

令和2年度

# 業務年報



群馬県浅間家畜育成牧場

# 目 次

## 第1章 総 説

1	沿 革	1
2	所在地及び交通	1
3	地勢及び地質	1
4	気 象	1
5	主な施設と草地	2
6	組 織	3
(1)	組織と業務内容	3
(2)	職員名簿	3
7	土地及び主な建物	3
(1)	利用状況	3
(2)	草地造成年度別面積	3
(3)	建 物	4
(4)	主な育成施設の概要	4
8	主な車両・作業機・器具	4
(1)	車 両	4
(2)	作業機	4
(3)	器 具	4
9	放牧牛の受託料金及び放牧期間	5
(1)	受託料金	5
(2)	手数料	5
(3)	放牧期間	5

## 第2章 総 務

1	歳入及び歳出決算額	6
(1)	歳入	6

(2) 歳出 -----	7
2 令和2年度における特記事項 -----	7
(1) 施設整備、維持管理 -----	7
(2) 庁舎、公舎維持管理 -----	7
 第3章 家畜管理	
1 受託牛の概要 -----	8
(1) 受託頭数 -----	8
(2) 受託牛の月齢別分布 -----	8
(3) 受託牛の体重別分布 -----	9
2 家畜管理及び衛生対策プログラム -----	10
3 血液検査及び疾病発生状況 -----	11
(1) 血液検査 -----	11
(2) 疾病発生状況 -----	12
(3) 死産事故発生状況 -----	15
(4) 途中退牧発生状況 -----	16
(5) 牛伝染性リンパ腫陽性牛摘発状況 -----	16
4 飼養管理と発育成績 -----	17
(1) 飼養管理 -----	17
(2) 発育成績 -----	18
5 繁殖成績 -----	23
(1) 繁殖希望調査結果 -----	23
(2) 繁殖管理の概要 -----	23
(3) 繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 -----	24
(4) 月別繁殖成績 -----	25
(5) 精液別受胎成績 -----	26
(6) 受精卵別受胎成績 -----	27

(7) 観光展示牛（県有牛）	-----	28
6 飼料給与	-----	29
(1) 令和2年度放牧期間飼料給与状況	-----	29
(2) 令和2年度舎飼期間飼料給与状況	-----	32
(3) 令和元年度年間牛・秋入牧牛の最終成績	-----	34
(4) 過去10年間の飼料給与状況	-----	34

#### 第4章 草地管理

1 草地の配置と草地番号	-----	35
2 草地の利用区分	-----	36
面積	-----	36
3 放牧利用	-----	36
草地面積と放牧頭数	-----	36
4 採草利用	-----	37
(1) 高水分（バンカー）サイレージ	-----	37
(2) チューブバックサイレージ	-----	38
(3) 低水分（ロールベール）サイレージ	-----	38
(4) 乾草（ロールベール）	-----	39
5 草地管理	-----	40
(1) 肥培管理	-----	40
(2) 雑草防除	-----	42
(3) 掃除刈り	-----	42
6 機械利用状況	-----	43
(1) 作業別稼働時間	-----	43
(2) 車両別稼働時間	-----	45
7 道路等の管理	-----	46
(1) 補修・整備	-----	46

(2) 除雪	-----	46
8 水道施設管理	-----	46
9 電気・電話施設管理	-----	46
10 各施設維持管理	-----	46

## 第5章 気象

1 気象概況	-----	47
2 気象年表	-----	49
3 晴雨日数	-----	50
4 気温	-----	51
5 降水量	-----	52
6 季節現象	-----	53
(1) 降雪	-----	53
(2) 晩霜 初霜 初氷 浅間山初冠雪 初雪		
梅雨入り 梅雨明け	-----	53
(3) 日極値及び旬極値	-----	53
7 有効積算気温	-----	54
8 生物季節	-----	55

## 第6章 その他事業

1 実習生受入事業	-----	56
2 観光対応事業	-----	56

## 参考資料

令和2年度群馬県放牧場受託要領

令和2年度群馬県放牧場受託基準

# 第1章 総説



(牛と浅間山)

## 1 沿革

明治 16 年北白川宮能久親王により放牧場として開設され、昭和 6 年から群馬県畜産組合連合会が経営者となり、当時の馬産振興により放牧頭数が 1,000 頭を越えた年もあり、同会が馬匹組合連合会と改組されてからもその経営は続けられた。昭和 23 年同連合会の解散に伴い、財産債務は群馬県に移管され、牧野経営権も群馬県に移管となったが、一時土地は、自作農創設特別措置法により小作牧野として国に買収され、昭和 26 年県に売渡したとなった。

昭和 27 年から群馬県営牧野として、名称を「浅間家畜育成牧場」と改め、草地の造成、施設の整備を行い、特に昭和 38 年から酪農近代化の一環として乳用牛の育成のために、施設や草地の充実を年次計画により進めた。昭和 40 年から夏季だけでなく、年間を通しての受託管理と越冬牛への人工授精を始めるとともに、昭和 51 年度から平成 5 年度まで乳用種雄牛の後代検定事業を実施した。平成 6 年度からは新規夏季放牧牛への人工授精、平成 8 年度からの試行・調査期間を経て平成 12 年度からは本格的に受精卵移植を実施、同年度から秋入牧も開始した。平成 21～27 年度まで肉用繁殖牛の受託を行った。

現在、酪農振興に大きな役割を果たしつつ、浅間山を背景とした草原の雄大な景観を享受するため、牧場内の一部を一般観光客に開放し、平成 29 年度からは牧場内が周回できる新遊歩道を整備し、開放エリア内から放牧牛がみられるように展示牛を導入するなど、幅広く事業を進めている。また、令和元年度から 5 年計画で、国の農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業）により、年間常時 600 頭飼育への規模拡大を目指し、集中管理牛舎及びその付帯施設の新築、大規模な草地整備改良を行っている。このように、県内酪農家の後継牛確保による経営強化及び地域振興を担うべく、業務を行っている。

## 2 所在地及び交通

所在地

〒377-1412 群馬県吾妻郡長野原町大字北軽井沢 2032-23

T E L 0279-84-2074 F A X 0279-84-4344

交通

- ・ 関越自動車道 渋川・伊香保 I.C から約 1 時間 45 分
- ・ 上信越自動車道 佐久 I.C 又は碓氷軽井沢 I.C から約 1 時間
- ・ J R 吾妻線 長野原草津口駅から草軽交通北軽井沢行きバス終点下車
- ・ J R 北陸新幹線 軽井沢駅から草軽交通北軽井沢又は草津行きバス浅間牧場バス停下車

## 3 地勢及び地質

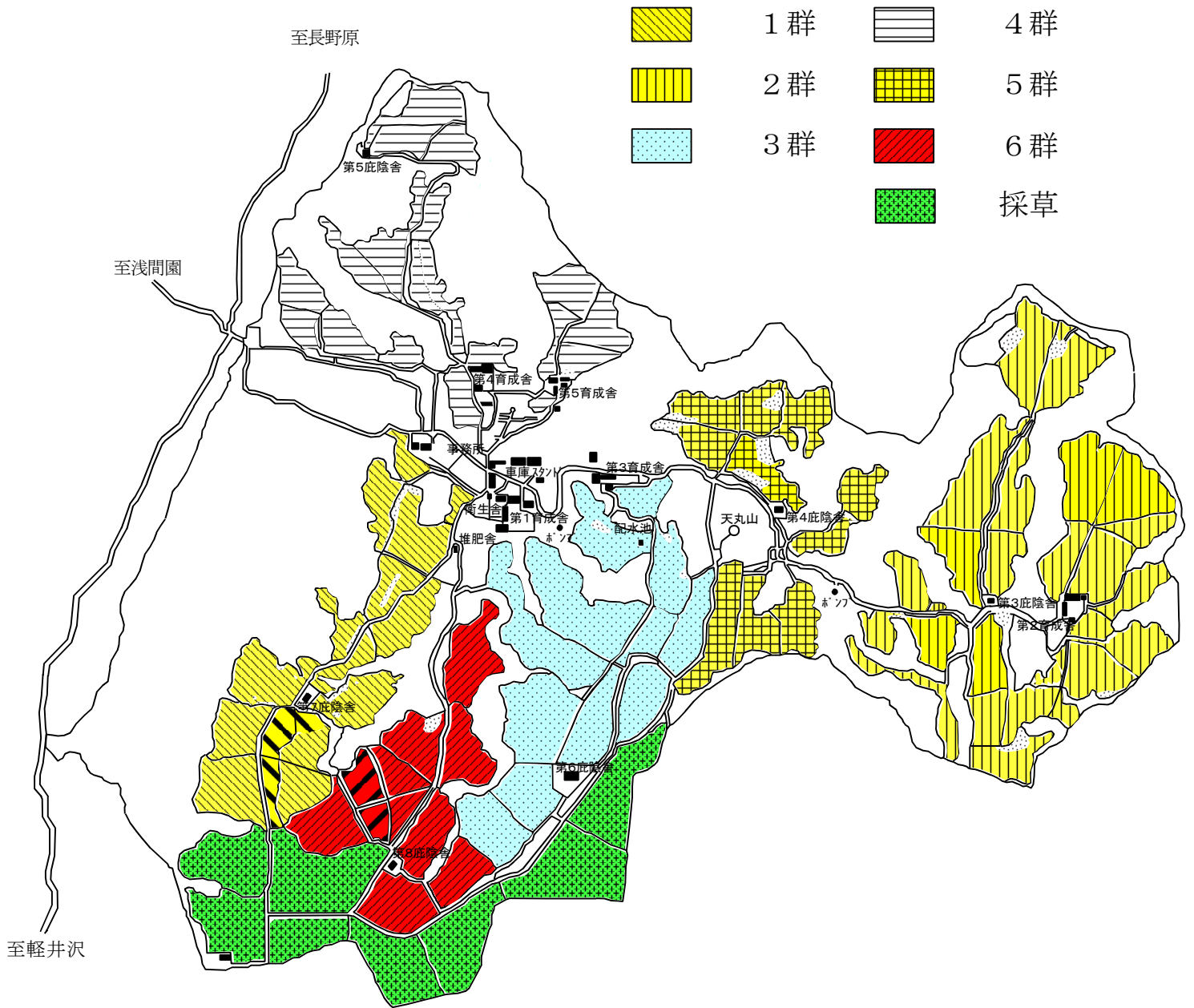
浅間山(2,568m)の東北東山麓、標高約 1,300m に位置し、全体的に起伏の緩い高原の地形で北方に緩傾斜している。表土は比較的薄く、栄養分の乏しい火山灰質の痩せた土壤である。

## 4 気象

草津白根山一帯の地域と同じ中央高原型の気候であり、夏は冷涼、冬は昼間でも殆ど零度以上にならない厳しい気象条件である。年平均気温は 5～7℃で、月別では 8 月が最も高く、1 月が最も低く、日極値の最高は 31.2℃(平成 6 年)、最低は -22.0℃(昭和 45 年)で、気温は近年上昇の傾向が見られる。

年間降水量は 1,400～1,600 mm、降雪期間は 11 月下旬から 4 月中旬で無霜期間は約 4 か月である。6 月から 9 月にかけては霧が多く、年間を通して風が強いことが特徴である。

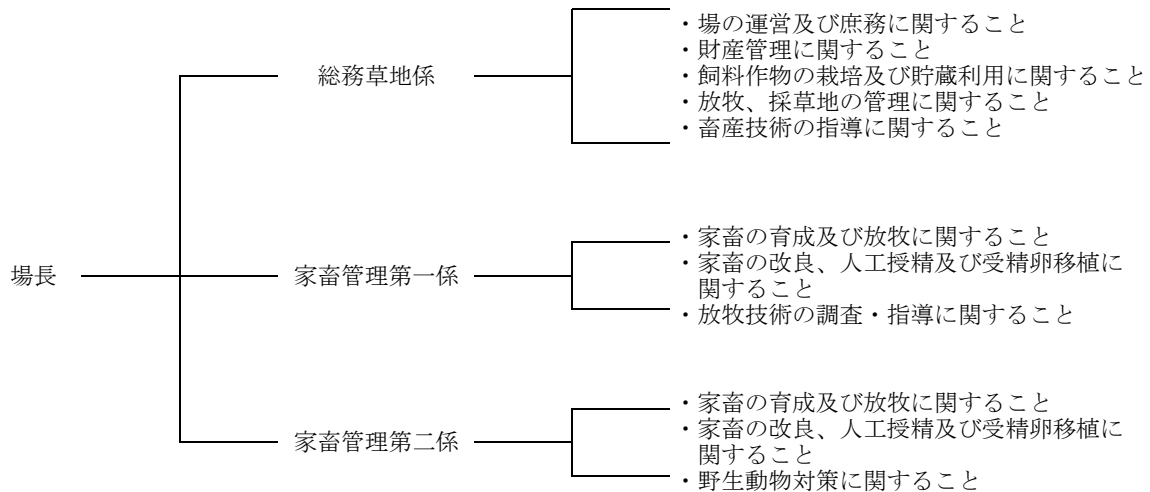
## 5. 主な施設と草地





## 6 組織

### (1) 組織と業務内容



### (2) 職員名簿

係名	職名	氏名	備考
	場長 (技)	吉田 晶徳	R2. 4. 1 異動
総務草地係	次長 (係長 (技))	吉田 義博	
	主幹 (技)	石井 秀和	
	主事	滝沢 優太	
	技師	木村 涼音	
	技師	有賀 陵馬	
	副主幹専門員 (技)	西山 広行	
	副主幹専門員 (技)	萩原 準	
	家畜管理第一係	係長 (技)	中原 大輔
管理長代理 (技)		田村 勝喜	
主幹 (技)		湯浅 広	
主任 (技)		江原 彰宏	
技師		今井 文	R2. 4. 1 異動
技師		鹿沼 由香理	
家畜管理第二係	係長 (技)	櫛淵 隆之	
	主任 (技)	小野塚 慎之輔	
	技師	富沢 泰平	R2. 4. 1 新規採用

## 7 土地及び主な建物

### (1) 利用状況

土地利用状況 (ha)							備考
実利用牧草地			施設 道路等	小計	その他	合計	
採草地	兼用地	放牧地					
50.91	37.47	295.75	24.47	408.6	389.26	797.86	

### (2) 草地造成年度別面積

年度	S34	35	37	38	39	40	41	42	43	44	45
造成面積 (ha)	60	55	30	30	30	30	30	30	30	20	20
草地番号	1. 2. 4	3. 5. 6. 7 9. 10. 12	13	14	15	17	18	19	20	21	22
	48	52	53	H2	合計						
	8	20	17	5. 7	415. 7						
	15	15	15 23	15							

## (3) 建物

種別	数量	種別	数量
事務所	1	車庫	3
家畜育成舎	5	乾草庫	1
家畜庇陰舎	6	資材庫	1
病畜舎	1	堆肥舎	1
バンカーサイロ	4	倉庫その他	27
		公舎	18

## (4) 主な育成施設の概要

名称	建設年度	施設の概要
第1育成牛舎	S39 ～S40	休息所兼乾草庫540㎡、給餌場(スタンション)312㎡、飼料庫39㎡、水槽1、牧柵276m、追込柵、検査場、準備室5㎡
第2育成牛舎	S41	休息所兼乾草庫660㎡、給餌場(スタンション)216㎡、バンカーサイロ165㎡、飼料庫27㎡、水槽1、牧柵240m、追込柵、検査場、準備室
第3育成牛舎	S42	休息所兼乾草庫660㎡、給餌場(スタンション)216㎡、バンカーサイロ150㎡、飼料庫33㎡、水槽1、牧柵240m、追込柵、検査場、準備室
第4育成牛舎	S44	休息所兼乾草庫660㎡、給餌場185㎡、バンカーサイロ150㎡、飼料庫26㎡、水槽1、牧柵335m、給餌施設100頭スタンション227㎡、追込柵、検査場
第5育成牛舎	S50	休息所(40頭連動スタンション給餌場含む)456㎡、バンカーサイロ95㎡、飼料庫40㎡、管理室40㎡、水槽1、牧柵、検査場
第3庇陰舎	S50	庇陰舎162㎡、給水槽、牧柵、追込柵、検査場、除糞壁
第4庇陰舎	S42	庇陰舎194㎡、給水槽、牧柵、追込柵、検査場、簡易検査準備室、除糞壁
第5庇陰舎	S44	庇陰舎194㎡、給水槽、牧柵、追込柵、検査場、除糞壁
第6庇陰舎	S45	庇陰舎363㎡、給水槽、庇陰林、牧柵、追込柵、検査場、簡易検査準備室、除糞壁
第7庇陰舎	H16	庇陰舎160㎡、給水槽、庇陰林、牧柵、追込柵、検査場、除糞壁
第8庇陰舎	S55	庇陰舎338㎡、給水槽、牧柵、追込柵、検査場、除糞壁
病畜舎	S55	床面積248㎡、準備室、牛房4室

S：昭和 H：平成

## 8 主な車両・機械・器具

## (1) 車両

トラクタ	85～135ps	8台
普通貨物	ダンプ、トラック(1.5t～6t)	5台
小型貨物	1,500～4,200cc	7台
重機	ローダ、ブルドーザ等	6台

## (2) 作業機

草刈機	ディスクモア	5台
牧草反転	ジャイロテッダ	4台
牧草集草	ジャイロレーキ	2台
牧草刈取	クロップチョッパ	4台
牧草梱包	ロールベアラー	2台
牧草ラップ	ラッピングマシーン	1台
肥料散布	ファテライザープレッダ	2台
堆肥散布	マニュアルプレッダ	4台

## (3) 器具

ロール用円形草架	2台
家畜用歩行計量器	5台

## 9 放牧牛の受託料金及び放牧期間

### (1) 受託料金

(1日)

乳用牛	夏 放 牧	新たに放牧する牛	350円
		前年から引き続いて放牧する牛	460円
		冬 季 放 牧	730円
肉用牛	夏季放牧	新たに放牧する牛	300円

### (2) 手数料

家畜人工授精手数料	1,030円
家畜受精卵移植手数料	6,280円

### (3) 放牧期間

区 分	放牧期間
夏季放牧	毎年5月1日から10月31日まで
冬季放牧	毎年11月1日から翌年4月30日まで

※必要があるときは、延長又は短縮することができる。



(放牧風景)

## 第2章 総務



(放牧風景)

1 歳入及び歳出決算額

(1) 歳入

単位：円

科 目	調 定 額	収 入 額	備 考
08 使用料手数料	77,065,060	77,065,060	
01 使用料	75,683,250	75,683,250	
07 農政使用料	75,683,250	75,683,250	
04 畜産業関係使用料	75,683,250	75,683,250	
001 浅間家畜育成牧場使用料	75,570,180	75,570,180	牧場使用料
002 土地使用料	113,070	113,070	土地使用料
02 手数料	1,381,810	1,381,810	
08 農政手数料	1,381,810	1,381,810	
05 畜産業関係手数料	1,381,810	1,381,810	
003 家畜人工授精手数料	1,381,810	1,381,810	人工授精 1,030円 受精卵移植 6,280円
10 財産収入	11,281,275	11,281,275	
01 財産運用収入	38,425	38,425	
01 財産運用収入	38,425	38,425	
01 土地貸付料	38,425	38,425	
011 土地貸付料	38,425	38,425	土地貸付料
02 財産売払収入	11,242,850	11,242,850	
02 物品売払収入	11,242,850	11,242,850	
01 不用品売払代	11,242,850	11,242,850	
004 浅間牧場所属	11,242,850	11,242,850	県有牛売払
14 諸収入	1,884,315	1,884,315	
06 雑入	1,884,315	1,884,315	
05 雑入	1,884,315	1,884,315	
01 雑入	1,884,315	1,884,315	
005 雑入(管財課)	1,003,540	1,003,540	職員公舎使用料 雇用保険料
044 雑入(畜産課)	880,775	880,775	監視カメラ施設電気使用料 公舎利用職員浄化槽使用負担分等
合 計	90,230,650	90,230,650	

