



北海道立畜産試験場年報

平成 21 年 度



平成21年度

北海道立畜産試験場年報

目次

I 概況	
1. 沿革	1
2. 位置および気象・土壌	2
3. 用地および利用区分	2
4. けい養家畜	2
5. 機構	3
6. 職員	4
7. 歳入・歳出決算額	7
8. 建物	8
9. 施設および備品	8
II 作況	
1. 本場	
1) 気象概況	10
2) 牧草	13
3) とうもろこし	14
2. 滝川試験地	
1) 気象概況	15
2) 牧草	17
3) とうもろこし	19
III 試験研究実施の概要	21
IV 試験成績の概要	
【家畜研究部】	
1. 肉牛に関する試験	25
2. 豚に関する試験	28
3. 鶏に関する試験	30
【基盤研究部】	
1. 乳牛の栄養生理に関する試験	32
2. 家畜衛生に関する試験	32
3. バイオテクノロジーに関する試験	38
【環境草地部】	
1. 草地・飼料作物に関する試験	39
2. 畜産環境に関する試験	43
【技術普及部】	
1. 技術体系化に関する試験	45
V 管理業務の概要	
1. 肉牛に関する管理業務	47
2. 乳牛に関する管理業務	48
3. 馬に関する管理業務	48
4. 豚に関する管理業務	48
5. 鶏に関する管理業務	49
6. めん羊に関する管理業務	50
7. 家畜衛生に関する管理業務	51

8. 粗飼料生産に関する管理業務	53
------------------	----

VI 普及事項および研究発表等

1. 平成21年度普及に移した研究成果	
1) 普及奨励事項	55
2) 普及推進事項	55
3) 指導参考事項	55
4) 研究参考事項	56
2. 研究発表および資料	
1) 研究論文	57
2) 学会発表	58
3) 雑誌その他資料	59
3. 刊行物	60
4. 技術指導および普及	
1) 会議	61
2) 技術指導	61
3) 改良普及員研修	63
4) 研修生受入	64
5) 参観者等	64
6) 報道機関への対応	65

VII その他

1. 技術体系化チーム	66
2. 委員会	67
3. 職員研修	68
4. 図書・資料	68
5. 表彰・受賞・学位	68
6. 行事	68

付 建物配置図
用地平面図

I 概 況

1. 沿革

元号	内 容
明治 9	北海道開拓使牧牛場が札幌市真駒内に建設 畜牛、豚をもつて種畜業務を開始
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 当場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、アパデューンアンガス各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

元号	内 容
昭和57	受精卵移植技術利用促進事業をセンター場として開始
	試験肉牛舎、間接検定牛舎など整備
58	肉牛大型サイロ、肉牛科職員事務所の新設
	受精卵凍結器、微量ミネラル分析装置など整備
	混牧林利用技術確立事業を開始
59	肉牛成雌牛牛舎完成
	自走式フォーレージハーベスターを導入
	農畜試経営部門の整備により研究部経営科を廃止
	独身寮を建設(更新)
60	畜産バイオテクノロジー研究室を新設
	整備計画により根釧農試へ乳牛59頭移管
61	総合試験牛舎新設
62	種畜部を廃止し、総務部、研究部の2部体制 飼料管理科を管理科と改称し総務部所管 飼養科と乳牛科を廃止し酪農科を新設 畜産生物工学科を新設し、バイオテクノロジー試験を担当
	管理科事務所を新設
63	乳牛育成牛舎を改築 酪農科事務所を新設
平成元	肉牛繁殖試験牛舎を新設
3	「北海道立農業試験場研究基本計画」を策定 直接検定牛舎を新設
	牛体外受精卵流通体制整備事業などで鹿児島県、島根県等から黒毛和種成雌および育成牛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
6	研究部を家畜部と生産技術部の2部に改組 環境資源科を新設 草地試験棟を新設
	核移植技術によりクローン牛を生産
	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
7	衛生試験畜舎を新設
	黒毛和種のDNA育種基盤整備事業等の試験を開始
	本州より黒毛和種優良若雌牛21頭を導入

