

第3の2 京都府碓高原総合牧場

I. 選定理由

京都府（以下、府という）における試験研究機関のうち、農林水産部が管轄する機関は8機関、職員合計は、220人と群を抜いて多い。当然予算規模も大きく、平成13年度当初予算合計で、28億円近くに上っている。しかし、試験研究という専門性により、その実態、特に費用・効果という視点からの分析がなされにくい存在であった。

その中でも特に歴史も古く、京都府畜産研究所（以下、畜産研究所という）と類似の業務を行っている京都府碓高原総合牧場（以下、碓牧場という）を採り上げ、府民の立場から現状を分析し、問題点と課題を明らかにし、碓牧場の役立ちについて指摘することは、極めて重要と考える。

II. 監査の要点

1. 試験研究が、法令及び規則等に準拠し、府の農業政策と整合性を確保した上で、実施されているかどうか。
2. 碓牧場の管理運営事務が、地方自治法第2条第14項及び第15項の趣旨を達成しているかどうか。

III. 実施した監査手続の概要

碓牧場から提出された碓牧場業務報告書（平成12年度を中心に、必要に応じ平成8年度から平成12年度まで）を基本に、試験研究報告書、府歳入歳出決算事項別明細書、各種統計資料、その他資料等（公式ウェブサイトを含む）を閲覧、分析し、関係者に質問等を行った。また、現地を視察し、質問等を行い、文書による回答を得た。

そして、重要な事項については、法規に準拠しているかについて、試査により検証した。ただし、一部会計帳簿につき、通査、証憑突合の監査手続を実施したものの、計算書類や会計資料等それ自体の正確性を直接の目的とする監査手続は実施していない。

IV. 碓牧場の概要

碓牧場の概要は、以下のとおりである。

1. 所在地

京都府竹野郡丹後町碓1番地（郵便番号627-0248、電話0772-76-1121）

2. 沿革

- 1872（明治5）年 愛宕郡聖護院（現京都市左京区川端荒神橋付近）に京都牧畜場を開場
- 1906（明治39）年 船井郡高原村に京都府立種畜場を設置
- 1913（大正2）年 与謝郡筒川村に京都府立種畜場筒川出張所を設置
- 1918（大正7）年 京都府種畜場に改組
- 1947（昭和22）年 京都府立丹後種畜場に改組
- 1968（昭和43）年 京都府農業指導所丹後畜産試験分場に改組

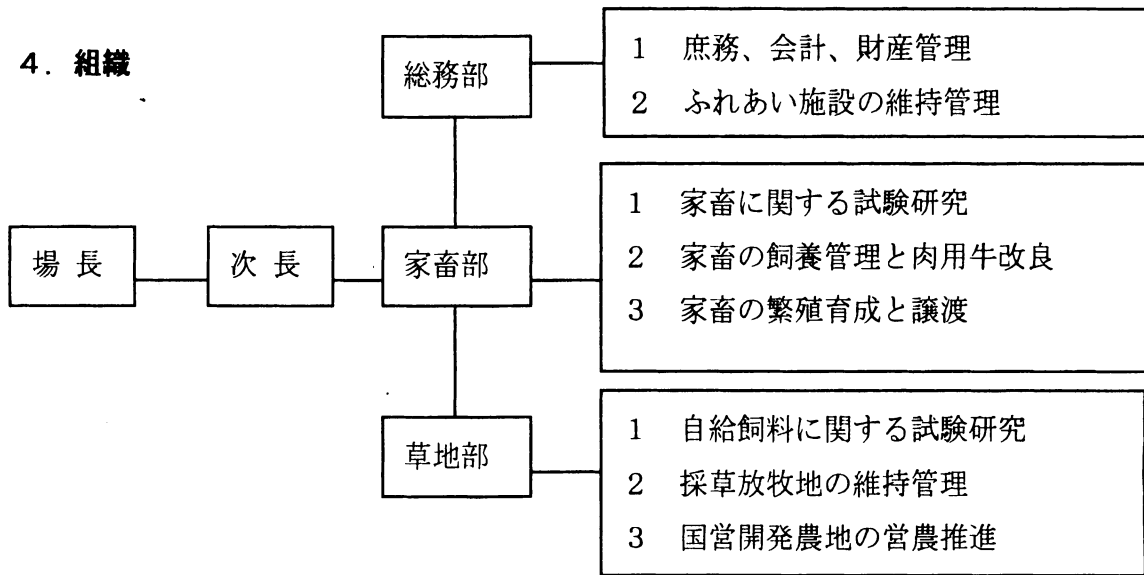
1978（昭和 53）年 京都府碓高原総合牧場準備事務所に改組
 1979（昭和 54）年 竹野郡丹後町碓に京都府碓高原総合牧場として開場
 1993（平成 5）年 ふれあい広場併設

3. 業務

- (1) 家畜及び自給飼料に関する試験研究
- (2) 家畜（肉用牛・乳用牛・めん羊・山羊）の改良増殖・育成並びに譲渡
- (3) 試験研究成果の普及並びに技術研修
- (4) ふれあい広場の維持・運営

これらの業務目的に従い、下記組織でその業務目的遂行のため、運営されている。

4. 組織



総務部	総務・経理・出納・財産管理
家畜部	家畜の飼育・育成・生産・繁殖・導入・放牧・受胎卵・検査・予防注射・一般管理（除角・去勢・離乳・鼻木さし・削蹄・個体識別・体重、体型測定・除糞・敷料・保温・送風）・購入・譲渡・技術指導相談
草地部	気象概況の把握・除雪・牧草及び飼料作物の生産調製・採草地の維持管理（施肥・簡易更新・除石・追播・雑草防除・堆肥散布）・飼料畑の維持管理（施肥・栽培・除石・播種・鎮圧）・牧草地の維持管理（牧柵管理・草地の更新、追播・施肥・雑草防除）・技術指導相談

5. 規模（平成 13 年 3 月 31 日現在）

(1) 土地	総 面 積	88.3ha
	建 物 敷 地	3.0ha
	刈 取 草 地	22.4ha
	放 牧 地	33.4ha
	そ の 他	27.0ha
	ふれあい用地	2.5ha

(2) 建物	総面積	56棟	10,842.09 m ²
	管理施設	31棟	4,193.34 m ²
	業務施設	19棟	5,893.64 m ²
	ふれあい施設	6棟	755.11 m ²

(3) 飼養家畜	検定及び肥育牛	25頭
	種雄候補牛	5頭
	肉用繁殖牛	100頭
	肉用子牛	75頭
	乳用育成牛	45頭
	総数	<u>250頭</u>

(4) ふれあい家畜	めん羊	20頭
	山羊	20頭
	うまぎ	2頭
	うさぎ	15頭
	水鳥	<u>13頭</u>
	総数	<u>70頭</u>

(資料：碓牧場業務報告書)

6. 職員数

場長 — 次長	┌	総務部	3名 (次長兼総務部長を含む)
		家畜部	13名
		草地部	8名

[表 3-30] 職種別職員数 (平成 13 年 5 月 1 日現在) () は兼務

職名 職種	場長	次長	部長	主任研究員	専門員	主任	主査	主事	技師	合計
事務		1	(1)		1			1		3(1)
獣医師	1			1					6	8
畜産			2	2					2	6
運転					2					2
飼畜					2				4	6
合計	1	1	2 (1)	3	5			1	12	25 (1)

(資料：碓牧場業務報告書)

V. 現状分析

1. 収入・支出の状況

碓牧場における決算 (予算) の推移は、別表 3-A 「収入・支出の状況」のとおりであるが、その概要を下記 [表 3-31] に示す。

〔表 3-31〕 碓牧場に係る決算（予算）の推移

【収 入】

(単位：千円)

項（目）別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算)	13年度(当初予算)
国庫補助金	3,000	2,800	2,600	3,600	2,100	2,100
財産売払収入	36,997	39,084	36,000	29,549	28,828	34,742
その他収入	196	218	370	338	419	150
計	40,193	42,102	38,970	33,486	31,347	36,992

【支 出】

(単位：千円)

項（目）別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算)	13年度(当初予算)
畜産総務費	784	1,298	1,281	3,544	2,249	528
畜産振興費	27,464	22,563	20,547	19,374	12,238	9,249
碓高原総合牧場費	342,041	365,217	345,521	334,522	335,215	343,182
《畜産業費》計	370,289	389,078	367,349	357,440	349,702	352,959
人事管理費	10	0	15	58	48	—
財産管理費	323	1,591	3,420	100	522	—
《総務管理費》計	333	1,591	3,434	157	569	—
農業総務費	25	36	5	5	20	24
《農業費》計	25	36	5	5	20	24
合 計	370,647	390,704	370,788	357,603	350,292	352,983

(資料：農林水産部作成資料より抜粋)

毎年、3億円強の赤字が続いている。碓高原牧場費の大半は、人件費である。

2. 研究業績の概要

(1) 試験研究調査の概要

① 試験研究の基本方針

平成10年4月発表の「新しい京都府農業の試験研究推進構想」(以下、「構想」という)を基本方針に据え、試験研究が実施されている。碓牧場も、畜産研究所においても、この「構想」に従って、試験研究がなされている。

② 農業試験研究の推進方向(行政指針)

- (a) 第4次京都府総合開発計画(4府総)
- (b) 京都府農業・農村活性化構想(ACT21ビジョン)
- (c) ウルグアイ・ラウンド農業合意に対応した京都府農業・農村活性化対策大綱(UR対策大綱)
- (d) 京都府中山間地域活性化対策指針

③ 試験研究の基本方向

- (a) 高品質・高付加価値農畜産物による京都ブランドの確立
- (b) バイオテクノロジー等を利用した新品種の育成
- (c) 生産コストの低減と農畜産物の高位安定生産技術の開発
- (d) 農業労働の軽減と農作業の快適化の推進
- (e) 環境にやさしい農業技術の開発と持続的農業の推進
- (f) すぐれた経営体の育成と地域農業生産システムの開発
- (g) 丹後国営開発農地を中心とした畑作営農の確立

④ 試験研究(畜産部門)の主たる課題(礎牧場関連のみ抽出)

- 肉用牛 (a) 受精卵移植技術と「京都肉」和牛の改良増殖
 (b) 高度な飼養管理技術と地域資源の有効活用
 (c) 環境にやさしい放牧草地の維持管理技術

⑤ 構想策定の趣旨

この構想は、技術革新の急速な進展や国内外の情勢並びに多様化した社会ニーズに対応し、農業・農村を活性化し、農家の所得向上と農業経営の安定化に資するため、総合的、かつ、効率的な農業の試験研究を推進し、21世紀の試験研究の基本方向並びに試験研究課題を示したものである。

⑥ 構想の性格

この構想は、平成2年の「第4次京都府総合開発計画」、平成3年の「京都府農業・農村活性化構想(ACT21ビジョン)」、平成6年の「京都府経営基盤強化促進基本方針」、平成7年の「ウルグアイ・ラウンド農業合意に対応した京都府農業・農村活性化対策大綱(UR対策大綱)」、平成9年策定の「京都府中山間地域活性化対策指針」、平成8年に農林水産省が策定した「農林水産研究基本目標」を踏まえて、行政、大学などの関係機関と連携しながら進めるべく、21世紀の農業試験研究の方向や推進方策並びに試験研究課題を作成したものである。

⑦ 構想の目標年次

1996年(平成8年)を基準年次とし、今後5~10年先(平成13~18年)を見通したものとす。

なお、推進構想の基本方向と課題の体系図については、別表3-B「推進構想の基本方向と課題の体系図」を参照。

(2) 試験研究の現状と課題

畜産部門に関しては、以下のとおりである。

① 畜産情勢

府の畜産粗生産額は、農業粗生産額の約15%を占め、水稻、野菜に次ぐ基幹部門となっているが、畜産を取り巻く情勢は、生産者の高齢化、新規就農者の不足、ガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意の実施による畜産物輸入量の増加、不安定な飼料穀物需給など一層厳しさを増している。畜産経営は、大規模層の規模拡大、零細層の減少へと進み、畜産農家の要望も高度、多様化している。また、畜産技術は、バイオテクノロジー技術、情報機器の利用によりめざましく進展を続けているが、これらを活用した新技術の普及定着や耕畜連携による土づくりと環境保全、消費者や市場動向に対応した生産物の供給、ブランド化を推進するための技術開発が急務となっている。

なお、試験研究の進捗状況と課題については、別表3-C「試験研究の成果と進捗状況」を参照。

② 肉用牛

ガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意により肉用牛経営の環境は厳しさを増しており、輸入量の増加や国内価格の低下などの試練に耐えながら国際競争に打ち勝つ経営体を育成していく必要がある。そこで、府では高品質牛肉の大消費地である京阪神地域に近い有利性を生かしながら、消費者が求める安全でおいしい国産の高品質牛肉「京都肉」の増産を目指している。

また、農産物の需要と長期見通しの中で、牛肉の消費は今後とも増加することが見込まれる一方、農村では、耕作放棄地の増加や農林地の荒廃により国土保全機能の低下が懸念されている。そこで、放牧により未利用地の山野草等を活用して土地保全的肉用牛経営システムを確立し、地域の景観創出にも努める必要がある。

今後は、高品質牛肉の増産を目的に育種価や受精卵移植技術を活用した和牛の改良増殖、高度な飼養管理技術や地域の未利用資源を活用した低コスト生産技術、環境にやさしい放牧草地の維持管理技術等の課題解決が必要である。

(3) 農業試験研究の推進方策

農業試験研究の推進方策は、次の6つになる。

- ① 試験研究課題の的確な設定
- ② 企画調整の充実
- ③ 適切な進行管理・評価と迅速な普及
- ④ 研究員の養成と資質向上
- ⑤ 試験研究の環境整備
- ⑥ 研究機関の体制整備及び連携強化

(4) 今後推進する試験研究の目標と課題

上記の基本方向を踏まえ、これを実現するための課題を設定すると、次の6つの推進目標に分類できる。

- ① 高品質・安定生産技術の確立
- ② 低コスト・省力・軽作業化技術の確立
- ③ 農業生産の再編支援技術の確立
- ④ 農畜産物の高付加価値化技術の確立
- ⑤ 環境にやさしい農業技術の確立
- ⑥ バイオテクノロジー等先端技術の活用

なお、今後、推進する試験研究課題については、別表3-D「今後推進する試験研究課題（その1）、（その2）」を参照。

(5) 礎牧場における試験研究課題決定プロセス(畜産研究所も同じ)

礎牧場における試験研究課題を決定するまでのプロセスは、次のとおりである。

- ① 現地・関係機関からの要望事項を専門技術員が取りまとめる。
- ② 現地要望課題検討会（6月～7月－畜産課、畜産研究所、礎牧場、4家畜保健衛生所）で、現地要望事項の背景精査検討・取扱検討・行政課題の検討を行う。

- ③ 淀牧場各部研究員会議と畜産環境プロジェクトチーム会議で、(a)現地要望課題 (b)行政課題 (c)研究員の発案企画課題や、府の総合計画、UR対策大綱、ACT21ビジョン、農業生産総合振興基本方針、中山間地域活性化指針等の研究企画との整合性検討を行う。
- ④ 淀牧場部長会議一試験研究推進構想との整合性の検討、重点研究課題の絞り込みを行う。
- ⑤ 農林水産試験研究関係課長会議（7月、農林水産部長、次長、技監、畜産課長、畜産研究所長、事務局）で、農林水産部行政課題との整合性検討、次年度重点課題の設定を行う。
- ⑥ 農林水産技術会議畜産部会（8月、畜産課、農産流通課、畜産研究所、淀牧場、農総研企画経営部、京都大学、府立大学）一研究企画の背景と研究内容の精査検討を行う。
- ⑦ 予算要求（9月）を行う。
- ⑧ 農林水産技術会議本会議（10月、農林水産部長以下農林水産部内各課長、府立大学、各研究機関長、事務局）で、研究成果の報告、研究企画の検討・報告、研究設計書の作成を行う。
 なお、試験研究テーマの推移については、別表3-E「試験研究テーマの推移」を参照。また、平成13年度研究要望課題に対する対応については、別表3-F「平成13年度研究要望課題に対する対応」を参照。

3. 改良増殖業務の概要

目的一府内の肉用牛の能力の向上を図り、肉用牛農家の経営改善に資する。そのため、家畜の生産や譲渡のほか、受精卵移植や人工授精といった活動が行われている。

〔表3-32〕から〔表3-34〕は、淀牧場業務報告書の資料に基づく。

〔表3-32〕 肉用牛の飼育の状況（平成12年度）

区分 畜種	期首 頭数	増				減				期末 頭数
		生産	購買	区分換	小計	譲渡	区分換	死廃	小計	
肉用牛	153	48	21	13	82	59	13	3	75	160

