

②脂肪酸カルシウムの 国内利用状況調査

淡路和則（龍谷大学）



課題と方法

【課題】

肉用牛飼養における脂肪酸カルシウムの利用の実態を把握する
どのような経営で、どのように、どれだけの量が給与されているか

【方法】

- ①関係機関でのヒアリング → 概況把握
- ②現地調査 → 利用経営の存在、利用量、利用目的の把握
 - ・アンケート
 - ・個別ヒアリング

関係機関のヒアリングからの全体概要把握

- 使用例はかなり少ない
- 酪農は気象条件が主要因のひとつであったが、
- 肉用牛においては品種別にみる必要がある

		脂肪酸カルシウムの使用	調査地域の選定	
繁殖	和牛	○	}	宮崎県
	ホル			
	F1			
子牛	和牛	○	}	北海道十勝
	ホル			
	F1			
肥育	和牛			
	ホル	○		
	F1			

北海道十勝：H町、K町

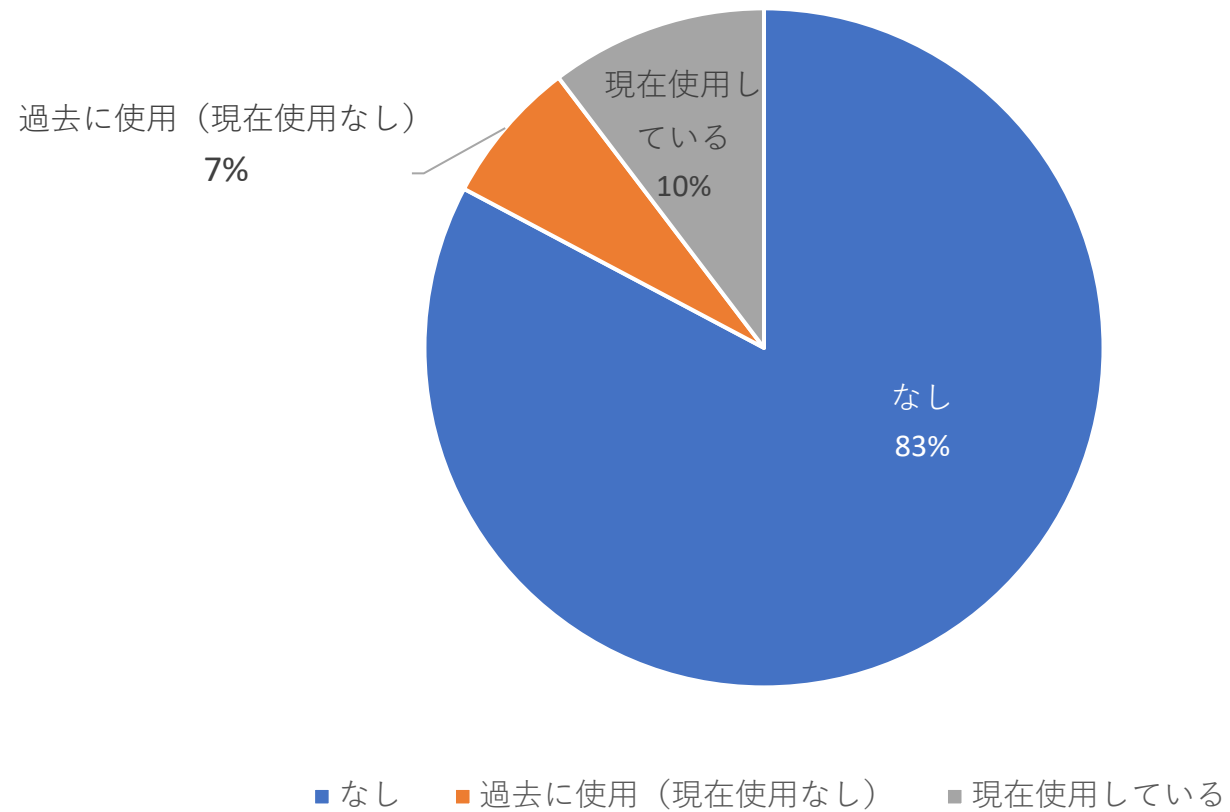


H 町

アンケート調査

- 対象：畜産経営のうち町内**28戸**の肉用牛飼養経営に絞り込み
全戸に質問票を配布、直接回収
- 回収率：**100%**
- 質問項目：
 - 牛の飼養概要
 - 脂肪酸カルシウムの使用歴
 - 使用歴あり → 使用目的、使用量、使用方法
 - 使用歴なし → 使用の意向
(一定程度の効果が得られるとして)

脂肪酸カルシウムの使用



脂肪酸カルシウム使用の実態

過去に使用

	回答数	対象牛
配合飼料に混合されている	0	
自家で添加する	1	ホルスタイン 肥育牛 (和牛育?)

