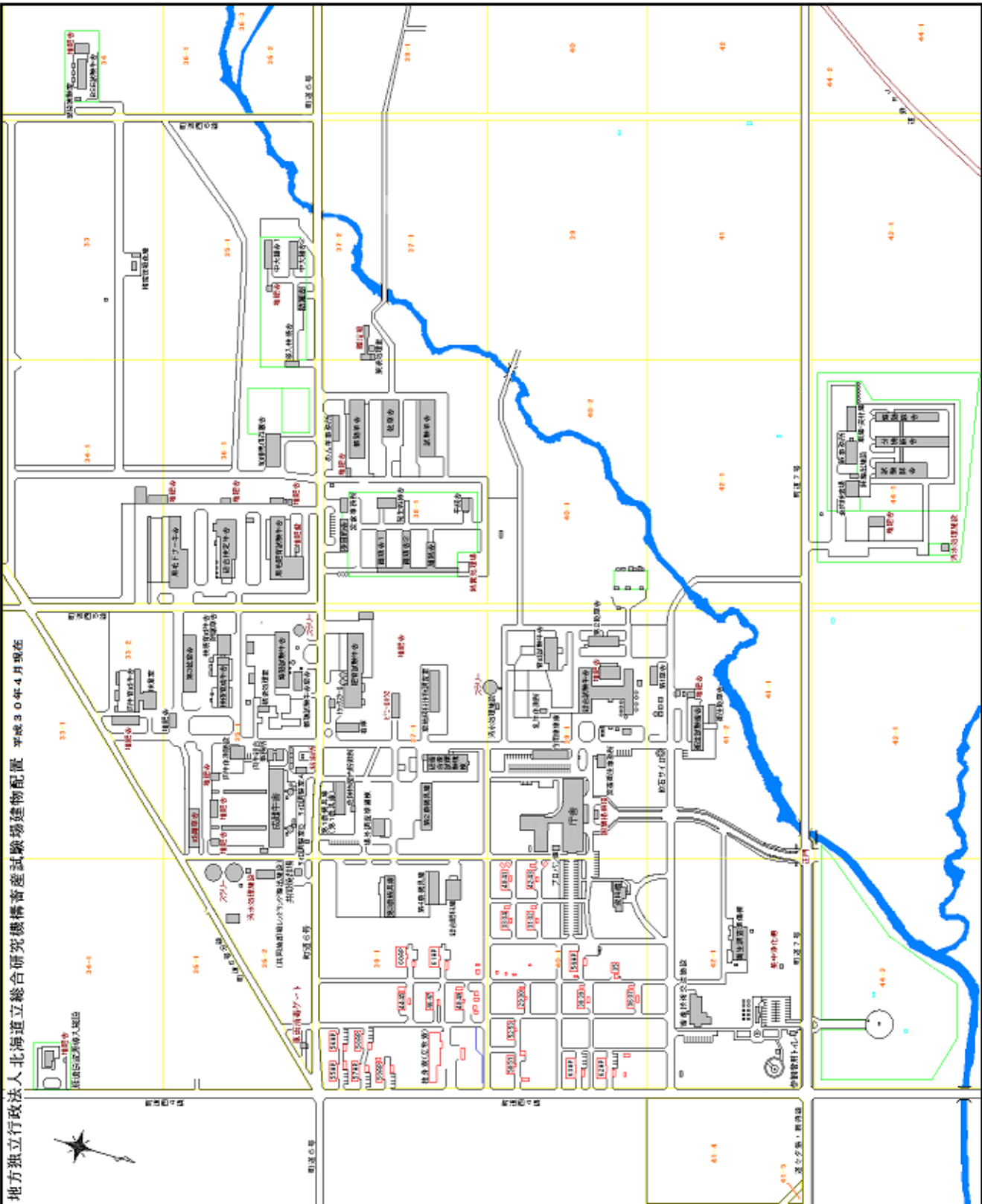
Ⅸ 自己点検への対応表

項目番号	事項	件数
10	研究成果発表会・企業等向けセミナーの開催件数 (R1)	1
10	研究成果発表会・企業等向けセミナーへの延べ参加者数 (R1)	0
10	研究会等の開催件数 (R1)	1
10	研究会等への延べ参加者数 (R1)	69
11	展示会等への出展件数 (R1)	0
11	普及組織との連絡会議等開催件数 (R1)	2
11	企業等へ訪問し広報活動した件数 (R1)	0
12	出願中特許等件数 (R1)	1
12	うち特許等新規出願件数 (R1)	0
12	特許権等保有件数 (R1)	1
12	うち特許等新規登録件数 (R1)	1
12	うち特許権等放棄・権利消滅件数 (R1)	0
12	出願品数 (R1)	0
12	うち新規出願品数 (R1)	0
12	登録品数 (R1)	2
12	うち新規登録品数 (R1)	0
12	うち育成者権登録抹消・存続期間満了品数 (R1)	0
12	ノウハウ指定された技術数 (R1)	0
13	特許等の実施許諾契約件数 (R1)	1
13	登録品数等の利用許諾件数 (R1)	1
14	課題対応型支援の実施件数 (R1)	0
14	技術審査件数 (R1)	2
17	研修会・講習会等の開催件数 (R1)	3
17	研修会・講習会等の延べ参加者数 (R1)	84
17	研修者の延べ受入人数 (R1)	6
17	うち企業等技術者や地域産業担い手の受入人数 (R1)	2
17	うち大学等の学生の受入人数 (R1)	4
18	連携協定等の締結件数 (R1)	1
18	うち事業を伴った連携協定等の件数 (R1)	1
19	道関係部との連絡会議等の開催件数 (R1)	4
19	うち対応したニーズ件数 (R1) ※研究ニーズ調査	0
19	市町村との意見交換等の開催件数 (R1)	9
19	うち対応したニーズ件数 (R1) ※研究ニーズ調査	0
24	利用者意見把握調査の回答数 (R1)	0
24	うち業務の改善意見数 (R1)	0