〔表3-33〕 肉用雌牛と子牛生産状況

	肉用雌牛	内廃用	内譲渡	残頭数	生産子牛	内死亡	内譲渡	残頭数
12年度	98頭	△9頭	△3頭	86頭	73頭	△3頭	△36頭	34頭

〔表3-34〕 黒毛和種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況

	12年度
繁殖雌牛頭数（頭）	99
（内供卵牛）（頭）	（48）
子牛販売頭数（頭）	36
受精卵配布個数（個）	272

家畜部の飼育頭数の増減や、人工授精等の試験研究活動に関する年度別統計資料については、別表3-G「家畜飼育頭数」、別表3-H「肉用雌牛と子牛生産状況」、別表3-I「牛の受精卵移植（年度別）」、別表3-J「供卵牛別採胚成績」、別表3-K「移植受胚牛分娩状況」、別表3-L「雌雄判別胚移植受胚牛分娩状況」、別表3-M「人工授精成績」、別表3-N「黒毛和種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況」を参照。

4. 牧草及び飼料作物の栽培利用

草地部では、牧草や飼料作物の生産のほか、土質改良や放牧、気象観測などを実施している。

[表 3-35] 牧草生産量

		平成 12 年	平成 12 年の対 8 年比
牧草生産量	1 番草 (t/ha)	15.5	95.7%
	2 番草 (t/ha)	8.6	72.9%
	3, 4 番草 (t/ha)	10.9	96.5%
	年間合計 (t/ha)	34.5	87.8%
	年間総量 (t)	714.2	84.5%
調製量	乾草 (t)	42.8	63.5%
	サイレージ (t)	128.4	63.2%

(資料：碓牧場業務報告書)

いずれも、減少している。

[表 3-36] 飼料作物生産量(単位：t)

	平成 12 年	平成 12 年の対 8 年比
イタリアンサイレージ	34,400	120.30
トウモロコシサイレージ	100,500	80.70
ソルガムサイレージ	50,500	217.70

(資料：碓牧場業務報告書)

飼料作物の生産種類に変動がある。

草地部の牧草、飼料作物の生産や放牧等に関する統計資料については、別表 3-P「牧草生産量」、別表 3-Q「放牧実績」、別表 3-R「年度別延べ放牧頭数」、別表 3-S「飼料作物生産量」を参照。

5. ふれあい広場の運営・畜産技術及び経営の指導

碓牧場では、平成 5 年にふれあい広場を併設し、府民に広く開放し、畜産への理解を深めることに寄与している。また、従来から、農協や農家への技術指導のほか、大学や中学生、高校生を対象に指導業務を行っている。

[表 3-37]

見学者		主な来場相談指導	
一般見学者	45,052 人	来場相談数	10 回
畜産関係者	308 人	(内中学高校数)	3 校
合計	45,360 人	延べ回数	14 回

(資料：碓牧場業務報告書)

ふれあい広場の運営や、畜産技術・経営の指導等の統計数値については、別表 3-T「見学者」、別表 3-U「試験研究会議」、別表 3-V「研修会」、別表 3-W「来場相談指導(主なもの)」、別表 3-X「現地相談指導(主なもの)」を参照。

6. 試験研究成果の発表及び広報等

(1) 試験研究報告書

平成13年12月刊行 第22号の試験研究報告書によると、研究成果は次のとおりである。

《家畜部》

- ① 牛の人工妊娠技術に関する基礎的研究
 - (a) プロスタグランジン $F_{2\alpha}$ と性腺刺激ホルモン
放出ホルモンによる性周期の同期化後の過剰排卵処理
 - (b) 受胎牛への種々の処理が受胎率に与える影響（協力機関：鹿児島県肉用牛改良研究所）
- ② 放牧利用による低コスト胚生産技術の確立
供胚牛の放牧が採胚成績に及ぼす影響
- ③ 黒毛和種の優良系統牛作出手法に関する研究
 - (a) 京都府和牛の血統と発育・市場評価調査
 - (b) 京都府和牛種牛の育種価解析（第8回解析）
- ④ 高品質牛肉「京都肉」の合理的生産技術の確立
ビタミンC給与が脂肪交雑に及ぼす影響（協力機関：岐阜肉試・愛知農総試・和歌山畜産試・滋賀畜産技セ・京大農）
- ⑤ 時間制限給与による黒毛和種離乳牛の飼養技術
- ⑥ 黒毛和種における分娩後の飼料蛋白制限が母牛乳成分に及ぼす影響
- ⑦ 畜産現場における野生鳥獣害防止手法の解明
タヌキによる牛房侵入防止対策

《草地部》

- ① マサ土壤における造成当初の牛糞堆肥多量施用による熟畑化技術（協力機関：京都大学・丹後農業研究所・峰山農業改良センター）
- ② シバの地域適応試験

(2) 肉用牛経営向上技術発表会

平成12年7月、淀牧場で開催された同発表会では、次の5つの演題で実施された。

- ① 育種価と受精卵移植を活用した和牛改良
- ② 濃厚飼料の時間制限給与による黒毛和種離乳去勢子牛の育成
- ③ 乳用牛の凍結初乳を用いた和牛子牛の育成技術
- ④ 水田放牧技術－草地造成と放牧利用－
- ⑤ マサ土壤における造成当初の家畜ふん尿多量施用による熟畑化技術

(3) 京都府畜産技術業績発表会

平成13年1月、京都市で開催された同発表会では、次の4つの演題で実施された。

- ① 放牧利用による黒毛和種胚生産技術
- ② ビタミンC添加が肥育牛の肉質に与える影響
- ③ 時間制限給与による群飼離乳牛の発育改善
- ④ シバ草地の短期造成技術

VI. 改善への取組み

1. 重点施策の執行状況

平成12年度及び平成13年度の重点施策の執行状況は、別表3-Y「重点施策の執行状況」のとおりであるが、事項だけ示すと次のとおりである。

平成12年

- (1) 牛の人工妊娠技術に関する基礎的研究
 - ① 連続採胚による胚の低コスト化技術の開発
 - ② 牛胚の性判技術の検討
- (2) 和牛の発育改善技術
- (3) 遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術の確立
- (4) 丹後国営開発農地営農家畜ふん尿の有効利用と飼料作物の面的利用による熟畑化技術

平成13年

- (1) 牛の人工妊娠技術に関する基礎的研究
 - ① 連続採胚による胚の低コスト化技術の開発
 - ② 受胚牛のGn-RH処理が受胎率に与える影響
 - ③ 牛胚の性判技術の検討
- (2) 高品質牛肉「京都肉」の合理的生産技術の確立
- (3) 遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術の確立
- (4) 水田放牧技術の確立

2. 近年における研究成果

最近、府内の畜産農家では、水稻作業請負の増加や多頭化などにより、省力化のための放牧利用に畜産農家の関心が高まってきている。一方、繁殖和牛の飼養地域である中丹や丹後地域では、過疎化・高齢化などにより農地の荒廃が進んでいる。

そこで、淀牧場では、平成11年度から『遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用と高級肉「京都肉」の生産技術』と題して荒廃農地を活用した放牧利用による肉用牛生産の試験と現地実証に取り組んでおり、その概要は、下記のとおりである。

- (1) 遊休水田の放牧利用に向けた土地利用調整（丹後町2集落でのアンケート調査）

（アンケートの概要）

耕種農家平均耕作面積57aで不耕作地はその12%、1戸当たり12aあったが、不耕作地を放牧利用に貸してもよいとする農家は5%ほどであった。しかし、放牧地の連坦化のための土地交換については、50%の農家が条件によっては応じるとの回答が得られ、放牧利用の可能性が伺われた。

- (2) 放牧場の給餌場周辺の泥ねい化防止技術

土木資材であるエキスパンドメタル、ポリプロピレン製の不織布及び砕石を用いて泥ねい化防止工事を行ったところ、業者委託のコンクリート打設より安価で、省力的に施工でき、2年経過後も効果を持続している。

(3) シバ草地の短期造成技術

ポット苗移植法によるシバ草地の造成について、当场自生及び中国・四国地方の計5系統を比較したところ、ランナーの広がりやすさなどから高地系及び吾妻山系が有望と考えられた。

(4) 遊休水田における放牧草地造成の現地実証（丹後町）

丹後町で95年に混播草地を造成し、和牛放牧を実施してきた水田60aの牧養力を向上させるため、99年10月にペレニアルライグラス(PR)とイタリアンライグラス(IR)を不耕起播種し、翌年5月から8～9頭を放牧したところ、41日間利用でき、ヘクタール当たりの牧養力は278CDと向上したが、9月のPR、IRの残存被度は10%と低かった。

(5) 水稲との輪換利用を前提とした水田放牧利用技術（丹後町での現地実証）

転作対応として借地水田の放牧利用を可能にするため、放牧利用後の復帰稲作への悪影響がないことを実証するため、70aのリードカナリーグラス草地に2～3頭を放牧したところ、ヘクタール当たりの牧養力は377CDで、水飲み場周辺以外の荒廃は認められなかった。

(6) 柵越し自由哺乳を利用した親子放牧技術

放牧利用による強健な子牛を省力的に育成するため親子放牧を実施したが、子牛は舎飼いと遜色のない良好な発育を示した。

(7) 体高と栄養度による発育パターンの解明

1～12カ月齢の雌、去勢各約100頭の子牛について体重、体高、胸囲を測定し、このデータから重回帰式を求めたところ、重相関係数が0.97で有意水準1%で有意となり、これにより子牛の体高、胸囲を測定すれば体重が簡便に推定できた。

(8) 受精卵移植を活用した優良子牛生産技術の実証

高育種価牛から採胎した雌雄判別卵を移植した優良雌牛を繁殖農家に供給するための技術実証をしたところ、11年度は4頭、12年度は3頭を譲渡できることとなった。

(9) ビタミンCの投与による肉質改善技術

高級牛肉の効率的生産技術を確立するため、ビタミンC剤の飼料添加が肉質に与える効果を検討した。

3. 高付加価値ブランド肉の生産

淀牧場では、高付加価値の京都肉の市場での評価の定着を目指しており、下記〔表3-38〕のとおり、一定の評価を得ている。

〔表3-38〕 京都肉

年 度	枝 肉 価 格 (円/Kg)				
	セリ価格(注) 京 都 肉	セリ価格 (A5、B5、A4)(黒毛和種 全規格、京都第二市場)	京都肉の同左 に対する比率	セリ価格 (黒毛和種全規格、 京都第二市場)	京都肉の同左 に対する比率
10	2,316	2,179	106.3%	1,997	116.0%
11	2,259	2,100	107.6%	1,882	120.0%
12	2,236	2,055	108.8%	1,863	120.0%

(注) 京都肉の枝肉規格は、A5 または B5 及び A4 の一部

(資料：農林水産部)

4. ふれあい広場の開設

平成5年度に、ふれあい広場を併設し、牧場を開放し、年間約45,000人強の見学者を迎え、家畜の普及・啓発、研究施設として活用している。併せて、地域経済への波及効果も大きい。

Ⅶ. 監査の結果、

監査の結果、以下のような問題点、課題が提起される。

1. 改良増殖業務・試験研究活動等の分析

別表3-G「家畜飼育頭数」から別表3-N「黒毛和種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況」及び、別表3-T「見学者」から別表3-X「現地相談指導（主なもの）」において、主に平成12年度淀牧場「業務報告書」を中心にその活動を2年前のデータと比較した。数値的分析が中心となっているが、これをみる限り、特に試験研究等の活動が縮小してきている傾向にある。その概要は以下のとおりである。

(1) 家畜の飼育頭数等

家畜頭数は、年度末時点の比較で、平成12年度は平成10年度に比し、家畜種類によって、40.0%減少から13.3%増加している。子牛生産は、21.7%増加し、受精卵配布個数はやや減少している。別表3-G「家畜飼育頭数」、別表3-H「肉用雌牛と子牛生産状況」、別表3-N「黒毛和種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況」参照。

(2) 供卵牛別採胚正常胚率成績

採胚処理回数を減らし、正常胚の増加に成功している。別表3-J「供卵牛別採胚成績」参照。

(3) 移植受胚牛分娩の分娩後の飼育状況

① 移植受胚牛分娩は、成功率はやや減少しているが、例数が増加し、一定の成果がみられる。

飼育割合については、やや上昇している。別表3-K「移植受胚牛分娩状況」参照。

② 雌雄判別胚移植受胚牛は、例数は増加しているものの成功率が減少傾向である。

飼育割合については、減少している。別表3-L「雌雄判別胚移植受胚牛分娩状況」参照。

(4) 人工授精

① 肉牛については受胎頭数が大きく減少しているが、受胎率は、わずかながら好成績となってきており、一定の成果がみられる。別表3-M「人工授精成績」参照。

② 乳牛については例数が少なすぎるため、比較分析できない。

(5) 研修会・指導・相談等

試験研究会議や研修会、来場相談指導等いずれも減少している。別表3-T「見学者」、別表3-U「試験研究会議」、別表3-V「研修会」、別表3-W「来場相談指導（主なもの）」及び別表3-X「現地相談指導（主なもの）」参照。

2. 京都ブランド「京都肉」の評価

平成10年、府がまとめた「農業試験研究の推進方向」に示された「試験研究の現状と課題」の中で、「京都府では、高品質牛肉の大消費地である京阪神地域に近い有利性を活かしながら、

消費者が求める国産の高品質牛肉『京都肉』の増産を目指している」という。

確かに、論文等の文献や統計数値によれば、京阪神の消費者は、消費に占める牛肉の割合が他地域に比べて高い、ということが立証されている。

しかし、京都以外の地域に多量に販売された実績データはない。

また、別表 3-2「黒毛和種子牛取引状況」、別表 3-AA「牛肉」や下記統計表のとおり、乳用種肥育牛を含めた府内牛肉生産量はほぼ減少の一途であり、相対的にみてもその全国におけるシェアはほとんど横這いである。ただし、1戸当たり飼育頭数や和牛の飼育頭数・生産量は増加傾向であり、また、京都のランキングは上昇傾向にある。

更に、「高品質・高付加価値」を目指した「京都肉」ではあるが、市場評価の1つの指標ともいべき価格(1kg単価)がやや下がる傾向にある。1kg単価は、京都市場における平均や全国平均に比し、相対的に上がっているものの、生産額(取引頭数に平均価格を乗じたもの)は減少している状況である。

〔表 3-39〕 都道府県庁所在都市1世帯当たり畜産物年間消費(平成10年)

	数量	金額	単価
京都順位	1位	1位	2位
京阪神平均順位	5位	1位	2位

〔表 3-40〕 黒毛和種子牛取引状況

〔表 3-41〕 肉牛

項 目		年 度	
		12年度	12年度対3年度比率
全国平均	取引頭数(数)	360,014	97.3%
	平均価格(円)	387,912	82.4%
	1kg単価(円)	1,389	82.8%
京都府	取引頭数(数)	733	79.1%
	平均価格(円)	380,409	77.5%
	1kg単価(円)	1,381	75.8%
比率	取引頭数(%)	0.20%	81.3%
	平均価格(%)	98.1%	94.0%
	1kg単価(%)	99.4%	91.5%

	11年度
府内生産量(頭)	5,471
うち和牛	4,011
近畿での順位(位)	3
うち和牛	3
近畿でのシェア(%)	8.9
うち和牛	12.5
府牛肉推定自給率(%)	11.5
肉用牛粗生産額(億円)	15.8
府農業粗生産額に対するシェア(%)	2.1

〔表 3-42〕 全国ランキング(肉牛)

年 度	農家戸数	飼育頭数	1戸当たり飼育頭数	出荷頭数	和牛出荷頭数
平成6年	—	—	—	39位	36位
平成7年	—	—	—	38位	36位
平成8年	36位	38位	26位	38位	36位
平成9年	37位	38位	25位	38位	35位
平成10年	37位	38位	24位	38位	35位

3. 全国における京都肉のシェア

全国におけるブランド牛(乳用種肥育牛を含む)は、別表 3-AB「ブランド牛」のとおり、124種にも上る。また、別表 3-AC「畜産物の生産と流通(平成10年)」、別表 3-AD「家畜飼養肉用牛」、別表 3-AE「第8回全国和牛能力共進会 2002 ファームフェスティバル in ぎふ出品

割当」において、生産や流通・飼育における京都のシェアを示した。

このように各都道府県が独自にブランド牛の開発を行い、より優秀な牛をより多く供給できるように、努力を続けている。府も碓牧場を中心として、同様の事業を行っている。府の資料によれば、肉用牛生産の全国におけるシェアは0.4%（近畿では8.9%）、和牛の全国におけるシェアは0.7%（近畿では12.5%）、府内における食肉の推定自給率は11.5%となっている。また、最新の和牛能力共進会においても出品頭数は全国で28番目のわずか4頭に留まっている。（ただし、出品頭数は少ないものの、前回共進会では畜産局長賞を受賞している）。決して活発な活動といえない状況にある。

4. 碓牧場筒川試験地の非効率性

碓牧場筒川試験地（以下筒川試験地）については、農林水産部内においても、また、牧場内においても以前から問題点が指摘され、その対処については議論されている。

すなわち、

- (1) 牧場と約5キロメートル離れているので、毎日、碓牧場職員が飼育牛の世話のために細い山道を往復しなければならない。そのため、時間的な不効率もさることながら、特に冬季は、雪深く、勾配も大きいいため、慣れた職員でも危険が伴う。
- (2) 筒川試験地内で使用されている建物は相当老朽化しており、記録によれば、昭和10年頃建築の建物も現在使用中である。1頭当たりのスペースも不十分であるばかりでなく、新しい飼育・肥育技術の導入が困難であり、防疫の観点からも改善が急がれる。
- (3) 一般的には、筒川試験地の飼育牛（和牛種雄牛）を碓牧場に移動すればいいと考えるが、同牧場において和牛種雌牛を多数飼育中であるため、これらから、ある程度離れた場所に新しい牛舎を建設しなければならない。しかし、現在の府の財政事情から考えて、その予算確保が厳しい状況にある。