## (2) 歳出

単位：円

科 目	決 算 額	備 考
02 総務費	2,089,387	
01 総務管理費	2,089,387	
02 人事管理費	2,089,387	
04 共済費	2,089,387	再任用職員社会保険料
09 農政費	85,597,534	
01 農政費	1,493,800	
01 農政総務費	1,493,800	
18 備品費	1,493,800	臨床化学分析装置、汎用冷凍手術ユニット
19 負補交	0	
06 畜産業費	84,103,734	
07 浅間牧場費	84,103,734	
01 報酬	5,604,250	会計年度任用職員報酬
03 他手当	781,822	会計年度任用職員期末手当
04 共済費	1,014,538	社会保険料等
07 報償費	174,630	北軽井沢動物病院繁殖業務委託報酬
08 旅費	407,664	会計年度任用職員通勤手当
11 需用費		
02 他需用	61,090,827	草地用肥料、配合飼料、家畜用医薬品等
11 役務費	2,408,600	通信費、自賠責保険料、車両点検等
12 委託料	4,530,063	設備維持管理委託
13 使賃料	401,274	器具借上
14 工事請負費	5,676,000	
15 原材料	1,258,065	VB型钢、切込碎石等
18 負補交	359,101	事故牛見舞金、負担金等
26 公課費	396,900	車両重量税
合 計	87,686,921	

## 2 令和2年度における特記事項

## (1) 施設整備、維持管理

第5育成舎改修工事

電柱復旧工事

場内電話内線30不具合修繕工事

燃料庫ブロック塀補修工事

旧分娩舎付近（牧場電柱31-12）ケーブル断線改修工事

第4育成舎水飲み場給水管漏水修理

第2育成舎飼槽壁面改修工事

## (2) 庁舎、公舎維持管理

台所湯沸器設置（公舎No. 89）

場内電話内線30不具合修繕

事務所執務室ガラス交換

給湯器交換（No. 88）

石油ふろ給湯器修繕（No. 101）

## 第 3 章 家畜管理



(放牧風景)

# 1 受託牛の概要

## (1) 受託頭数

受託頭数は 455 頭（夏季牛 100 頭（うち教育枠 2 頭）、春入牧 191 頭（うち教育枠 1 頭・県有牛 16 頭）、夏入牧牛 126 頭（うち教育枠 2 頭）、秋入牧牛 38 頭）であり、市町村別受託頭数を表-1 に示した。

表-1 市町村別受託頭数 (頭)

	市町村	夏季牛	春入牧牛	夏入牧牛	秋入牧牛	合計
中部	前橋市	27	57	31	4	119
	伊勢崎市	8	8	23	3	42
	渋川市	9	11	10	1	31
	合計	44	76	64	8	192
西部	高崎市	14	20	25	10	69
	藤岡市	3	9	9	4	25
	富岡市			2	2	4
	安中市			2		2
	合計	17	29	38	16	100
吾妻	長野原町	10	5		6	21
	東吾妻町		2	2		4
	合計	10	7	2	6	25
利根	沼田市	3	16	4	1	24
	川場村		3	2		5
	昭和村	10	10			20
	みなかみ町	5	6		2	13
	合計	18	35	6	3	62
東部	桐生市			4		4
	太田市		14		4	18
	館林市	1	5	8		14
	みどり市	8	4	1	1	14
	千代田町		4	1		5
	合計	9	27	14	5	55
教育枠	農林大学校	1		1		2
	勢多農林高校			1		1
	吾妻中央高校	1	1			2
	合計	2	1	2	0	5
県有牛			16			16
総計		100	191	126	38	455

## (2) 受託牛の月齢別分布

受託牛の入牧時月齢別頭数を表-2 に示した。入牧時の平均月齢は夏季牛 11.9 カ月齢、春入牧 8.8 カ月齢、夏入牧 8.2 カ月齢、秋入牧 10.0 カ月齢、全体で 9.4 カ月齢であった。

表-2 入牧時月齢別頭数 (頭)

月齢	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	全体
夏季牛			4	13	20	23	13	7	10	8	2	100
春入牧	8	31	67	58	19	8						191
夏入牧	5	63	32	14	9	2	1					126
秋入牧	1	3	8	8	11	3		4				38
全体	14	97	111	93	59	36	14	11	10	8	2	455



(3) 受託牛の体重別分布

入牧時の体重別頭数を表-3に、体重別頭数の分布を図-1に示した。

入牧時の平均体重は夏季牛319kg、年間牛258kg、全体で272kgであった。

※途中退牧、廃用牛は除く。

表-3 入牧時体重別頭数

(体重:kg・頭)

区分 \ 体重	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
夏季牛	0	0	0	1	0	1	1	2	4	2	1
春入牧	0	0	4	1	4	9	11	11	11	18	13
夏入牧	1	2	0	1	3	3	7	14	9	13	10
秋入牧	0	0	0	1	0	1	2	2	3	1	3
全体	1	2	4	4	7	14	21	29	27	34	27

区分 \ 体重	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350
夏季牛	5	5	4	8	6	7	6	5	3	7	5
春入牧	15	15	12	14	15	10	7	2	1	0	0
夏入牧	11	9	9	13	4	5	2	1	1	1	4
秋入牧	2	2	0	2	4	3	1	3	6	0	1
全体	33	31	25	37	29	25	16	11	11	8	10

区分 \ 体重	360	370	380	390	400	410	420	430	440
夏季牛	5	4	4	2	3	3	3	2	1
春入牧	1	0	1	0	0	0	0	0	0
夏入牧	2	0	0	1	0	0	0	0	0
秋入牧	1	0	0	0	0	0	0	0	0
全体	9	4	5	3	3	3	3	2	1

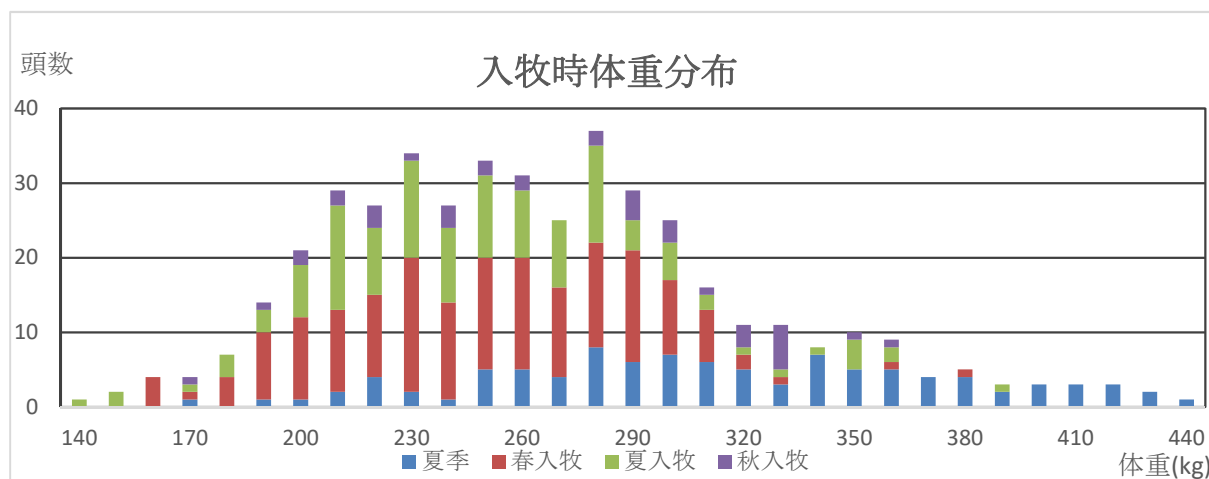


図-1 入牧時体重分布

## 2 家畜管理及び衛生対策プログラム

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
家畜管理 ・令和2年度受託牛	放牧 馴致期間	放牧期間（夜間放牧、昼間はパドック閉じこめ）							舎飼期間				
								338 頭 (R3年3月31日時点)					
	4/22 4 月 入 牧 120頭	5/20 5 月 入 牧 167頭	6/17 6 月 入 牧 61頭	7/22 7 月 入 牧 28頭	8/19 8 月 入 牧 30頭	9/23 9 月 入 牧 11頭	10/21 夏 秋 季 牛 入 退 牧 退牧頭数:94頭 秋入牧頭数:38頭	※毎月体重測定、群編成を実施 ※繁殖基準を満たした後ET, AIを実施 ※随時妊娠鑑定を実施					
								年間牛:347頭 (R2年12月31日時点)					
・令和元年度受託牛 (年間牛、夏・秋入 牧牛)	放牧期間(夜間放牧、昼間はパドック閉じこめ) 毎月退牧日を設け、分娩予定日の3か月前に順次退牧												
	335頭 (R2年4月1日時点)							↑ 10/21 全 頭 退 牧 退牧頭数:69頭	※毎月体重測定を実施 ※4月以降毎月群編成を実施 ※随時ET, AIおよび妊娠鑑定を実施				
衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入牧前検査</li> <li>・入牧時検査</li> <li>・衛生検査</li> <li>・感染症対策</li> <li>・コクシウム症対策</li> <li>・ヒプロプラズマ病対策</li> <li>・内部寄生虫対策</li> <li>・補助飼料給与</li> </ul>												
	血液検査（ヨーネ病、牛伝染性リンパ腫、牛ウイルス性下痢）、5種混合ワクチン接種 臨床症状、除角不良、削蹄不良、皮膚糸状菌症、牛乳頭腫症等の有無確認 血液検査（Ht, TP, 原虫等）：各入牧時、8月全頭採血、退牧2週間前 入牧時：5種混合不活化ワクチン追加接種、オキシテトラサイクリン系抗生物質接種 7/7・8、3/3：アカバネ病ワクチン接種（希望牛、7月223頭、3月145頭接種） 入牧2週間後：スルファモノメトキシンを飼料添加（1回） 毎月体測時：フルメトリン製剤滴下 入牧後1週間：レバミゾール飼料添加 入牧時：イベルメクチン製剤滴下 放牧終了後：全頭デクトマックス（年間・秋入牧牛） 入牧後2週間：生菌剤添加・微生物混合飼料												

### 3 血液検査及び疾病発生状況

#### (1) 血液検査

##### ア 血液検査

入牧時および8月に血液検査を実施し、その結果を表-4に示した。

表-4 血液検査結果

項目		4月 入牧	5月 入牧	6月 入牧	7月 入牧	8月 入牧	9月 入牧	10月 入牧	全頭検査 (8月)
検査頭数		120	167	61	28	30	11	38	369
Ht (%)	検査値	24～ 42	21～ 42	25～ 40	27～ 39	27～ 41	34～ 39	25～ 38	24～ 40
	(平均)	33	35	33	34	33	36	32	32
TP (g/100ml)	検査値	5.6～ 7.6	5.0～ 7.1	5.8～ 8.0	5.6～ 7.8	6.2～ 7.6	6.4～ 7.4	5.8～ 7.6	4.8～ 8.4
	(平均)	6.6	6.1	7.1	7.0	6.7	6.9	6.4	6.7

##### イ ピロプラズマ原虫検査

血液塗末標本によるピロプラズマ原虫検査の結果を表-5、6、7に示した。

4月入牧の年間牛で2頭陽性が見られた。

表-5 夏季牛ピロプラズマ原虫検査結果

検査時期	検査頭数	陽性頭数	陽性率 (%)
R2 4月入牧時	43	0	0
5月入牧時	51	0	0
6月入牧時	4	0	0
10月退牧時	105	0	0

表-6 年間牛ピロプラズマ原虫検査結果

検査時期	検査頭数	陽性頭数	陽性率 (%)
R2 4月入牧時	77	2	2.6
5月入牧時	116	0	0
6月入牧時	57	0	0
7月入牧時	28	0	0
8月入牧時	30	0	0
9月入牧時	11	0	0
R3 7月退牧時	39	0	0
8月退牧時	50	0	0
9月退牧時	36	0	0
10月退牧時	87	0	0

表―7 秋入牧牛ピロプラズマ原虫検査結果

検査時期	検査頭数	陽性頭数	陽性率 (%)
R2 10月入牧時	38	0	0
R3 7月退牧時	4	0	0
8月退牧時	3	0	0
9月退牧時	5	0	0
10月退牧時	23	0	0

(2) 疾病発生状況

ア 夏季牛の月別疾病発生状況

月別の発生状況を表―8に示した。

8月から10月にかけて放牧に伴う運動器疾患が増加した。

表―8 夏季牛の疾病発生状況(延べ治療頭数)

区分	R2							合計
	4	5	6	7	8	9	10	
呼吸器疾患	0	0	0	0	3	1	0	4
消化器疾患	0	0	0	0	2	0	0	2
運動器疾患	0	1	0	1	2	1	2	8
感覚器疾患	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚疾患	0	0	0	1	0	0	0	1
その他	0	0	0	0	※1 2	0	※2 1	3
合計	0	1	0	2	10	2	3	18

※1 脱水、発熱 ※2 発熱

参考 夏季牛における過去3年間の疾病発生状況

過去3年間の疾病発生状況を表―13に示した。

例年と比較して、呼吸器疾患以外の治療頭数が減少した。運動器疾患では令和元年度は6月から8月にかけて放牧に伴って増加したため、治療頭数が増加した。皮膚疾患では、平成30年度から乳頭腫対策として木酢液の全頭噴霧を開始し、結紮等の処置をした場合のみを治療頭数として数えているため治療頭数が減少し、令和2年度からは予防用木酢液の全頭噴霧も開始したため、さらに減少した。

表―9 過去3年間の疾病発生状況(延べ治療頭数)

	H30	R1	R2
呼吸器疾患	2	3	4
消化器疾患	0	4	2
運動器疾患	9	71	8
感覚器疾患	1	11	0
皮膚疾患	74	22	1
その他	3	7	3
合計	89	118	18

- イ 年間牛の放牧期間（4～10月）における月別疾病発生状況  
 月別の発生状況を表－10に示した。  
 8月から10月にかけて放牧に伴う運動器疾患が増加した。

表－10 放牧期間の疾病発生状況（延べ治療頭数）

区分	R2							合計
	4	5	6	7	8	9	10	
呼吸器疾患	1	0	0	5	0	0	0	6
消化器疾患	0	0	0	1	2	0	1	4
運動器疾患	0	1	0	0	2	4	2	9
感覚器疾患	1	2	1	1	0	0	0	5
皮膚疾患	0	0	0	3	0	0	1	4
その他	※1 1	※2 1	0	0	※3 1	0	※4 1	4
合 計	3	4	1	10	5	4	5	32

※1 切傷 ※2 食欲不振 ※3 骨折 ※4 発熱

- 参考** 年間牛の放牧期間における、過去3年間の疾病発生状況  
 過去3年間の疾病発生状況を表－11に示した。  
 令和2年度は、いずれの疾患も元年度に比べて治療頭数が減少した。  
 特に皮膚疾患では、平成30年度から乳頭腫対策として木酢液の全頭噴霧を開始し、結紮等の処置をした場合のみを治療頭数として数えているため治療頭数が減少し、令和2年度からは予防用木酢液の全頭噴霧も開始したため、さらに減少した。

表－11 過去3年間の疾病発生状況（延べ治療頭数）

	H30	R1	R2
呼吸器疾患	7	24	6
消化器疾患	6	9	4
運動器疾患	22	61	9
感覚器疾患	0	36	5
皮膚疾患	183	19	4
その他	11	28	4
合 計	229	177	32

- ウ 年間牛の舎飼期間（11～3月）および2年目放牧期間における月別疾病発生状況  
 月別の発生状況を表－12に示した。  
 11月から3月は放牧から舎飼いへ飼養環境が変化することと床面の凍結などに伴い、運動器疾患の治療頭数が増加した。  
 また、乳頭腫の治療のために皮膚疾患の治療頭数が多かった。

表-12 舎飼期間および2年目放牧期間の疾病発生状況(延べ治療頭数)

区分	R2		R3										合計
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
呼吸器疾患	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
消化器疾患	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	8	13
運動器疾患	3	2	2	3	4	1	1	1	1	1	0	0	19
感覚器疾患	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚疾患	0	0	1	1	76	6	6	0	0	0	0	0	90
その他	※1 4	※1 3	※2 2	0	0	0	※2,3,4 3	0	0	0	0	0	12
合計	8	5	7	4	80	8	11	2	2	1	1	8	136

※1 発熱、消瘦 ※2 発熱 ※3 食欲不振 ※4 膻炎

**参考** 年間牛の舎飼期間（11～3月）および2年目放牧期間における、過去3年間の疾病発生状況

過去3年間の疾病発生状況を表-13に示した。

例年と比較して、皮膚疾患以外の治療頭数が減少した。皮膚疾患では、令和元年度に比べて乳頭腫の治療頭数が増加した。

表-13 過去3年間の疾病発生状況(延べ治療頭数)

	H30	R1	R2
呼吸器疾患	5	63	2
消化器疾患	26	44	13
運動器疾患	36	37	19
感覚器疾患	13	23	0
皮膚疾患	85	47	90
その他	16	8	12
合計	181	222	136

エ 秋入牧牛の月別疾病発生状況

月別の発生状況を表-14に示した。

6月、7月に放牧に伴う運動器疾患が増加した。

表-14 秋入牧牛の疾病発生状況(延べ治療頭数)

区分	R2			R3										合計
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
呼吸器疾患	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	5
消化器疾患	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
運動器疾患	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	6
感覚器疾患	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
皮膚疾患	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
その他	0	※1 1	※2 2	※3 1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8
合計	0	2	2	2	0	4	6	1	3	1	3	0	0	24

※1 発熱、食欲不振 ※2 発熱、体調不良 ※3 発熱

参考 秋入牧牛における過去3年間の疾病発生状況

過去3年間の疾病発生状況を表-15に示した。

皮膚疾患では、平成30年度から乳頭腫対策として木酢液の全頭噴霧を開始し、結紮等の処置をした場合のみを治療頭数として数えているため、治療頭数が減少した。

表-15 過去3年間の疾病発生状況

	H30	R1	R2
呼吸器疾患	0	3	5
消化器疾患	10	8	1
運動器疾患	7	12	6
感覚器疾患	0	1	2
皮膚疾患	20	9	2
その他	0	5	8
合計	37	38	24

(3) 死廃事故発生状況

死廃事故発生状況を表-16に示した。

死廃頭数は5頭であった。

表-16 死廃事故発生状況

発生年月日	概要	転帰
R2. 7. 5	心不全	死亡
R2. 7. 19	慢性第四胃左方変異	廃用
R2. 9. 30	心臓の腫大、肝臓の腫大(慢性うっ血肝)、肺水腫を伴う化膿性気管支肺炎	死亡
R2. 11. 26	左後肢膝蓋骨外方脱臼	廃用
R3. 1. 11	寄生虫の重度感染	廃用

(4) 途中退牧発生状況

途中退牧発生状況を表-17に示した。

途中退牧頭数は1頭であった。

表-17 途中退牧発生状況

発生年月日	概要	転帰
R2.6.17	両眼の瞬膜肉芽腫	途中退牧

**参考** 過去3年間の死廃事故及び途中退牧発生状況

過去3年間の死廃事故および途中退牧牛の発生状況を表-18に示した。

表-18 過去3年間の途中退牧牛および死廃事故発生状況

	H30	R1	R2
途中退牧頭数	2	1	1
死廃頭数	1	4	5

(5) 牛伝染性リンパ腫陽性牛摘発状況

牛伝染性リンパ腫陽性牛摘発頭数を表-19に示した。入牧時及び入牧年の8月に全頭検査を行い、ELISA陽性時点で当該牛を群から隔離し、PCR陽性時点で途中退牧とした。

表-19 牛伝染性リンパ腫陽性牛摘発状況

年度	月	入牧頭数 (検査頭数)	ELISA 陽性頭数	PCR 陽性頭数	陽性率
R2	4	120	2	2	1.7%
	5	167	0	0	0%
	6	61	0	0	0%
	7	28	0	0	0%
	8	30	1	0	0%
	9	11	0	0	0%
	10	38	0	0	0%
合計		455	3	2	0.4%
全頭検査(8月)		369	4	3	0.8%
総計		824	7	5	0.6%