元号	内 容
平成 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 牧草の栄養価およ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 豚および鶏の附属施設完成
11	総合庁舎、和種馬保存厩舎、繁殖羊舎、格納庫等の施設完成
12	道立試験場の組織改正により滝川畜産試験場と新得畜産試験場を統合、道立畜産試験場として発足 道立畜産試験場滝川試験地を設置 畜産技術交流施設、畜産環境総合試験棟、総合肥料庫、黒毛肥育試験牛舎など附属施設が完成
13	「畜産研究再編整備」最終年度 外構工事、放牧地給水施設工事を実施し整備終了
14	牛海綿状脳症に関する研究を行うためのBSE隔離牛舎およ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、特用家畜科およ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、中小家畜飼養科およ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)」の定款およ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

2. 位置および気象・土壌

(本場)

当場は、上川郡新得町字広内(北緯43度3分、東経142度48分)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、諸所に石れきを混じ、排水やや不良で酸度高く、地力は全般に中の下ないし下に位置する。

(滝川試験地)

滝川市東滝川735番地(北緯43度35分、東経141度51分)にあ

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

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

土質は、第3紀層粘土質、土壌は重粘土であるが地味は中庸である。

3. 用地および利用区分

単位：ha

	<本場>	<試験地>
総面積	1,585.77	0.79
採草地	371.48	
放牧地	380.02	
飼料畑(試験圃場含む)	33.82	
山林・原野	758.33	
建物(公宅敷地含む)	40.45	0.79
その他	1.67	

※ 登記簿(地目)の面積

4. けい養家畜

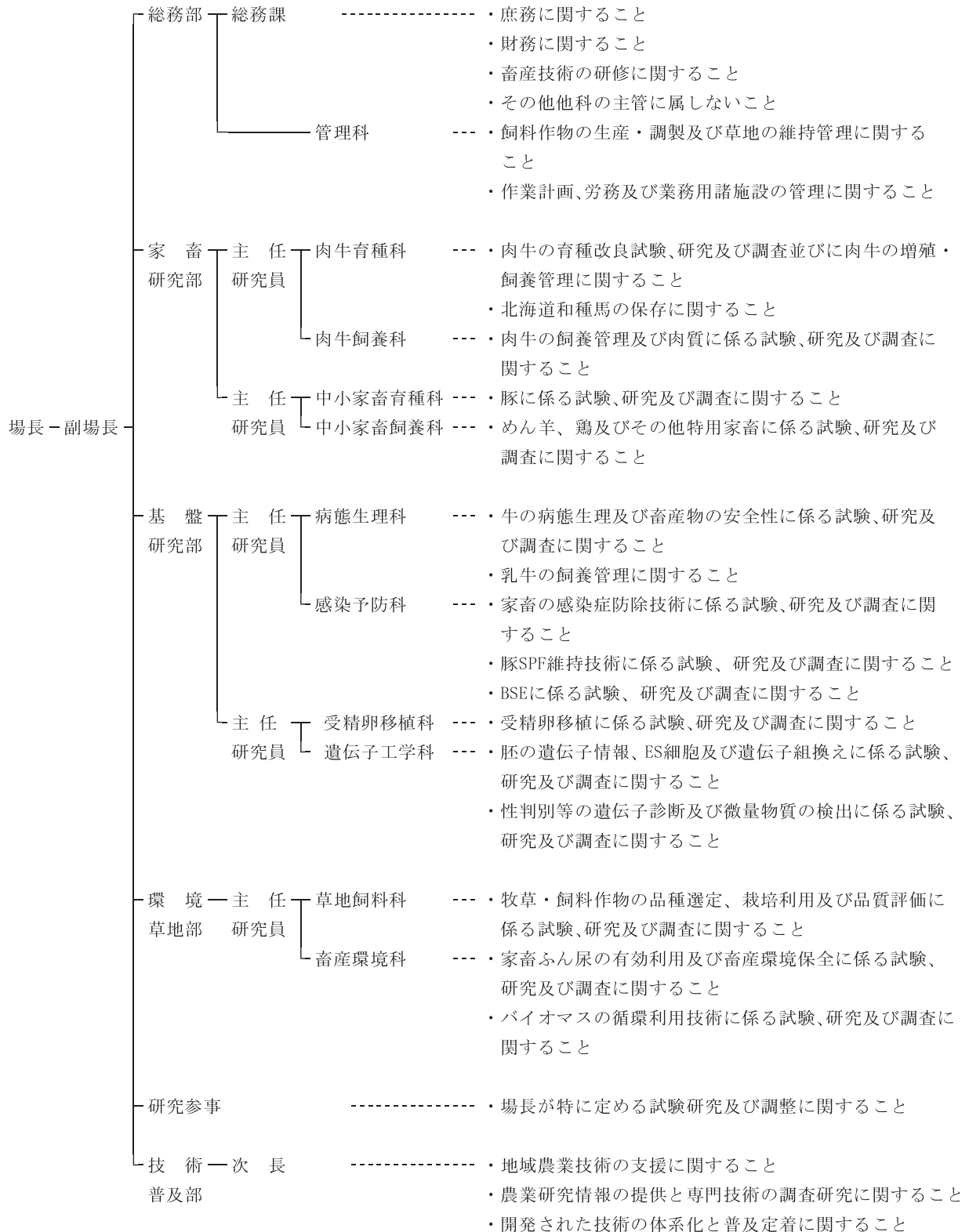
(平成22年3月31日現在)