現地視察の結果、上記の状況を確認した。筒川試験地跡地利用についても、同地が売却に適さない山中の土地であることを確認した。

ちなみに、農林水産部所管の試験研究機関の概要は、別表3-AF「農林水産部所管の試験研究機関の概要」のとおりである。

5. 予算及び決算の硬直化

碓牧場に係る予算及び決算の推移については、別表3-A「収入・支出の状況」のとおりである。年々、支出に占める碓牧場費の割合及び人件費の割合共に逡増しており、厳しい予算環境の中、予算及び決算の硬直化が著しく進んでいる。また、年々支出に占める碓牧場費の割合及び人件費の割合共に高率になる傾向にある。

ただし、支出超過額は、年々減少傾向にある。

6. 畜産農家の減少

畜産農家戸数・頭羽数等は、別表3-AG「畜産農家戸数・頭羽数の推移（その1）」、別表3-AH「畜産農家戸数・頭羽数の推移（その2）」のとおり、府も全国的傾向と同様、減少の一

途をたどっている。畜産農家の育成が目標ではあるが、絶対数の低下には歯止めが利かないものの、1戸当たり飼育数は着実に増加し、しかも他県に比べても増加割合が高い。

7. 畜産農家の後継者難

別表3-AI「後継者の年齢別戸数割合」のとおり、府の数値は、「後継者がいる」が全国平均よりやや少なく、「後継者がいない」がやや多いことを示しているものの、京都独自の問題でなく、全国的な課題である。

また、別表3-AJ「肉用牛販売金額別戸数割合」によれば、府において最も多いのは、年間収入100～300万円であることを示している。このことは、専業畜産業でなく、兼業が多いと推定される。しかし一方で府でも、年収5,000万円以上の畜産農家が、6件程度ある。

8. 業務目的と実態との乖離

業務目的は、昭和54年の設立当時から今日まで見直されておらず、実態に即していない部分がある。

たとえば、業務報告書に記載の業務内容に「めん羊や山羊の改良増殖・育成並びに譲渡」があり、実際これらの生産や購入・譲渡が行われている。しかし、「家畜の改良発達を図り、畜産経営の改善に資することを目的」に掲げているが、これらの家畜で経営している畜産農家はみられない。また、試験研究テーマでも、最近これらの家畜については、採り上げられていない。

以下、(1)現行京都府組織規程(第98条の4)に定められた淀牧場の業務目的と、(2)淀牧場設立時の同規程における業務目的、(3)畜産研究所の同規程(第98条の3)における業務目的、とを比較してみた。(2)では設立当初から変更がなく、(3)では相当部分が重複している。ちなみに、下線_____で示した部分が、(1)の現行京都府組織規程(第98条の4)に定められた淀牧場の業務目的と、(3)畜産研究所の同規程(第98条の3)における業務目的と、同じ部分である。

(1) 現行京都府組織規程

第98条の4 京都府淀高原総合牧場(以下「淀高原総合牧場」という。)は、家畜の改良発達を図り、畜産経営の改善に資することを目的として、次の業務を行う。

- (1) 家畜及び自給飼料に係る試験研究及び調査に関すること。
- (2) 畜産物の加工試験に関すること。
- (3) 家畜及び草地の管理並びに素畜の供給に関すること。
- (4) 家畜の改良増殖及び種畜に関すること。
- (5) その他畜産の改良発達、研修、相談、及び普及事業の援助に関すること。

2 淀高原総合牧場は、竹野郡丹後町淀1番地に置く。

3 淀高原総合牧場に次の部を置く。

総務部 家畜部 草地部

(2) 淀牧場設立当時の京都府組織規程との比較

変更なし

(3) 畜産研究所との比較

現行京都府組織規程

第 98 条の 3 京都府畜産研究所（以下「畜産研究所」という。）は、家畜及び家きんの改良発達を図り、併せて農業経営の改善に資することを目的として、次の業務を行う。

- (ア) 家畜及び家きんに係る試験、研究及び調査に関すること。
 - (イ) 畜産物の加工試験に関すること。
 - (ウ) 家畜の改良増殖に関すること。
 - (エ) 家畜飼料及び飼料作物に関すること。
 - (オ) 種畜及び家畜精液の配布に関すること。
 - (カ) 農業大学校の教育援助に関すること。
 - (キ) その他畜産の振興及び普及並びに試験研究の連絡調整に関すること。
- 2 畜産研究所は、綾部市位田町に置く。
- 3 畜産研究所に次の部を置く。

庶務部 大家畜部 中小家畜部

また、(1)現行京都府組織規程に定められた碓牧場の業務目的と、(4)碓牧場が毎年発行する業務報告書に書かれた業務内容及び(5)碓牧場作成のパンフレットに記載された業務内容とを比較してみた。.....で示した部分は、現行京都府組織規程に定められた碓牧場の業務目的と異なる部分であり、現行業務との乖離がみられる。

(4) 碓牧場が毎年発行する業務報告書に記載された業務内容との比較

- | | |
|-----|----------------------|
| 総務部 | 1 庶務、会計、人事、財務管理 |
| | 2 <u>ふれあい広場管理</u> |
| 家畜部 | 1 肉用牛、乳用牛、めん山羊の繁殖育成 |
| | 2 家畜の飼養管理と家畜改良 |
| | 3 家畜に関する試験研究 |
| 草地部 | 1 採草地、放牧地の維持管理利用 |
| | 2 自給飼料に関する試験研究 |
| | 3 <u>国営開発農地の営農推進</u> |

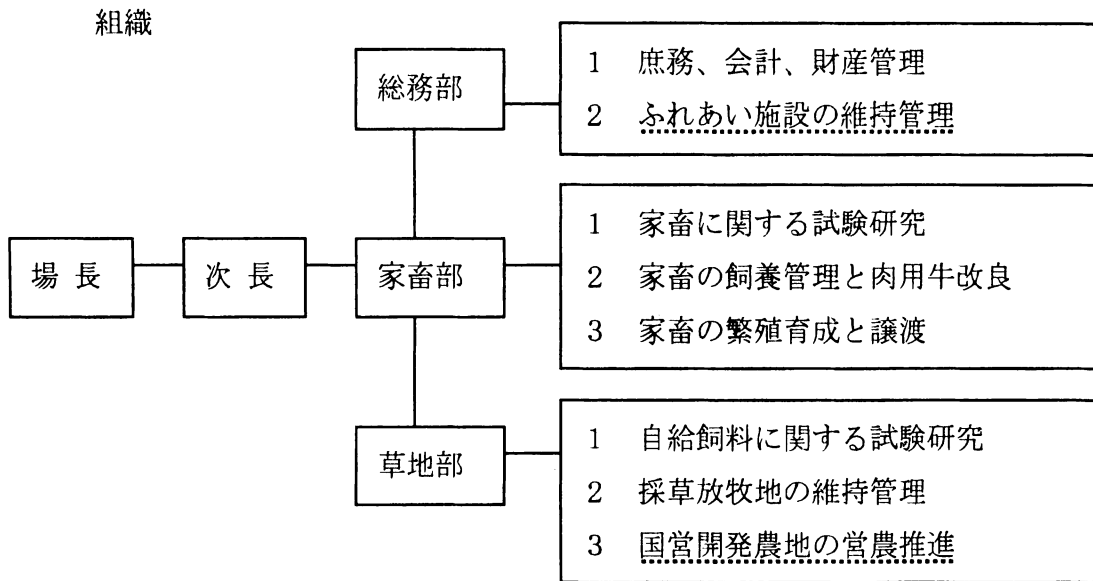
「畜産物の加工試験に関すること」及び「その他畜産の改良発達、研修、相談、及び普及事業の援助に関すること」は、現行京都府組織規程にありながら、業務報告書では採り上げられていない。

(5) 碓牧場作成パンフレットに記載された業務内容との比較

業務

- (1) 家畜及び自給飼料に関する試験研究
- (2) 家畜（肉用牛・乳用牛・めん羊・山羊）の改良増殖・育成並びに譲渡
- (3) 試験研究成果の普及並びに技術研修
- (4) ふれあい広場の維持・運営

これらの業務目的に従い、下記組織でその業務目的遂行のため、運営されている。



「畜産物の加工試験に関すること」及び「その他畜産の改良発達、研修、相談、及び普及事業の援助に関すること」は、現行京都府組織規程にありながら、淀牧場パンフレットでは採り上げられていない。

上述のとおり、淀牧場の業務目的は、設立以来 20 年以上まったく変更を加えていない。また、畜産研究所との業務目的は実際の業務において、棲み分けはされているものの、類似あるいは一致している部分がみられる。更に、現在の業務報告書や、パンフレットに記載されている業務内容の中には、現行京都府組織規程に定められた淀牧場の業務目的にありながら、あまり実施されていないもの、逆に、現行京都府組織規程に定められた淀牧場の業務目的には掲げられていないにも拘らず、実施されている業務が見受けられる。

9. 牧草生産量の減少

牧草生産量は、総生産量及び 1ha 当たり生産量共に、ピーク時の 50～60%程度に留まっている。これは、総体的に牧草地の土が硬くなり、生育が悪いことがその理由となっている。このため、施肥の改良・工夫や簡易更新と呼ばれる「砕土・播種」等の作業を適宜実施し、対処しているが、大きな効果はない。

また、飼料生産量についても同様の問題が、発生しており、自足率は横這いもしくは低落傾向にある。

統計資料については、別表 3-AK「牧草生産量等」を参照。

10. 使用設備の老朽化

現在、淀牧場内で使用されている機械類は、老朽化が著しく、修理と工夫を重ねることにより、継続使用されている。

[表 3-43] 草地管理用機械の概要 (平成 12 年度)

分 類	台 数	平均取得価額 (千円)	平均経過 年数	法人税耐用 年数 (注)	法人税耐用年数に対す る左記経過年数の比率
トラクター	5	5,408 千円	14.4 年	8 年	1.8 倍
草収穫調製	21	1,250 千円	13.8 年	5 年	2.8 倍
施 肥	6	1,806 千円	16.0 年	5 年	3.2 倍
耕起整地	9	544 千円	15.9 年	5 年	3.2 倍
播種	2	570 千円	13.5 年	5 年	2.7 倍
刈払・除草	4	808 千円	11.0 年	5 年	2.2 倍
運搬	4	693 千円	12.8 年	4 年	3.2 倍
土木	4	5,502 千円	15.8 年	5 年	3.2 倍
サイロ	6		19.0 年	15 年	3.8 倍
合 計	61	1,796 千円	14.7 年	平均 6.2 年	2.4 倍

(注) 参考として法人税法に規定する法定耐用年数を併記した。

1 1. 碓牧場の牛の供給機関としての役割

碓牧場では、生産子牛を子牛市場に出荷しているが、流通業者等を通じて、結果、府内の畜産農家に譲渡されるケースがほとんどである。

別表 3-AL「肥育素牛（肉用種）の導入状況別戸数割合」、別表 3-AM「子取り用めす牛の導入状況別戸数割合」の統計資料は、畜産農家が、肥育素牛と子取り用雌牛をどのようなルートから入手したかを表すものである。肥育素牛については、府は家畜市場から購入しているケースが他県に比べ相対的に少なく、農協等の団体から導入していることが多く、その意味でおそらく、碓牧場から農協等の団体へ譲渡されているものもかなり数値的に貢献しているものと推定できる。しかし、子取り用雌牛については、農協等の団体から導入している割合が、全国平均並である。

1 2. 畜産物価格安定対策事業

諸外国の例をとってみても、多くの国が国民の食生活の防衛のため、自国内での食物の自給率を上げるあるいは維持する、という観点から、種々の「補助金」に類似した制度を設定している。補助金に限らず、今般の B S E 問題においても、牛や牛肉の買取制度を発動し、市場の動揺を抑制する役割を果たしている。

畜産物の補助金の一環に、畜産物市場価格が、基準価格を下回った場合、その差額（値下がり分）を生産者に補填する事業が「畜産物価格安定対策事業」である。その概要と発動状況は、別表 3-AN「畜産物価格安定対策事業」のとおりである。

府の畜産農家に対する補助金類似制度は、国の牛肉価格安定事業と鶏卵価格安定事業のほか、府の独自制度として、

- (1) 京都府和牛子牛生産者補給金（府独自制度：上乘せ措置）
- (2) 肉用牛肥育経営安定対策事業（府独自制度）
- (3) 子豚価格安定事業（府独自制度）

があり、過去 10 年間で、40 百万円弱が支出されている。「肉用牛肥育経営安定対策事業」

は、最近4年間1度も発動されていないし、「京都府和牛子牛生産者補給金」は、過去10年間で1年に限り3百万円余り発動された実績があるだけである。

なお、「京都府和牛子牛生産者補給金」及び「子豚価格安定事業」は平成12年限り、「肉用牛肥育経営安定対策事業」は平成13年限りで廃止された。

1.3. 国や他府県の試験研究機関との関係

国内には畜産関連として、国の所管する独立行政法人試験研究機関の畜産草地研究所（旧畜産試験場、草地試験場）や動物衛生研究所（旧家畜衛生試験場）があり、また、畜産関連の名称を冠した公益法人も数法人、大学があるほか、下記のとおり地方公共団体が所管する多くの試験研究機関（ただし、一部のみを抽出した。）がある。それぞれ各県試験研究機関は、独自にあるいは連携しながら、畜産に関し各地方の特殊性を生かした試験研究を行っている。

〔表3-44〕 公立試験研究機関 平成13年10月30日現在

北海道立畜産試験場	青森県畜産試験場	宮城県畜産試験場
福島県畜産試験場	福島県蚕業試験場	福島県養鶏試験場
群馬県畜産試験場	群馬県蚕業試験場	群馬県蚕業試験場
埼玉県農林総合研究センター畜産支所	神奈川県畜産研究所	東京都畜産試験場
山梨県畜産試験場	山梨県酪農試験場	長野県畜産試験場
新潟県畜産研究センター	富山県畜産試験場	静岡県畜産試験場
静岡県中小家畜試験場	静岡県畜産経営環境技術センター	静岡県中小家畜試験場
静岡県畜産経営環境技術センター	岐阜県畜産研究所	岐阜県生物産業技術研究所
三重県畜産研究部	滋賀県畜産技術振興センター	京都府畜産研究所
京都府碓高原総合牧場	和歌山県畜産試験場	和歌山県養鶏試験場
大阪府立農林技術センター	兵庫県立農業技術センター	奈良県畜産技術センター
岡山県総合畜産センター	島根県立畜産試験場	山口県畜産試験場
徳島県畜産研究所	高知県畜産試験場	長崎県畜産試験場
長崎県果樹試験場	長崎県総合水産試験場	宮崎県畜産試験場
沖縄県畜産試験場		

1.4. 試験研究テーマの決定

試験研究テーマの選考については、現地要望課題検討会（畜産課、畜産研究所、碓牧場、4家畜保健衛生所をメンバーとする）において、現地要望事項の背景精査検討、取扱検討、行政課題の検討を行い、(1)現地要望課題 (2)行政課題 (3)研究員の発案企画課題や府の総合計画、UR（ウルグアイ・ラウンド）対策大綱、ACT21ビジョン、農業生産総合振興基本方針、中山間地域活性化指針等の研究企画との整合性検討を経て、決定される。

別表3-D「今後推進する試験研究課題（その1）、（その2）」でまとめたように、基本政策・基本計画に従い、偏りがなく計画的に整然と実施されていた。

1.5. 会計帳簿の検証

碓牧場における過年度（平成10年度・11年度・12年度）の会計帳簿の正確性につき検証した。勘定科目については、需用費、役務費、備品購入費、委託料、工事請負費、備品購入費のみを選んだ。通査、証憑との突合を行ったほか、支出が正式な承認を受けているかどうか、随

意契約において、業者選定に不自然な点がないかどうか、等を中心に監査した。

特に指摘すべき事項はない。

VIII. 監査の意見

以上の監査の結果に関し、以下の意見を提出する。

1. 試験研究対象の費用・効果決定基準の設定

府の農業政策（畜産）は、府内畜産農家の所得向上と農村地域の活性化を指針に据え、ひいては府民の食生活の安定に資するため、実施されている、と考えられる。今まさに、「新しい京都府農業の試験研究推進構想」推進のまっただ中であり、今後5年間で仕上げの年度となる予定である。また、ACT21ビジョンの後継計画としての「新京都府農林水産振興構想」が平成13年12月に発表されたばかりである。