現在使用している

	回答数	対象牛
配合飼料に混合されている	0	
自家で添加する	3	ホルスタイン 肥育牛 和牛繁殖牛

畜種別にみた脂肪酸カルシウムの使用

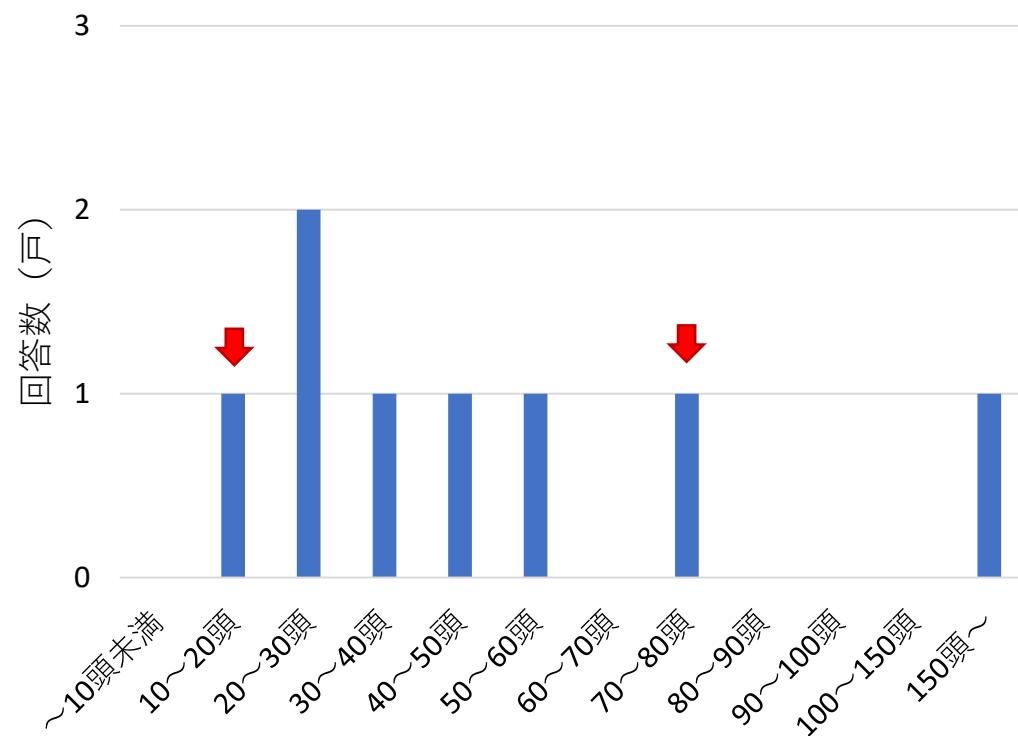
区分	畜種	飼養戸数	脂肪酸カルシウム利用		現在使用	過去も含め 使用経験あり
			現在使用している	過去に使用歴 (現在は不使用)	戸数割合	戸数割合
繁殖	和牛	8	2		25%	25%
	ホルスタイン	0				
	F1	3				
子牛	和牛	10				
	ホルスタイン	5				
	F1	5				
肥育	和牛	8				
	ホルスタイン	12	1	1	8%	17%
	F1	17				

脂肪酸カルシウム使用経験のある経営

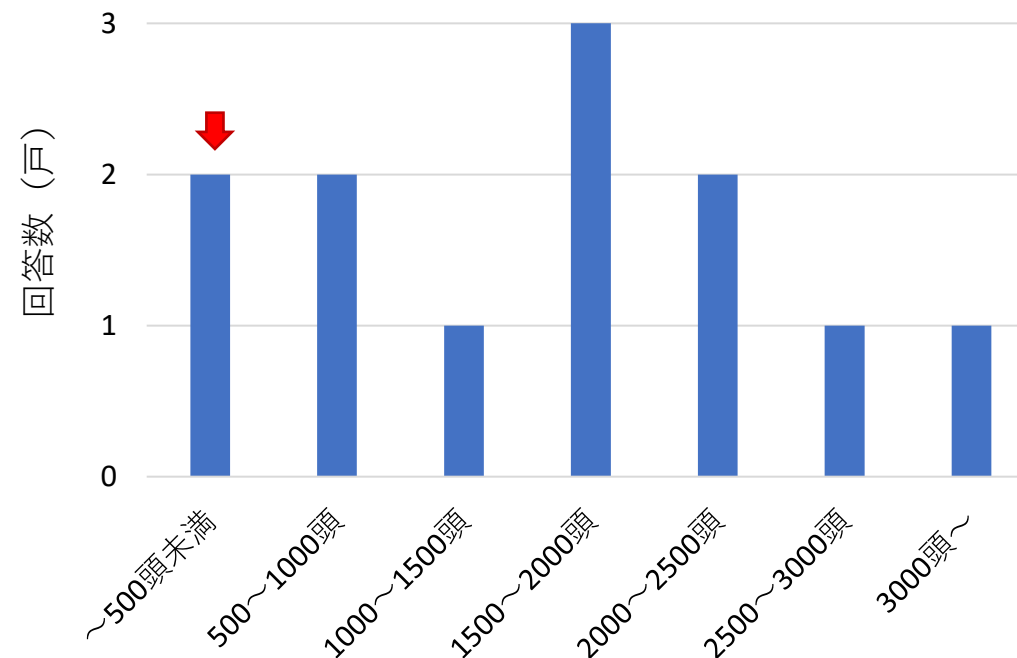
脂肪酸カルシウム	農家番号	対象牛		頭数	使用対象	添加方法	目的	
現在使用	4	肥育	和牛	120				
			ホルスタイン	410	○	自分で添加	発育・増体	
			F1	70				
	9	繁殖	和牛	10	○	自分で添加	繁殖成績	エネルギー供給
		子牛	和牛	6				
	13	繁殖	和牛	80	○	自分で添加	エネルギー供給	
		子牛	和牛	50				
過去使用	15	肥育	ホルスタイン	2,488	○	自分で添加	肉質改善	
			F1	850				