## 4 飼養管理と発育成績

### (1) 飼養管理

#### ア 入牧後

入牧牛は概ね入牧後3週間を馴致期間とし、入牧12日目まではパドックに閉じ込め、13日目以降天候等を考慮しながら順次放牧を開始した。

#### イ 通常管理

午前と午後1日2回巡視を行い、頭数の確認、異常牛の発見・治療、発情検査や人工授精・受精卵移植等の繁殖管理、乾草やサイレージ及び配合飼料給与等の各管理を実施した。

##### (ア)放牧期間

放牧草地のローテーションに基づき4月28日から11月30日まで毎日放牧を実施した。放牧草地は放牧予定日前日までに有刺鉄線や危険箇所(point)の点検を行い、事故防止に努めた。午前の巡視では草地にいる牛を育成舎もしくは庇陰舎へ移動後各管理を行い、その後舎内又はパドックで牛を休息させた。午後の巡視では各管理を行った後、育成舎から草地へ牛を追い出し放牧した。

##### (イ)舎飼期間

各巡視時に発情兆候・歩様などを観察し、配合飼料給与時に頭数の確認と繁殖検査及び健康状態の確認を行った。その後必要であれば対象牛を検査室に追い込み、繁殖操作・疾病治療を行った。粗飼料(乾草、サイレージ)は不断給餌した。

#### ウ 飼料給与

##### (ア)配合飼料

- ・春入牧牛：入牧11日目まで約2.0kg/日/頭、16日目まで約1.7kg/日/頭、20日目まで約1.0kg/日/頭、その後は舎飼期間まで0.7~2.0kg/日/頭を給与した。
- ・夏入牧牛：入牧15日目頃まで約2.0kg/日/頭、20日目頃まで約1.0kg/日/頭、その後は舎飼期間まで0.7~2.0kg/日/頭を給与した。
- ・秋入牧牛：入牧日から14日目まで約2.0kg/日/頭、その後は舎飼期間まで約1.0kg/日/頭を給与した。
- ・舎飼期間：2.0~3.0kg/日/頭を給与した。

##### (イ)乾草

移動用草架または育成舎内草架で、年間を通して自由採食とした。

##### (ウ)サイレージ

舎飼期間はバンカーサイレージ、ラップサイレージ、チューブバックサイレージを自由採食とした。

バンカーサイレージはサイレージ前面に可動式給餌枠を設置し、採食が進むと共に給餌枠を前へ移動させ給与した。バンカーサイレージは12月1日に開封し、3月上旬まで給与した。

ラップサイレージは移動用草架で10月中旬以降、春まで給与した。

チューブバックサイレージはバンカーサイレージと同様に12月1日から3月上旬まで給与した。

エ 体重測定

繁殖を主として行っていた群については、毎月1回体重測定を実施した。妊娠が確定した牛が集約された群については、退牧予定月に体重測定を実施した。

(2) 発育成績

ア 令和2年度夏季牛における発育成績

夏季牛における月齢別発育成績(体重・体高)を表-20に示した。これは令和2年4月および5月に入牧し、同年10月に退牧した牛の体測データを用いて算出したものである。

表-20 夏季牛の月齢別発育成績(体重・体高)

入牧時 月齢	頭数	体重(kg)				体高(cm)		
		入牧時	退牧時	増体量	日増体量	入牧時	退牧時	伸長量
8ヵ月齢	4	276±24	402±28.5	127	0.74	124±2.7	137±2.8	13.1
9ヵ月齢	13	274±58	427±47.3	152	0.81	124±5.4	138±3.8	14.1
10ヵ月齢	20	292±35.3	429±37.8	137	0.80	125±3.4	138±3.1	12.7
11ヵ月齢	23	317±59.7	438±44.6	121	0.73	126±5.4	138±3.7	12.0
12ヵ月齢	13	322±46.1	425±28.9	103	0.68	129±4.6	140±2.3	11.5
13ヵ月齢	7	372±36.7	452±28.1	79	0.52	134±5.3	142±4.1	8.6
14ヵ月齢	10	373±47.9	465±18.6	91	0.60	132±3.2	142±2.2	10.1
15ヵ月齢	8	375±33.7	457±29.4	82	0.59	132±3.7	142±4.5	9.7
16ヵ月齢	2	394±47.5	494±25.5	100	0.64	137±2.2	144±4.7	7.5
平均又は 合計	100	322±59.6	438±40.2	116	0.71	128±5.7	139±3.9	11.7

※月齢は少数点以下切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の頭数を含む。

イ 令和2年度春入牧牛における発育成績

春入牧牛における放牧期間、舎飼い期間および退牧時の月齢別発育成績(体重)を表-21に示した。これは令和2年4月および5月に入牧し、翌年4月以降に退牧した牛の体測データを用いて算出したものである。放牧期間は5月～10月、舎飼い期間は11月～翌年4月である。更に、月齢別発育成績(体重・体高)を表-22に示した。

また、過去10年間における夏季牛および春入牧牛の放牧期間中の日増体量の推移を図-2に、春入牧牛の舎飼い期間中の日増体量の推移を図-3に示した。

表-21 春入牧牛における放牧期間、舎飼い期間および退牧時の発育成績(体重)

入牧時 月齢	頭数	項目(kg)	入牧時	放牧期間 (5月～10月)	舎飼い期間 (11月～4月)	退牧時
6	8	平均体重	223±15	339±21.3	449	511
		増体量		116	110	288
		日増体量		0.70	0.61	0.64

7	31	平均体重	224±30.5	338±24.6	457±46.9	502±46.8
		増体量		114	119	278
		日増体量		0.72	0.67	0.67
8	67	平均体重	244±35.3	354±27.4	480±20.6	498±42.8
		増体量		110	126	254
		日増体量		0.71	0.61	0.62
9	58	平均体重	276±33.4	383±27.5	495±19.4	498±40
		増体量		108	112	223
		日増体量		0.71	0.42	0.61
10	19	平均体重	282±39	388±25.9	498±23.2	504±39.7
		増体量		106	111	222
		日増体量		0.75	0.62	0.64
11	8	平均体重	340±34.8	425±25.2		467
		増体量		85		87
		日増体量		0.61		0.62
全頭	191	平均体重	253±40.8	363±33.4	485±27.9	500±42.5
		増体量		110	122	247
		日増体量		0.71	0.68	0.63

※月齢は少数点以下切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の数を含む。

※天候上の理由や退牧および死亡により、月ごとの測定頭数は異なることがある。

※平均体重は各期間内での最終測定月の値。

※日増体量の計算は下記のとおり。

放牧期間：入牧時～10月までの期間中の平均値

舎飼い期間：10月～翌年4月までの期間中の平均値

退牧時：入牧時～退牧時まで期間中の平均値

表-22 春入牧牛の月齢別発育（体重・体高）成績

入牧時 月齢	頭数	体重 (kg)				体高 (cm)		
		入牧時	退牧時	増加量		入牧時	退牧時	伸長量
6ヵ月齢	8	223±15	511±41.6	288	0.64	117±5.1	144±3.1	26.9
7ヵ月齢	31	224±30.5	502±46.8	278	0.67	117±4.4	143±4.3	26.4
8ヵ月齢	67	244±35.3	498±42.8	254	0.62	119±5	143±3.9	23.9
9ヵ月齢	58	276±33.4	498±40	223	0.61	123±4.2	143±4	20.1
10ヵ月齢	19	282±39	504±39.7	222	0.64	126±3.9	146±2.3	20.1
11ヵ月齢	8	340±34.8	467	87	0.62	127±3.8	139	8.2
平均又は 合計	191	253±40.8	500±42.5	247	0.63	120±5.4	143±4	23.0

※月齢は少数点以下切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の数を含む。



図-2 過去10年間におけるおよび夏季牛の放牧期間中の日増体量の推移

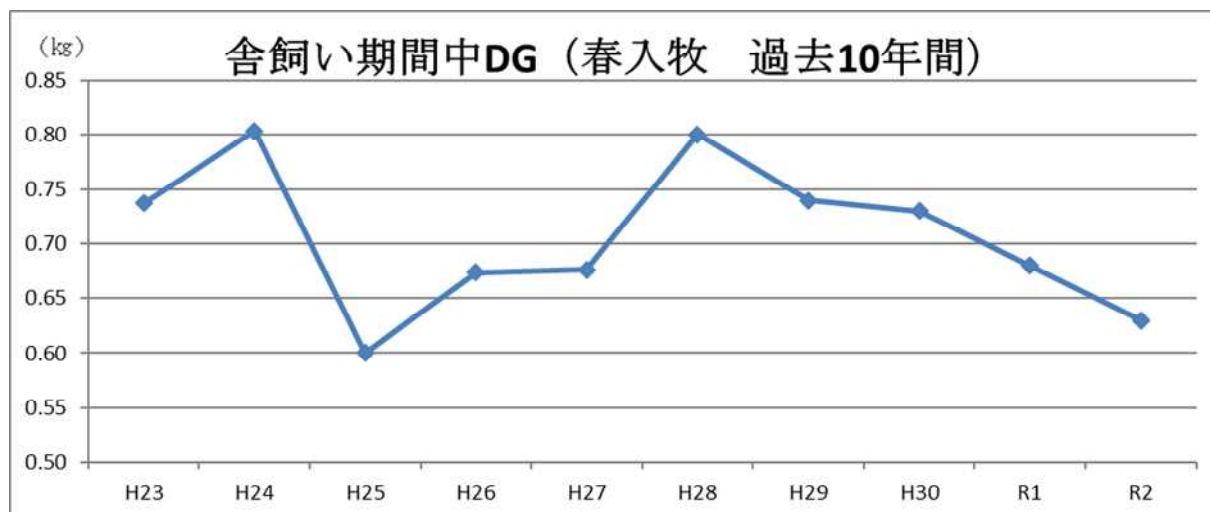


図-3 過去10年間における春入牧牛の舎飼期間中の日増体量の推移

#### ウ 令和2年度夏入牧牛の発育成績

夏入牧牛における放牧期間、舎飼い期間および退牧時の月齢別発育成績（体重）を表-23に示した。これは令和2年6月～9月に入牧し、翌年4月以降に退牧した牛の体測データを用いて算出したものである。放牧期間は5月～10月、舎飼い期間は11月～翌年4月である。更に、月齢別発育成績（体重・体高）を表-24に示した。

表-23 夏入牧牛における入牧から放牧期間および舎飼い期間の発育成績（体重）

入牧時 月齢	頭数	項目 (kg)	入牧時	放牧期間 (5月～10月)	舎飼い期間 (11月～4月)	退牧時
4	1	平均体重	140	216	400	514
		増体量		76	184	374
		日増体量		0.64	0.87	0.79
6	4	平均体重	242±27.9	290±30.6		533±26.4
		増体量		48		291
		日増体量		0.43		0.70
7	63	平均体重	232±31.3	279±32.7	368±19	514±39.4
		増体量		48	89	282
		日増体量		0.48	0.63	0.68
8	32	平均体重	261±29.4	304±36.8	383±34.7	500±44.1
		増体量		42	80	239
		日増体量		0.42	0.57	0.61
9	14	平均体重	284±45.7	315±49.4	388±16	488±38.3
		増体量		31	73	204
		日増体量		0.25	0.57	0.55
10	9	平均体重	318±47.4	347±46.3		502±26.3
		増体量		29		184
		日増体量		0.14		0.52
11	2	平均体重	351±10.5	351±0	478±0	505±27
		増体量		1	127	155
		日増体量		0.14	0.59	0.53
12	1	平均体重	314	308		460
		増体量		-6		146
		日増体量		-0.11		0.56
全頭	126	平均体重	253±45.2	294±41.7	384±35.3	507±40.5
		増体量		41	90	254
		日増体量		0.41	0.62	0.63

※月齢は少数点以下を切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の数を含む。

※天候上の理由や退牧および死亡により、月ごとの測定頭数は異なることがある。

※平均体重は各期間内での最終測定月の値。

※日増体量の計算は下記のとおり。

放牧期間：入牧時～10月までの期間中の平均値

舎飼い期間：10月～翌年4月までの期間中の平均値

退牧時：入牧時～退牧時まで期間中の平均値

表-24 夏入牧牛の月齢別発育（体重・体高）成績

入牧時 月齢	頭数	体重 (kg)				体高 (cm)		
		入牧時	退牧時	増加量		入牧時	退牧時	伸長量
4ヵ月齢	1	140	216	76	0.64	107	147	39.8
6ヵ月齢	4	242±27.9	290±30.6	48	0.43	122±2.3	145±3.8	23.2
7ヵ月齢	63	232±31.3	279±32.7	48	0.48	120±4.2	143±4	23.2
8ヵ月齢	32	261±29.4	304±36.8	42	0.42	123±3.9	142±3.6	19.4
9ヵ月齢	14	284±45.7	315±49.4	31	0.25	124±5.1	141±3.7	16.6
10ヵ月齢	9	318±47.4	347±46.3	29	0.14	128±3.5	142±2	13.9
11ヵ月齢	2	351±10.5	351±0	1	0.14	131±0.3	140±0.4	8.7
12ヵ月齢	1	314	308	-6	-0.11	129	141	12.2
平均又は 合計	126	253±45.2	294±41.7	41	0.41	122±5.1	142±3.8	20.7

※月齢は少数点以下切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の数を含む。

エ 令和2年度秋入牧牛の放牧期間における発育成績

秋入牧牛における月齢別発育成績（体重・体高）を表-25に示した。これは令和2年10月および11月に入牧し、翌年4月以降に退牧した牛の体測データを用いて算出したものである。

表-25 秋入牧牛の月齢別発育（体重・体高）成績

入牧時 月齢	頭数	体重 (kg)				体高 (cm)		
		入牧時	退牧時	増体量	日増体量	入牧時	退牧時	伸長量
6ヵ月齢	1	211				120		
7ヵ月齢	3	232±7.4	473±23.9	242	0.70	123±3.9	143±4.1	20.3
8ヵ月齢	8	228±42.5	472±31.8	244	0.71	119±3.7	141±1.9	22.1
9ヵ月齢	8	316±23.2	477±33.1	162	0.51	128±1.3	141±3.8	12.6
10ヵ月齢	11	275±37.5	477±39.5	201	0.61	127±4.8	142±3	15.3
11ヵ月齢	3	324±31.6	425±17.2	100	0.42	127±1.1	137±2.2	10.0
13ヵ月齢	4	325±11.7	529±13.8	203	0.68	134±4.4	147±3.3	12.5
平均又は 合計	38	280±49.5	477±39.1	197	0.61	126±5.8	142±3.9	15.9

※月齢は少数点以下切り捨て。

※途中退牧、廃用により退牧時の体重・体高が未測定の数を含む。

## 5 繁殖成績

### (1) 繁殖希望調査結果

入牧後、受託牛全頭について繁殖希望調査を実施し、その結果を表-26 に示した。

表-26 繁殖希望調査結果

区 分	夏季牛	年間牛	秋入牧牛	合計
受精卵移植(頭)	23	111	19	153
割 合 (%)	23.5	37.4	50.0	35.3
人工授精(頭)	75	186	19	280
割 合 (%)	76.5	62.6	50.0	64.7
その他(頭)	0	0	0	0
割 合 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
計	98	297	38	433

※本調査は入牧当初に行った結果で、受託期間中に夏季牛から年間牛への変更や事故等のため、以後の繁殖成績の中で数字が異なる場合がある。

### (2) 繁殖管理の概要

#### ア 人工授精 (AI)

人工授精の希望があった牛及び受精卵移植を2回行い、受胎しなかった牛に人工授精を実施した。ホルスタイン精液を授精する場合は、月齢13ヵ月以上、体高125cm、体重350kgに達したものを、和牛精液を授精する場合は、月齢13ヵ月以上、体高125cm、体重330kgに達したものを授精対象とした。増体が良い牛は、畜主の了解を得た上で、基準とする月齢よりも早く実施する場合もあった。

授精は朝夕の巡視時にスタンディングヒートや発情粘液の排出等発情兆候が見られた牛を直腸検査し、卵巣及び子宮の状態から人工授精の可否を判定した。朝に発情を発見した場合は夕方に、夕方に発見した場合は翌日の朝再検後、直腸膈法により人工授精を実施した。また、授精24時間後に排卵確認をし、卵胞があるものについては再度授精を実施した。

精液は県で推奨種雄牛精液として選定された乳牛及び和牛の中から使用した。

妊娠鑑定は受精卵移植と同様に診断を行った。

#### イ 受精卵移植 (ET)

(1) の繁殖希望調査に基づき、農家が受精卵移植を希望した受託牛について、受精卵移植を行った。

受卵牛の基準として、受精卵が和牛卵である場合、月齢13ヵ月、体高125cm、体重330kg以上とし、受精卵がホルスタイン卵である場合、月齢13ヵ月、体高125cm、体重350kg以上とした。複数回の発情周期及び黄体の確認を行い、基準に達した場合に受精卵移植を実施した。増体が良い牛は、畜主の了解を得た上で、基準とする月齢よりも早く実施する場合もあった。

移植対象牛は発情検査を行った後、移植する受精卵のステージに合わせて移植から5～6日後に黄体検査を行い、黄体及び子宮の状態等を確認後、7～8日目に移植を実施した。

受精卵は農家の希望により、県畜産試験場供給の体内受精卵(新鮮卵、凍結卵)、家畜改良事業団供給の体外受精卵(新鮮卵、凍結卵)および受託農家から預かった凍結卵を使用した。なお、移植を2回行い不受胎であったものは、その後人工授精に変更した。

#### ウ 妊娠鑑定

妊娠鑑定は発情日を0日として40日および60日目を目安に直腸検査法および超音波検査法により実施した。直腸検査法では、妊娠黄体の有無、子宮の胎水感、胎膜の触知等の確認を行った。超音波検査法では、子宮の胎水、胎膜、胎子等を画像で確認した。

#### エ 繁殖障害牛の治療

発情が発現しない牛や、繁殖を複数回実施して不受胎の牛に、ホルモン剤や追い移植等による治療を検討し、実施した。

(3) 繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率

ア 夏季牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率

繁殖実施率および繁殖達成率を表-27に示した。繁殖希望頭数95頭全頭に繁殖を実施し、妊娠頭数は77頭であった。繁殖実施率は100%、妊娠達成率は81.1%であった。

表-27 夏季牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 (R2.4~10月)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
繁殖希望頭数* (a)	98	98	98	97	97	97	95
実施頭数** (b)	4	6	32	62	80	96	95
繁殖実施率 (%)	4.1	6.1	32.7	63.9	82.5	99.0	100.0
妊娠頭数 (c)	4	4	20	37	53	72	77
妊娠達成率 (%)	4.1	4.1	20.4	38.1	54.6	74.2	81.1
流産頭数***	0	0	0	0	0	0	0

\*入牧や退牧および事故等により頭数の変動がある。

\*\*農家繁殖含む

\*\*\*40日妊鑑後、胎子死または発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

イ 年間牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率

年度別の繁殖実施率および妊娠達成率を表-28-1、2に示した。繁殖希望頭数290頭全頭に繁殖を実施し、妊娠頭数は285頭であった。繁殖実施率が100%に達したのは令和2年7月であり、妊娠達成率は98.3%であった。

表-28-1 年間牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 (R2.6~R3.3月)

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
繁殖希望頭数* (a)	176	230	257	286	295	295	295	293	293	293
実施頭数 (b)	0	1	4	6	55	112	148	201	236	267
繁殖実施率 (%)	0	0.4	1.6	2.1	18.6	38.0	50.2	68.6	80.5	91.1
妊娠頭数 (c)	0	0	0	2	30	74	116	152	186	230
妊娠達成率 (%)	0	0	0	0.7	10.2	25.1	39.3	51.9	63.5	78.5
流産頭数**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

\*入牧や退牧および事故等により頭数の変動がある。

\*\*40日妊鑑後、胎子死または発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

表-28-2 年間牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 (R3.4~10月)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
繁殖希望頭数* (a)	293	292	291	291	291	291	290
実施頭数 (b)	281	286	287	291	291	291	290
繁殖実施率 (%)	95.9	97.9	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0
妊娠頭数 (c)	255	267	272	279	280	284	285
妊娠達成率 (%)	87.0	91.4	93.5	95.9	96.2	97.6	98.3
流産頭数**	2	5	0	1	4	1	0