そのような状況の中、これら基本指針に則り、地域性・農業分野における輸入自由化の波、安全で高品質な農産物の要求の高まりといった環境の下、畜産における研究所として機能している2つの研究所（畜産研究所及び淀牧場）は、今日まで一定の役割を果たしてきたし、現在も果たしつつある。

しかし、かつて養蚕もその対象であったにも拘らず、今日、試験研究対象から姿を消している。

行政の責務として、試験研究の効果と費用を対応させ、少なくとも、終結か、継続か、を決断する数値的目標設定（たとえば農家戸数や京都肉の全国シェア、牛肉の自給率等）は、現在の時点でこそ肝要であり、そうすることが、現在の社会的・時代的要請と考える。「畜産農家の減少を食い止めたい」という行政の思惑とは逆に、畜産農家は減少し続けている。畜産農家1戸当たりの保有家畜数が増加しているものの、総家畜数の減少をカバーするには至っていない。

また、別項（VIII. 監査意見 9. 畜産農家の後継者育成の必要性）で述べているように、後継者の少なさを考えると、事業の継続性の維持に疑問を感じる意見もあると思われる。

府としては、独自の事業として畜産振興事業を行う根拠として、(1)府内の畜産家の育成、(2)高付加価値の畜産物を供給することで府民の満足を満たす、(3)全国的に畜産物の供給不足が発生した場合に備え、府民の食生活の防衛が必要、等を挙げている。この視点から試験研究対象として、必要性が希薄になったものがないかどうか、また、これら3つの点の実現可能かどうかを考えるべきである。

2. 京都肉のブランド力の強化

京都肉は量的にも質的にも、府や畜産農家の努力にも拘らず、高品質牛肉「京都肉」として市場評価に正当に反映されていない。

このことは、今までの試験研究の方向性が、今問われているとさえいえる。市場は、「良品」を「高く買う」行動を必ずしもとるとは限らず、また、流通や宣伝等により「品質」とは別の理由により消費行動が決定されることもある。

別項（VII. 監査の結果 14. 試験研究テーマの決定）で述べたように、府の畜産に関する

試験研究は、1つのテーマに偏らず、バランスよく種々の試験研究をしてきたことは1つの特徴であると思われるが、裏を返せば、総花的で試験研究に関する資源の配分が集中されていないため、特徴が希薄であるといえる。

家畜を絞り、試験研究テーマを絞り込むことで、府の強みをより強固なものとすることができる。今後は、テーマを特化し、流通や消費者を意識したアプローチも加えたトータルとしての「京都ブランドづくり」を推進しなければ、試験研究が社会的に正当な評価をいつまでも受けられない可能性がある。

3. 予算及び決算の硬直化回避のための試験研究機関の統廃合

礎牧場に係る予算及び決算の推移については、別表3-A「収入・支出の状況」が示すとおり、支出超過額は逡減しているものの、支出に占める礎高原総合牧場費の割合及び人件費の割合共に逡増し、硬直化しており、厳しい予算環境の中、これら以外に対する支出が執行しにくい状況にある。

しかし、公有財産の維持管理は業務目的達成のため、あるいは職員の衛生や安全管理のため不可欠であるばかりでなく、むしろ、支出予算の逡減を意識するあまり、余分な経費が継続的に支出され、却って長期スパンでみたコストがかかっている可能性がある。それは、たとえば挙げるならば、筒川試験地への往復交通費等がその典型であるが、ほかにも、設備の老朽化によって作業が不効率となり、人件費や委託費、需用費等が余計にかかっていると考えられる。必ずしも、府の試験研究機関自らがすべて行う必要はなく、他の機関や大学との連携や、一部アウトソーシングも採り入れる必要があると考える。更にいえば、このことが困難であれば、縮小、または撤退も含め、検討される必要が生じると考えられる。

試験研究機関の移転や統廃合等を進めることで、どの程度効率的な運営ができるかを少なくとも具体的金額を示し、検討されるべきであろう。たとえば、2つ以上の試験研究機関を1つの組織に統合する、あるいは2つ以上の試験研究機関を1ヵ所に集約できれば、総務に係る人件費や、共通使用の設備費等の固定費を削減できる余地は充分あると考える。肉用牛と乳用牛・豚・鶏というように、対象は異なるが、同様の家畜を飼育、研究対象にし、業務目的もほとんど同じである畜産研究所との統合化の検討も必要と思われる。

4. 筒川試験地のあり方の検討

筒川試験地については、山間にあるため、跡地の売却収入で、礎牧場への移転に伴う牛舎建設資金を賄うことは当面不可能と考えられる。したがって、全体的な農林水産部における試験研究機関の統廃合の中で、解決されることが望ましい。特に職員の安全性に係る問題点は、決して先送りできないものであり、その統廃合も含め、至急に解決しなければならない。

5. 使用設備の更新等の必要性

礎牧場内で使用されている機械類は、老朽化が著しく、一般的な耐用年数の指標である法人税法の規定に比し、2倍以上使用している。職員の安全確保の観点や効率性の観点、公的資産管理の観点からも、中長期計画の下に、定期的な機械等の更新が必要である。

6. 業務目的の見直し

まず、問題と思われることは、「府民（消費者）」の視点に立った目的が一切触れられていないことである。「家畜の改良発達を図り、畜産経営の改善に資することを目的」に掲げているが、府の試験研究機関としては、「ひいては府民にとり、安全かつ高品質の食品の安定的提供に資する目的」が必要である。このことは、研究テーマの選考や、BSE等の問題解決の手法においても表面化する行政の姿勢に影響していると思われる。生産者団体等との協議会はあっても、消費者代表(団体)等が関与する余地が今の制度ではまったくない。

現在の企業経営において、最終ユーザーの声を反映しない製品・サービスが生き残ることは考えられない。別項(VII. 監査の結果 2. 京都ブランド「京都肉」の評価)で指摘した、京都ブランドの頭打ち現象も、目的の中にこの視点がないことに起因すると考えられる。

いずれにしても、現在の業務目的は、他の機関との重複や、現状に即していない点が散見され、業務内容の法規性の観点からも、早期に見直されるべきであろう。

7. 京都産の食肉による自給充足の検討

全国に占める府の畜産作物の生産高は低く、家畜飼養肉用牛（平成11年）における京都のシェアはわずか、0.31%にとどまっている。

行政は、「全国的に食料の供給不足が生じたとき、他県からの食肉等の購入は困難になる」という。しかしながら、現在の食肉の府内推定自給率は11.5%程度であり、これをもって、食肉の防衛を果たしている、とはいえない。現在のままでの事業の継続により、府の食肉自給率を大幅に改善できるのかどうか、検討されるべきである。

8. 改良増殖業務・試験研究活動等の縮小傾向に関する原因分析の必要性

改良増殖業務や研究等の活動は、総体的に活動が縮小してきている傾向にある。特に、専門分野における会議や研修会への出席、相談や指導といった活動の減少は問題点が多い。短期的に数値に表現されない活動が多く実施されているのも事実であるが、いずれにしてもどうして減少しているか、原因分析をしなければならない。

9. 畜産農家の後継者育成の必要性

畜産農家にとり、後継者の問題は府のみならず、全国的な難題である。

当然のことながら、試験研究技術がいかに優れ、受け皿である畜産農家の受入態勢が万全であっても、後継者がいなければ畜産農家は減少し、試験研究テーマは活躍の場を失い、府の畜産産業は衰退する。1つの統計資料ではあるが、「農林業センサス」（農林水産省統計情報部）によれば、府の畜産農家の経営主は、60歳以上が65%以上を占め、後継者の酪農業従事割合は、わずか21%強にとどまっている。

今後は後継者育成により重点を置き、畜産で十分生活が保障され、働き甲斐のあるよう、縦割制度を越えた組織横断的なプロジェクトチームを結成し、取り組むべきである。

10. 国や他府県の試験研究機関との連携強化の必要性

国内には畜産関連として、国や地方公共団体が所管する多くの試験研究機関や大学等がある。しかし今日、BSE問題や、バイオテクノロジー研究、環境保全問題等々、府県単位の試験研究機関では成果を挙げにくい大きな問題が増えてきている。これらは、府県単位の試験研究テーマを一時にして解決あるいは陳腐化してしまう可能性を持っている。

現在では、インターネット等の利用により、情報交換はリアルタイムに行うことができるので、情報交換を常に行いながら、それぞれがテーマを分担し、あるいは協働し、より効率的に実施すべき時代であろうと考える。

11. 牛の供給機関としての役割の強化

別項（Ⅶ. 監査の結果 11. 淀牧場の牛の供給機関としての役割）で指摘したとおり、府の畜産農家は、肥育素牛については、家畜市場から購入しているケースが他県に比べ相対的に少なく、農協等の団体から導入していることが多いが、子取り用雌牛については、農畜協等の団体から導入している割合が、あまり高くなく全国平均並であり、その意味で今後は子取り用雌牛の供給にも一層、力を入れる必要がある。

12. 牧草生産量の増強

牧草生産量の減少を根本的に解決するには、土質の改良（入れ替え）もしくは移転が必要となるが、多額の支出を伴う大事業であるため、簡易な草地整備・改良等の実施も含め、計画的な取組みが望ましい。

[以上]

別表3 目次

- 別表3—A 収入・支出の状況
- 別表3—B 推進構想の基本方向と課題の体系図
- 別表3—C 試験研究の成果と進捗状況
- 別表3—D 今後推進する試験研究課題（その1）、（その2）
- 別表3—E 試験研究テーマの推移（その1）、（その2）
- 別表3—F 平成13年度研究要望課題に対する対応
- 別表3—G 家畜飼育頭数
- 別表3—H 肉用雌牛と子牛生産状況
- 別表3—I 牛の受精卵移植（年度別）
- 別表3—J 供卵牛別採胚成績
- 別表3—K 移植受胚牛分娩状況
- 別表3—L 雌雄判別胚移植受胚牛分娩状況
- 別表3—M 人工授精成績
- 別表3—N 黒毛和種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況
- 別表3—O 主要種雄牛一覧
- 別表3—P 牧草生産量
- 別表3—Q 放牧実績
- 別表3—R 年度別延べ放牧頭数
- 別表3—S 飼料作物生産量
- 別表3—T 見学者
- 別表3—U 試験研究会議
- 別表3—V 研修会
- 別表3—W 来場相談指導（主なもの）
- 別表3—X 現地相談指導（主なもの）
- 別表3—Y 重点施策の執行状況
- 別表3—Z 黒毛和種子牛取引状況
- 別表3—A A 牛肉
- 別表3—A B ブランド牛
- 別表3—A C 畜産物の生産と流通（平成10年）
- 別表3—A D 家畜飼養肉用牛
- 別表3—A E 第8回全国和牛能力共進会2002ファームフェスティバル i n ぎ ぶ 出品割当
- 別表3—A F 農林水産部所管の試験研究機関の概要
- 別表3—A G 畜産農家戸数・頭羽数の推移（その1）
- 別表3—A H 畜産農家戸数・頭羽数の推移（その2）
- 別表3—A I 後継者の年齢別戸数割合
- 別表3—A J 肉用牛販売金額別戸数割合
- 別表3—A K 牧草生産量等
- 別表3—A L 肥育素牛（肉用種）の導入状況別戸数割合
- 別表3—A M 子取り用めす牛の導入状況別戸数割合
- 別表3—A N 畜産物価格安定対策事業

別表3-A 収入・支出の状況

産牧場に係る決算(予算)の推移

【収入】

(単位：千円)

項(目)別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算見込)	13年度(当初予算)
使用料	144	180	324	300	286	145
国庫補助金	3,000	2,800	2,600	3,600	2,100	2,100
財産運用収入	5	5	5	5	5	5
財産貸付収入	5	5	5	5	5	5
財産売払収入	36,997	39,084	36,000	29,549	28,828	34,742
物品売払収入	30,516	27,139	28,812	22,835	22,955	16,347
生産物売払収入	6,481	11,945	7,188	6,713	5,873	18,395
受託事業収入	0	0	0	0	105	0
雑入	46	33	40	33	22	0
計	40,193	42,102	38,970	33,486	31,347	36,992

【支出】

《畜産業費》

(単位：千円)

項(目)別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算見込)	13年度(当初予算)
畜産総務費	784	1,298	1,281	3,544	2,249	528
賃金	0	0	0	0	305	0
旅費	509	633	666	739	439	401
需用費	35	660	610	2,800	1,500	72
役務費	240	5	5	5	5	55
畜産振興費	27,464	22,563	20,547	19,374	12,238	9,249
賃金	1,418	1,194	876	956	404	300
旅費	1,840	1,689	1,380	746	495	430
需用費	18,392	16,960	15,613	16,864	9,851	5,765
役務費	273	200	205	170	277	314
使用料及び賃借料	241	241	262	241	0	0
備品購入費	5,300	2,279	2,211	397	1,211	2,440
産高高原総合牧場費	342,041	365,217	345,521	334,522	335,215	343,182
報酬	6,458	6,306	6,418	9,022	8,098	8,016
給料	107,686	106,678	108,233	105,910	108,772	110,700
職員手当	103,604	103,751	106,873	102,982	103,834	106,088
共済費	32,527	31,577	34,118	33,608	34,883	36,587
賃金	9,538	8,433	9,675	8,985	8,668	9,459
報償費	52	28	42	0	42	149
旅費	3,940	4,972	3,448	3,426	3,285	3,070
需用費	62,562	64,532	61,727	56,219	51,265	52,720
役務費	4,860	4,316	3,669	3,685	3,156	3,982
委託料	5,904	5,577	4,298	4,299	4,086	8,029
使用料及び賃借料	557	288	457	70	77	451
工事請負費	0	23,739	1,680	2,896	2,473	1,400
原材料費	621	334	502	140	129	462
備品購入費	3,451	4,465	4,100	3,058	6,079	1,844
び交付金	99	99	99	99	99	101
公課費	183	123	183	123	271	124
計	370,289	389,078	367,349	357,440	349,702	352,959

《総務管理費》

(単位：千円)

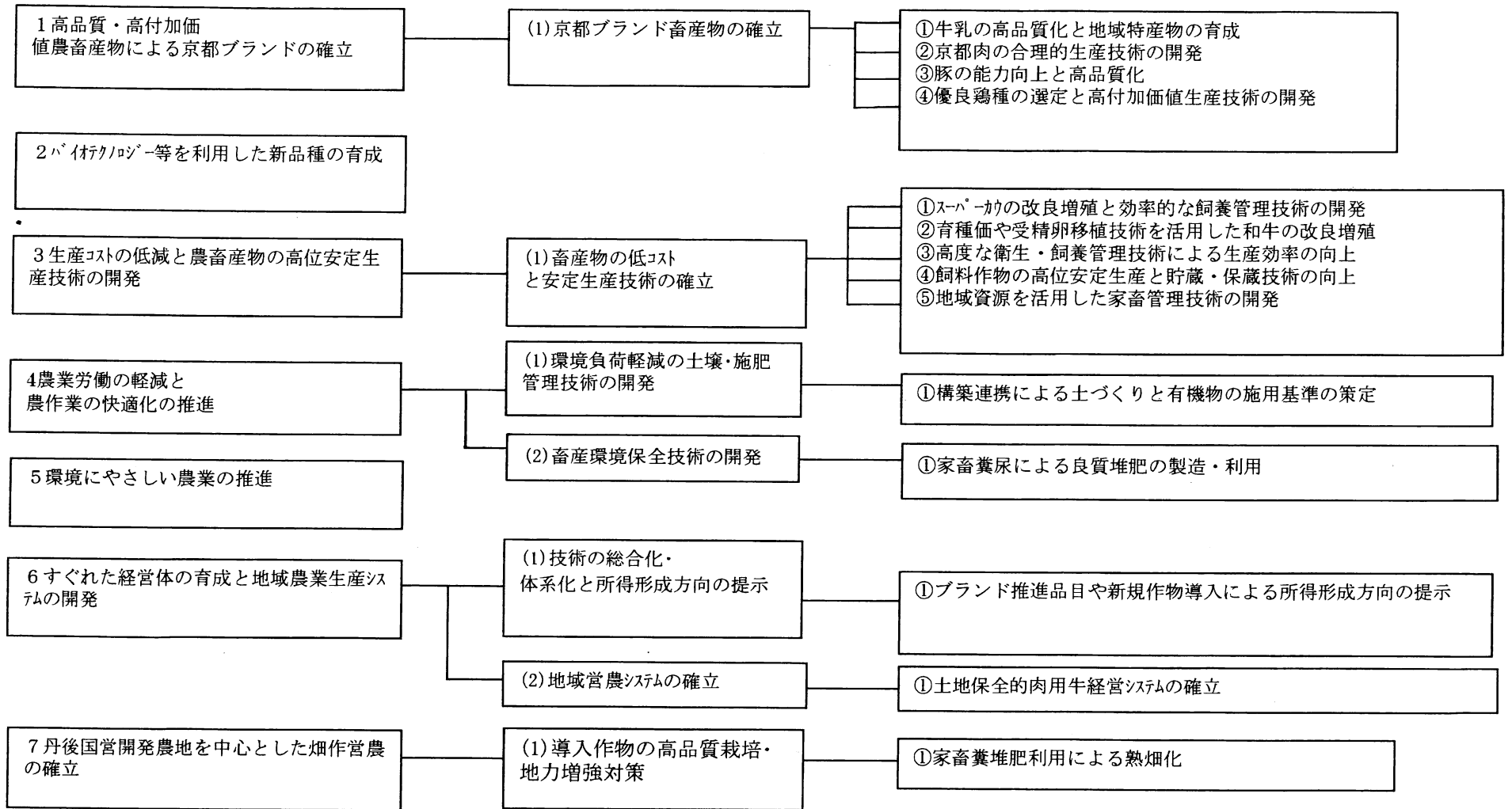
項(目)別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算見込)	13年度(当初予算)
人事管理費	10	0	15	58	48	-
旅費	10	0	15	58	48	-
財産管理費	323	1,591	3,420	100	522	-
需用費	323	1,591	3,420	100	522	-
計	333	1,591	3,434	157	569	-