肉用牛飼養経営の頭数規模

和牛繁殖牛頭数階層



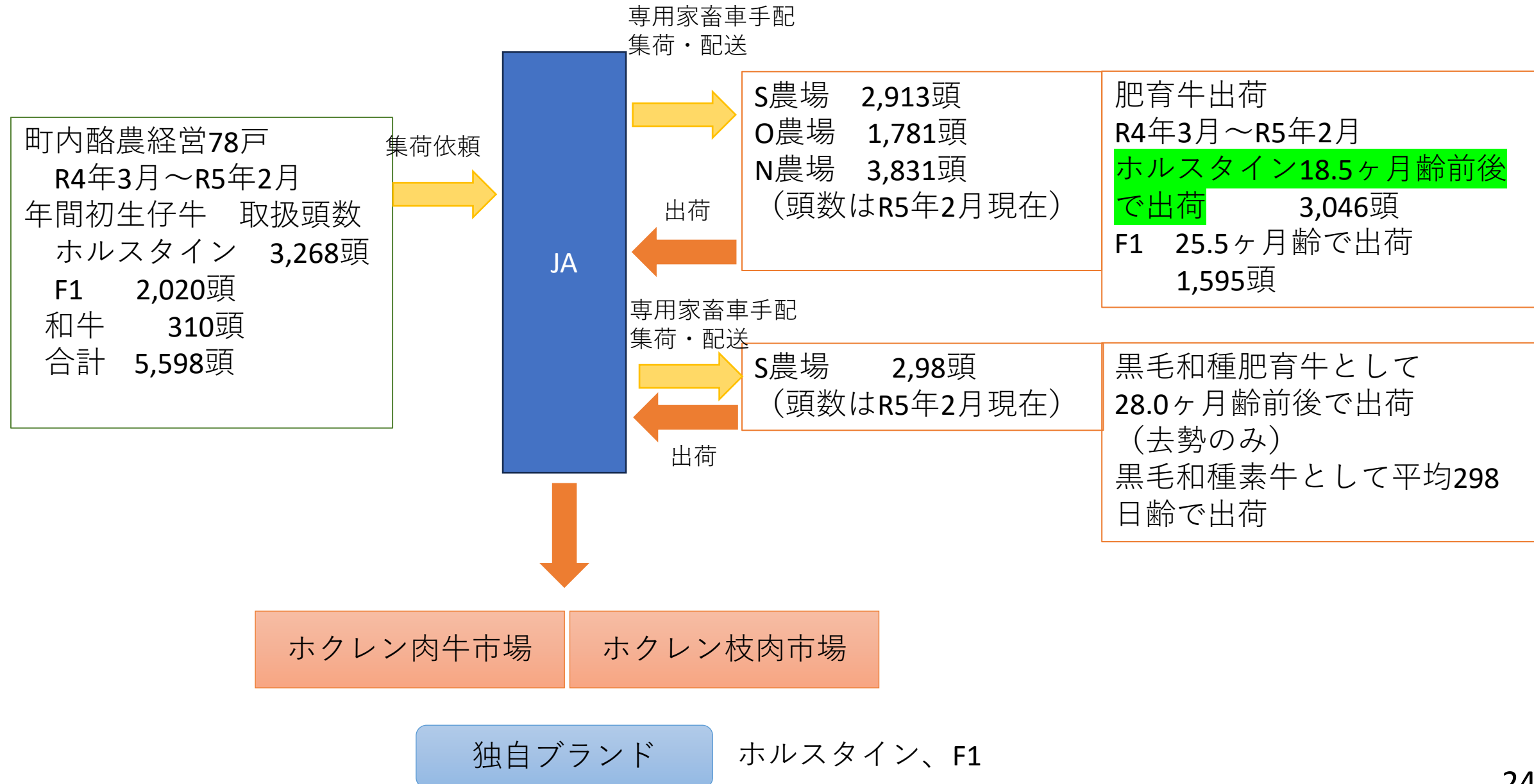
ホル肥育頭数規模階層



K町

農協の肉牛事業システム

K町の肉牛事業



脂肪酸カルシウムの添加

- 対象：ホルスタイン去勢肥育 （F1,和牛には添加なし）
- 使用銘柄：ライスファット
- 使用ステージ：肥育後期
- 添加割合：1.25%
- 使用目的：
 - ①脂肪の質の向上 早期出荷の影響もあって肉が硬めだった
 - ②カロリーを補う→発育促進
- 使用のきっかけ：10年ほど前 ホルスタイン去勢ブランドの販売強化

配合飼料への添加の背景

- 国内市場での牛肉の差別化



- 肉質の向上 とくに脂肪の質



- オレイン酸に注目、一価不飽和脂肪酸（MUFA）



- 飼料原料として米ぬかの需要が増大



- 購買力： ホルスタイン < 和牛



脂肪酸カルシウム剤
（ライスファット脂肪酸Ca）



米ぬか

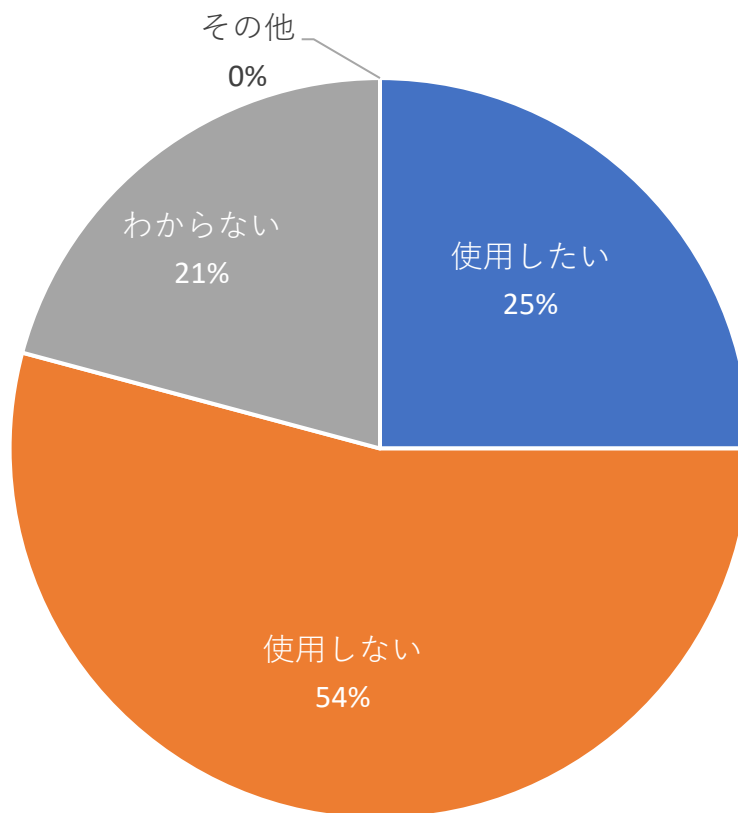
K町の飼料給与体系

ステージ		育成	肥育前期	肥育中期	肥育後期
月齢		3～6	7～11	12～14	15～19
飼料 給与 割合 (%)	前期配合飼料	67	75		
	後期配合飼料			88	91
	デントコーン	20	15	2	
	チモシー	13	10	4	
	麦稈			6	9