単位：頭、羽

畜種	雄	雌	計	
肉牛	黒毛和種	109	319	428
	アバディーンアンガス	18	134	152
	ヘレフォード	0	5	5
	交雑種	5	22	27
	ブラウンスイス	3	0	3
乳牛	ホルスタイン	4	88	92
馬	北海道和種	3	17	20
羊	サフォーク	141	226	367
鶏	ロト・アイト・レット	88	389	477
	素材鶏	296	709	1,005
	試験鶏	0	223	223
豚	大ヨークシャー	24	65	89
	雑種	61	97	158
	デュロック種(借受)	1	0	1

5. 機 構

平成18年4月1日の北海道行政組織規則の改正により現在の機構が制定された。



6. 職 員

1) 職員の配置

(平成22年3月31日現在)

	行政職	研究職	計
場 長		1	1
副 場 長	1		1
総 務 部 長	1		1
総 務 課 長	1		1
総 務 係	7(2)		7 [2]
会 計 係	4		4
管 財 係	5		5
管 理 科	4	1	5
小 計	23(2)	2	25
家畜研究部長		1	1
主任 研究員		2	2
肉牛育種科	17(2)	5	22
肉牛飼養科		3	3
中小家畜育種科	11(1)	3	14 [7]
中小家畜飼養科	6	3	9
小 計	34(3)	17	51
基盤研究部長		1	1
主任 研究員		2	2
病態生理科	9(1)	4	13
感染予防科	3(1)	2	5
受精卵移植科	3	2	5
遺伝子工学科		3	3
小 計	15(2)	14	29
環境草地部長		1	1
主任 研究員		1	1
草地飼料科	3(2)	4(1)	7 [3]
畜産環境科		2	2
小 計	3(2)	8(1)	11
研 究 参 事		1	1
小 計		1	1
技術普及部長	1		1
技術普及部次長		1	1
技術普及部	1	1	2
小 計	2	2	4
合 計	77(9)	44(1)	121 [12]

注) ()は再任用職員(内数)

[]は滝川試験地職員(内数)

2) 職 員

(平成21年4月1日現在)