《農業費》

(単位：千円)

項(目)別	8年度(決算)	9年度(決算)	10年度(決算)	11年度(決算)	12年度(決算見込)	13年度(当初予算)
農業総務費	25	36	5	5	20	24
報償費	25	36	5	5	20	24
計	25	36	5	5	20	24
合 計	370,647	390,704	370,788	357,603	350,292	352,983

(資料：農林水産部)



別表3-C 試験研究の成果と進捗状況

試験研究課題	成果と進捗状況	今後の課題
<p>1 受精卵の移植技術と「京都肉」和牛の改良増殖 「京都肉」和牛の改良増殖 ・子牛市場評価による改良の推進 ・育種価解析による優良牛の改良増殖技術</p> <p>・採卵開始月齢の早期化と連続採卵による受精卵の増産技術</p> <p>・受卵牛の効率的な飼養管理による受胎率の向上技術 ・受精卵の凍結保存法の改善による受胎率の向上技術</p>	<p>・年5回の子牛せり市での発育調査により母牛の種牛性の評価及び肥育牛の枝肉成績から遺伝的能力(育種価)の解析を行っており、府内の約20%の牛の評価が進んでいる。評価の高い優秀な雌牛は積極的に農家に保留されて改良に役立ち、また、現場では育種価評価と受精卵移植技術を活用して、同じ両親の子牛7頭から肉質・肉量の改善能力を兼ね備え、今後の活躍が期待される種雄候補牛「平安」号を選抜し、能力検定のために交配を実施している。</p> <p>・受精卵移植技術を活用したところ、初産分娩後の1頭から3ヵ月間隔の4回採卵で、1年間24個の正常な受精卵の採取ができ、優良牛の増産が可能となった。</p> <p>・和牛の優秀な受精卵を移植した乳用牛や和牛から生まれた子牛は、平成13年度は1月市までで、和牛子牛市場出荷牛の約16%を占め、経済評価も高く農家経営の安定に役立っている。また、受精卵は年間350個配布してきたが、平成13年10月からの受精卵の有償化以後も、農家からの譲渡希望が多く、153個を譲渡している。</p> <p>・受精卵の凍結保存技術の研究と受卵牛の栄養度の改善を中心とした管理技術の向上により、受胎率が約50%となり、当初より飛躍的に向上したが、今後、60%の受胎率を目指して研究を進めている。</p>	<p>・遺伝的な能力の把握による継続的な優良種牛の選定と確保</p> <p>・未経産牛からの採卵、採卵間隔の短縮、ホルモン剤の有効利用等による受精卵の効率的な採取方法の確立</p> <p>・受卵牛の繁殖機能の改善による受胎率の向上 ・ガラス化法等最新の凍結保存技術の確立による受胎率の向上</p>
<p>2 高度な飼育管理技術と地域資源の有効活用 地域資源の有効活用 ・親子放牧による柵越しほ乳による子牛の発育改善技術</p> <p>・複雑急傾斜地における音響を利用した集畜による省力技術 ・子牛用オールインサイレージによる発育向上技術 ・稲ワラ等の地域資源を活用した高品質牛肉「京都肉」の合理的生産技術</p>	<p>・荒地や遊休農林地の野草等の地域資源を有効活用するため、親牛は広い荒地等への放牧、子牛は隣接する簡易施設で飼養管理して柵越しほ乳を行うことにより発育が向上している。</p> <p>・荒地等への放牧牛群を省力的に集畜するため、飼料給与と音響との組み合わせ学習により簡単に集畜ができた。</p> <p>・地域で栽培されている飼料作物と濃厚飼料を合わせて、サイレージ化することにより嗜好性の高い飼料ができ子牛の発育が良好であった。</p> <p>・和牛の肥育中・後期の粗飼料は、増体及び肉質の向上と第1胃の機能維持から考えて、濃厚飼料の20から10%の稲ワラ給与が最適であることを明らかにし、府内の肥育農家で実証されている。しかし、最近はコンバインの普及により稲ワラの収集が困難になってきている。</p>	<p>・荒地や遊休農林地を有効活用するため、土地の集積、活用手法の確立 ・長期不受胎牛の野草放牧による繁殖機能障害の改善やストレス軽減効果の検討</p> <p>・稲ワラの効果的な収集・利用方法、景観作物(ひまわり、コスモス等)の地域資源としての利用性の検討</p>
<p>3 環境に優しい放牧草地の維持管理技術 短草型牧草による放牧草地の維持管理技術の確立 ・放牧地に適した草種・品種選定管理技術栽培法の検討</p> <p>遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術 ・遊休水田の放牧利用に向けた土地利用調整</p> <p>・遊休水田における放牧草地造成の実証</p> <p>・景観保全に適した草種の選定及び組合せ技術</p> <p>・水稲との輪換利用を前提とした水田放牧利用技術</p>	<p>・耕作放棄地や里山の放牧利用により、国土保全を兼ねた畜産振興を図るため、草地の維持管理が容易であり、牧草生育の季節変動が少くない短草型牧草として、トールフェスクグラスのサザンクロス等を選定し、早春と各放牧後の少量施肥で収量の季節生産性を平準化することが出来た。</p> <p>・丹後町内の畜産農家のある2集落で耕種農家を対象に不耕作地の状況、貸付意志の有無など畜産農家が放牧を実施するに当たっての問題点について調査し、土地交換による放牧地の連担化の可能性が明らかになった。</p> <p>・不耕起及び耕起栽培による牧養力の向上と放牧利用による畦畔崩壊の有無や周辺環境への影響を現地実証試験として取り組み、畦畔の裸地化や水質等の環境を悪化させることなく693CD/h a 放牧することが出来た。なお、放牧で派生する水飲み場周辺などの泥ねじ化を防止するためエキスパンドメタルと不織布を用いた簡易な自力施行方法を実証した。</p> <p>・景観が良く維持管理が容易であるが、造成に種々の問題点のあるシバ型草種の種子及び苗からの造成技術について検討し、発芽率向上のための綿羊採食種子利用法、生育促進のための窒素施肥量などについて明らかにした。</p> <p>・放牧に必要な土地の確保を容易にするため、環境保全と放牧利用後の水稲栽培への影響を検討するためリードキャナリーグラスを栽培し、脱糞や法面の崩壊もなく455CD/h a 放牧することができた。</p>	<p>・一定のまとまりのある耕作放棄地などの確保と地域住民の放牧実施への理解が必要</p> <p>・放牧実施年数の経過に伴い排水の悪化や耐湿性雑草の進入がみられその対策が必要</p> <p>・実用規模でのシバ草地の造成実証</p> <p>・放牧跡地の水稲栽培技術の検討</p>

(資料：農林水産部)

別表3-D 今後推進する試験研究課題

推進目標	具体的研究目標	左記の研究課題	左記の内容	実施期間
1 高品質・安定生産技術の確立	(1) 高位安定生産のための生産管理技術	高品質牛肉「京都肉」の合理的生産技術の解明	肉質の生体診断法を活用して肥育の合理化手法を解明する。	平成12～15
		地域の良質粗飼料を用いた高品質牛肉生産体系技術の確立	育成期からの粗飼料給与技術を確立し、「京都肉」生産技術の体系化を図る。	平成11～15
		育種価解析に基づく肉用牛肥育環境要因の解明	育種価解析に基づき肥育農家の環境要因を解析し、経営改善を図る。	平成10～18
		大規模肉用牛繁殖経営における子牛の下痢防止技術の確立	母牛の乳質改善や畜舎内環境の制御による下痢防止技術を確立する。	平成9～11
		畜産現場における野生鳥獣害防止技術の確立	タヌキに対する忌避剤、脅かしの効果を検討し、防除技術を確立する。	平成9～11
	(2) 育種改良による高生産性家畜の造成	育種価解析による優良肉用種畜の生産	枝肉データから育種価を解析し、優良種牛を作出する。	平成6～18
		繁殖データから育種価を解析し、繁殖性の高い雌牛を作出する。	繁殖データから育種価を解析し、繁殖性の高い雌牛を作出する。	平成12～18
	遺伝子情報に基づく優良肉用雌牛群造成技術の解明	DNA地図による優良雌牛の選抜方法を確立する。	平成15～18	
2 低コスト・省力化技術の確立	低コスト・省力化生産技術 (肉用牛)	群管理における肉用子牛の発育改善技術の確立	濃厚飼料の時間制限給与により発育を改善し、自動給餌装置を開発し、省力化を図る。	平成9～11
	(飼料作物)	ロールペール体系に適した牧草栽培技術の確立	夏期に利用可能なロールペール体系に適する牧草を選定する。	平成12～14
3 農業生産の再編支援技術の確立	地域農業生産の仕組みづくり	傾斜地・林地資源を利用した特産肉牛生産技術体系の確立	短草型草地での親子放牧を体系化し、低コストな経営を実証する。	平成6～10
		地域環境に適した飼料生産体系技術の確立	耕作放棄地の畜産利用を検討し、景観に配慮した草地造成、利用法を確立する。	平成11～15
4 農畜産物の高付加価値化技術の確立	高品質化及び保存貯蔵技術	高級牛肉「京都肉」の合理的生産技術の確立	「京都肉」を合理的に生産するために、粗飼料給与割合等の飼養法を検討する。	平成5～10
		高級牛肉を生産するために、微量要素の添加効果を検討する。	高級牛肉を生産するために、微量要素の添加効果を検討する。	平成10～14
5 環境にやさしい農業技術の確立	環境負荷軽減を目指した飼養管理技術	肉用牛の放牧圧と下水水質の関連解明	放牧圧と水質を調査し、地下水や周辺農地への汚染の少ない放牧法を確立する。	平成14～18
6 バイオテクノロジー等先端技術の活用	(1) バイオテクノロジーを活用した家畜改良の推進	雄雌コントロール技術の確立	性別別胚の培養条件、保存技術を確立し、家畜改良の促進を図る。	平成9～11
	(2) 効率的な受精卵の生産と保存技術	供卵牛の効率的な飼養管理技術と過剰排卵技術の確立	適切な過剰排卵処理により、受精卵の効率的な生産と凍結受精卵の保存技術の改善により受胎率の向上を図る。	平成8～11

別表3-E 試験研究テーマの推移 (その1)
(家畜部)

推進目標に対応するテーマ	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
雌牛の泌乳能力と子牛の発育		○																				
分娩後の早期発情回帰		○																				
乳用うば生の活用試験		○																				
妊娠末期栄養水準と子牛の発育			○																			
ダニの生息調査		○																				
養分量が繁殖に及ぼす影響	○	○	○																			
乳用牛の育成技術	○	○	○	○																		
エネルギー水準が肥育に及ぼす影響			○	○	○																	
和牛子牛の育成技術 離乳時期		○																				
ハエの防除に関する研究	○	○	○																			
肉用子牛の下痢防止		○	○																			
畜舎消毒					○	○	○	○														
乳酸菌発酵発乳の給与						○			○													
赤土給与試験				○						○	○											
哺乳中の発育がその後繁殖に及ぼす影響		○	○	○																		
乳牛借り腹、和牛子牛の哺育育成					○	○	○	○	○	○												
肥育、月齢差試験						○	○	○	○													
直接検定						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
間接検定						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
繁殖牛の育成期の飼養管理							○	○	○													
通年サイレージ給与ビタミンA・Eの変動								○	○													
交配システムの確立										○	○	○	○	○								
ケーントップによる肥育試験									○													
飼料が肥育牛の第一胃内に及ぼす影響										○	○											
放牧新技術着化試験											○	○	○									
和牛子牛の発育齊一化技術																○	○	○				
脂肪酸カルシウム給与による発育改善																○	○					
時間制限給与による子牛育成																	○	○	○	○	○	○
大規模肉用牛繁殖経営・子牛の下痢防止技術																				○	○	○
畜産現場における野生鳥獣害防止手法の解明																				○	○	○
放牧技術 柵越し哺乳	○	○	○	○	○	○																
小型ピロワクチン						○	○	○														
代用乳補給、PI乳瓶の開発				○																		
低コスト飼養、間我材牛舎					○	○																
放牧と自給飼料による低コスト生産							○	○	○													
肉用牛の放牧育成技術の実証									○													
経産牛の肥育試験									○													
グラスサイレージ早期給与低コスト育成										○												
放牧利用による低コスト肥育										○	○											
新組成混合飼料による低コスト肥育										○	○	○	○	○	○							
低コスト生産、パイプハウス牛舎											○	○										
羊草和牛子牛育成													○									
和牛子牛、オールインサイレージ															○	○	○					
和牛子牛の損耗防止															○	○						

(草地部)

推進目標に対応するテーマ	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ワラビの防除試験	○																				
混播草地の維持適品種選定	○	○	○	○	○	○	○	○													
牛糞施用、土壌改良試験	○	○	○	○	○	○	○	○	○												
放牧草地の牧養力向上		○	○																		
不耕起造成草地の維持	○	○	○																		
ススキ、ササの生産性、再生力		○	○	○																	
ススキへの施肥効果		○																			
放牧がススキに及ぼす影響		○																			
サイレージの品質検査		○	○																		
粗飼料の調製、貯蔵			○	○																	
野草の貯蔵				○																	
ギシギシの防除				○	○																
藻木抑圧薬剤の効果			○	○	○																
イソクエン酸による窒素の無機化とアンモニア				○																	
石灰と窒素の施用が草地に及ぼす影響				○																	
国営農地開発対策																					
トウモロコシ品種選定					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ソルガム					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
イタリアンライグラス雪腐対策					○	○	○														
麦類の品種選定						○	○	○	○	○	○										
ソルガム-イタリアンライグラス体系					○	○	○														
早春の施肥が1番草に与える影響				○	○	○															
ヨシの貯蔵技術				○																	
野草の特性と利用技術						○	○														
組織培養によるイタリアンライグラス耐雪性品種の作出								○	○	○	○										
トウモロコシの播種期による生育、収量								○	○												
トウモロコシ-秋作麦の収量安定									○												
トウモロコシ-ソルガム栽培体系										○											
アルファルファのサイレージ調整								○	○	○											
ソルガムの播種期による生育、収量									○	○											
国営開発農地営農支援																					
牧草被覆によるエロージョン防止									○												
まさ土での厩肥施用試験									○												
省力・軽作業化をめざした飼料作物栽培																			○	○	
永年牧草の品種選定試験									○	○	○										
トウモロコシの栽培方法										○	○	○	○								
永年牧草による土壌改良効果										○	○										
高蛋白粗飼料の生産利用技術										○	○	○									
地域水田営農確立対策																					
スーダングラスのヘイレージ生産、流通										○	○										
シュガーグループソルガムの調製、給与										○	○										
麦類の栽培方法											○	○	○								
子牛専用オールインサイレージの調製、利用											○	○	○	○							
スーダングラスの栽培、調整、利用												○	○	○							
リードカナリーグラスの飼料特性													○	○	○	○					

別表3-E 試験研究テーマの推移 (その2)

(家畜部)

推進目標に対応するテーマ	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
複雑傾謝地、牛群制御技術														○	○	○						
異系統間肥育														○	○							
中山間地振興農業技術体系																	○	○	○	○	○	
和牛の肉質試験	○																					
黒毛和種、優良系統牛の作出					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
一産取り肥育										○	○	○	○									
府内産種雄牛産子の肥育試験															○	○						
山羊凍結精液受胎試験	○																					
高級牛肉の合理的生産技術																	○	○	○	○	○	○
市場における子牛の評価																		○				
人口妊娠技術、胚移植																						
受精卵の凍結保存試験						○						○	○	○								
移植実用化試験							○															
供卵牛の飼養管理技術									○	○												
分割受精卵移植									○	○	○	○										
適正牛の選定基準										○	○	○										
連続採胚技術													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
牛胚の性別別技術																	○	○	○	○	○	○
供胚、受胚牛の飼養管理技術																	○	○	○	○	○	○
F I 借り腹双子生産												○	○	○	○	○						
胚移植による和牛子牛の増産技術																	○	○	○			

(資料:業務報告書)

(草地部)