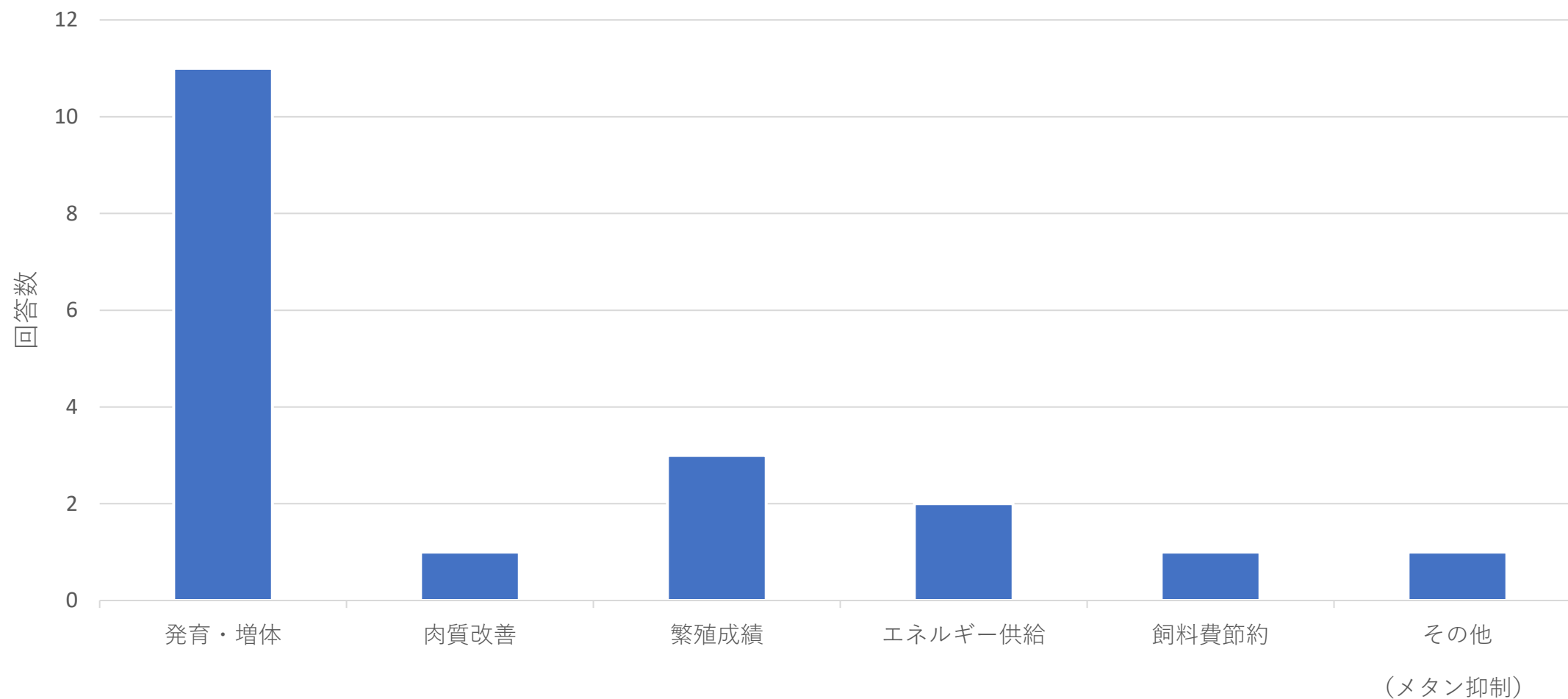
脂肪酸カルシウム
1頭1日 140 g ～150g

脂肪酸カルシウム未利用経営の 使用意向

「一定程度効果が見込めるとしたら」



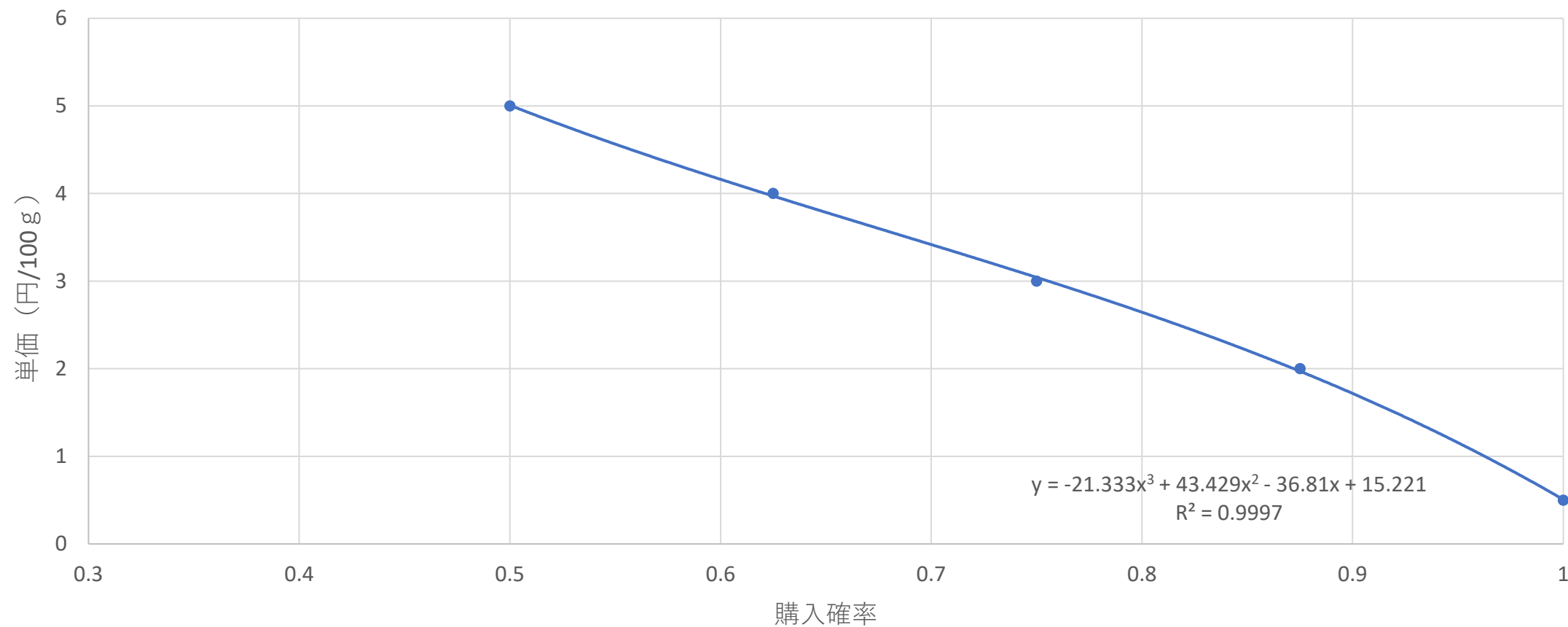
脂肪酸カルシウム使用意向の目的



現在未使用で使用意向あり

農家番号	繁殖			子牛			肥育			使用の目的					
	和牛	ホルスタイン	F1	和牛	ホルスタイン	F1	和牛	ホルスタイン	F1	発育・増体	肉質改善	繁殖向上	エネルギー供給	飼料費節約	その他
1	0	0	0	0	1100	430	0	3300	1630	○			○		メタン抑制
3	0	0	0	0	0	0	0	1050	0	○					
8	29	0	3	12	0	0	0	0	0	○		○	○		
10	55	0	15	50	0	0	0	0	0	○		○			
17	0	0	0	0	0	0	50	0	200	○					
22	177	0	0	200	200	0	30	0	30	○					