\*入牧や退牧および事故等により頭数の変動がある。

\*\*40日妊鑑後、胎子死または発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

ウ 秋入牧牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率

繁殖実施率および繁殖達成率を表-29-1、2に示した。繁殖希望頭数37頭全頭に繁殖を実施し、妊娠頭数は36頭であった。繁殖実施率が100%に達したのは令和2年7月であり、妊娠達成率は97.3%であった。



表-29-1 秋入牧牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 (R2. 10～R3. 3月)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月
繁殖希望頭数* (a)	38	37	37	37	37	37
実施頭数 (b)	0	0	3	8	11	16
繁殖実施率 (%)	-	-	8.1	21.6	29.7	43.2
妊娠頭数 (c)	0	0	1	5	9	14
妊娠達成率 (%)	-	-	2.7	13.5	24.3	37.8
流産頭数**	0	0	0	0	0	0

\*入牧や退牧および事故等により頭数の変動がある。

\*\*40日妊鑑後、胎子死または発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

表-29-2 秋入牧牛の繁殖希望頭数に対する繁殖実施率および妊娠達成率 (R3. 4～10月)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
繁殖希望頭数* (a)	37	37	37	37	37	37	37
実施頭数 (b)	22	29	34	37	37	37	37
繁殖実施率 (%)	59.5	78.4	91.9	100.0	100.0	100.0	100.0
妊娠頭数 (c)	20	26	31	34	36	36	36
妊娠達成率 (%)	54.1	70.3	83.8	91.9	97.3	97.3	97.3
流産頭数**	0	0	0	0	0	1	0

\*入牧や退牧および事故等により頭数の変動がある。

\*\*40日妊鑑後、胎子死または発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

#### (4) 月別繁殖成績

##### ア 夏季牛の繁殖成績

繁殖成績を表-30に示した。人工授精は延べ147頭に実施し、71頭が受胎した。受精卵移植は延べ34頭に実施し、9頭が受胎した。受胎率は人工授精が48.3%、受精卵移植が26.5%であった。

表-30 夏季牛の繁殖成績

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
AI	延べ実施頭数(頭)	0	25	33	36	39	14	147
	受胎頭数(頭)	0	15	13	15	19	5	71
	受胎率(%)	0.0	60.0	39.4	41.7	48.7	35.7	48.3
ET	延べ実施頭数(頭)	0	3	12	6	8	5	34
	受胎頭数(頭)	0	1	4	1	1	2	9
	受胎率(%)	0.0	33.3	33.3	16.7	12.5	40.0	26.5

##### イ 年間牛の繁殖成績

繁殖成績を表-31-1、2に示した。人工授精は延べ424頭に実施し、232頭が受胎した。受精卵移植は延べ154頭に実施し、69頭が受胎した。受胎率は人工授精が55.8%、受精卵移植が42.3%であった。

表-31-1 年間牛の繁殖成績

		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
AI	延べ実施頭数(頭)	0	1	4	6	36	63	53	59	43
	受胎頭数(頭)	-	0	0	2	20	36	32	30	24
	受胎率(%)	-	0	0.0	33.3	55.6	57.1	60.4	50.8	55.8
ET	延べ実施頭数(頭)	0	0	0	1	16	19	16	31	26
	受胎頭数(頭)	-	-	-	0	8	9	10	11	11
	受胎率(%)	-	-	-	0.0	50.0	47.4	62.5	35.5	42.3

表-31-2 年間牛の繁殖成績

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
AI	延べ実施頭数(頭)	54	37	27	10	11	7	8	5	424
	受胎頭数(頭)	34	20	15	5	6	2	4	2	232
	受胎率(%)	63.0	54.1	55.6	50.0	54.5	28.6	50.0	40.0	54.7
ET	延べ実施頭数(頭)	22	11	3	2	3	3	0	1	154
	受胎頭数(頭)	11	6	0	1	1	1	-	0	69
	受胎率(%)	50.0	54.5	0.0	50.0	33.3	33.3	-	0.0	44.8

ウ 秋入牧牛の繁殖成績

繁殖成績を表-32-1、2に示した。人工授精は延べ49頭に実施し、27頭が受胎した。受精卵移植は延べ18頭に実施し、9頭が受胎した。受胎率は人工授精が55.1%、受精卵移植が50.0%であった。

表-32-1 秋入牧牛の繁殖成績

		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
AI	延べ実施頭数(頭)	0	0	3	4	5	5	5
	受胎頭数(頭)	-	-	1	3	3	4	4
	受胎率(%)	-	-	0	75.0	60.0	80.0	80.0
ET	延べ実施頭数(頭)	0	0	0	2	1	2	4
	受胎頭数(頭)	-	-	-	1	1	1	2
	受胎率(%)	-	-	-	50.0	100.0	50.0	50.0

表-32-2 秋入牧牛の繁殖成績

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
AI	延べ実施頭数(頭)	6	9	5	3	2	2	49
	受胎頭数(頭)	3	5	2	2	0	0	27
	受胎率(%)	50.0	55.6	40.0	66.7	0.0	0.0	55.1
ET	延べ実施頭数(頭)	6	0	3	0	0	0	18
	受胎頭数(頭)	3	-	1	-	-	-	9
	受胎率(%)	50.0	-	33.3	-	-	-	50.0

(5) 精液別受胎成績

ア 夏季牛の精液別受胎成績

精液別受胎成績を表-33に示した。受胎率について、和牛精液は37.2%、ホルスタイン精液は55.1%であった。

表-33 夏季牛の精液別受胎成績

	延べ授精頭数(頭)	受胎頭数(頭)	受胎率(%)
和牛(通常精液)	69	38	55.1
ホルスタイン(主に性選別精液)	78	29	37.2
合計	147	67	45.6

イ 年間牛の精液別受胎成績

精液別受胎成績を表-34に示した。受胎率について、和牛精液は55.2%、ホルスタイン精液は54.1%であった。

表-34 年間牛の精液別受胎成績

	延べ授精頭数(頭)	受胎頭数(頭)	受胎率(%)
和牛(通常精液)	230	127	55.2
ホルスタイン(主に性選別精液)	194	105	54.1
合計	424	232	54.7

ウ 秋入牧牛の精液別受胎成績

精液別受胎成績を表-35 に示した。受胎率について、和牛精液は 46.7%、ホルスタイン精液は 68.4%であった。

表-35 秋入牧牛の精液別受胎成績

	延べ授精頭数 (頭)	受胎頭数 (頭)	受胎率 (%)
和牛(通常精液)	30	14	46.7
ホルスタイン(主に性選別精液)	19	13	68.4
合計	49	27	55.1

(6) 受精卵別受胎成績

ア 夏季牛の受精卵別受胎成績

受精卵別受胎成績を表-36 に示した。体内受精卵の新鮮卵の受胎率は 40.0%、凍結卵は受胎率が 11.8%であった。体外受精卵の新鮮卵の受胎率は 33.3%、凍結卵は受胎率が 44.4%であった。

表-36 夏季牛の受精卵別受胎成績

卵の状態	延べ移植頭数 (頭)	受胎頭数 (頭)	受胎率 (%)
新鮮体内受精卵	5	2	40.0
凍結体内受精卵	17	2	11.8
新鮮体外受精卵	3	1	33.3
凍結体外受精卵	9	4	44.4
合計	34	9	26.5

イ 年間牛の受精卵別受胎成績

受精卵別受胎成績を表-37 に示した。体内受精卵の新鮮卵は実施せず、凍結卵の受胎率は 45.7%であった。体外受精卵の新鮮卵は受胎率が 50.0%で、凍結卵の受胎率は 39.3%であった。

表-37 年間牛の受精卵別受胎成績

卵の状態	延べ移植頭数 (頭)	受胎頭数 (頭)	受胎率 (%)
新鮮体内受精卵	0	-	-
凍結体内受精卵	116	53	45.7
新鮮体外受精卵	10	5	50.0
凍結体外受精卵	28	11	39.3
合計	154	69	44.8

ウ 秋入牧牛の受精卵別受胎成績

受精卵別受胎成績を表-38 に示した。体内受精卵の新鮮卵は実施せず、凍結卵は受胎率が 52.9%であった。体外受精卵は新鮮卵の受胎率は 0%、凍結卵は実施せずであった。

表-38 秋入牧牛の受精卵別受胎成績

卵の状態	延べ移植頭数 (頭)	受胎頭数 (頭)	受胎率 (%)
新鮮体内受精卵	0	-	-
凍結体内受精卵	17	9	52.9
新鮮体外受精卵	1	0	0.0
凍結体外受精卵	0	-	-
合計	18	9	50.0

(7) 観光用展示牛（県有牛）

観光放牧エリアに、県内酪農家から購入した牛を県有牛として放牧し、観光客がいつでも放牧風景を見られる取り組みを実施している。

ア 県有牛の繁殖実施率および妊娠達成率

繁殖実施率および妊娠達成率を表-39に示した。繁殖実施率、妊娠達成率は100%だった。

表-39 県有牛の繁殖実施率および妊娠達成率（R2.7～R2.12月）

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
飼養頭数 (a)	16	16	16	16	16	16	16
実施頭数 (b)	3	11	14	15	16	16	16
繁殖実施率 (%)	18.75	68.75	87.5	93.75	100	100	100
妊娠頭数 (c)	2	8	9	13	13	16	16
妊娠達成率 (%)	12.5	50	56.2	81.2	81.2	100.0	100.0
流産頭数*	0	0	0	0	0	0	0

\*40日妊鑑後、発情が確認された牛

※繁殖実施率：(b/a) \* 100 ※妊娠達成率：(c/a) \* 100

イ 県有牛の繁殖成績

繁殖成績を表-40に示した。人工授精は延べ25頭に実施し、16頭が受胎した。受胎率は64.0%であった。

表-40 県有牛の繁殖成績

		7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
AI	延べ実施頭数 (頭)	3	9	3	5	2	3	25
	受胎頭数 (頭)	2	6	1	4	0	3	16
	受胎率 (%)	66.7	66.7	33.3	80.0	0.0	100.0	64.0
ET	延べ実施頭数 (頭)	0	0	1	1	0	0	2
	受胎頭数 (頭)	-	-	0	0	-	-	0
	受胎率 (%)	-	-	0.0	0.0	-	-	0.0

ウ 県有牛の精液別受胎成績

精液別受胎成績を表-41に示した。受胎率について、和牛精液は実施せず、ホルスタイン精液は64.0%であった。

表-41 県有牛の精液別受胎成績

	延べ授精頭数 (頭)	受胎頭数 (頭)	受胎率 (%)
和牛(通常精液)	0	-	-
ホルスタイン(主に性選別精液)	25	16	64.0
合計	25	16	64.0

エ 県有牛の退牧

受胎した県有牛は基本的に渋川家畜市場乳用牛セリ市に出荷した。県有牛の出荷日別平均価格を表-42に示した。

表-42 県有牛の出荷日別平均価格

出荷日	出荷頭数 (頭)	平均価格 (円)
R3/3/5	8	722,750
R3/5/21	6	680,166

6 飼料給与

(1) 令和2年度放牧期間 飼料給与状況 (元年度牛を含む)

ア 1群の飼料給与状況 (4月から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	504	660	1,164	2,100	2.0	5,400	4.6	1,860	1.6	20	1,500	22日入牧120頭
2・5	30	3,198	3,228	5,100	1.6	0	0.0	4,058	1.3	80	2,700	5日放牧開始、12日第7底陰舎放牧開始、20入牧167頭
2・6	108	3,188	3,296	300	0.1	0	0.0	2,693	0.8	80	0	16日1群放牧終了、17日退牧54頭(内3頭ビロ2頭、発育不良1頭)
2・7	68	2,750	2,818	600	3.8	1,200	12.8	1,947	0.7	100	1,800	22日退牧47頭
2・8	303	2,787	3,090	4,200	1.4	0	0.0	2,728	0.9	120	2,100	19日退牧36頭
2・9	244	2,597	2,841	2,700	1.0	0	0.0	2,361	0.8	40	1,800	23日退牧32頭(内3頭牛伝染性リンパ腫)
2・10	75	2,447	2,522	1,200	0.5	3,000	3.6	2,347	0.9	60	900	20日退牧1頭、21日退牧51頭
2・11	0	2,268	2,268	1,200	0.5	16,200	7.1	2,914	1.3	60	1,800	18日第7底陰舎放牧終了
合計	1,332	19,895	21,227	17,400	1.4	25,800	7.0	20,907	1.0	560	12,600	

1群(見晴らしまきば、病畜含む)

5月12日見晴らしまきば開始

11月20日見晴らしまきば終了

イ 2群の飼料給与状況 (4月から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	1,987	0	1,987	0	0.0	36,600	18.4	2,200	1.1	100	4,200	22日退牧46頭、24日放牧開始
2・5	1,312	0	1,312	11,400	8.7	0	0.0	1,240	0.9	40	900	20日退牧52頭
2・6	0	1,100	1,100	300	0.3	0	0.0	660	0.6	40	1,500	
2・7	0	1,550	1,550	2,100	1.4	0	0.0	930	0.6	60	1,500	
2・8	0	1,550	1,550	1,200	0.8	0	0.0	930	0.6	40	1,800	
2・9	0	1,500	1,500	2,700	1.8	0	0.0	790	0.5	40	600	
2・10	70	950	1,020	2,400	2.4	600	0.6	510	0.5	40	900	21日退牧35頭
2・11	0	726	726	0	0.0	10,800	14.9	1,150	1.6	0	1,200	30日放牧終了
合計	3,369	7,376	10,745	20,100	2.5	48,000	11.3	8,410	0.8	360	12,600	

ウ 第3底陰舎の飼料給与状況 (放牧開始から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	1,332	0	1,332	0	0.0	25,200	18.9	1,160	0.9	80	1,500	24日放牧開始
2・5	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
2・6	0	1,386	1,386	600	0.4	0	0.0	680	0.5	40	600	
2・7	0	2,153	2,153	1,500	0.7	0	0.0	1,020	0.5	60	1,800	
2・8	0	2,221	2,221	1,800	0.8	0	0.0	1,620	0.7	80	3,000	
2・9	0	2,134	2,134	2,700	1.3	0	0.0	1,080	0.5	80	1,800	
2・10	0	1,416	1,416	3,600	2.5	600	0.4	720	0.5	20	600	20日放牧終了、21日退牧43頭
2・11	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
合計	1,332	9,310	10,642	10,200	1.1	25,800	9.7	6,280	0.6	360	9,300	

エ 3群の飼料給与状況 (4月から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	556	420	976	2,400	4.5	5,400	12.1	1,700	1.7	80	2,100	28日第6回底陰舎放牧開始
2・5	1,674	1,478	3,152	7,200	2.3	0	0.0	3,540	1.1	60	2,700	5日放牧開始
2・6	1,602	1,698	3,300	3,600	1.1	0	0.0	2,690	0.8	60	2,400	17日入牧60頭
2・7	1,886	1,563	3,449	3,000	0.9	0	0.0	2,920	0.8	80	5,400	22日入牧28頭
2・8	1,340	1,432	2,772	1,800	0.6	0	0.0	3,150	1.1	100	2,100	19日入牧30頭
2・9	834	1,624	2,458	1,500	0.6	0	0.0	1,930	0.8	100	3,000	23日入牧11頭
2・10	437	2,243	2,680	3,300	1.2	4,200	4.8	2,740	1.0	40	600	19日退牧1頭、21日入牧38頭
2・11	0	2,858	2,858	1,800	0.6	17,400	6.1	4,480	1.6	60	1,200	18日第6底陰舎放牧終了, 3群放牧終了
合計	8,329	13,316	21,645	24,600	1.5	27,000	7.6	23,150	1.1	580	19,500	

オ 4群の飼料給与状況 (4月から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	2,554	0	2,554	600	7.1	33,600	14.1	5,480	2.1	100	5,100	30日放牧開始
2・5	2,604	0	2,604	7,200	2.8	0	0.0	2,800	1.1	60	1,200	
2・6	2,175	0	2,175	2,700	1.2	0	0.0	2,380	1.1	40	900	
2・7	1,056	320	1,376	2,100	1.5	0	0.0	920	0.7	40	2,400	
2・8	0	1,512	1,512	300	0.2	0	0.0	1,560	1.0	40	600	11日1頭廃用(腹膜炎による癒着)
2・9	0	2,078	2,078	1,800	0.9	0	0.0	2,260	1.1	40	900	30日1頭死亡(肺水腫を伴う化膿性気管支肺炎)
2・10	0	2,112	2,112	1,800	0.9	0	0.0	2,670	1.3	40	0	
2・11	0	1,793	1,793	1,500	2.0	11,400	10.9	2,980	1.7	40	2,400	30日放牧終了
合計	8,389	7,815	16,204	18,000	2.1	45,000	12.5	21,050	1.3	400	13,500	

カ 5群の飼料給与状況 (放牧開始から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	1,703	0	1,703	600	3.4	28,200	18.5	1,620	1.0	80	1,800	28日放牧開始
2・5	1,779	0	1,779	2,400	1.3	0	0.0	1,040	0.6	40	0	
2・6	2,007	0	2,007	900	0.4	0	0.0	550	0.3	40	600	
2・7	2,240	100	2,340	2,100	0.9	0	0.0	430	0.2	80	2,700	
2・8	2,141	124	2,265	900	0.4	0	0.0	620	0.3	60	3,600	
2・9	1,690	177	1,867	1,200	0.6	0	0.0	520	0.3	40	900	
2・10	855	754	1,609	1,200	1.1	4,800	8.0	1,010	0.6	60	1,200	21日退牧1頭
2・11	0	1,132	1,132	600	0.5	10,800	9.5	1,450	1.3	20	900	30日放牧終了
合計	12,415	2,287	14,702	9,900	1.1	43,800	12.0	7,240	0.6	420	11,700	

キ 6群の飼料給与状況 (放牧開始から11月末まで)

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	0	0	0	0	0.0	0	0.0		0.0	0	0	
2・5	0	1,026	1,026	300	0.3	0	0.0	1,600	1.6	20	0	12日放牧開始
2・6	0	1,993	1,993	1,200	0.6	0	0.0	2,040	1.0	60	0	
2・7	0	2,451	2,451	1,800	0.7	0	0.0	2,370	1.0	80	2,100	
2・8	0	2,214	2,214	600	0.3	600	0.3	2,720	1.2	100	1,500	
2・9	0	1,920	1,920	1,500	0.8	0	0.0	2,190	1.1	80	1,200	
2・10	0	2,056	2,056	1,800	1.5	4,800	5.3	2,080	1.0	60	900	19日退牧2頭
2・11	0	1,330	1,330	300	0.2	10,800	8.1	1,550	1.2	20	0	18日放牧終了
合計	0	12,990	12,990	7,500	0.6	16,200	4.6	14,550	1.2	420	5,700	

ク 第5育成舎(旧検定舎)の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	1,046	0	1,046	1,500	1.4	9,000	8.6	2,980	2.8	40	3,300	
2・5	961	0	961	900	0.9	600	4.8	2,480	2.6	40	600	3日放牧開始
2・6	465	0	465	300	0.6	0	0.0	1,080	2.3	0	300	
2・7	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
2・8	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
2・9	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
2・10	12	48	60	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	21日退牧29頭
2・11	0	350	350	0	0.0	3,000	8.6	690	2.0	20	900	30日放牧終了
合計	2,484	398	2,882	2,700	1.0	12,600	7.3	7,230	2.4	100	5,100	

ケ 夏季放牧期間の全体の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		ラップサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・4	9,682	1,080	10,762	7,200	3.7	143,400	13.6	17,000	1.6	500	19,500	
2・5	8,360	5,702	14,062	34,500	2.6	600	4.8	16,758	1.1	340	8,100	
2・6	6,357	9,365	15,722	9,900	0.6	0	0.0	12,773	0.9	360	6,300	
2・7	5,250	10,887	16,137	13,200	1.4	1,200	12.8	10,537	0.6	500	17,700	
2・8	3,784	11,840	15,624	10,800	0.6	600	0.3	13,328	0.7	540	14,700	
2・9	2,768	12,030	14,798	14,100	1.0	0	0.0	11,131	0.6	420	10,200	
2・10	1,449	12,026	13,475	15,300	1.4	18,000	3.8	12,077	0.7	320	5,100	
2・11	0	10,457	10,457	5,400	0.8	69,600	9.3	15,214	1.3	220	8,400	
合計	37,650	73,387	111,037	110,400	1.5	233,400	7.4	108,817	1.0	3,200	90,000	