役 職 名	氏 名
場 長	小関 忠雄
副 場 長	八巻 裕逸
総務部長	渡部 厚
総務課長	井上 千秋
総務係長	岡田 清孝
主 査	松田 克也
主 任	島 秀行
技 師	松橋あやな
業務主任	清水 道明
主任(再)	高橋 等(試験地)
主任(再)	大原 睦生(試験地)
会計係長	成田 佳文
主 任	入場 広司
"	石川 豊寿
"	寺本 梨紗
技 師	鈴木 貴子
管財係長	野村 忠
主 任	小林 英範
"	泉谷 仁
"	佐藤 裕治
技 師	横道 直人
管理科長	西村 和行
主 任	芦野 俊明
農業技能員	中里 仁
主 任	谷尻 治秀
"	深川 厚司
農業技能員(再)	藤尾 政広
家畜研究部長	山本 裕介
主任 研究員	藤川 朗
肉牛育種科長	杉本 昌仁
研究職員	酒井 稔史
"	内藤 学
"	森井 泰子
"	鹿島 聖志
指導主任	徳光 裕一
"	北野 則泰
"	野上 裕之
主 任	斉藤 孝志
"	吉田 一昭
"	西村 哲夫
"	中野 隆
"	若杉 吉規
"	堀川 盟夫

役職名	氏名
主任	千葉 昇
〃	伊原 崇人
〃	櫻井 直樹
〃	箕浦 孝一
〃	鈴木 裕二
〃	青木 隆司
農業技能員(再)	増田 年男
主任(再)	後藤日出男
肉牛飼養科長	及川 学
研究職員	大井 幹記
〃	齋藤 早春
主任研究員兼中小家畜育種科長	
	小泉 徹
研究職員	岩上弦太郎
〃	甲田 洋子
指導主任	佐々木博康
主任	中川 正人
〃	鈴木 剛
〃	石川 要
主任(再)	岡部 昭裕
研究主査	梶野 清二(調地)
指導主任	佐藤 英一(〃)
〃	柴田 哲雄(〃)
〃	山下 昇(〃)
〃	古賀 和夫(〃)
〃	佐崎 辰信(〃)
〃	長内 正美(〃)
中小家畜飼養科長	山内 和律
研究職員	國重 享子
〃	中村 直樹
指導主任	匂坂 正雄
〃	菊池 裕幸
主任	篠原 靖彦
〃	河端 広茂
〃	森田 勝
〃	板宮 敦志
基盤研究部長	草刈 直仁
主任研究員兼感染予防科長	
	仙名 和浩
病態生理科長	川本 哲
研究職員	伊藤めぐみ
〃	櫻井 由絵
〃	谷川 珠子

役職名	氏名
指導主任	芦野 正城
〃	佐々木喜彦
主任	高橋 光司
〃	久野 浩文
〃	喜多見 剛
〃	月井 克実
〃	吉川 栄一
〃	川本 康内
農業技能員(再)	阿部 政豈
研究主査	小原 潤子
研究職員	藤井 啓
指導主任	小川 進
主任	長田 慎弥
農業技能員(再)	西田 広道
主任研究員	尾上 貞雄
受精卵移植科長	森安 悟
研究職員	平山 博樹
主任	水尻 健二
〃	玉田 学
〃	不破 友宏
遺伝子工学科長	陰山 聡一
研究職員	福田 茂夫
〃	繪野澤真樹
環境草地部長	山川 政明
主任研究員	原 悟志
草地飼料科長	玉置 宏之
研究職員	吉田 昌幸
〃	飯田 憲司
農業技能員(再)	植田 幹夫
研究職員(再)	田川 雅一(調地)
指導主任	高橋 春男(〃)
農業技能員(再)	村上 正教(〃)
畜産環境科長	甲田 裕幸
研究職員	湊 啓子
研究参事	出岡謙太郎
技術普及部長	森本 正隆
技術普及部次長	高橋 雅信
主任普及指導員	並川 幹広
主査(技術支援)	佐藤 幸信

3) 職員の異動

(1) 転入および採用

役職名	氏名	異動年月日	備考
総務課長	井上千秋	平成21年4月1日	北見農業試験場から転入
技術普及部次長	高橋雅信	平成21年4月1日	根釧農業試験場から転入
主任	入場広司	平成21年4月1日	胆振支庁から転入