脂肪酸カルシウムの受容価格





脂肪酸カルシウムの受容価格

(系統分)

飼料銘柄	対象牛	脂肪酸カルシウム 添加割合	添加目的
銘柄J	繁殖用母牛	2.5%	1) 高エネルギー供給 ・妊娠中や繁殖期の高エネルギー要求を補う 2) 繁殖成績の向上 ・卵胞発育の促進、受胎率の向上 ・繁殖成績を安定させ出産間隔の短縮に寄与
銘柄E	育成用若齢牛	1.2%	1) 成長促進 ・高エネルギー供給で効率的な体高のアップ ・初期成長のバランスを整え、将来の生産性向上につなげる 2) エネルギー補充 ・ルーメンへの悪影響を与えず小腸で効率的にエネルギー供給

子牛育成用飼料をめぐる動き

- 育成期の成長促進、とくに体高の向上を目的として脂肪酸カルシウムを添加していた「銘柄E」



- 脂肪酸カルシウムを添加するようになって、関西で枝肉のサシが入らなくなった、ロース芯が小さいとのクレーム
- 原因は脂肪酸カルシウムの添加量が過剰との認識（科学的検証ではない）

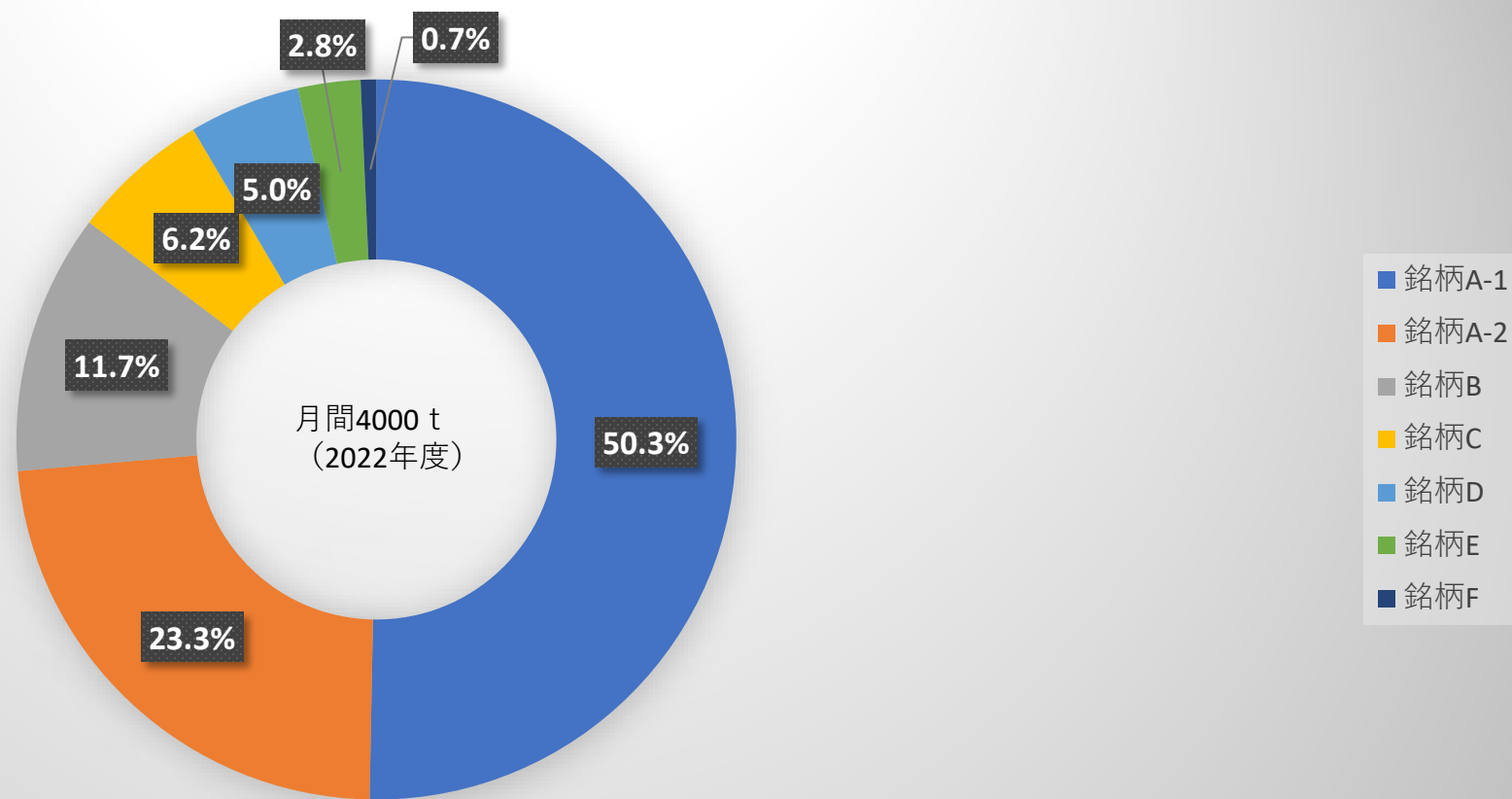


- 脂肪酸カルシウムの添加を控える動きが広がる

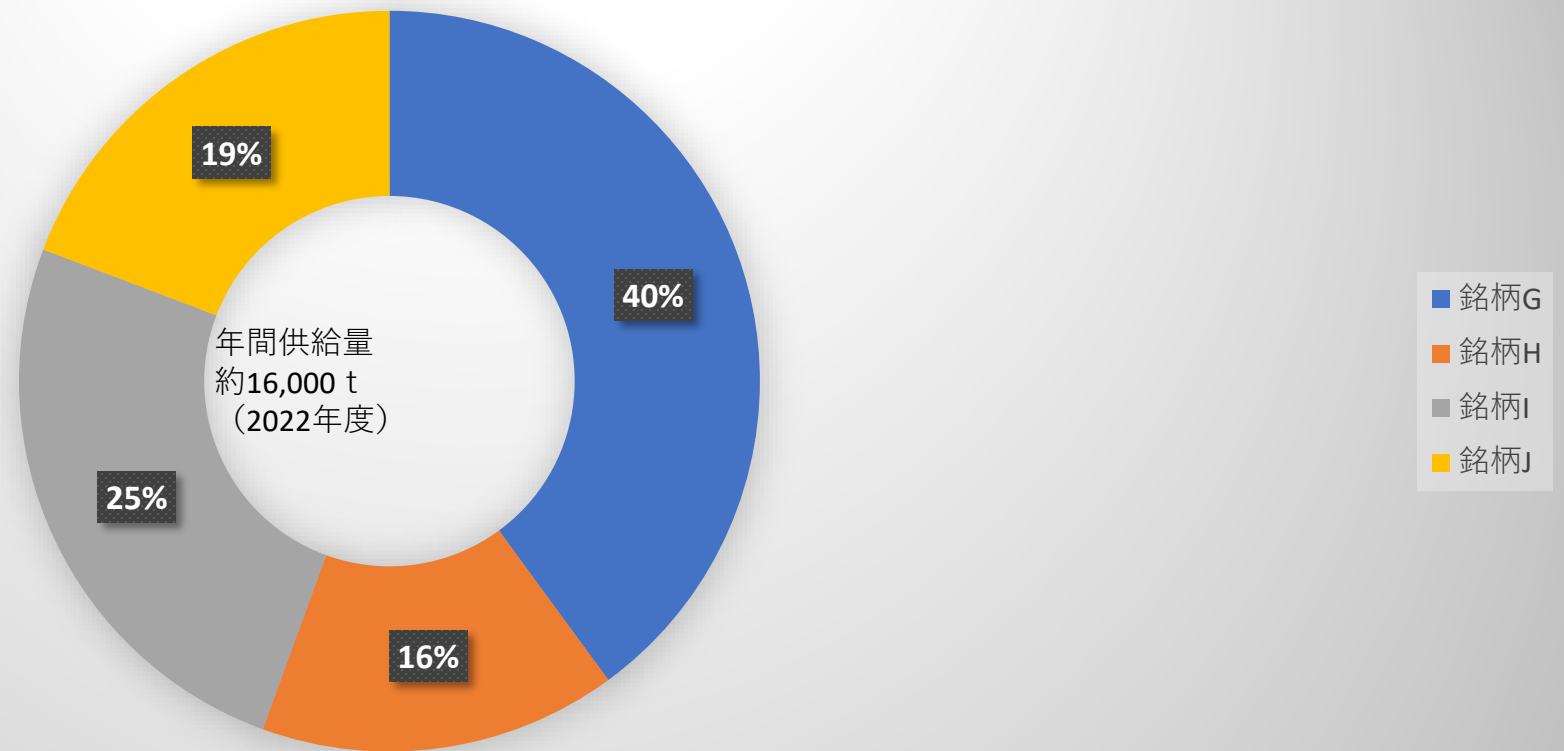


- 脂肪酸カルシウムを含まない新たな飼料を販売

育成用配合飼料の供給割合（2022年度）



繁殖用配合飼料の供給割合（2022年度）



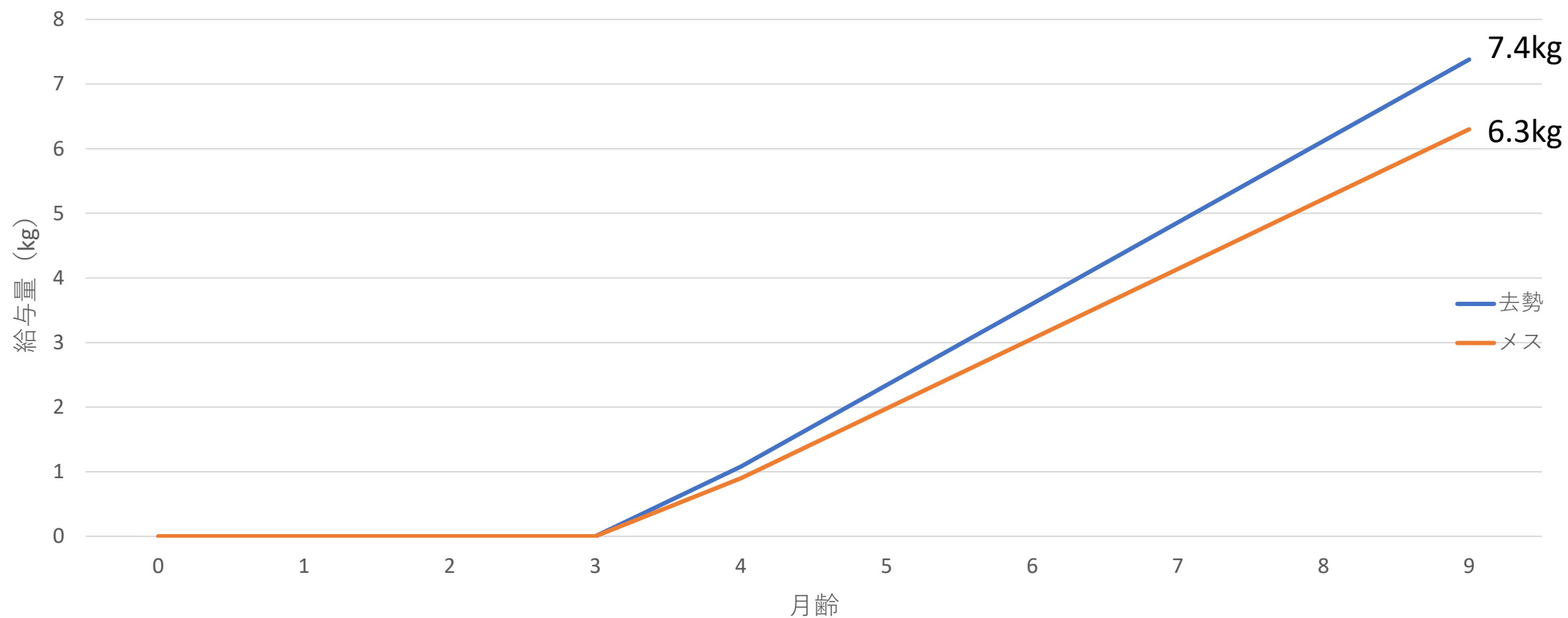
銘柄Jの供給量は年間約3040 t → 脂肪酸カルシウム76 t /年

子牛育成給与体系

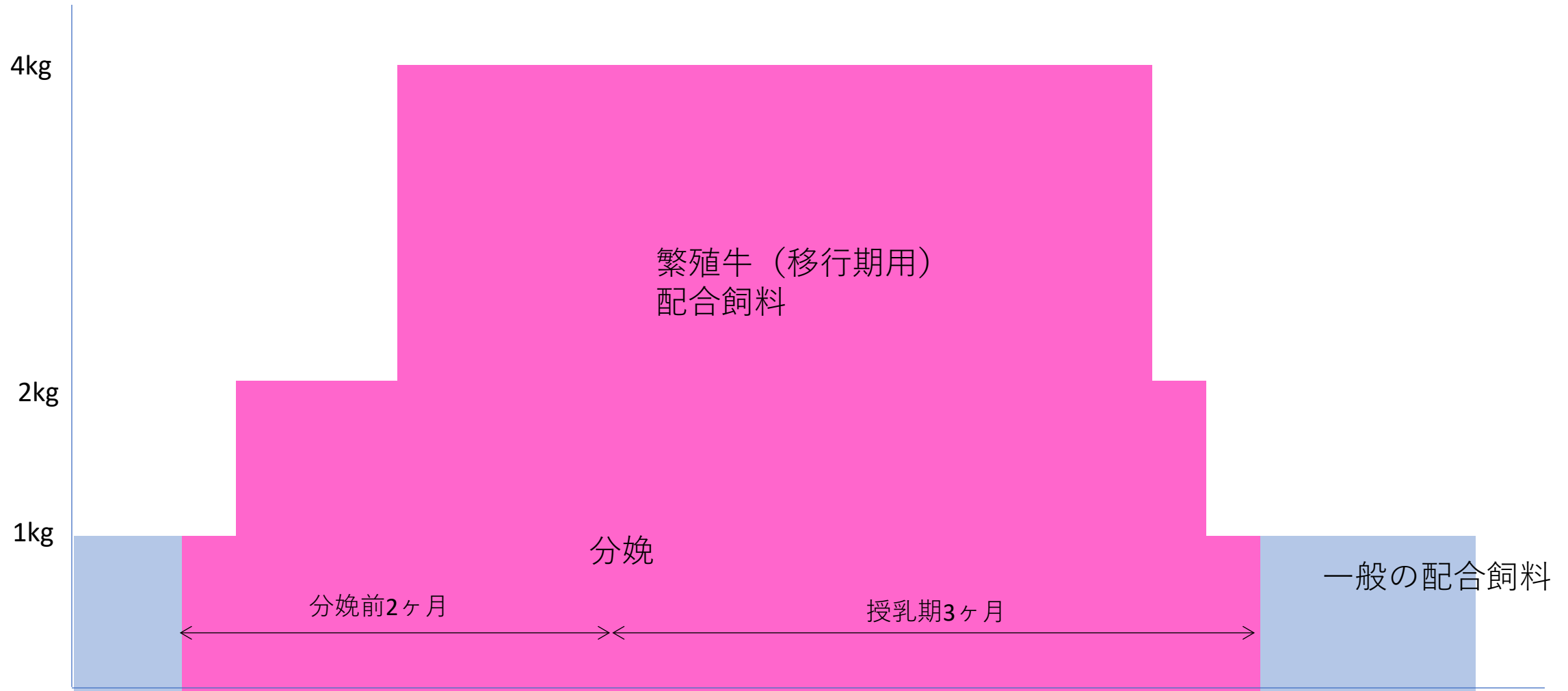
(kg/日・頭)

	月齢	生時	1	2	3	4	5	6	7	8	9
去勢	体重 (kg)	32	55	80	105	135	165	195	225	255	275
	子牛餌付け	3日齢より	0.5	1.0	2.5						
	配合飼料 (銘柄E)					3.0	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	乾草等		一握り 程度	徐々に 増量		1.0	1.5	2.5	3.5	4.0	4.0以上
メス	体重 (kg)	28	50	75	100	125	150	180	210	240	260
	子牛餌付け	3日齢より		1.0	2.0						
	配合飼料 (銘柄E)					2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	乾草等		一握り 程度	徐々に 増量		1.0	1.5	2.0	3.0	3.5	3.5以上