推進目標に対応するテーマ	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
新規造成畑での飼料作物の安定多収技術													○	○	○							
放牧用草種の混播栽培法													○	○	○	○						
短草用牧草による放牧草地の維持管理																	○	○	○	○	○	○
スーダングラスの品種選定															○	○	○			○	○	
ロールベールサイレージの調整、利用																	○	○	○			
堆肥の腐熟化促進技術																	○					
堆肥の施用が土壌及び飼料作物に及ぼす影響																			○			
ふん尿有効利用と飼料作物による熟畑化技術																				○	○	○
遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術																						○
ペレニアルライグラスの品種選定																						○

(資料:業務報告書)

別表3-F 平成13年度研究要望課題に対する対応（碓牧場のみ抽出）

部会名 畜産部会

解決を要する課題名 (要望研究所名)	対象地域又は対象とする農家層	期待する試験研究成果	研究期間の対応	
			分類	対応策
1 GPSを利用した放牧家畜管理システムの開発 (碓高原総合牧場)	府内全域 (中山間地)	GPSを利用し設定された範囲内に家畜を放牧し、電気刺激により家畜を見えない電牧内で飼養するシステムの開発。	G	GPSを利用した放牧家畜管理システムは、2千万円（1頭当たり20万円）の設備が必要であり、大規模経営での利用は可能であると推察されるが、府内での放牧規模は小さいため、牧柵の方が費用対効果で得策と考える。
2 めん山羊を利用した安全で効率的なけい畔除草（草刈）技術の開発実証 (碓高原総合牧場) (農業総合研究所)	府内全域 中山間地域稲作及び畜産農家	めん山羊等を用いてけい畔の雑草を防除する技術の確立。 ・けい畔前面を除草するけい牧 ・昼夜放牧時の獣害等防除 ・収牧時のめん山羊活用	G	めん山羊の繁牧成績があり、これを参考に繁牧利用の実証は可能である。放牧畜の狐等の獣害は、想定場面が多岐にわたり、試験として取り組むのは困難である。また、収蓄家畜の活用技術については、乳、毛、肉など一般的利用しかなく、普及性に欠ける。
3 有害獣（鹿・猪・猿・狸・狐・兎・土龍）駆除 (府試験研究機関全て)	中山間地域	効果的な被害防止対策	G	・鹿猪等の対策検討は、畜産サイドでの個別対応は難しい。 ・畜舎の狸防除は碓牧場で実施中
4 炭、木酢液を利用した早期堆肥化技術の開発・普及 (畜産研究所) (碓高原総合牧場)	府内全域	炭利用による良質堆肥早期作成技術の確立並びに炭、木酢液利用による脱臭効果の実証	G	・炭入り堆肥の実用化はコスト面から疑問。 ・木酢液の脱臭効果は、従来採卵鶏に給与したところマスクング効果は認められている。
5 家畜の吸血昆虫対策 (碓高原総合牧場) (畜産研究所)	府内全域	開発済みのアブトラップは炭酸ガスのランニングコストが高いため、低コスト化を検討	C	碓牧場で開発した炭酸ガスを利用したアブトラップの低コスト化について検討する。
		鶏ヌカカ等吸血昆虫の忌避材として、ハーブ等有用植物の効果調査	G	揮発性成分による吸血昆虫等の忌避や殺虫は鶏舎構造、風等により効果が異なり成果が一定しない。

(資料：農林水産部)

<対応> A：実施済み、データが既にあるもの B：実施中のもの C：平成13年度に実施予定のもの D：平成14年度以降に実施予定のもの
E：国及び他府県で実施しているもの F：課題化しないが、普及センターの現地試験等で協力するもの G：施設等の関係で実施できないもの

別表3-G 家畜飼育頭数

蓄種	区分	期首 頭数	増				減				期末 頭数	平成12期末頭 数の対10年比
			生産	購買	区分換	小計	譲渡	区分換	死廃	小計		
10年度肉用牛		175	60	27	39	126	80	41	1	122	179	89.4%
11年度肉用牛		179	47	10	29	86	79	30	3	112	153	
12年度肉用牛		153	48	21	13	82	59	13	3	75	160	
10年度乳用牛		24		20	23	43	23	22	1	46	21	95.2%
11年度乳用牛		21		20	25	45	23	22		45	21	
12年度乳用牛		21		20	23	43	23	20	1	44	20	
10年度めん羊		16	5	4		9	4	4	2	10	15	113.3%
11年度めん羊		15	10	8	1	19	4	1	4	9	25	
12年度めん羊		25	6			6	9		5	14	17	
10年度山 羊		19	10		3	13	1	7	4	12	20	60.0%
11年度山 羊		20	9		2	11	7	2	2	11	20	
12年度山 羊		20	6			6	7		7	14	12	
10年度合 計		234	75	51	65	191	108	74	8	190	235	88.9%
11年度合 計		235	66	38	57	161	113	55	9	177	219	
12年度合 計		219	60	42	36	137	98	33	14	147	209	

別表3-H 肉用雌牛と子牛生産状況

	肉用雌牛	内廃用	内譲渡	残頭数	生産子牛	内死亡	内譲渡	残頭数	12年生産子牛 の対10年比
10年度	104頭	△6頭	△0頭	98頭	60頭	△3頭	△13頭	46頭	121.7%
11年度	111頭	△14頭	△4頭	93頭	87頭	△5頭	△41頭	41頭	
12年度	98頭	△9頭	△3頭	86頭	73頭	△3頭	△36頭	34頭	

別表3-I 牛の受精卵移植（年度別）

事業名	移植方法 ・卵数	移植頭数			受胎頭数			受胎率(%)			受胎率平成12 年対10年比
		10年	11年	12年	10年	11年	12年	10年	11年	12年	
受精卵移植普 及定着化事業	新鮮卵	8	19	12	5	8	9	62.5	42.1	75	120.0%
	凍結卵ワスツップ	36	12	0	12	8	0	33.3	66.7	—	—
	凍結卵イレクト	142	237	201	75	117	98	52.8	49.4	48.8	92.4%
家畜雌雄産み 分け技術利用 促進事業	新鮮卵	12	1	0	7	1	0	58.3	100	—	—
	凍結卵ワスツップ	0	3	0	0	0	0	—	—	—	—
	凍結卵イレクト	27	35	50	12	18	20	44.4	51.4	40	90.1%
	凍結卵ワスツップ化	0	0	4	0	0	3	—	—	75	—
酪農経営強化 対策事業	新鮮卵	28	0	0	10	0	0	35.7	—	—	—
	凍結卵ワスツップ	51	0	0	18	0	0	35.3	—	—	—
	凍結卵イレクト	23	0	0	8	0	0	34.8	—	—	—
合 計	新鮮卵	48	20	12	22	9	9	45.8	45	75	163.8%
	凍結卵ワスツップ	87	15	0	30	8	0	34.5	53.3	—	—
	凍結卵イレクト	192	272	251	95	135	118	49.5	49.6	47	94.9%
	凍結卵ワスツップ化	0	0	4	0	0	3	—	—	75	—

別表3-J 供卵牛別採胚成績

		10年度			11年度			12年度			平成12年 正常胚率 対10年比
		回収 胚数	正常 胚数	正常 胚率	回収 胚数	正常 胚数	正常 胚率	回収 胚数	正常 胚数	正常 胚率	
1回目	合計	436	209	47.9%	374	185	49.5%	371	226	60.9%	127.1%
	平均	11.5	5.5	—	11	5.4	—	10.9	6.6	—	
2回目	合計	223	106	47.5%	282	177	62.8%	355	242	68.2%	143.6%
	平均	8.3	3.9	—	11.8	7.4	—	12.7	8.6	—	
3回目	合計	116	61	52.6%	229	117	51.1%	116	58	50.0%	95.1%
	平均	8.9	4.7	—	15.3	7.8	—	8.9	4.5	—	
4回目	合計	94	40	42.6%	60	27	45.0%	35	8	22.9%	53.8%
	平均	11.8	5	—	12	5.4	—	17.5	4	—	
5回目	合計	43	18	41.9%	—	—	—	—	—	—	
	平均	10.8	4.5	—	—	—	—	—	—	—	
合計	合計	912	434	47.6%	945	506	53.5%	877	534	60.9%	127.9%
	平均	22.8	10.9	—	27.8	14.9	—	25.8	15.7	—	
平均	合計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	平均	10.1	4.8	47.6%	12.1	6.5	53.5%	11.4	6.9	60.9%	

別表3-K 移植受胚牛分娩状況

	9年度	10年度	11年度	平成11年対9年比
例数	57例	93例	133例	233.3%
流産例	13例	8例	22例	
死産例	2例	3例	7例	
生後死亡	—	2例	4例	
差引飼育	42例	80例	100例	238.1%
飼育割合	73.70%	86.00%	75.20%	102.0%

別表3-L 雌雄判別胚移植受胚牛分娩状況

	9年度	10年度	11年度	平成11年対9年比
例数	15例	18例	19例	126.7%
流産例	2例	3例	6例	
死産例	—	2例	1例	
生後死亡	—	1例	1例	
差引飼育	13例	12例	12例	92.3%
飼育割合	86.7%	66.7%	63.2%	72.9%

別表3-M 人工授精成績

		回数	回数				小計	不受胎	合計	備考	受胎率12 年対10年 比
			1	2	3	4以上					
10年度	肉牛	実頭数	32	15	5	7	59	10	69	受胎率85.5%	
		%	54.2	25.4	8.5	11.9	100	—	—	平均AI 1.8回	
	乳牛	実頭数	2	1	0	0	3	1	4	受胎率75.0%	
		%	66.7	33.3	0	0	100	—	—	平均AI 1.3回	
11年度	肉牛	実頭数	30	16	5	2	53	5	58	受胎率91.4%	
		%	56.6	30.2	9.4	3.8	100	—	—	平均AI 1.58回	
	乳牛	実頭数	3	0	0	0	3	0	3	受胎率100%	
		%	100	0	0	0	100	—	—	平均AI 1.00回	
12年度	肉牛	実頭数	33	6	0	1	40	6	46	受胎率86.9%	101.60%
		%	82.5	15	0	2.5	100	—	—	平均AI 1.27回	
	乳牛	実頭数	4	0	0	1	5	0	5	受胎率100%	
		%	80	0	0	20	100	—	—	平均AI 1.60回	

別表3-N 黒毛種の繁殖雌牛頭数と子牛販売、受精卵配布状況

	年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	12年対10年比
繁殖雌牛頭数(頭)		105	110	104	106	99	95.2%
(内供卵牛)(頭)		(39)	(50)	(40)	(34)	(48)	120.0%
子牛販売頭数(頭)		53	58	46	43	36	78.3%
受精卵配布個数(個)		212	269	281	301	272	96.8%

別表3-0 主要種雄牛一覧

名号	供用年度	直接・間接検定成績	精液配布本数 本	体型上の特徴
福德	昭和 44～51	直接検定一日当たり増体量 1. 21 k g	9,651	・品位に富み資質極めて良好 ・中躯の伸び良好、後躯の充実にやや欠ける
福浪	昭和 46～51	直接検定一日当たり増体量 1. 14 k g	2,342	・品位に富み資質良好 ・体積に富むが、腿の充実にやや欠ける
一福2	昭和 53～59	直接検定一日当たり増体量 1. 32 k g 間接検定脂肪交雑+3. 4	13,834	・資質良好 ・中躯の伸び深み良好で体積に富む ・後躯の充実にやや欠ける
福富	昭和 56～60	直接検定一日当たり増体量 1. 28 k g	3,467	・均称良く体積に富む ・後躯の形状良い ・頭頸部やや粗野
体型上の特徴、遺伝的能力及び市場に占める割合 (年 度)				
				2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
山千代	昭和 平成 58～4	直接検定一日当たり増体量 1. 32 k g 間接検定脂肪交雑+3. 9	18,054	(%) ・発育良好で資質品位に富む ・中躯の深みがあるが、肋張りにやや欠ける (%)
勝美	昭和 平成 60～8	直接検定一日当たり増体量 1. 36 k g 間接検定脂肪交雑+3. 4	13,334	・資質及び中躯の伸び良好 ・育種価では肉質と増体を兼備
高雄	平成 元～10	直接検定一日当たり増体量 1. 41 k g 間接検定脂肪交雑BMS 2. 2	1,657	(%) ・発育良好、中躯の伸び良好 ・育種価では増体能力に優れる。
菊幸	平成 2～現在	直接検定一日当たり増体量 1. 31 k g 間接検定脂肪交雑BMS 2. 5	22,727	(%) ・発育、資質良好 ・育種価では皮下脂肪が薄く、肉質に優れる ・現在の府の基幹種雄牛として活躍中
幸福3	平成 7～現在	直接検定一日当たり増体量 1. 11 k g 間接検定脂肪交雑BMS 2. 8	1,792	(%) ・資質良好、やや小格 ・育種価では肉質に優れる
京桃太郎	平成 7～現在	直接検定一日当たり増体量 1. 20 k g	1,966	・発育良好で体積に富む ・育種価では脂肪交雑、ロース芯面積でトップクラス ・今後活躍が期待される基幹種雄牛

(資料：農林水産部)

別表3-P 牧草生産量

		平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成12年の対8年比
牧草生産量	1番草(t/ha)	16.2	21.8	19.5	12.3	15.5	95.7%
	2番草(t/ha)	11.8	12.6	12.3	12.7	8.6	72.9%
	3.4番草(t/ha)	11.3	11.5	10.2	17.5	10.9	96.5%
	年間合計(t/ha)	39.3	44	40.8	41.1	34.5	87.8%
	年間総量(t)	845.5	904.3	878	884.2	714.2	84.5%
調製量(t)	乾草	67.4	89.3	93.3	49.5	42.8	63.5%
	サイレージ	203.3	197	173.3	228.8	128.4	63.2%

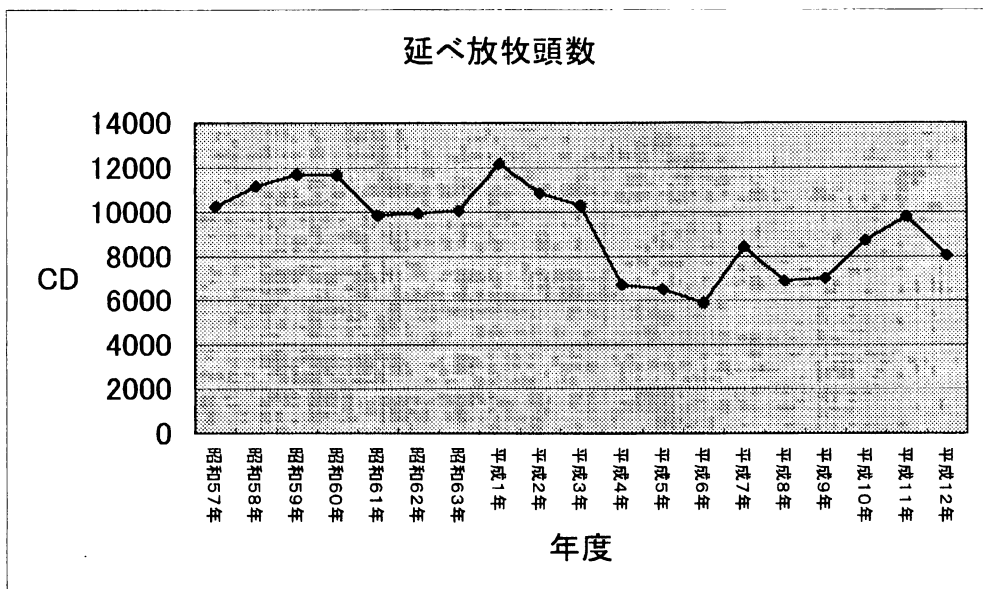
別表3-Q 放牧実績

	平成10年	平成11年	平成12年
放牧地面積(ha)	27.3	27	28.2
延べ放牧頭数(CD)	8,746	9,803	8,061
牧養力(CD/ha)	320.4	331.2	285.9
延べ放牧頭数(肉用繁殖(単位:頭))	5,273	6,308	6,081
延べ放牧頭数(肉用育成(単位:頭))	1,892	1,626	1,130
延べ放牧頭数(乳用育成(単位:頭))	1,581	1,869	1,488

別表3-R 年度別延べ放牧頭数(単位:CD)

昭和57年	10,265
昭和58年	11,167
昭和59年	11,686
昭和60年	11,671
昭和61年	9,845
昭和62年	9,947
昭和63年	10,072
平成1年	12,171
平成2年	10,861
平成3年	10,312
平成4年	6,696
平成5年	6,500
平成6年	5,873
平成7年	8,422
平成8年	6,889
平成9年	7,009
平成10年	8,746
平成11年	9,803
平成12年	8,061
単純平均	9,262.95
最新年度のピーク時に対する比率	66.20%

CDの算出基礎	
肉用繁殖牛	1
乳用育成牛	0.8
肉用育成牛	0.7



別表3-S 飼料作物生産量

	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成12年の対8年比
イタリアンサイレージ	28,600	33,700	32,100	29,300	34,400	120.30%
トウモロコシサイレージ	124,500	124,200	82,800	93,000	100,500	80.70%
ソルガムサイレージ	23,200	79,200	84,600	30,000	50,500	217.70%

別表3-T 見学者

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	12年/10年
一般見学者	44,302人	58,442人	45,052人	101.7%
農業(畜産)関係	466人	348人	308人	66.1%
合計	44,768人	58,790人	45,360人	101.3%