(2) 転出および退職

役職名	氏名	異動年月日	備考
前場長	竹田芳彦	平成21年4月1日	中央農業試験場へ転出
前総務課長	岩村清光	平成21年4月1日	空知支庁農務課へ転出
前技術普及部次長	原仁	平成21年4月1日	十勝農業試験場へ転出
前総務課主任	高橋英樹	平成21年4月1日	留萌支庁農村振興課へ転出
前総務課主任	寺本梨紗	平成21年10月1日	十勝農業試験場へ転出
農業技能員(再)	藤尾政広	平成21年5月26日	退職
草地飼料科長	玉置宏之	平成22年3月31日	退職
研究職員	繪野澤真樹	平成22年3月31日	退職
管理科長	西村和行	平成22年3月31日	退職(再雇用)
指導主任	芦野正城	平成22年3月31日	退職(再雇用)
指導主任	山下昇	平成22年3月31日	退職
研究職員(再)	田川雅一	平成22年3月31日	期間満了
農業技能員(再)	阿部政豈	平成22年3月31日	期間満了
農業技能員(再)	西田広道	平成22年3月31日	期間満了
農業技能員(再)	村上正教	平成22年3月31日	期間満了
主任(再)	高橋等	平成22年3月31日	期間満了

7. 歳入・歳出決算額

単位：(円)

歳 入		歳 出			
科 目	決算額	科 目	決算額	節 節	決算額
使用料及び手数料	209,396	総務費	126,943,578	給 料	1,363,376
建物使用料	91,959	一般管理費	122,449,106	職員手当等	219,690
土地使用料	117,437	行政改革費	102,900	共 済 費	7,917,506
財産収入	76,999,592	人事管理費	168,400	賃 金	42,838,169
土地貸付収入	43,500	財産管理費	4,223,172	報 償 費	10,000
動物売払収入	22,987,504	企画振興費	101,961,410	旅 費	18,279,533
畜産物売払収入	53,300,941	企画振興総務費	96,851	(赴任旅費)	(502,446)
不用品売払収入	667,647	科学技術振興費	100,852,688	(その他旅費)	(17,777,087)
諸収入	28,277,427	情報政策費	1,011,871	需 用 費	233,373,801
道立試験研究 機関試験研究 受託事業収入	15,924,000	環境生活費	12,720	(飼料費)	(65,369,137)
共同研究費 負担収入	11,200,000	環境管理費	12,720	(その他需用費)	(168,004,664)
雑入(科研費間接)	720,000	経済費	423,590	役 務 費	20,888,159
雑入(水道負担金)	264,680	就業支援費	423,590	委 託 料	103,019,248
労働保険料収入	168,747	農政費	357,084,249	使用料及び 賃 借 料	6,726,755
		農政総務費	4,990,897	工事請負費	8,957,550
		酪農畜産振興費	28,793,137	備品購入費	141,844,560
		普及推進費	1,136,899	負担金補助 及び交付金	266,100
		経営担い手対策費	533,729	補償、補填 及び賠償金	359,595
		農業畜産試験場費	321,629,587	公 課 費	721,100
		諸支出金	359,595		
		諸費	359,595		
合 計	105,486,415	合 計	586,785,142	合 計	586,785,142

歳入のうち「22年3月分の生乳及び鶏卵の売払い代金」は北海道収入(法人収入としない)として調定する。
 歳出のうち「22年4月以降の出納整理期間中の支払事務」は農政部技術普及課執行分として支出する。

8. 建物

単位：棟、m²

区分	数量	延べ面積(m ²)
行政財産(本場)	80	37,291.12
(試験地)	12	5,187.50
普通財産(本場)	58	9,009.52
(試験地)	—	—

9. 施設および備品

1) 新たに設置および改修した施設等

- ・滝川試験地防火用水整地工事
- ・滝川試験地豚舎バンクリーナー解体工事
- ・滝川試験地ビニール豚舎解体撤去
- ・バックネット解体工事

2) 新たに購入した備品

*研究課題等要求分

(50万円以上)