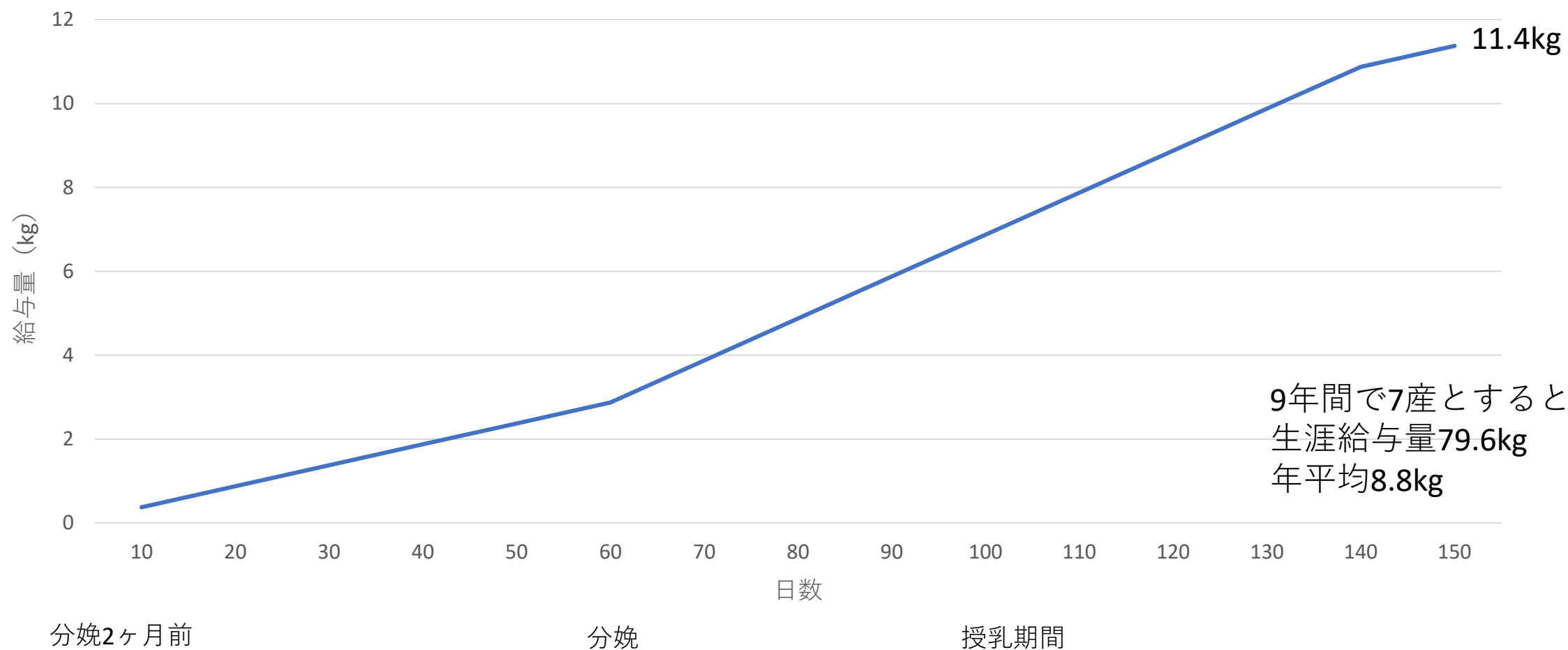
脂肪酸カルシウムの累積給与量 和牛子牛



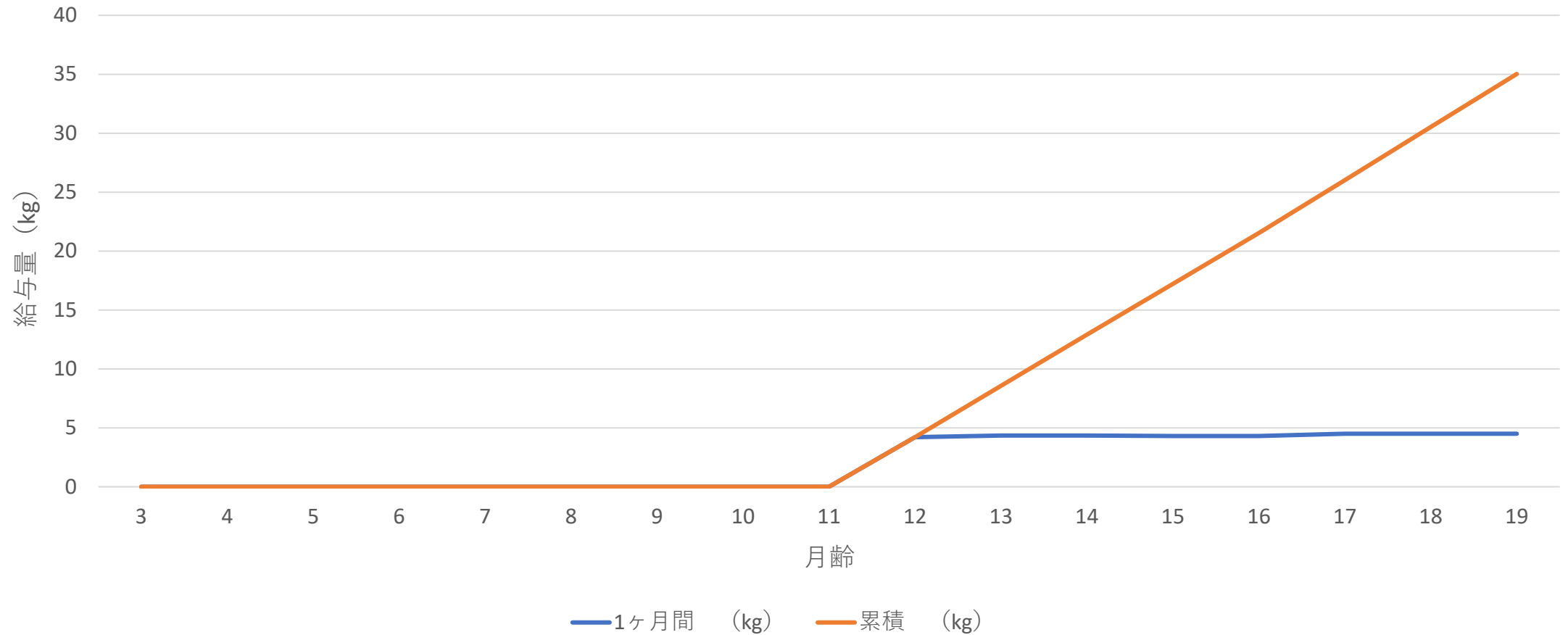
繁殖用配合飼料の給与



脂肪酸カルシウムの累積給与量 黒毛和種繁殖牛



脂肪酸カルシウムの給与累積量 ホルスタイン肥育



年間3000頭出荷→105トンの脂肪酸カルシウムの消費量

脂肪酸カルシウム給与量総括表

(kg)

		1頭当たり	1産当たり	給与月数（月）	月間1頭当たり
子牛（黒毛和種）	去勢	7.4		6	1.2
	メス	6.3		6	1.1
肥育牛（ホルスタイン）		35		8	4.4
繁殖牛（黒毛和種）	9年7産	79.8	11.4	5	2.3

脂肪酸カルシウム使用の拡大について

- 品種、ステージ別にみていく必要
- 効果の大きさ
ホルスタインの肥育＞和牛繁殖＞育成
- 関心の高さは一定程度ある
和牛繁殖、ホルスタイン肥育を中心に