別表3-U 試験研究会議

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	12年/10年
出席会議数	39会議	33会議	30会議	76.9%
延べ会議数	58会議	51会議	47会議	81.0%
延べ出席人数	78人	67人	69人	

別表3-V 研修会

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	12年/10年
研修会数	42研修	24研修	19研修	45.2%
(内専門分野)	(17研修)	(6研修)	(7研修)	41.2%
延べ回数	95回	50回	34回	35.8%
延べ出席人数	183人	75人	89人	

別表3-W 来場相談指導(主なもの)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	12年/10年
来場相談数	12回	17回	10回	83.3%
(内中学高校数)	(7校)	(6校)	(3校)	42.9%
延べ回数	26回	31回	14回	53.8%

別表3-X 現地相談指導(主なもの)

平成10年度	肉用牛	19件	279人
	乳用牛	3件	23人
	めん山羊	2件	22人
	草地・飼料作物	5件	5人
	合計	29件	329人

平成11年度 49回(内農家:41回、農業大学校6回) 延べ53回

平成12年度 35回(内農家:27回、農業大学校5回) 延べ43回

研修会・指導・相談等

- 試験研究会議—— 出席会議数・延べ出席者数ともに減少傾向にある。
- 研修会—— 出席研修会数・延べ出席者数ともに減少傾向にある。
- 来場相談指導等—— 来場相談数も減少傾向にある。
- 現地相談指導—— 統計の取り方に変更があり、比較しにくいが増加傾向にある。

別表3-Y 重点施策の執行状況
平成12年度

事 項	内 容	執 行 状 況	適 要
1 牛の人工妊娠技術に関する基礎的研究 (1) 連続採胚による胚の低コスト化技術の開発	胚移植技術の普及拡大には、低コスト化が必要である。そこで、1頭の牛で年間5回以上連続採胚する技術を確認し、1杯当たりの生産費用を低減させた。	1 Gn-RH処理後の大型卵胞の排卵は、31時間以内に10頭中8頭で確認できた。また、Gn-RHを利用することにより、性周期に関わらず過剰排卵処理が可能となった。	平成11～13年
(2) 牛胚の性別技術の検討	さらに生産性を向上させるために、Gn-RH投与により主席卵胞をコントロールし、正常胚数を増加させることを検討している。 また、飛躍的な生産効率の向上をめざして、性別別胚の移植による雌雄産み分け技術に取り組んでいる。	2 PCR法（遺伝子増幅法）による性別別胚の受胎率向上を図るため、細胞内氷塊が形成しにくいガラス化保存法によったところ受胎率が75%に向上した。	
2 和牛の発育改善技術	子牛の飼料摂取行動特性を利用した飼料給与技術により子牛の発育改善を図っている。	離乳子牛のより省力的な時間制限給与法を確立するため、時間制限給与装置を試し3頭群飼したところDGが0.93kgと良好であった。	平成7～12年
3 遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術の確立	中山間地域の肉用牛特産地の持続的な発展と農林環境の保全による活性化を図るため、遊休農林地を草地として整備し、親子放牧育成技術を導入した放牧利用技術を確認し、低コストな肉用牛経営をモデル的に実証する。	遊休水田の放牧利用に向けた土地利用について検討を行い、遊休地を保有していても放牧利用に貸し付ける意向の農家は少なく11%であった。遊休水田における放牧草地造成の実証を丹後町の繁殖農家において行い、牧養力は年間1ヘクタール当たり287頭・日とやや少なかった。なお、放牧子牛の1日当たり増体量は、0.89と普通の発育を示した。	平成11～14年
4 丹後国営開発農地営農家畜ふん尿の有効利用と飼料作物の面的利用による熟畑化技術	新規造成畑へ家畜ふん尿を多量施用した場合の土壌や飼料作物への影響を解明し、周辺環境に配慮した熟畑化技術を開発するとともに、野菜作への飼料作物付組み込みによる合理的な輪作体系を確立するため、国営開発農地黒部団地において、調査検討した。	牛糞堆肥を年間10アール当たり20～30トン施用し、飼料作物栽培を2年間続けることにより、土壌中の有機物が多くなり、物理性も改善され、肥沃な畑となった。その後のサツマイモ栽培では、無肥料区において収量が有意に多かった。	平成9～12年

平成13年度

事 項	内 容	執 行 状 況	適 要
1 牛の人工妊娠技術に関する基礎的研究 (1) 連続採胚による胚の低コスト化技術の開発	胚移植技術の普及拡大には、低コスト化が必要である。	1 過剰排卵処理後のGn-RH投与が採胚成績に及ぼす影響について 2 受胎牛の移植実施率及び受胎率を向上させるため、Gn-RH 投与時期と受胎率の向上について検討している。 3 PCR法（遺伝子増幅法）による性別別胚の受胎率の向上を図るため、ガラス化保存法により確立した性別別技術の実用化を図る。	平成11～13年
(2) 受胎牛のGn-RH処理が受胎率に与える影響	そこで、1頭の牛で年間5回以上連続採胚する技術を確認し、1杯当たりの生産費用を低減させた。さらに生産性を向上させるために、Gn-RH投与により主席卵胞をコントロールし、正常胚数を増加させることと、受胎牛への投与による受胎率の向上を図っている。		
(3) 牛胚の性別技術の検討	また、飛躍的な生産効率の向上をめざして、性別別胚の移植による雌雄産み分け技術に取り組んでいる。		
2 高品質牛肉「京都肉」の合理的生産技術の確立	「京都肉」の生産拡大を図るため、ビタミンAの抑制とビタミンCの投与による肉質の向上に取り組んでいる。	肥育中期（12～24カ月齢）にビタミンCを添加することにより肉質等級が1ランク向上した。今回更にビタミンC量の差が脂肪交雑に及ぼす影響について検討している。	平成13～14年
3 遊休農林地の環境・景観保全的放牧利用技術の確立	中山間地域の肉用牛特産地の持続的な発展と農林環境の保全による活性化を図るため、遊休農林地を草地として整備し、親子放牧育成技術を導入した放牧利用技術を確認し、低コストの肉用牛経営をモデル的に実証する。	遊休水田の放牧利用に向けた土地利用について検討を行い、遊休水田における放牧草地造成の実証を丹後町の繁殖農家において行っており、放牧子牛の発育等について、調査を実施している。	平成11～14年
4 水田放牧技術の確立 水稲と輪換利用を前提とした水田放牧技術	水田放牧に適した草種の選定や周辺環境への影響を調査するとともに、放牧利用後復田し、安定した水稲栽培技術を明らかにし、水田転作による放牧利用技術を確認する。	平成12年4月13日、水稲跡地11アールに耐湿性の高いトールフェスクの草地を造成し、放牧利用の後、採食性の良好な牧草を10月5日に播種し草種の改良を行った。 この草地に本年4月下旬から2頭を25日間放牧利用し、9月から再放牧している。現在まで、法面の崩壊や周辺水質への影響は認めれない。	平成12～14年

(資料：農林水産部作成)

別表3-Z 黒毛和種子牛取引状況

項目		年度											12年度 対3年度 比率
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
全国平均	取引頭数 (数)	369,985	382,104	390,128	393,889	380,292	366,023	360,293	347,640	344,569	360,014	97.3%	
	平均価格 (円)	470,821	401,154	324,676	325,745	363,072	375,682	371,717	373,359	379,857	387,912	82.4%	
	1kg単 価(円)	1,677	1,415	1,146	1,164	1,311	1,359	1,354	1,358	1,376	1,389	82.8%	
京都府	取引頭数 (数)	927	913	980	923	888	799	768	778	751	733	79.1%	
	平均価格 (円)	490,960	424,319	340,311	326,553	346,236	374,914	382,998	369,604	382,652	380,409	77.5%	
	1kg単 価(円)	1,822	1,555	1,225	1,204	1,311	1,365	1,412	1,378	1,410	1,381	75.8%	
比率	取引頭数 (%)	0.25%	0.24%	0.25%	0.23%	0.23%	0.22%	0.21%	0.22%	0.22%	0.20%	81.3%	
	平均価格 (%)	104.3%	105.8%	104.8%	100.2%	95.4%	99.8%	103.0%	99.0%	100.7%	98.1%	94.0%	
	1kg単 価(%)	108.6%	109.9%	106.9%	103.4%	100.0%	100.4%	104.3%	101.5%	102.5%	99.4%	91.5%	

(「全国の肉用子牛取引状況価格」は消費税込価格)

別表3-AA 牛肉

年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
府内生産量(頭)	7,147	6,403	6,285	5,918	6,194	6,235	6,139	6,264	6,261	5,958	5,471
うち和牛	2,938	3,153	3,344	3,370	3,630	3,838	3,855	3,976	4,192	3,917	4,011
近畿での順位(位)	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
うち和牛	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
近畿でのシェア(%)	8.4	8.0	8.0	7.8	8.4	8.5	8.6	9.1	9.5	9.3	8.9
うち和牛	10.6	11.2	11.7	11.8	11.6	11.8	11.4	11.8	12.4	11.7	12.5
府牛肉推定自給率(%)	15.1	14.8	13.4	12.3	12.5	13.1	12.0	14.0	13.0	12.8	11.5
肉用牛粗生産額(億円)	18.1	16.7	16.1	15.6	13.6	13.1	12.2	13.3	14.7	14.7	15.8
府農業粗生産額に対するシェア(%)	2.3	2.1	2.1	1.9	1.6	1.5	1.5	1.7	1.9	1.9	2.1

(資料：畜産の動向〔畜産課〕、畜産物流統計年報〔農水省統計情報部〕)

別表3-AB ブランド牛

北海道	阿寒産直牛, いけだ牛, えぞ但馬牛(たじま), 樺戸牛肉, 北大雪牛, くりさわ牛, 白老牛, しほろ牛, 大雪アンガス牛, 十勝アンガス牛, 十勝黒牛, 十勝牛, 早来アンガス牛, びらとり和牛, ふらの和牛, くりさわ牛,
青森	倉石牛, 津軽愛情牛, 十和田牛, 八甲田牛,
岩手	いわて前沢牛, いわて金ヶ崎牛, 岩手短角牛, いわさ牛, 岩手牛, 一関牛, 絵刺牛, たんかく和牛, 東和牛, 花泉牛, 水沢牛,
宮城	ざおう牛, 仙台牛, 中田牛, はさま牛, 若柳牛,
秋田	大瀧牛, 琴丘牛, 羽後牛, 三梨牛, 由利牛, 湯沢牛,
山形	山形牛, 米沢牛, 手の子牛,
福島	いわき牛, 白河牛, 全畜連小高, 福島牛,
茨城	あずま牛, 筑波牛, 袖牛(つむぎうし), 常陸牛,
栃木	宇都宮牛, 神上マリィグレイ, 神上白牛, とちぎ和牛, とちぎビーフ, 栃木ぼたんビーフ, 那須高原乙女牛, 那須高原牛,
群馬	上州牛, ビール牛,
埼玉	騎西牛, 秩父牛,
千葉	北総牛, 林牛, 八千代ビーフ
神奈川	丹沢牛, 三浦葉山牛,
新潟	小千谷牛, くびき牛, 佐渡牛, 胎内牛, 津南牛, 豊浦牛, 村上牛,
富山	立山牛, とやま肉牛,
石川	能登牛
福井	若狭牛,
山梨	甲州牛,
長野	あらふね高原ビーフ, 信州肉牛, りんごで育った信州牛,
岐阜	飛騨牛,
愛知	みかわ牛,
三重	伊賀牛, 松阪牛,
滋賀	近江牛,
京都	京都牛,
兵庫	あわじビーフ, 黒田庄肉牛, 神戸ビーフ(神戸牛), 神戸六甲牛, 丹波ささやま肉, 但馬ビーフ, 三田肉,
和歌山	熊野牛,
鳥取	鳥取和牛, 鳥取牛, 東伯牛, 美郷牛,
島根	しまね和牛,
岡山	おかやま和牛肉,
広島	広島牛,
山口	長州和牛肉, 見蘭牛,
徳島	阿波牛,
香川	讃岐牛,
愛媛	特選いよロイヤルビーフ,
高知	土佐赤牛
福岡	糸島牛, 小倉牛, 筑穂牛,
佐賀	佐賀牛
長崎	ながさき牛,
熊本	肥後牛,
大分	豊後牛,
宮崎	宮崎牛,
鹿児島	鹿児島黒牛, のぎき牛,
沖縄	沖縄牛, とき和牛, パナリ牛, 開拓牛,

(資料: 畜産情報ネットワークウェブサイト)

別表3-AC 畜産物の生産と流通 (平成10年)

単位	成牛出荷頭数 頭	うち和牛 頭	和牛割合 %	うち乳牛 頭	乳牛割合 %	うちその他 頭
北海道	225,210	36,385	16.2%	173,967	77.2%	9,815
青森	28,449	8,620	30.3%	19,530	68.6%	199
岩手	42,666	24,573	57.6%	17,453	40.9%	586
宮城	42,044	29,643	70.5%	12,218	29.1%	34
秋田	9,310	7,026	75.5%	2,260	24.3%	-
山形	25,887	17,157	66.3%	8,658	33.4%	3
福島	32,010	19,776	61.8%	12,067	37.7%	23
茨城	37,282	18,987	50.9%	16,724	44.9%	25
栃木	49,169	16,254	33.1%	32,157	65.4%	386
群馬	50,002	20,508	41.0%	29,108	58.2%	16
埼玉	11,980	1,340	11.2%	10,278	85.8%	23
千葉	38,550	11,407	29.6%	26,669	69.2%	128
東京	1,769	556	31.4%	1,166	65.9%	2
神奈川	8,814	1,330	15.1%	7,249	82.2%	-
新潟	14,802	5,497	37.1%	9,261	62.6%	-
富山	4,400	929	21.1%	3,455	78.5%	2
石川	3,917	641	16.4%	3,252	83.0%	-
福井	3,033	1,150	37.9%	1,881	62.0%	-
山梨	4,536	2,200	48.5%	2,297	50.6%	26
長野	24,699	9,831	39.8%	14,757	59.7%	46
岐阜	20,988	12,520	59.7%	8,429	40.2%	14
静岡	21,674	3,326	15.3%	18,222	84.1%	1
愛知	36,318	5,773	15.9%	30,277	83.4%	-
三重	18,312	12,582	68.7%	5,714	31.2%	1
滋賀	12,486	6,750	54.1%	5,734	45.9%	2
京都	5,958	3,917	65.7%	2,033	34.1%	-
大阪	3,442	1,050	30.5%	2,365	68.7%	-
兵庫	33,755	18,171	53.8%	13,321	39.5%	2,150
奈良	5,020	2,736	54.5%	2,267	45.2%	-
和歌山	3,096	972	31.4%	2,116	68.3%	-
鳥取	11,413	4,114	36.0%	7,280	63.8%	-
島根	11,106	6,939	62.5%	4,153	37.4%	-
岡山	19,142	4,996	26.1%	14,100	73.7%	-
広島	15,550	4,525	29.1%	10,957	70.5%	-
山口	12,699	7,648	60.2%	4,210	33.2%	837
徳島	19,633	6,059	30.9%	13,499	68.8%	-
香川	14,756	6,044	41.0%	8,566	58.1%	2
愛媛	14,088	5,687	40.4%	8,324	59.1%	-
高知	3,366	1,904	56.6%	1,460	43.4%	-
福岡	25,738	7,647	29.7%	17,707	68.8%	287
佐賀	27,226	22,180	81.5%	5,016	18.4%	-
長崎	31,442	18,535	58.9%	12,791	40.7%	22
熊本	72,244	32,544	45.0%	37,626	52.1%	2,038
大分	19,884	10,725	53.9%	8,928	44.9%	198
宮崎	77,104	53,167	69.0%	19,989	25.9%	3,893
鹿児島	90,327	68,275	75.6%	21,910	24.3%	45
沖縄	8,194	7,001	85.4%	1,189	14.5%	2
全国	1,320,881	596,234	45.1%	692,617	52.4%	21,532

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

別表3-AD 家畜飼養肉用牛
(平成11年)

都道府県	飼養戸数 (戸)	飼養頭数 (頭)	1戸当たり飼養頭数 (頭)
北海道	3,620	413,800	114.3
青森	1,670	58,200	34.9
岩手	14,200	131,900	9.3
宮城	9,130	105,000	11.5
秋田	2,580	29,500	11.4
山形	1,820	42,100	23.1
福島	7,910	88,800	11.2
茨城	1,640	67,500	41.2
栃木	2,170	107,100	49.4
群馬	1,170	70,800	60.5
埼玉	310	26,500	85.5
千葉	600	44,600	74.3
東京	70	1,330	19
神奈川	220	7,030	32
新潟	640	18,900	29.5
富山	90	6,100	67.8
石川	120	4,560	38
福井	90	5,480	60.9
山梨	160	9,780	61.1
長野	1,330	42,100	31.7
岐阜	1,120	39,700	35.4
静岡	440	36,000	81.8
愛知	660	59,900	90.8
三重	350	32,300	92.3
滋賀	150	18,100	120.7
京都	240	8,820	36.8
大阪	40	2,800	70
兵庫	3,760	67,700	18
奈良	80	4,110	51.4
和歌山	130	6,040	46.5
鳥取	1,070	25,700	24
島根	3,510	35,900	10.2
岡山	1,480	37,000	25
広島	1,850	32,100	17.4
山口	1,210	21,000	17.4
徳島	530	34,600	65.3
香川	630	24,000	38.1
愛媛	550	22,000	40
高知	500	7,940	15.9
福岡	320	34,800	108.8
佐賀	1,450	64,200	44.3
長崎	6,350	87,700	13.8
熊本	6,010	141,700	23.6
大分	3,960	66,000	16.7
宮崎	14,800	245,400	16.6
鹿児島	20,500	328,600	16
沖縄	3,490	76,700	22
全国	124,600	2,842,000	22.8