## (2) 令和2年度舎飼期間 飼料給与状況

## ア 1群の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	2,233	2,233	0	0.0	0	0.0	9,600	4.3	32,400	14.5	5,741	2.6	20	6,600	4日1頭廃用(第四胃左方変異)
3・1	0	2,211	2,211	0	0.0	0	0.0	1,200	0.5	47,400	21.4	6,285	2.8	40	6,600	
3・2	0	2,040	2,040	1,200	0.6	0	0.0	0	0.0	34,040	16.7	5,841	2.9	60	5,100	
3・3	0	2,271	2,271	4,200	1.8	0	0.0	20,400	11.5	6,440	17.1	5,773	2.5	80	2,700	5日9頭セリ市出荷
3・4	0	527	527	0	0.0	0	0.0	6,000	11.4	0	0.0	960	1.8	20	0	
合計	0	9,282	9,282	5,400	1.2	0	0.0	37,200	6.9	120,280	17.4	24,599	2.5	220	21,000	

1群に病畜含む

12月24日1頭廃用(左後肢膝蓋骨外方脱臼)

3月7日チューブバックサイレージ終了

## イ 2群の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	2,046	2,046	0	0.0	0	0.0	33,000	16.1	0	0.0	4,480	2.2	40	4,800	
3・1	0	1,849	1,849	0	0.0	0	0.0	30,600	16.5	0	0.0	4,680	2.5	40	1,800	
3・2	0	1,624	1,624	0	0.0	0	0.0	27,000	16.6	0	0.0	4,170	2.6	60	3,900	
3・3	0	1,798	1,798	0	0.0	0	0.0	31,800	17.7	0	0.0	4,280	2.4	40	4,800	
3・4	0	2,094	2,094	0	0.0	0	0.0	41,400	19.8	0	0.0	2,590	1.2	80	1,500	
合計	0	9,411	9,411	0	0.0	0	0.0	163,800	17.4	0	0.0	20,200	2.2	260	16,800	

## ウ 第3底陰舎の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
3・1	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
3・2	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
3・3	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	
3・4	0	546	546	0	0.0	0	0.0	10,800	19.8	0	0.0	610	1.1	40	600	
合計	0	546	546	0	0.0	0	0.0	10,800	19.8	0	0.0	610	1.1	40	600	

## エ 3群の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	2,298	2,298	0	0.0	46,253	20.1	16,800	7.3	0	0.0	5,730	2.5	40	5,400	1日バンカーサイロ開封
3・1	0	2,159	2,159	0	0.0	49,923	23.1	11,400	5.3	0	0.0	5,920	2.7	80	4,500	
3・2	0	1,932	1,932	0	0.0	56,656	29.3	7,200	3.7	0	0.0	5,260	2.7	60	2,400	
3・3	0	2,114	2,114	0	0.0	4,647	33.7	32,400	15.3	0	0.0	5,180	2.5	100	3,900	2日バンカーサイロ終了
3・4	0	1,879	1,879	0	0.0	0	0.0	34,800	18.5	0	0.0	3,140	1.7	100	1,200	28日第6底陰舎放牧開始
合計	0	10,382	10,382	0	0.0	157,479	26.6	102,600	10.0	0	0.0	25,230	2.4	380	17,400	



オ 4群の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレーズ(kg)		ラップサイレーズ(kg)		チューブバックサイレーズ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	2,697	2,697	0	0.0	35,400	13.1	13,800	5.1	0	0.0	6,640	2.5	20	4,800	1日ハシカサイロ開封
3・1	0	2,697	2,697	0	0.0	42,924	15.9	11,400	4.2	0	0.0	7,440	2.8	20	4,200	
3・2	0	2,409	2,409	1,800	0.7	45,449	18.9	8,400	3.5	0	0.0	6,720	2.8	60	900	
3・3	0	2,418	2,418	2,700	1.1	24,664	22.6	15,600	6.5	0	0.0	6,360	2.6	40	3,600	14日ハシカサイロ終了
3・4	0	2,327	2,327	0	0.0	0	0.0	30,600	13.1	0	0.0	5,520	2.4	80	2,100	
合計	0	12,548	12,548	4,500	0.9	148,436	17.6	79,800	6.5	0	0.0	32,680	2.6	220	15,600	

カ 5群の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレーズ(kg)		ラップサイレーズ(kg)		チューブバックサイレーズ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	527	527	0	0.0	0	0.0	9,000	17.1	0	0.0	920	1.7	20	900	
3・1	0	851	851	0	0.0	0	0.0	14,400	16.9	0	0.0	1,480	1.7	40	600	
3・2	0	815	815	0	0.0	0	0.0	15,000	18.4	0	0.0	1,600	2.0	40	600	
3・3	0	930	930	0	0.0	0	0.0	17,400	18.7	0	0.0	1,710	1.8	40	1,200	
3・4	0	1,475	1,475	0	0.0	0	0.0	30,000	20.3	0	0.0	1,560	1.1	80	600	28日放牧開始
合計	0	4,598	4,598	0	0.0	0	0.0	85,800	18.3	0	0.0	7,270	1.7	220	3,900	

キ 第5育成舎(旧検定舎)の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレーズ(kg)		ラップサイレーズ(kg)		チューブバックサイレーズ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	953	953	0	0.0	0	0.0	8,400	8.8	0	0.0	2,190	2.3	40	1,500	
3・1	0	959	959	0	0.0	0	0.0	8,400	8.8	0	0.0	2,170	2.3	20	2,400	
3・2	0	868	868	0	0.0	0	0.0	7,800	9.0	0	0.0	2,230	2.6	40	1,800	
3・3	0	961	961	0	0.0	0	0.0	8,400	8.7	0	0.0	2,670	2.8	20	1,200	
3・4	0	920	920	0	0.0	0	0.0	10,200	11.1	0	0.0	2,660	2.9	40	300	
合計	0	4,661	4,661	0	0.0	0	0.0	43,200	9.3	0	0.0	11,920	2.6	160	7,200	

ク 年間牛・秋入牧牛全体の飼料給与状況

年・月	元年度牛	2年度牛	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレーズ(kg)		ラップサイレーズ(kg)		チューブバックサイレーズ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)	備考
	(頭)	(頭)		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり			
2・12	0	10,754	10,754	0	0.0	81,653	16.6	90,600	9.8	32,400	14.5	25,701	2.3	180	24,000	
3・1	0	10,726	10,726	0	0.0	92,847	19.5	77,400	8.7	47,400	21.4	27,975	2.5	240	20,100	
3・2	0	9,688	9,688	3,000	0.7	102,104	24.1	65,400	8.5	34,040	16.7	25,821	2.6	320	14,700	
3・3	0	10,492	10,492	6,900	1.5	29,311	28.2	126,000	13.1	6,440	17.1	25,973	2.4	320	17,400	
3・4	0	9,768	9,768	0	0.0	0	0.0	163,800	16.3	0	0.0	17,040	1.7	440	6,300	
合計	0	51,428	51,428	9,900	1.1	305,915	22.1	523,200	11.3	120,280	17.4	122,509	2.3	1,500	82,500	

注1) 配合飼料の成分について

粗蛋白質	16.0%以上	カルシウム	0.7%以上
粗脂肪	2.0%以上	リン	0.5%以上
粗繊維	8.0%以下	可消化養分総量	72.0%以上
粗灰分	8.0%以下		

## (3) 令和元年度年間牛・秋入牧牛の最終成績（春退牧まで）

年・月	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)
		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり		
元・12	10,664	2,400	2.2	166,241	24.7	68,400	7.5	0	0.0	25,210	2.3	300	28,200
2・1	10,664	2,100	1.9	196,631	28.3	75,600	8.6	0	0.0	28,460	2.6	320	30,900
2・2	9,912	2,100	1.1	151,332	34.2	86,400	9.9	20,240	17.8	26,500	2.6	380	29,700
2・3	10,396	3,300	0.9	0	0.0	145,200	14.7	53,820	21.6	27,082	2.6	540	23,700
2・4	9,682	2,700	2.8	0	0.0	100,800	14.1	0	0.0	15,200	1.6	420	16,800
2・5	8,360	26,100	3.1	0	0.0	600	19.4	0	0.0	8,566	1.0	220	2,700
合計	59,678	38,700	2.0	514,204	29.1	477,000	12.4	74,060	19.7	131,018	2.1	2,180	132,000

注1) 配合飼料の成分について

粗蛋白質	16.0%以上	カルシウム	0.6%以上
粗脂肪	2.0%以上	リン	0.4%以上
粗繊維	9.5%以下	可消化養分総量	73.5%以上
粗灰分	9.0%以下		

## (4) 過去10年間の飼料給与状況（冬季のうち、12月から4月集計）

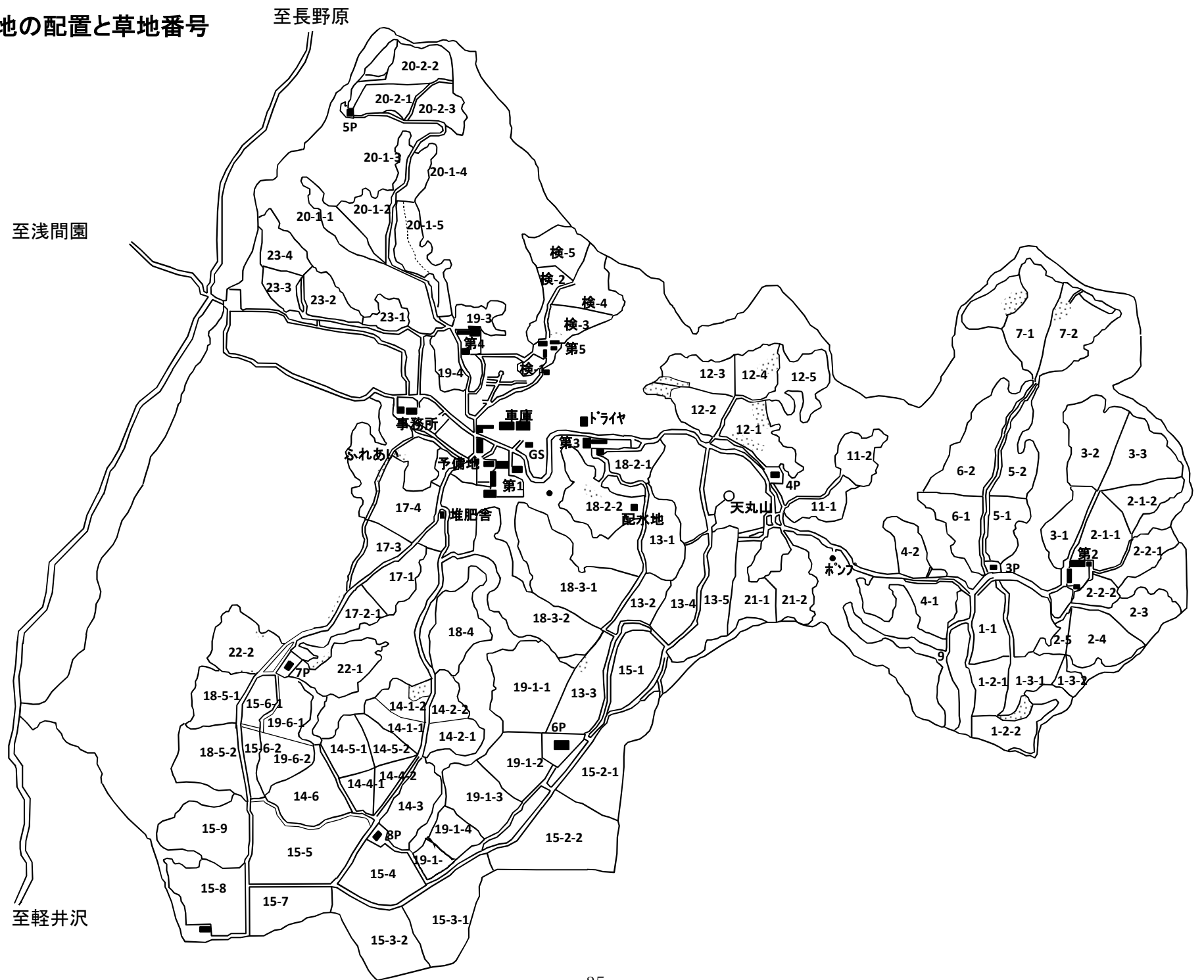
年	延べ頭数 (頭)	乾草・飼料(kg)		サイレージ(kg)		ラップサイレージ(kg)		チューブバックサイレージ(kg)		配合(kg)		固形塩 (kg)	乾草・敷料 (kg)
		給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり	給与量	1頭あたり		
23	37,307	90,900	2.4	671,061	18.0	171,600	8.2	0	0.0	93,790	2.5	1,360	96,600
24	49,647	192,300	3.9	843,137	17.0	0	0.0	0	0.0	123,500	2.5	1,980	96,600
25	50,213	126,900	2.5	684,451	27.0	293,400	11.1	0	0.0	98,350	2.0	1,660	60,600
26	50,025	132,600	2.7	697,608	25.2	214,800	8.1	0	0.0	120,659	2.4	1,960	73,800
27	50,236	92,780	1.9	694,562	21.6	288,915	6.8	0	0.0	116,950	2.4	1,560	46,200
28	47,222	112,500	3.3	674,606	25.2	307,200	16.6	0	0.0	115,756	2.3	1,840	18,300
29	50,895	94,200	2.8	476,929	23.4	370,800	11.9	0	0.0	121,073	2.4	1,520	104,400
30	51,014	112,500	7.1	467,468	23.2	385,200	10.9	0	0.0	123,657	2.3	1,780	140,700
元	51,320	12,600	1.8	514,204	21.8	476,400	10.9	74,060	19.7	122,452	2.3	1,960	129,300
2	51,428	9,900	1.1	305,915	22.1	523,200	11.3	120,280	17.4	122,509	2.3	1,500	82,500
平均	48,931	97,718	3.0	602,994	22.4	303,152	9.6	74,060	18.6	115,870	2.3	1,712	84,900

## 第 4 章 草地管理



(集草作業)

# 1 草地の配置と草地番号



## 2 草地の利用区分

面積

単位：ha

群 区分	1	2	3	4	5	6	採草地	合計
放牧草地	46.59	59.30	54.64	53.07	41.70	40.45		295.75
兼用草地		29.52		3.70		4.25		37.47
採草地							50.91	50.91
合計	46.59	88.82	54.64	56.77	41.70	44.70	50.91	384.13

## 3 放牧利用

草地面積と放牧頭数

単位：ha・頭数

群 項目	1	2	3	4(含検定)	5	6	見晴らし まきば	平均 合計
草地面積(放牧利用地)	40.84	72.82	54.64	56.77	41.70	40.45	5.75	312.97
放牧頭数	73	113	127	61	66	71	15	526
放牧密度(頭/ha当たり)	1.79	1.55	2.32	1.07	1.58	1.76	2.61	1.68

※頭数6月17日現在

※兼用草地で放牧利用した牧区については含み、採草利用のみ牧区は除く。

#### 4 採草利用

(1) 高水分（バンカー）サイレージ

ア サイロ容積

	第1育成舎	第2育成舎	第3育成舎	第4育成舎
規格 (m)	W × L × H 10.25 14.89 2.64	W × L × H 10.00 15.05 2.82	W × L × H 9.34 14.86 2.65	W × L × H 9.79 14.90 2.72
容積 (m <sup>3</sup> )	402.9	424.4	367.8	396.8

イ 調製作業体系

作業名	刈り取り → 運搬 → 均平・踏圧 → 密閉			
作業機	フレール型ダブルカット ハーベスター	ダンプトラック	パワーショベル	ビニール・土嚢 古タイヤ
台数等	2台	4台	1台	8~10人

ウ 採草地及び調製量

	草地番号	利用面積 (ha)	詰め込み量 (kg)	水分 (%)	製品量 (kg)	調製期日
第3育成舎	15-8	0.98	16,831	82.2	166,700	6/3,4
	15-3-2	5.84	100,297			
	15-3-1	6.84	117,472			
第4育成舎	15-9	5.70	138,413	83.7	171,000	6/1,2
	15-8	4.76	115,587			
合計 平均	5牧区	24.12	488,600	83.0	337,700	4日

※自由採食のため牛が届く製品高さ（約200cm）に下げている。

※第1育成舎はチューブバックサイレージに変更した。

※第2育成舎はロールサイレージに変更した。（H29年から）

エ サイレージの一般成分

	水分	乾物	粗蛋白	粗脂肪	ADF	粗灰分	NFC	TDN
第3育成舎	83.1	16.9	13.5	6.1	43.0	9.6	12.5	56.0
第4育成舎	84.3	15.7	16.7	6.2	42.0	8.7	10.6	59.0
平均	83.7	16.3	15.1	6.2	42.5	9.2	11.6	57.5

※チモシー、オーチャード主体の混播牧草。

成分は乾物中を示す。

サンプルは、各サイロとも断面中央を使用。

令和3年2月25日サンプル採取。

分析機関：全国酪農業協同組合連合会 分析センター

ADF：酸性デタージェント繊維

NFC：非繊維性炭水化物

TDN：可消化養分総量

## (2) チューブバックサイレージ

## ア 容積

規格(m)	W × L 2.4 45.0
容積(m <sup>3</sup> )	203.5

## イ 調製作業体系

作業名	刈り取り	→	集 草	→	収 穫	→	運 搬	→	調 製
作業機	モアコンディショナー		レーキ		ハーベスタ		ダンプ		バグガー
台 数	2 台		1 台		1 台		5 台		1 台

## ウ 採草地及び調製量

調整場所	草地番号	利用面積 (ha)	製品量 (kg)	水分 (%)	調製期日
車庫前	15-5	7.64	135,000	80.0	6/10

※ 1m当たり3t

## エ チューブバックサイレージの一般成分

水分	乾物	粗蛋白	粗脂肪	ADF	粗灰分	NFC	TDN
80.0	20.0	13.3	5.1	44.0	10.0	11.3	54.0

※チモシー、オーチャード主体の混播牧草。

ADF：酸性デタージェント繊維

成分は乾物中を示す。

NFC：非繊維性炭水化物

サンプルは、断面中央を使用。

TDN：可消化養分総量

令和3年2月25日サンプル採取。

分析機関：全国酪農業協同組合連合会 分析センター

## (3) 低水分（ロールベール）サイレージ

## ア 梱包規格 W (120cm) × D (130cm)

## イ 調製作業体系

作業名	草刈り	→	反転(予乾)	→	集 草	→	梱 包	→	積み込み	→	運 搬	→	ラップ	→	収 納
機械名	モア		テッダ		レーキ		ロール ベアラ		ロール グラブ		ダンプ トラック		ラッピング マシーン		ロール グラブ
台 数	2~4台		2~3台		1台		1台		1台		2~3台		1台		1台

## ウ 採草地及び調製量

水分：加重平均

収納場所	草地番号	面積 (ha)	梱包数	製品量 (kg)	水分 (%)	調製期日
車庫前	15-2-1	5.57	63	37,800	61.7	6/9
	15-5	3.00	36	21,600	67.2	6/10, 16
	15-2-2	7.32	97	58,200	40.8	6/16, 17
	3-3	3.70	31	18,600	34.0	6/17
	15-7	3.26	42	25,200	51.0	6/29, 7/2
	15-1	0.10	2	1,200	47.4	7/13
	15-6-1	1.80	31	18,600	41.3	8/6
	15-6-2	1.40	19	11,400	41.3	8/11
	15-3-2	5.84	103	61,800	47.4	8/19
	15-9	5.70	123	73,800	48.8	8/20, 21, 24
	15-8	5.74	127	76,200	40.3	8/25, 26
	15-5	7.60	100	60,000	45.6	8/26, 9/29
	15-3-1	6.84	120	72,000	49.0	10/1, 2
	15-2-1	5.57	100	60,000	49.6	10/6
	スタンド前	18-4	3.50	56	33,600	47.4
15-2-2		7.32	153	91,800	52.3	10/13, 14
合 計 平 均	16牧区	74.26	1203	721,800	47.8	22日