品名	規格	数量
黒毛和種(供卵牛)	北海道和牛産地高度化事業用ドナー牛 (むかわ、江別、別海和牛改良組合)	9頭
動物用(携帯型)超音波診断装置	本多電子(株) HS-1500V	1式
粗繊維抽出装置	フォス・ジヤパン(株) ファイバーテック1020型	1台
オートサンプラー	東ソー(株) AS-8020	1台

*H21補正予算計上分(試験研究用備品)

品名	規格	供用科	数量
DNAシーケンサー	アプライドバイオシステム製 ジェネテックアプライド 3500	遺伝子工学科	1式
飼料粉碎混合機	バッチミキサー-B7004(2.9m ³)、スケール、コンベア共	肉牛育種科	2式
無機態窒素測定装置	テンマーク、フォス・エイ・エス社 FIAstar5000	畜産環境科	1式
ホイルローダー(大)	TCM ZW140(バケット2.0m ³)	管理科	1台
ホイルローダー(中)	TCM ZW 50(バケット0.6m ³)	肉牛育種科	1台
ホイルローダー(小)	TCM ZW 20(バケット0.3m ³)	中小家畜飼養科	1台
高速液体クロマトグラフ	島津製作所製 Prominence	病態生理科	1式
大型熱風強制循環式乾燥機	(株)高杉製作所 TDH-5型	草地飼料科	1台
自動カルテル蒸留滴定分析装置	フォス・ジヤパン(株) カルテックオートサンプラー	肉牛飼養科	1式
万能倒立顕微鏡(位相差セット)	ニコン製 Ti-U-Ph-1 デジタル撮影装置付	受精卵移植科	1式
自走式乗用草刈機	ジョンディア LA125型(集草装置付)	中小家畜飼養科	1台
試験圃場収穫機	(株)IHIスター製 ファームメイト2台、ロータリー	草地飼料科	1式
高温水高圧洗浄機	トイッセルヒヤ社製 HDS 1000BE	肉牛育種科	1台
ガスクロマトグラフ	島津製作所製 GC-2010 Plus AF/AOC	肉牛飼養科	1式
パルスフィルターゲル電気泳動装置	バイオラットラボラトリーズ(株) XAチラーシステム	感染予防科	1式
冷却CCD画像解析装置	BIORAD社製 ChemiDoc XRS Plus	遺伝子工学科	1式
病理検査自動化システム	ベンタナXTシステムディスクバリ	受精卵移植科	1台
マルチディスプレイシステム	自動分注装置 EDR-384U、ヒートシーラー	遺伝子工学科	1式

*H21補正予算計上分(試験研究用備品)

品名	規格	供用科	数量
真空凍結乾燥システム	東京理化工機(株) FDU-2100	病態生理科	1台
色彩色差計	コニカミノルタセンシング(株)製 CR400	中小家畜飼養科	1台
サーマルサイクラー	バイオ・ラット・ラボ・ラトリス(株)184-1000J1	感染予防科	1式
マルチガスインキュベーター	(株)アステック APM-30D、集塵フィルタ付き	遺伝子工学科	1式
冷却遠心機	久保田商事(株) エンハ-サル遠心機5930	肉牛飼養科	1式
恒温槽付き往復振とう培養器	高崎科学器械(株) TA-C-60TS	草地飼料科	1台
小型特殊自動車	運搬車 モーハンライカ-ELL802	病態生理科	1台
酵素免疫測定装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック、オートハ-ンスモデル	感染予防科	1式
メディカルフリーザー	三洋電機(株) MDF-U538	肉牛飼養科	1台
液晶プロジェクタ(PC付き)	エプソンEB-1724型、ノートPC FMV-BIBLO	総務課	1台
超音波洗浄機	(株)三商(BANDELIN) RK1028CH	病態生理科	1台
大判プリンタ	キャノン imagePROGRAF ipf610 スタンド付	総務課	1台
薄型TV、ブルーレイレコーダー	シャープ LC-42ES50、テレビ台付	総務課	1台
ノート型パソコン(プレゼン用)	HP VG435AV-AAFJ	総務課	3台