24	うち改善意見に対する対応件数 (R1)	0
24	道民意見把握調査の回答数 (R1)	126
24	うち業務の改善意見数 (R1)	1
24	うち改善意見に対する対応件数 (R1)	1
24	関係団体等との意見交換等の開催件数 (R1)	21
26	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の開催回数 (H30)	0
26	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の受講者数 (H30)	0
26	H30職員研究奨励事業課題数	0
26	海外研修の派遣件数 (H30)	0
26	海外研修の派遣人数 (H30)	0
26	国内研修Ⅰの派遣件数 (R1)	1
26	国内研修Ⅰの派遣人数 (R1)	1
26	国内研修Ⅱの派遣件数 (R1)	5
26	国内研修Ⅱの派遣人数 (R1)	7
38	視察者・見学者の受入件数 (R1)	12
38	視察者・見学者の延べ受入人数 (R1)	171
38	出前授業の実施件数 (R1)	2
38	道民向けイベントの開催件数 (R1)	1
38	うち公開デー等の開催件数 (R1)	1
38	道民向けイベントの延べ参加者数 (R1)	256
38	うち公開デー等の延べ参加者数 (R1)	256
38	国際協力事業等への協力件数 (R1)	6

地方独立行政法人北海道立総合研究機構畜産試験場



地方独立行政法人北海道立総合研究機構畜産試験場建物配置 平成30年4月現在



平成 31 年度（令和元年度）畜産試験場年報

令和 2 年 9 月 25 日

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
農業研究本部畜産試験場発行

〒081-0038

北海道上川郡新得町字新得西 5 線 39 番地 1

Tel : 0156-64-5321 Fax : 0156-64-6151

<https://www.hro.or.jp/list/agricultural/research/sintoku/>