※ロール/600kg

## (4) 乾草 (ロールペール)

ア 梱包規格 W (120cm) × D (130cm)

## イ 調製作業体系

作業名	草刈り → 反 転 → 集 草 → 梱 包 → 積み込み → 運 搬 → 収 納						
機械名	モーア	テッダ	レーキ	ロール ペーラ	ロール クラブ	ダンプ トラック	ロール クラブ
台 数	2～5台	2～3台	1台	1台	1台	2～3台	1台

## ウ 採草地及び調製量

収納場所	草地番号	面積 (ha)	梱包数	製品量 (kg)	調製期日
第2育成舎	6-1	2.46	32	9,600	8/12
第3育成舎	6-1	1.77	23	6,900	8/18
	1-1	4.71	75	22,500	10/7
	1-2-1	2.80	28	8,400	11/9
	1-3-1	4.03	35	10,500	11/9
	1-2-2	2.74	25	7,500	11/10
	1-2-2	1.86	17	5,100	11/11
検定倉庫	15-7	3.26	22	6,600	8/20
	6-1	4.23	22	6,600	10/26
	15-6-1	1.80	15	4,500	10/28
	15-9	1.90	11	3,300	10/28
	4-1	2.09	15	4,500	10/29
	15-9	3.80	22	6,600	10/29
	15-8	5.74	29	8,700	10/29, 30
	15-3-2	5.84	17	5,100	10/30
	15-7	3.26	22	6,600	11/5
検定サイロ	4-1	2.92	21	6,300	11/5
	4-1	5.01	70	21,000	8/5
	15-6-2	1.40	9	2,700	10/28
	20-2-1	3.00	40	12,000	11/11
スタンド前	15-5	3.04	40	12,000	9/9
合 計	18牧区	67.66	590	177,000	14日

※ロール/300kg

## エ 季節生産性 (生産量)

単位 : kg

月 年	5～6	7	8	9	10	11	12	合 計	ロール数
H18	0	0	219,000	0	0	195,600	0	414,600	1,382
19	0	0	153,000	0	0	213,600	0	366,600	1,222
20	0	111,000	110,700	0	0	253,500	0	475,200	1,584
21	0	33,000	201,900	69,000	63,900	43,500	0	411,300	1,371
22	0	138,300	23,400	0	76,800	227,700	0	466,200	1,554
23	0	0	59,100	0	37,800	246,000	0	342,900	1,143
24	0	67,800	149,100	0	0	158,400	0	375,300	1,251
25	0	91,200	0	0	0	237,900	0	329,100	1,097
26	0	12,900	102,600	0	172,200	50,700	0	338,400	1,128
※27	0	76,440	44,980	0	262,860	0	0	384,280	1,478
28	0	100,500	112,500	0	151,800	131,700	0	496,500	1,655
29	0	62,700	16,200	0	27,000	201,900	0	307,800	1,026
30	0	99,900	124,500	0	71,100	149,700	0	445,200	1,484
R1	21,600	0	27,000	0	0	120,300	0	168,900	563
R2	0	0	44,100	12,000	64,500	56,400	0	177,000	590
平 均	1,440	52,916	92,539	5,400	61,864	152,460	0	366,619	1,235
割合 (%)	0.4	14.4	25.2	1.5	16.9	41.6	0.0		

※H27年からロール径を140cmから130cm変更、重量も300kgから260kgとした。但し、H28年から重量は300kgとする。(H26年までの径は140cm、重量300kg)



## 5 草地管理

### (1) 肥培管理

#### ア 施肥作業体系

作業名	積 込 み → 散 布		備 考
機械名等	フォークリフト	ファテライザー・スプレッタ	トランスバック
人数・台数	1台(1人)	1～2台(1～2人)	800kg

#### イ 利用地別施肥量

##### 放牧地

なし

##### 採草地

回 数	1	2	3	4
時 期 (月)	5月上旬	5月下旬	6月上旬	8月上旬
草地化成(通称)	4 - 4 - 4	加里	4 - 4 - 4	4 - 4 - 4
施肥量 (k g / h a)	420	200	420	420

#### 苦土石灰

散 布	施 肥 量	時 期
4年に1回	1,000kg/h a	5月上旬・10月中旬

ウ 草地化成h a 当り成分量

単位：面積(h a) N・P・K(k g)

草 地 名	面 積	回 数	N	P	K <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
放 牧 草 地	299.78	0.38	2.84	2.84	64.48
兼 用 草 地	31.68	1.33	50.91	50.91	73.64
採 草 地	50.91	2.13	121.00	121.00	121.00
計・平均	382.37	0.60	22.55	22.55	72.77

放牧地18牧区(79.16ha)に塩化加理32.0tを散布した

エ 苦土石灰散布

牧 区	袋 数	Kg(t)	面積(ha)
19	100	80	79.16

オ 堆肥散布

(ア) 堆肥散布作業体系

作業名	集積・積込 → 運搬 → 押込		切り返し	積み込み → 運搬・散布	
機械名	ホイルローター ボブキャット	ダンプトラック	ホイルローター	ホイルローター	マニユアスプレッター
台 数	1~2台	2~3台	1台	1台	3台
備 考	秋~春の作業		冬~夏の作業	夏~晩秋の作業	

(イ) 堆肥生産量

単位：t

第1育成舎	第2育成舎	第3育成舎	第4育成舎	第5育成舎	第3庇陰舎
217.0	357.0	234.5	297.5	122.5	38.5
第4庇陰舎	第5庇陰舎	第6庇陰舎	第7庇陰舎	第8庇陰舎	合計
189.0	0.0	56.0	59.5	35.0	1,606.5

(889tは次年度へ繰越)

(ウ) 堆肥散布草地

単位：ha・t

草 地 番 号	面 積	散 布 量	合 計
15-2-1	5.57	178.20	牧区
15-2-2	7.32	257.40	
15-3-1	6.84	184.80	10牧区
15-3-2	5.84	224.40	
15-5	10.64	369.60	面積
15-6-1	1.80	118.80	
15-6-2	1.40	59.40	54.11ha
15-7	3.26	99.00	
15-8	5.74	264.00	散布量
15-9	5.70	217.80	
計	54.11	1,973.40	1973.40t
ha平均		36.47	
			前年度繰越 889.0t

(2) 雑草防除 (ギシギシ)

月	1 群		2 群		3 群		4 群		5 群		6 群		採草地		合計	
	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)
8															0	0.00
9					1	2.44									1	2.44
10					6	26.16	3	6.12							9	32.28
計	0	0.00	0	0.00	0	28.60	0	6.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	34.72

(3) 掃除刈り

月	1 群		2 群		3 群		4 群		5 群		6 群		採草地		合計	
	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)	牧区数	面積 (ha)
5															0	0.00
6	8	24.72	12	42.91	7	34.75	6	18.59	2	9.83	9	34.46			44	165.26
7	5	19.66	2	7.18	3	1.24	11	31.05	7	26.44	4	10.78			32	96.35
8					1	3.22			1	3.95					2	7.17
9															0	0.00
10															0	0.00
計	13	44.38	0	50.09	0	39.21	0	49.64	0	40.22	0	45.24	0	0.00	78	268.78

6 機械利用状況  
 (1) 作業別稼働時間

ア トラクタ

単位：h・%

作業名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	割合
肥料散布 (ブロードキャスト)	0.0	16.0	6.5	1.0	15.0	26.5	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.5	3.7
掃除刈り (モ-ア)	0.0	0.0	186.5	146.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	336.5	17.0
草刈り (モ-ア)	0.0	0.0	24.5	3.0	60.5	17.5	75.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	181.0	9.2
刈り取り吹上げ (ハ-ベスタ)	0.0	0.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	2.7
反転 (テッタ)	0.0	0.0	24.5	7.5	78.5	19.5	107.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	269.0	13.6
集草 (レ-キ)	0.0	0.0	18.5	5.0	32.5	7.0	47.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	123.0	6.2
梱包 (ロールバ-)	0.0	0.0	18.5	5.0	33.0	7.0	43.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	119.5	6.1
堆肥散布 (マニアスプレッタ)	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	85.5	0.0	0.0	0.0	0.0	154.5	7.8
粗飼料給餌 (ロールグラーフ)	76.0	35.5	11.0	16.0	11.0	20.0	21.5	27.0	38.0	48.0	33.0	62.0	399.0	20.2
粗飼料積下ろし (ロールグラーフ)	12.5	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	2.5	3.0	19.0	22.0	14.5	15.0	106.0	5.4
播種 ( )	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
砕土・鎮圧 (ロータリ-ローラー)	0.0	2.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.3
ラッピング (ラッパ-)	0.0	0.0	20.5	5.0	24.5	7.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.0	3.9
除雪(ブローア-)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	3.0	0.2
その他	2.0	7.5	3.0	1.0	6.0	3.0	6.5	6.0	1.0	10.5	12.5	13.0	72.0	3.6
合計	91.0	65.0	385.0	193.5	261.0	111.5	397.5	178.5	58.0	83.0	60.0	90.0	1974.0	
割合	4.6	3.3	19.5	9.8	13.2	5.6	20.1	9.0	2.9	4.2	3.0	4.6		100

イ トラック

単位：h・%

作業名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	割合
堆肥運搬	49.0	14.0	4.0	15.0	0.0	22.5	0.0	24.5	19.0	23.0	5.0	41.5	217.5	32.2
生草運搬	0.0	0.0	141.0	5.0	46.5	5.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	226	33.5
乾草運搬	3.0	0.0	0.0	2.0	8.5	3.5	24.5	21.0	0.0	2.0	21.5	21.0	107.0	15.8
資材運搬 (土砂含む)	11.5	10.0	1.0	1.5	1.5	6.0	1.0	2.5	5.5	0.0	5.5	4.5	50.5	7.5
サイレージ運搬 (ロール含む)	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	8.5	14.5	11.0	7.0	11.0	63.0	9.3
その他運搬	7.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	1.7
合計	79.5	25.0	146.0	23.5	56.5	37.0	56.5	59.5	39.0	36.0	39.0	78.0	675.5	
割合	11.8	3.7	21.6	3.5	8.4	5.5	8.4	8.8	5.8	5.3	5.8	11.5		100

ウ ブルドーザ, Pローダ, ショベル, フォークリフト

単位：h・%

作業名 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	割合
堆肥切り返し	55.5	49.5	54.5	36.0	49.0	6.0	11.0	5.0	12.5	11.0	18.5	21.5	330.0	20.1
堆肥集積	31.0	10.0	0.0	7.0	0.5	22.0	2.5	12.5	13.0	24.5	4.5	35.5	163.0	9.9
堆肥積込	38.5	7.0	4.0	7.5	0.0	11.0	3.0	35.5	9.5	12.0	3.0	27.0	158.0	9.6
踏圧	0.0	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	1.6
資材積込	8.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.0	15.5	0.9
肥料積込	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.4
除雪	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	18.0	6.0	0.5	27.5	1.7
牧道整備	0.0	0.0	0.0	6.0	4.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	1.3
草地整備	0.0	11.5	3.5	17.5	1.5	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	2.3
場内整備	88.0	36.0	10.5	0.0	3.5	19.0	4.0	17.5	56.0	32.0	40.0	66.0	372.5	22.7
ロール積下ろし (給餌含む)	0.0	0.0	26.0	24.5	80.5	21.5	102.5	55.5	21.0	10.5	23.0	20.0	385.0	23.4
サイロ作業	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	46.0	30.0	7.5	85.0	5.2
その他	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	4.0	0.0	7.0	0.5	0.5	14.0	0.9
合計	223.5	119.5	126.5	99.0	140.0	93.0	127.0	135.0	115.0	161.0	125.5	179.5	1644.5	
割合	13.6	7.3	7.7	6.0	8.5	5.7	7.7	8.2	9.8	9.8	7.6	10.9		100

※除雪については、パドック内の砕氷及び氷除去を含む。

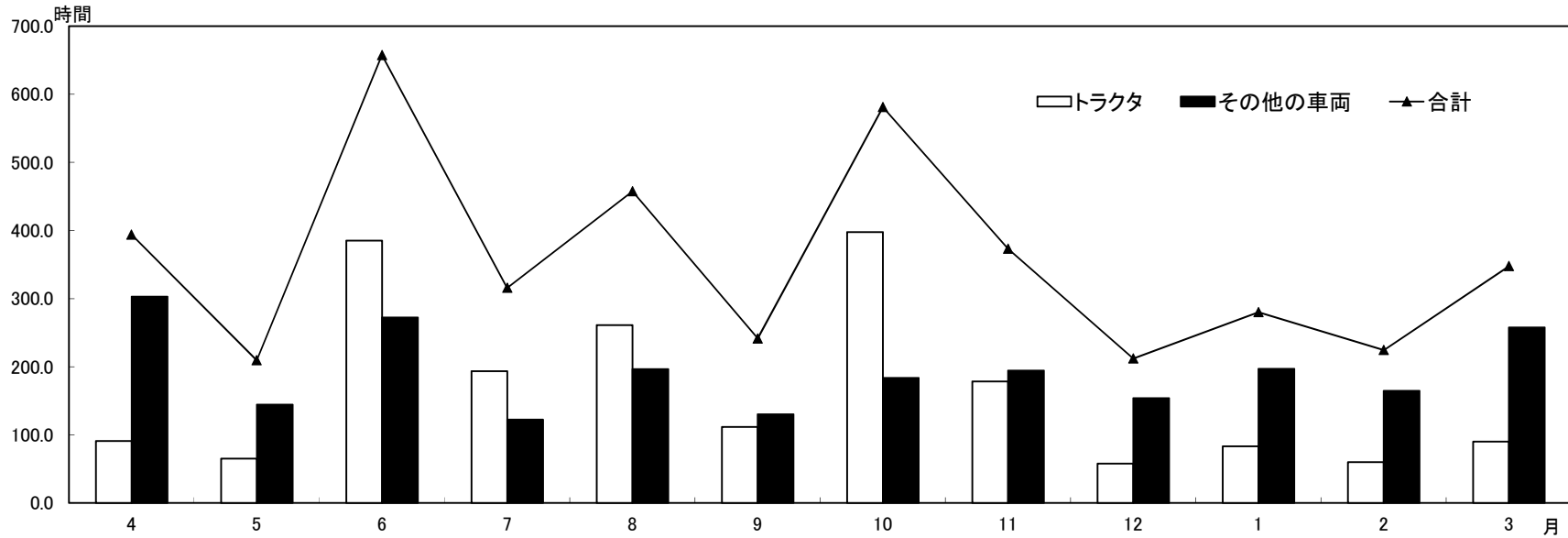
(2) 車両別稼働時間

ア 車両総稼働時間

単位：h・%

車 両 名	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合 計	割 合
ト ラ ク タ		91.0	65.0	385.0	193.5	261.0	111.5	397.5	178.5	58.0	83.0	60.0	90.0	1974.0	46.0
ト ラ ッ ク		79.5	25.0	146.0	23.5	56.5	37.0	56.5	59.5	39.0	36.0	39.0	78.0	675.5	15.7
ブ ル ド ー ザ		10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	0.2
ホ イ ルローダ		137.0	75.0	82.5	73.0	103.5	50.0	79.0	100.0	50.5	99.0	76.0	95.5	1021.0	23.8
スキッドステアローダ		18.5	7.0	6.5	12.0	30.5	19.0	44.0	19.5	11.5	23.0	9.0	23.5	224.0	5.2
パワ－ショベル		57.5	36.5	37.5	14.0	5.0	23.5	4.0	10.5	52.0	32.0	40.0	60.0	372.5	8.7
フォークリフト		0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	5.0	1.0	7.0	0.5	0.5	16.5	0.4
合 計		394.0	209.5	657.5	316.0	457.5	241.5	581.0	373.0	212.0	280.0	224.5	347.5	4294.0	
割 合		9.2	4.9	15.3	7.4	10.7	5.6	13.5	8.7	4.9	6.5	5.2	8.1		100

イ 時期別稼働時間



## 7 道路等の管理

### (1) 補修・整備

	幹線道補修 清掃	牧道	伐採 刈り払い	計
日数 (日)	5	11	104	120
延べ人数 (人)	7	17	271	295

### (2) 除雪

	4月	12月	1月	2月	3月	計
日数 (日)	3	0	2	0	1	6
延べ人数 (人)	5	0	6	0	1	12

## 8 水道施設管理 (作業量及び内容)

日数 (日)	19
延べ人数 (人)	34

作業内容

- ・水源地ポンプ切替え (毎月)
- ・加圧ポンプ点検切替え
- ・通水
- ・修理
- ・水源地草刈り
- ・業者立会い浄化槽点検
- ・くみ取り
- ・清掃
- ・修理等

## 9 電気施設管理 (作業量及び内容)

作業回数 (回)	19
延べ人数 (人)	19

作業内容

- ・一斉点検
- ・年次定期点検
- ・施設器具交換
- ・電柱及び電線周囲樹木伐採
- ・落雷故障修理等

## 10 各施設維持管理 (作業量及び内容)

作業回数 (回)	159
延べ人数 (人)	159

作業内容

- ・草刈り
- ・支障木伐採 (庁舎、公舎、各施設廻り)
- ・施設等点検修理 (庁舎、公舎、育成舎、庇陰舎、その他)

## 第5章 気象



(雪の浅間山)



## 1 気象概況

**4月** 月平均気温は平年よりかなり低く、月降水量は平年よりやや多かった。天気は数日の周期で変わり、上旬と下旬を中心に高気圧に覆われて晴れた日が多かった。中旬は低気圧が発達しながら度々通過し、大雨となった日もあった。また、大陸からの寒気の影響を受けやすかったため、月平均気温は低くなった。

**5月** 月平均気温は平年よりかなり高く、月降水量は平年よりもやや少なかった。上旬は高気圧に覆われて気温の高い日があったが、後半は寒気の影響で気温が低くなった中旬は前半、高気圧に覆われて、晴れて気温が高くなったが、後半は低気圧や寒気の影響を受けて大雨となった日があった。下旬は周期的に上空からの寒気が入り、そのため、大気の状態が不安定になり曇りや雨の日が多く、雷雨となった日もあった。

**6月** 月平均気温は平年よりかなり高く、月降水量は平年よりやや多くなった。上旬は高気圧に覆われて晴れた日が多く、中旬から下旬は梅雨前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多く、大雨となった日もあった。太平洋高気圧が張り出し、暖かい空気が入りやすかったため、月平均気温はかなり高くなった。

**7月** 梅雨前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くあった。このため月平均気温は平年よりもかなり低くなった。また、月降水量はかなり多く、日照不足と長雨に関する警報が出された。上旬は梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多くなり、大雨となった日があった。中旬は梅雨前線や湿った空気の影響により、曇りや雨の日が多く、旬の初めは、大雨となった日があった。下旬は梅雨前線や気圧の谷、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多く、そのため、降水量はかなり多く日照時間はかなり少なくなった。

**8月** 勢力の強い高気圧に覆われて、月平均気温はかなり高かった。また、月降水量は平年と比べて少なかった。上旬は午前中を中心に晴れたが、午後は大気の状態が不安定となり、曇りや雷雨となった。中旬は高気圧に覆われて晴れて暑い日が続いた。下旬は高気圧に覆われて晴れたが、午後は大気の状態が不安定となり雨や雷雨となり、激しく降った日もあった。

**9月** 月平均気温は平年よりやや高く、月降水量はかなり少なかった。本州付近に前線が停滞しやすく、湿った空気が入ったため、曇りや雨の日が多くなり雷雨や大雨となった日もあった。上旬から中旬は暖かく湿った空気の影響で大気が不安定となり曇りや雨の日が多かった。下旬は中頃に寒気の影響で大雨となった日があった。

**10月** 月平均気温は平年よりもかなり低く、降水量はかなり多くなった。上旬と中旬は前線や湿った空気の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多くなった。下旬は高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くなった。

**11月** 月平均気温は平年よりもやや高く、月降水量はかなり少なかった。上旬は周期的に天気が変わったが、大きな崩れはなかった。中旬は高気圧に覆われた日が多く、特に後半は季節外れの暖かさで気温は高くなった。下旬は高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くなり、中頃は冬型の気圧配置が強まり、「風花」が舞う日もあった。

**12月** 月の前半は高気圧と気圧の谷が交互に通過したため、天気は数日の周期で変わった。月の後半は冬型の気圧配置が強まったため、厳しい寒さとなった。上旬の後半から中旬前半にかけて暖かい空気に覆われたため、気温の高い日もあった。その後は高気圧に覆われて晴れた日もあったが、強い寒気の影響で気温が低くなった。下旬は冬型の気圧配置や高気圧に覆われて晴れた日が多かった。旬の終わりは冬型の気圧配置が強まり、寒気の影響で昼間でも厳しい寒さとなった。

**1月** 上旬を中心に強い冬型の気圧配置になることが多く、気温は低くなった。また、雪の舞う日が多くあったが、大雪となる日はなかった。中旬に入ると高気圧に覆われて晴れた日が多くなった。下旬は寒気の影響を受けにくかったため、平均気温はかなり高くなった。このため、月の前半から後半にかけての気温の変化が大きくなった。

**2月** 冬型の気圧配置は長続きせず、高気圧に覆われて晴れた日が多くなった。このため、月平均気温は平年に比べてかなり高くなった。上旬は初め、寒冷前線が通過した影響で雨や雪の降った日があった。その後、高気圧に覆われて晴れた日が多くなった。中旬は高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くなった。旬の中頃は急速に発達しながら通過した低気圧の影響で、強風を伴った雪の日があった。下旬は前線や気圧の谷の影響で曇りや雪の降った日があったが、高気圧に覆われて晴れた日が多かった。

**3月** 本州付近を低気圧と高気圧が交互に通過したため、天気は数日の周期で変わった。また、低気圧が発達しながら度々通過したため、月降水量は平年に比べかなり多くなった。北からの寒気の流れ込みが弱く、暖かい空気に覆われやすかったため、月平均気温はかなり高くなった。

2 気象年表 令和 2年度

※平成1986～2015

		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	全 年	
気	平均	上旬	1.7	11.1	15.5	17.5	19.9	19.1	9.9	4.4	-1.1	-7.3	-4.5	-0.4		
		中旬	2.3	11.6	15.5	16.3	21.6	16.5	8.2	5.2	-4.7	-5.9	-2.2	2.5		
		下旬	4.2	10.6	15.6	18.0	20.0	12.0	5.0	1.5	-3.5	-3.1	-2.2	3.8		
		月	2.7	11.1	15.5	17.3	20.5	15.9	7.6	3.7	-3.1	-5.4	-3.0	2.0	7.1	
		平年	5.1	10.3	14.4	18.4	19.0	15.0	8.8	2.9	-2.6	-5.6	-5.0	-1.5	6.6	
温	最高	上旬	7.6	18.5	20.9	21.0	24.9	23.5	14.0	10.1	5.4	-3.4	0.4	5.2		
		中旬	7.3	17.2	19.8	20.6	27.8	20.2	12.6	11.9	-0.5	-0.5	3.0	8.2		
		下旬	11.2	15.6	19.6	21.1	25.2	15.9	10.1	7.5	1.8	1.6	4.5	10.4		
	平均	月	8.7	17.0	20.1	20.9	25.9	19.8	12.1	9.8	2.2	-0.8	2.5	8.0	12.2	
		平年	11.0	16.2	19.3	23.1	23.7	19.5	13.9	8.4	2.3	-0.9	0.2	4.0	11.7	
℃	最低	上旬	-3.7	3.6	9.9	14.8	15.9	14.9	6.2	-1.1	-5.5	-11.8	-9.4	-5.9		
		中旬	-1.7	5.9	11.6	12.9	16.2	13.9	4.6	-1.3	-8.1	-10.7	-7.3	-3.6		
		下旬	-2.7	5.9	12.2	15.6	15.7	8.5	-0.1	-3.9	-9.1	-8.1	-8.0	-2.2		
	平均	月	-2.7	5.2	11.2	14.4	15.9	12.4	3.5	-2.1	-7.6	-10.2	-8.2	-3.9	2.3	
		平年	-0.6	4.6	10.0	14.6	15.3	11.2	4.1	-2.1	-7.1	-10.2	-10.1	-6.6	1.9	
mm	月の最高	16.6	25.0	25.2	25.1	30.0	27.5	20.0	17.8	8.9	8.0	12.7	17.6	30.0		
	起 日	30	2	9	19・22	20	4	1	7	7	21	22	29	8月20日		
mm	月の最低	-6.3	-3.9	6.0	10.9	13.0	2.0	-6.0	-7.0	-12.7	-16.2	-13.9	-9.6	-16.2		
	起 日	3	8	17	12・13	1・23	30	31	12	31	9	25	3	1月9日		
降水量	合計	上旬	21.0	17.0	2.5	171.0	55.5	38.5	103.5	6.0	1.0	0.0	16.5	22.0		
		中旬	108.5	70.5	145.5	66.5	2.0	9.5	15.5	8.0	0.5	3.5	18.5	50.5		
		下旬	2.5	26.5	81.0	119.0	97.5	68.0	32.5	3.0	7.5	31.0	0.0	82.0		
		月	132.0	114.0	229.0	357.0	155.0	116.0	152.0	17.0	9.0	34.5	35.0	155.0	1505.5	
		平年	101.3	152.8	193.0	205.8	199.1	247.3	141.2	76.9	36.3	43.6	53.0	96.3	1546.6	
mm	日最大値	41.5	50.0	50.5	49.5	66.0	40.0	36.0	8.0	7.5	19.0	16.5	46.0	66.0		
	起 日	13	19	13	6・8	30	25	10	20	30	24	2・15	21	8月30日		
降雪量	合計	上旬	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0		
		中旬	17	0	0	0	0	0	0	0	9	10	7	2		
		下旬	0	0	0	0	0	0	0	0	5	33	0	0		
		月	17	0	0	0	0	0	0	0	0	15	47	10	2	91
		平年	9	1	0	0	0	0	0	1	4	32	52	50	51	200
cm	日最大値	13								5	30	3	2	30		
	起 日	13								30	24	17	13	1月24日		
天気	降 雨	10	16	17	30	10	20	13	5	2	3	3	8	137		
	雪	6	0	0	0	0	0	0	0	7	16	10	2	41		
	雷	1	3	1	1	10	3	0	0	0	0	0	0	19		
	雹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	強 風	7	3	1	0	0	1	1	7	2	7	14	9	52		
	快 晴	2	2	1	0	0	0	1	4	1	3	7	3	24		
	曇 天	0	1	0	0	1	2	2	0	1	0	0	0	7		
霧	5	9	8	15	4	11	7	1	2	1	1	6	70			

3 晴雨日数

※平年 (1986~2020)

月 旬	2年度(日)								平年(日)							
	晴		曇		雨		雪		晴		曇		雨		雪	
4	上旬	7.60		1.15		1.05	0.20			6.27		2.21		1.18		0.34
	中旬	3.00	19.20	4.00	6.30	2.05	3.25	0.95	1.25	5.72	17.93	2.54	7.26	1.40	4.08	0.34 0.73
	下旬	8.60		1.15		0.15		0.10		5.94		2.51		1.50		0.05
5	上旬	6.30		3.00		0.70		0.00		5.62		2.83		1.49		0.06
	中旬	4.95	14.50	3.05	11.75	2.00	4.75	0.00	0.00	5.32	16.53	2.77	9.05	1.91	5.36	0.00 0.06
	下旬	3.25		5.70		2.05		0.00		5.59		3.45		1.96		0.00
6	上旬	5.45		4.05		0.50		0.00		4.65		3.63		1.72		
	中旬	3.75	10.65	3.00	12.20	3.25	7.15	0.00	0.00	3.34	10.90	4.20	12.40	2.47	6.72	0.00
	下旬	1.45		5.15		3.40		0.00		2.91		4.57		2.53		
7	上旬	0.90		4.50		4.60		0.00		3.22		4.36		2.42		
	中旬	1.90	3.50	4.65	14.40	3.45	13.10	0.00	0.00	3.98	11.80	3.57	12.30	2.45	6.90	0.00
	下旬	0.70		5.25		5.05		0.00		4.60		4.37		2.03		
8	上旬	4.20		5.55		0.25		0.00		5.23		3.38		1.40		
	中旬	8.70	18.30	1.20	11.55	0.10	1.15	0.00	0.00	4.57	14.19	3.76	11.42	1.67	5.40	0.00
	下旬	5.40		4.80		0.80		0.00		4.39		4.28		2.33		
9	上旬	2.65		4.60		2.75		0.00		4.00		3.92		2.08		
	中旬	1.10	6.45	6.30	15.80	2.60	7.75	0.00	0.00	4.05	11.90	3.67	11.28	2.28	6.82	0.00
	下旬	2.70		4.90		2.40		0.00		3.85		3.69		2.46		
10	上旬	2.75		3.75		3.50		0.00		4.11		3.75		2.14		0.00
	中旬	3.20	12.35	5.10	12.10	1.70	6.55	0.00	0.00	5.17	15.85	3.18	9.68	1.66	5.48	0.00 0.00
	下旬	6.40		3.25		1.35		0.00		6.57		2.75		1.68		0.00
11	上旬	6.60		2.50		0.90		0.00		6.45		2.47		1.02		0.07
	中旬	8.55	23.35	1.20	5.20	0.25	1.40	0.00	0.00	6.73	20.14	1.98	6.33	1.16	3.11	0.13 0.43
	下旬	8.20		1.50		0.25		0.00		6.96		1.88		0.93		0.23
12	上旬	8.45		1.35		0.05	0.15			7.10		1.81		0.63		0.47
	中旬	5.40	22.20	3.55	6.85	0.00	0.35	1.05	1.60	7.43	22.39	1.56	5.12	0.30	1.15	0.71 2.35
	下旬	8.35		1.95		0.30	0.40			7.86		1.75		0.22		1.17
1	上旬	6.20		3.05		0.00	0.75			7.72		1.18		0.17		0.93
	中旬	7.10	19.10	2.20	7.65	0.10	0.45	0.60	3.80	7.26	22.68	1.40	4.46	0.17	0.49	1.17 3.37
	下旬	5.80		2.40		0.35	2.45			7.70		1.88		0.15		1.27
2	上旬	7.90		1.00		0.25	0.85			7.33		1.40		0.15		1.12
	中旬	7.35	21.80	1.45	3.85	0.35	0.60	0.85	1.75	6.96	19.87	1.66	4.62	0.29	0.73	1.10 3.07
	下旬	6.55		1.40		0.00	0.05			5.58		1.56		0.29		0.85
3	上旬	5.45		3.90		0.55	0.10			6.18		2.09		0.42		1.31
	中旬	6.35	17.35	2.60	10.70	0.95	2.75	0.00	0.10	6.81	19.41	1.80	6.58	0.50	1.78	0.89 3.24
	下旬	5.55		4.20		1.25	0.00			6.42		2.69		0.86		1.04
合計(日)		188.75		118.35		49.25		8.50		203.59		100.50		48.02		13.25
割合(%)		51.7		32.4		13.5		2.3		55.7		27.5		13.2		3.6

## 4 気 温

年度平均気温は7.1℃（平年6.6℃）で平年よりも高かった。冬の前半に強い寒気の影響を断続的に受けたが、後半は寒気の南下が弱く、また、北日本付近を通過する低気圧に向かって暖かい空気が流れ込んだことから、気温が高くなったものと思われる。特に3月は北からの寒気の流れ込みが弱く、暖かい空気に覆われたため、記録的な暖かさとなった。

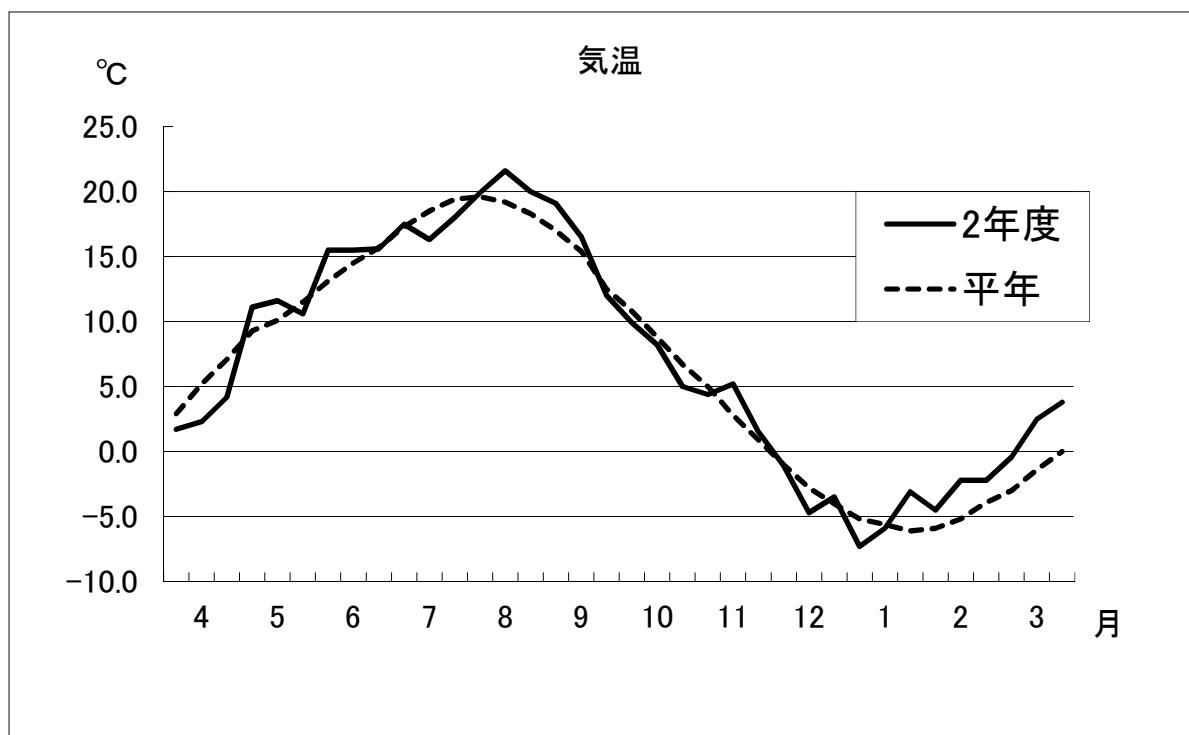
（特に気温が高かった月）

- 6月・上旬は高気圧に覆われて晴れた日が多く、太平洋高気圧が張り出し、暖かい空気が入りやすかったため、気温が高くなった。
- 8月・勢力の強い太平洋高気圧に覆われて、月平均気温はかなり高くなった。
- 2月・寒気の南下が弱かったことや、北日本付近を通過した低気圧に向かって暖かい空気が流れ込んだ時期もあったことで、気温が高くなった。
- 3月・北からの寒気の流れ込みは弱く、暖かい空気に覆われたため、気温はかなり高くなった。

（特に気温が低かった月）

- 4月・大陸からの寒気の影響を受けやすかったため、気温はかなり低くなった。
- 7月・活発な梅雨前線や湿った空気の影響で、曇りや雨の日が多く、そのため、気温はかなり低くなった。
- 10月・上旬から中旬にかけて、前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が続き、日照不足による低温があった。下旬は高気圧に覆われ晴れた日が多かったが、放射冷却の影響で気温が下がった。

最高気温の極値は8月20日の30.0℃、最低気温の極値は1月9日の-16.2℃であった。



## 5 降水量

年度総降水量は、1505.5mm（平年1546.6mm）で平年より少なかった。特に、11月と12月は低気圧の影響を受けにくく、降水量が少なくなった。しかし、6月と7月は非常に活発な梅雨前線の停滞と、湿った空気の影響を受けて降水量が多くなった。

（特に降水量が多い月）

- 4月・低気圧が発達しながら度々通過し、大雨となった日もあり、降水量は多くなった。
- 6月・梅雨前線の停滞と湿った空気による影響を受けて降水量は多くなった。
- 7月・梅雨前線の活動が非常に活発となって停滞したことで長期間にわたって大雨となり降水量はかなり多くなった。
- 3月・低気圧が発達しながら度々通過したため、降水量は多くなった。

（特に降水量が少ない月）

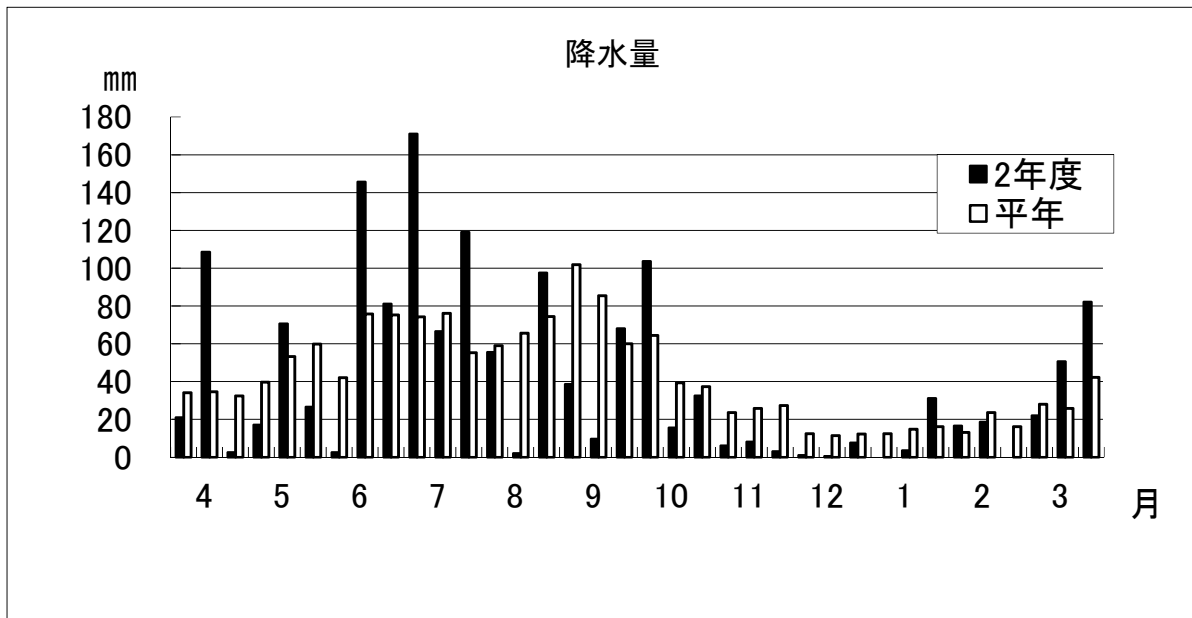
- 9月・停滞する前線や湿った空気の影響で雨の日が多かったが、降水量は少なかった。
- 11月・数日の周期で天気は変わったが、高気圧に覆われた日が多く。低気圧の影響を受けにくかったため、降水量はかなり少なくなった。
- 12月・冬型の気圧配置となる日が多く、曇りや雪の日も多かったが、低気圧の影響を受けにくく、降水量は少なかった。

○連続晴天日数

- ① 11月12日～11月18日 7日間
- ② 2月18日～2月22日 5日間
- ③ 4月29日～5月2日 4日間
- ③ 2月18日～2月22日 4日間

○連続降雨日数

- ① 7月3日～8月1日 30日間
- ② 8月30日～9月7日 9日間
- ③ 9月9日～9月15日 7日間



6 季節現象

(1) 降雪

※平成1986～2015

		月	4	5	10	11	12	1	2	3	計
降 雪 量 cm	2020 年	上旬	0	0	0	0	1	4	3	0	91
		中旬	17	0	0	0	9	10	7	2	
		下旬	0	0	0	0	5	33	0	0	
		月	17	0	0	0	15	47	10	2	
		日最大値	13				5	30	3	2	
		起日	13				30	24	17	13	
平 年	平 年	上旬	5	1	0	0	7	15	18	21	200
		中旬	3	0	0	1	10	17	21	13	
		下旬	1	0	1	3	15	20	11	17	
		月	9	1	1	4	32	52	50	51	

(2) 晩霜 初霜 初氷 浅間山初冠雪 初雪 梅雨入り 梅雨明け ※平成1986～

(3) 日極値及び旬極値 ※平成1986～2015

年	浅間牧場	浅間牧場	浅間牧場	浅間山	浅間牧場	梅雨入り	梅雨明け	日極値℃		旬極値℃	
	晩霜(終)	初霜	初氷	初冠雪	初雪			最高	最低	最高	最低
1986	6月12日	9月23日	10月14日	10月17日	12月4日	6月16日	7月27日	27.3	-15.8	22.2	-12.8
1987	5月29日	9月23日	11月6日	11月6日	11月15日	6月9日	7月23日	27.8	-18.6	25.6	-13.3
1988	5月30日	10月11日	10月14日	10月13日	10月29日	6月8日	7月31日	28.0	-16.7	23.7	-9.8
1989	5月31日	10月9日	10月9日	10月11日	11月15日	6月9日	7月19日	27.3	-14.1	23.3	-10.0
1990	5月26日	10月11日	10月11日	10月10日	11月23日	6月1日	7月8日	30.4	-15.8	26.1	-11.4
1991	5月6日	10月16日	10月16日	10月15日	11月20日	5月30日	7月23日	29.8	-13.2	26.6	-11.0
1992	5月12日	10月7日	10月7日	10月6日	10月5日	6月7日	7月20日	30.1	-14.6	28.7	-10.1
1993	5月26日	9月28日	10月19日	10月21日	10月23日	6月2日	7月27日	28.4	-14.6	23.5	-12.1
1994	5月20日	10月15日	10月24日	11月4日	11月22日	6月9日	7月12日	31.2	-15.0	28.7	-12.4
1995	5月24日	9月21日	10月7日	10月25日	11月8日	6月8日	7月24日	30.8	-16.8	28.4	-12.6
1996	5月24日	9月28日	9月28日	10月29日	11月20日	6月9日	7月16日	29.9	-17.0	26.6	-11.5
1997	5月28日	9月29日	9月29日	10月27日	12月2日	6月9日	7月19日	28.6	-15.3	25.8	-12.5
1998	5月15日	10月12日	11月6日	10月21日	11月22日	6月2日	8月2日	29.0	-17.0	26.0	-12.3
1999	6月10日	10月9日	10月9日	10月20日	11月16日	6月3日	7月23日	28.5	-15.3	26.6	-13.3
2000	6月5日	10月19日	10月19日	11月13日	12月11日	6月9日	7月20日	31.1	-17.6	26.0	-13.8
2001	6月3日	9月23日	9月23日	11月4日	11月12日	6月2日	7月11日	30.7	-15.9	26.8	-11.1
2002	5月28日	9月19日	10月11日	10月25日	11月2日	6月11日	7月20日	29.3	-17.9	27.3	-12.1
2003	6月3日	9月23日	9月23日	10月23日	12月4日	6月10日	8月2日	28.3	-16.0	24.8	-12.2
2004	6月14日	10月7日	10月16日	10月26日	11月30日	6月6日	7月13日	29.4	-15.8	26.2	-12.1
2005	5月17日	10月20日	11月1日	10月23日	12月2日	6月10日	7月18日	28.1	-18.3	26.2	-12.9
2006	5月25日	10月10日	11月8日	11月3日	11月12日	6月9日	7月30日	29.6	-14.6	26.8	-10.1
2007	5月28日	10月6日	10月22日	10月17日	11月18日	6月14日	8月1日	29.2	-16.4	27.3	-13.1
2008	6月1日	10月16日	10月16日	10月29日	11月18日	6月2日	7月19日	29.1	-14.4	26.8	-11.9
2009	6月2日	9月21日	10月12日	11月3日	11月2日	6月10日	7月14日	27.9	-16.4	25.1	-11.4
2010	5月15日	9月25日	10月27日	10月27日	11月18日	6月14日	7月17日	29.3	-16.4	27.1	-12.8
2011	5月18日	9月24日	10月4日	11月16日	12月2日	5月27日	7月9日	28.6	-17.1	25.8	-13.0
2012	5月14日	10月13日	10月17日	10月24日	11月14日	6月9日	7月17日	27.7	-16.8	25.6	-12.3
2013	5月18日	9月27日	10月28日	10月17日	11月11日	5月29日	7月6日	29.2	-16.8	26.5	-13.6
2014	5月24日	9月19日	10月17日	10月23日	11月18日	6月5日	7月22日	28.1	-15.0	24.7	-12.1
2015	5月22日	10月4日	10月15日	10月8日	11月25日	6月8日	7月19日	29.0	-15.3	26.9	-12.4
2016	6月3日	10月7日	10月24日	11月1日	11月2日	6月5日	7月28日	27.7	-15.3	25.7	-11.2
2017	6月5日	9月29日	9月29日	10月24日	11月16日	6月7日	7月19日	27.8	-15.4	25.0	-12.2
2018	5月20日	10月21日	10月21日	10月20日	12月11日	6月6日	6月29日	29.1	-15.1	27.2	-11.6
2019	5月30日	10月10日	11月1日	11月12日	11月20日	6月6日	7月29日	30.0	-17.0	27.3	-11.0
2020	5月8日	10月18日	10月18日	10月18日	12月5日	6月11日	8月1日	30.0	-16.2	27.8	-11.0
平年	5月25日	10月3日	10月15日	10月24日	11月17日	6月6日	7月20日	29.1	-16.0	26.1	-12.1

## 7 有効積算気温

※平年1986～2015

年	有効積算気温 ℃	日数	連続有効積算気温 ℃	日数
1986	1299.9	178	1216.4	147
1987	1627.1	200	1533.2	168
1988	1403.1	174	1273.9	140
1989	1426.3	194	1301.9	145
1990	1935.7	218	1783.5	160
1991	1957.7	216	1877.5	179
1992	1969.6	208	1498.6	147
1993	1663.0	211	1500.4	161
1994	2097.0	220	2027.3	193
1995	1700.3	200	1680.2	190
1996	1678.5	194	1554.4	160
1997	1790.6	208	1686.9	168
1998	2096.3	224	2070.5	209
1999	1969.2	219	1857.4	170
2000	1936.2	209	1856.2	172
2001	1880.3	208	1790.5	168
2002	1851.9	206	1712.0	165
2003	1783.5	215	1679.7	184
2004	2039.8	219	1881.7	174
2005	1923.7	208	1880.1	189
2006	1894.2	209	1770.9	177
2007	1872.5	206	1681.5	153
2008	1801.7	201	1683.9	167
2009	1787.9	215	1716.6	186
2010	1983.1	196	1874.7	164
2011	1803.9	211	1618.0	156
2012	1737.8	190	1634.9	159
2013	1846.1	200	1743.3	162
2014	1597.8	200	1540.0	175
2015	1801.2	216	1733.5	194
2016	1887.6	212	1790.9	177
2017	1733.7	200	1668.0	173
2018	1919.4	221	1742.1	163
2019	1804.6	209	1734.5	180
2020	1843.0	196	1730.9	162
平年	1805.2	206	1688.7	169

※有効積算気温 日平均気温が5℃を超えた日から5℃を引いた年間累計

※連続有効積算気温 日平均気温が連続して5℃を超えた日から5℃を引いた年間累計

牧草生育に必要な年間の有効積算気温は、1843.0℃で平年よりやや多く、5℃を超えた日数は平年より7日多かった。



種目 年号	タンポポ 開 花	カラマツ 発 芽	コブシ 開 花	ヤマザクラ 開 花	ズミ 開 花	ツツジ 開 花	アヤメ 開 花	モミジ 紅 葉	イワツバメ 初 見	ウグイス 初 鳴	カッコウ 初 鳴	ハルゼミ 初 鳴	トンボ 初 見
1986		4月28日	4月28日	5月8日	6月2日	6月4日	6月22日		4月3日	4月20日	5月13日		7月24日
1987		4月22日	4月29日	4月30日	5月23日	5月27日	6月9日		3月17日	4月18日	5月19日		7月25日
1988		4月29日	5月1日	5月7日	5月31日	6月5日	6月20日		4月10日	4月26日	5月12日		7月2日
1989		4月20日	5月5日	5月5日	6月1日	6月2日	6月20日		3月30日	4月14日	5月15日		7月8日
1990		4月16日	5月6日		5月29日	6月4日	6月13日		4月2日	4月12日	5月9日		6月27日
1991		4月15日	4月27日		5月25日	5月29日	6月8日	10月19日	3月18日	4月15日	5月15日		7月4日
1992		4月14日	5月2日		6月2日	6月6日	6月21日	10月12日	3月25日	4月21日	5月15日		7月6日
1993		4月23日	5月3日	5月8日	6月4日	6月6日	6月20日	10月10日	3月22日	4月16日	5月15日		6月27日
1994		4月20日	5月1日	5月2日	5月24日	5月31日	6月10日	10月10日	3月31日	4月11日	5月14日		6月30日
1995		4月23日	5月1日	5月9日	6月2日	6月3日	6月20日	10月8日	3月31日	4月18日	5月20日		7月19日
1996		4月26日		5月13日	6月1日	6月3日	6月15日	10月5日	3月31日	4月24日	5月14日		7月6日
1997		4月13日	4月28日	5月1日	5月28日	6月1日	6月9日	10月6日	3月12日	4月15日	5月14日		7月1日
1998		4月13日	4月21日	4月22日		5月17日	6月2日	10月16日	3月23日	4月16日	5月13日		7月8日
1999		4月20日	4月27日	5月2日	5月26日	6月1日	6月8日	10月20日	4月4日	4月17日	5月9日		6月12日
2000		4月27日	5月6日	5月11日	5月30日	6月4日	6月16日	10月20日	3月23日	4月14日	5月22日		6月13日
2001		4月15日	4月27日	5月4日	5月27日	5月30日	6月8日	10月15日	3月27日	4月12日	5月12日		7月3日
2002		4月7日	4月12日	4月23日	5月20日	5月28日	6月7日	10月14日		4月8日	5月15日		7月9日
2003		4月19日	4月28日	5月3日	5月23日	5月30日	6月14日	10月18日		4月16日	5月15日		7月6日
2004		4月12日	4月22日	4月23日	5月18日	5月26日	6月7日	10月21日		4月16日	5月15日	5月18日	7月1日
2005	4月5日	4月22日	4月26日	5月2日	5月26日	6月4日	6月12日	10月15日		4月18日	5月17日	5月28日	7月6日
2006	4月14日	4月24日	5月7日	5月8日	5月28日	6月3日	6月12日	10月12日		4月27日	5月9日	5月30日	7月20日
2007	2月26日	4月21日	5月5日	5月7日		6月5日	6月12日	10月20日		4月3日	5月22日	6月1日	6月30日
2008	3月18日	4月18日	4月29日	5月4日	5月25日	6月1日	6月16日			4月11日	5月16日	5月26日	7月14日
2009	3月18日	4月14日	4月22日	5月2日	5月21日	5月30日	6月9日			4月13日	5月19日	5月19日	7月3日
2010	4月8日	4月19日	5月4日	5月6日	5月25日	6月6日	6月20日	10月18日		4月28日	5月17日	5月21日	7月2日
2011	3月28日	4月24日	5月4日	5月10日	6月1日	6月8日	6月19日	10月13日		4月26日	5月20日	6月3日	7月4日
2012	4月17日	4月24日	5月8日	5月9日	5月31日	6月4日	6月20日	10月18日		4月13日	5月22日	5月27日	6月27日
2013	4月1日	4月8日	5月1日	5月7日	5月24日	6月1日	6月15日	10月18日		4月9日	5月13日	5月20日	7月3日
2014	4月9日	4月18日	4月28日	5月8日	5月26日	6月1日	6月14日	10月12日		4月2日	5月15日	5月25日	6月20日
2015	3月27日	4月15日	4月25日	5月29日	5月16日	5月23日	6月7日	10月10日		4月16日	5月14日	5月14日	6月24日
2016	3月16日	4月13日	4月25日	4月27日	5月18日	5月22日	6月4日	10月21日		4月8日	5月19日	5月12日	6月23日
2017	3月15日	4月20日	5月5日	5月6日	5月30日	5月31日	6月17日	10月9日		4月21日	5月11日	5月21日	6月27日
2018	3月15日	4月7日	4月21日	4月21日	5月13日	5月18日	6月7日	10月19日		4月12日	5月14日	5月15日	6月21日
2019		4月22日	4月27日	5月5日	5月29日	5月31日	6月12日	10月20日		4月18日	5月23日	5月23日	6月25日
2020	3月9日	4月19日	5月2日	5月4日	5月19日	6月1日	6月13日			4月29日	5月13日	5月15日	6月27日
平 年	3月29日	4月18日	4月29日	5月5日	5月27日	6月1日	6月13日	10月14日	3月27日	4月15日	5月15日	5月24日	7月3日

## 第6章 その他事業



(チューブバックサイレージ調製作業)

## 1 実習生受入事業

### (1) 牧場実習

放牧牛の管理及び草地管理に係る実地研修をとおして畜産についての理解を深めてもらうことを目的に、畜産を学ぶ県内農業高校生及び大学生等を対象に実習生として夏季期間（7月～9月）に受け入れている。令和2年度については、新型コロナウイルス感染症の影響により、実施不可能となった。

## 2 観光対応事業

草地畜産活性化特別対策事業により浅間家畜育成牧場の一部を県民等に開放するため平成15・16年度の2年間で16haの牧場用地をふれあい牧区、公衆トイレ、四阿、駐車場、白糸の滝ハイキングコースを遊歩道として整備した。平成17年度にふれあい牧区内で第59回群馬県植樹祭が開催され、レンゲツツジ、ヤマモミジ、コブシが植樹された。

平成29年度は、地方創生拠点整備交付金事業により、遊歩道案内板更新、ベンチ増設、山の案内板、天丸山から遊歩道の牧柵設置と舗装整備、場内周回コースを遊歩道として整備した。

これら維持管理は、次のとおり実施した。

### 維持管理状況

NO	作業内容	日数	延人数	備考
1	公衆トイレ清掃	64	64	作業委託
2	樹木伐採、草刈り、土工	122	157	作業委託・直営
3	イノシシ掘り起こし箇所補修	13	13	直営
4	施設管理、その他	32	32	直営
	計	231	266	

# 参考資料



(放牧地とバギー)

## 令和2年度群馬県放牧場受託要領

第1 この要領は、群馬県放牧場条例施行規則第6条の規定に基づき、浅間家畜育成牧場長（以下「牧場長」という。）が放牧場の管理に関し必要な事項について定める。

### 第2 受託区分及び受託頭数等

受託区分	品種	入牧区分	受託頭数	繁殖の方法
年間牛	乳用牛	春入牧 (4、5月)	130頭（他教育枠 <sup>※</sup> 3頭）	人工授精・受精卵移植
		夏入牧 (6～9月)	150頭	〃
		秋入牧 (10月)	50頭	〃
夏季牛	乳用牛	春・夏入牧 (4～9月)	175頭（他教育枠 <sup>※</sup> 3頭）	〃

※教育枠とは、県立高等学校及び県立農林大学校とする。

### 第3 入退牧の期日及び範囲

#### 1 入牧

春入牧 4月22日（水）（西部・吾妻・利根沼田家保管内）  
5月20日（水）（中部・東部家保管内）  
夏入牧 6月17日（水）  
7月22日（水）  
8月19日（水）  
9月23日（水）  
秋入牧 10月21日（水）（全家保一括）

#### 2 退牧

- 令和元年度年間牛及び令和2年度夏季牛の内、受胎確認できた牛の退牧  
上記入牧日（春・夏）と同じ日程で、分娩予定日の概ね3カ月前とする。
- 一斉退牧：対象牛は、(1)以外の令和元年度年間牛及び令和2年度夏季牛  
10月21日（水）（全家保一括）

### 第4 人工授精及び受精卵移植の実施

人工授精及び受精卵移植については、13カ月齢以上の牛を対象に、委託農家の希望により実施するものとする。

ただし、13カ月齢未満の牛であっても、繁殖が可能な場合は、委託農家と協議の上、

実施を決めるものとする。

なお、年間牛における人工授精及び受精卵移植の開始時期は、原則として冬季放牧期間（11月1日）を迎えてからとする。

#### 1 人工授精

(1) 使用する精液は、牧場長が選定する。

(2) 乳用牛にあつては、原則としてホルスタイン種の精液を使用する。

ただし、委託農家の希望により牧場長が必要と認める場合は、黒毛和種精液を使用することができる。

(3) 委託農家が所有する精液については、原則、預からないものとする。

#### 2 受精卵移植

(1) 受精卵は、原則として委託農家が所有・保管する受精卵とする。

受精卵移植を希望する委託農家は、事前に受精卵預託依頼書を牧場長に提出し、牧場長は、依頼を受けて受精卵を預かった後に、「受精卵預かり書」を委託農家に交付する。

ただし、牧場長が認められない凍結方法で処理された受精卵は、これを預からない。

また、畜産試験場及び（社）家畜改良事業団で採取された受精卵を希望する場合は、事前に、牧場長に申し込むものとする。

(2) 移植回数は、原則として1頭2回以内とする。

(3) 委託牛の状態が受精卵移植に適さない場合又は受精卵移植で受胎しない場合には、人工授精を行う。

(4) 牧場長は、預かった受精卵の融解処理及び移植内容を明確にするため、「受精卵融解処理日誌」を作成し保存する。

### 第5 提出する書類及び期日

委託者は、下記の書類を管轄の各農業事務所家畜保健衛生課を経由の上、牧場長に提出するものとする。

提出書類	提出期日
牛放牧委託申請書	入牧日まで
家畜人工授精及び家畜受精卵移植の実施に関する申請書	入牧日まで
牧場使用料減免申請書 畜産関係手数料減免申請書	〃（教育枠の委託牛）

### 第6 牧場使用料及び畜産関係手数料（人工授精・受精卵移植）等の納入

四半期毎に発行する納入通知書により納付する。

## 令和2年度群馬県放牧場受託基準

第1 この基準は、群馬県放牧場条例施行規則第3条第6号の規定に基づき、浅間家畜育成牧場長（以下、「牧場長」という。）が放牧を受託できないもの、または継続受託できないものについて定める。

第2 放牧を受託できないものは、つぎの各号に掲げるものとする。

1 月齢等が下記以外のもの

受託区分	品種	入牧区分	生年月
年間牛	乳用牛	春・夏入牧 (4～9月)	令和元年7月から令和2年2月生まれ (ただし入牧時に7カ月齢以上)
		秋入牧 (10月)	令和元年8月から令和2年3月生まれ
夏季牛	乳用牛	春・夏入牧 (4～9月)	令和2年2月生まれ以前 (ただし入牧時に7カ月齢以上)

2 ヨーネ病、牛白血病又は牛ウイルス性下痢・粘膜病の検査結果が陽性のもの

3 ホルスタイン種にあって（一社）日本ホルスタイン登録協会が定める標準発育値の下限を下回るもの

4 牛伝染性鼻気管炎、牛ウイルス性下痢・粘膜病 I型及びII型、牛パラインフルエンザ、及び牛RSウイルス感染症の混合ワクチンによる予防接種を実施していないもの

5 （一社）日本ホルスタイン登録協会への血統登録がないもの

なお、血統登録の申請中又は申請予定のものを除く。

6 家畜共済に加入していないもの

ただし、委託しようとする農家が、放牧に起因する損失補償を請求しないことを条件に、牧場長に放牧の受託を承認されたものを除く。

7 削蹄をしていないもの

8 ヘルニア症、皮膚真菌症、伝染性角結膜炎、乳頭腫及び外部寄生虫の寄生など疾病のあるもの

第3 継続受託できないものは、つぎに掲げるものとする。

受託期間中に実施する牛白血病の検査において結果が陽性のもの

第4 その他

第2の基準の他、入牧の適否については、その都度、牧場長が判断するものとする。