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

全国シェア	戸数	頭数
	0.19%	0.31%
全国順位	戸数37位	頭数38位
		1戸当り飼養頭数全国23位

別表3-AE 第8回全国和牛能力共進会2002ファームフェスティバルinぎふ出品割当

道府県	若雄		若雌		若雌 牛群 第5区	繁殖 雌牛群 第6区	高等 登録群 第7区	総合 評価 群		若雄 後代 検定 牛群 第9区	父系 去勢 肥育 牛群 第10区	種牛 計	肉牛 計	出品 計
	第1 区	第2 区	第3 区	第4 区				種牛群 第8区	肉牛群 第8区					
北海道	1	1	1	1		1(4)	1(3)			1(3)	1(3)	11	6	17
青森			1	1		1(4)	1(3)				1(3)	9	3	12
岩手	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
宮城	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)		19	6	25
秋田	1		1	1		1(4)	1(3)			1(3)		10	3	13
山形			1	1							1(3)	2	3	5
福島	1		1	1	1(4)	1(4)	1(3)			1(3)		14	3	17
茨城			1	1		1(4)					1(3)	6	3	9
栃木			1	1	1(4)						1(3)	6	3	9
群馬			1	1							1(3)	2	3	5
千葉											1(3)	0	3	3
新潟			1								1(3)	1	3	4
富山											1(3)	0	3	3
石川				1							1(3)	1	3	4
長野			1	1						1(3)	1(3)	2	6	8
岐阜	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
静岡											1(3)	0	3	3
愛知			1	1							1(3)	2	3	5
三重											1(3)	0	3	3
滋賀											1(3)	0	3	3
和歌山											1(3)	0	3	3
京都			1								1(3)	1	3	4
兵庫	2		1	1	1(4)			1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	12	9	21
鳥取	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
島根	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
岡山	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
広島	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
山口			1	1		1(4)				1(3)		6	3	9
徳島											1(3)	0	3	3
香川				1							1(3)	1	3	4
愛媛			1								1(3)	1	3	4
高知				1						1(3)	1(3)	1	6	7
佐賀			1	1							1(3)	2	3	5
長崎	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
熊本			1	1							1(3)	2	3	5
大分	1	1	1	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	19	9	28
宮崎	1	1	2	11	1(4)	1(4)		1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	17	9	26
鹿児島	1	1	2	1	1(4)	1(4)	1(3)	1(4)	1(3)	1(3)	1(3)	20	9	29
沖縄			2	2							1(3)	4	3	7
合計	16	12	32	30	14	17	14	12	12	18	35	304	195	499
		28		62	-56	-68	-42	-48	-36	-54	-105			

(資料：2001 第8回全国和牛能力共進会岐阜県実行委員会)

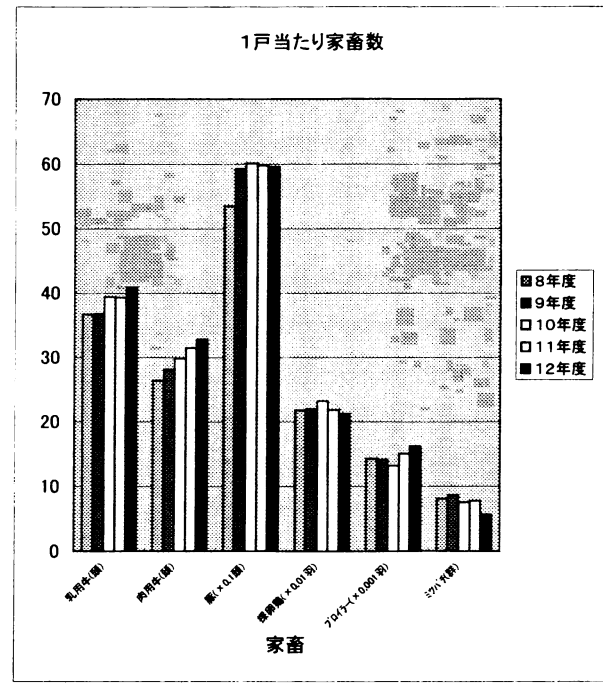
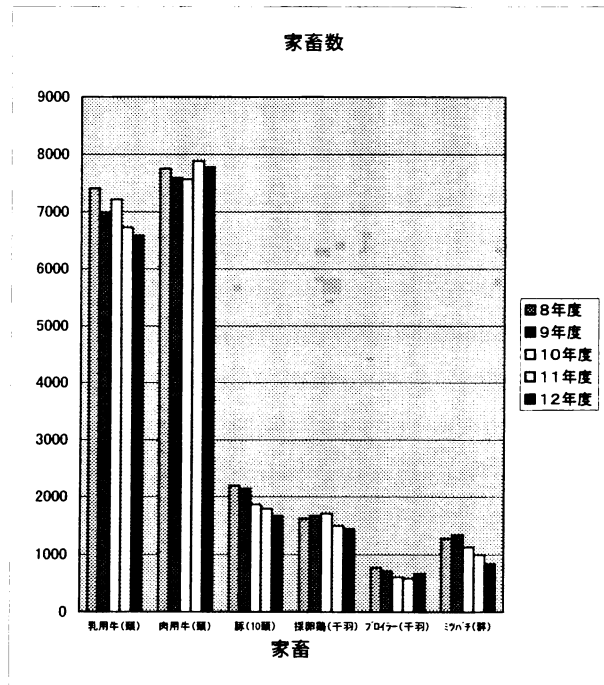
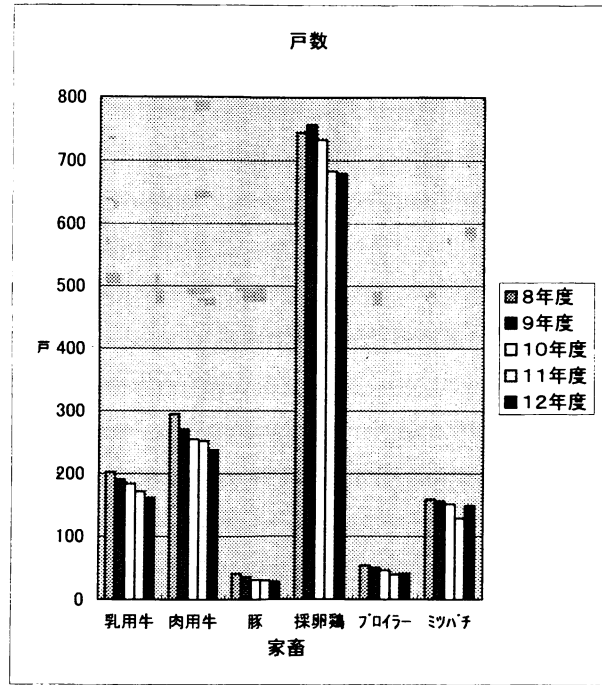
Copyright(C) 2001 第8回全国和牛能力共進会岐阜県実行委員会 All rights reserved.
 全国における京都の出品数シェア0.8%、出品数全国28位(最下位から2番目)

別表3-AF 農林水産部所管の試験研究機関の概要（平成13年4月1日現在）

	業務目的	人数	予算(H13:百万円)
農産流通課			
農産総合研究所	技術革新の急速な進展や国内外の情勢の変化に対応しつつ、持続可能な夢ある農業を拓くための研究	49	611
農産資源研究センター	府立大学農学部基礎研究と農林水産部の応用研究とが一体となり、その相乗効果を発揮することにより、最新のバイオテクノロジーを駆使して、京野菜や酒米の品種改良を行い、府農業の一層の振興に寄与。太陽光エネルギーによる発電システムを設置し、太陽光発電の普及促進と地球環境問題に関する理解促進	16	324
丹後農業研究所	丹後地域における水稲及び転作導入作物の低コスト・安定多収栽培技術の確立により経営の改善と収益の向上を図るため、コシガねを初めとする良食味米の栽培技術確立・適品種の選定、乳苗移植方式の検討、省力的施肥方としての緩効性肥料の検討及び黒大豆の良質豆生産・調整技術確立に取り込んでいる。中山間地域水田の維持と活用についても検討。	17	187
茶業研究所	茶の生産振興を図り、茶業者の経営の安定向上と消費者ニーズに応えるため、高品質化とともに品種育成、省力化、新用途利用等に力点を置いた研究開発	20	204
畜産課			
畜産研究所		32	351
碓高原総合牧場		25	343
水産課			
海洋センター	海の仕組みと海の資源について科学的な調査を行い、その成果を活用することによって、水産資源の維持増大を図り、漁業生産の安定に寄与	46	583
林務課			
林業試験場	地域林業の振興と農林家の所得向上に繋がる新技術の開発や既往技術の改善等、実用的な課題を中心とした試験研究。森林の保全や公益的機能を確保するための調査研究についても、林務行政と密接な連携をとりながら実施。	15	186
(夜久野分場緑化センター)	緑化技術の指導、情報の提供、緑化思想の普及		
合 計	8機関	220人	2,789百万円

別表3-AG 畜産農家戸数・頭羽数の推移 (その1)

	年度	乳用牛			肉用牛			豚				採卵鶏				ブロイラー			みつばち		
		戸数	頭数	頭/戸	戸数	頭数	頭/戸	戸数	頭数	(内京都府)	頭/戸	戸数	羽数	内京都地どり	羽/戸	戸数	羽数	羽/戸	戸数	群数	群/戸
合計	8	202	7,404	37	286	8,489	30	41	21,922	11,120	535	744	1,618,806	13,320	2,176	54	770,005	14,259	158	1,268	8
	9	190	6,978	37	254	8,249	32	36	21,328	11,560	592	756	1,659,720	17,680	2,195	50	704,519	14,090	155	1,330	9
	10	183	7,208	39	233	8,019	34	31	18,629	11,580	601	733	1,701,584	17,380	2,321	46	604,155	13,134	150	1,121	7
	11	171	6,721	39	227	8,456	37	30	17,913	11,960	597	683	1,490,043	13,170	2,182	39	584,271	14,981	128	985	8
	12	161	6,580	41	211	8,299	39	28	16,661	13,120	595	679	1,436,102	11,208	2,115	41	663,113	16,173	148	829	6
	12年対8年 比		79.7%	88.9%	111.5%	73.8%	97.8%	132.5%	68.3%	76.0%	118.0%	111.3%	91.3%	88.7%	84.1%	97.2%	75.9%	86.1%	113.4%	93.7%	65.4%

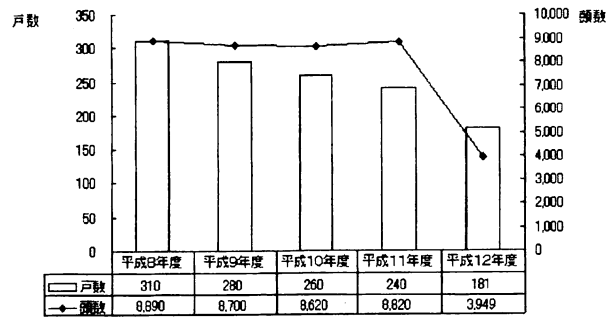


別表3-AH 畜産農家戸数・頭羽数の推移 (その2)

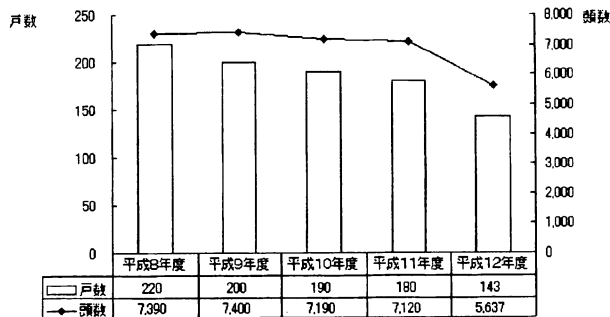
平成8年度～平成11年度のデータは、畜産統計より抜粋。平成12年度はセンサス調査年のため、「2000年世界農林業センサス 1 農家調査 (15) 家畜種類別の飼養農家数及び飼養頭羽数 (販売農家)」より抜粋している。また、採卵鶏羽数についてはセンサスが100羽単位のため、1000羽単位に変更して掲載している。

(資料：府ウェブサイト)

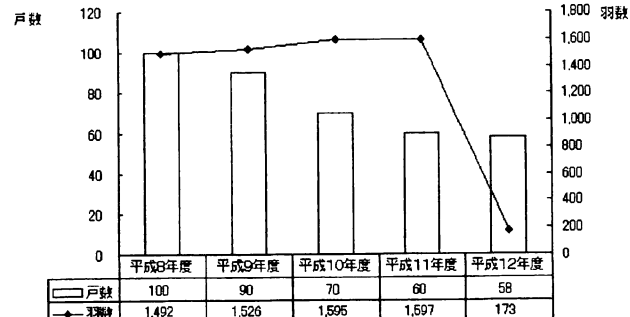
肉用牛飼養戸数・頭数の推移グラフ



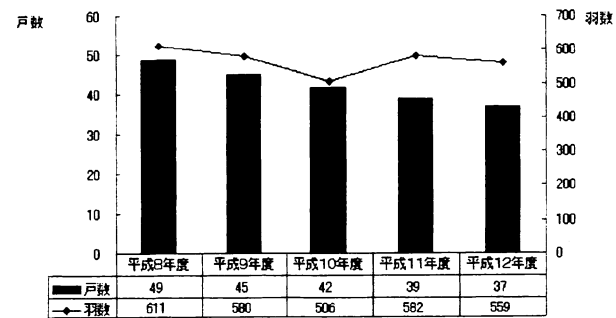
乳用牛飼養戸数・頭数の推移グラフ



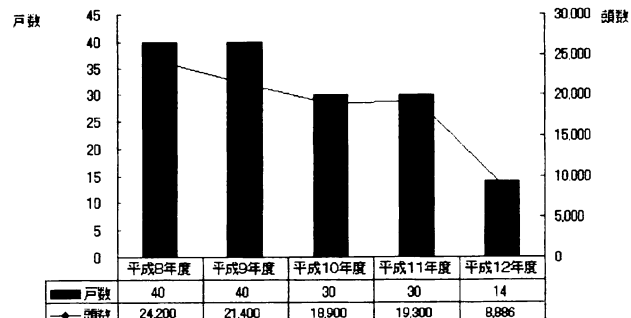
採卵鶏飼養戸数・羽数の推移グラフ



ブロイラー飼養戸数・羽数の推移グラフ



豚飼養戸数・頭数の推移グラフ



別表3-AI 後継者の年齢別戸数割合

(%)

	後継者がいる						いない
	合計	後継者の年齢					
		～24	25～29	30～34	35～39	40以上	
北海道	25.8	6.3	7.9	6.4	3.2	1.8	74.2
青森	29.9	1	1.9	2.7	5.2	19.2	70.1
岩手	25.6	3	0.8	4.4	10.9	6.5	74.4
宮城	32.2	6.9	1.5	9	1.6	13.2	67.8
秋田	30	4.9	4.2	2.6	7.2	11	70.0
山形	34.4	5.8	5.7	5.2	9.5	8.2	65.6
福島	9.5	1.3	1.5	1.5	1.3	3.8	90.5
茨城	11.4	2.3	1.2	7.2	0.5	0.3	88.6
栃木	33.5	7.4	5.1	3.9	5.4	11.7	66.5
群馬	21.2	3.7	2.9	1.3	4.1	9.2	78.8
埼玉	20.4	3.9	2.9	11.7	0.6	1.3	79.6
千葉	22.3	2.6	4.6	3.9	4.9	6.3	77.7
東京	18	-	4.4	9.3	-	4.4	82.0
神奈川	26.9	0.9	3.9	4.5	8.9	8.9	73.1
新潟	30.3	4.9	3.1	0.4	7.8	14.1	69.7
富山	47.1	10.7	12.9	-	7	16.4	52.9
石川	17.2	-	5.1	4.3	1.2	6.6	82.8
福井	6	-	-	3.3	-	2.7	94.0
山梨	9.4	1.6	5.2	-	2.6	-	90.6
長野	24.6	1.5	3.3	3.6	6.9	9.4	75.4
岐阜	37.8	1.1	10.4	4.1	3.7	18.4	62.2
静岡	16.4	5.5	2.5	2.3	3.2	2.9	83.6
愛知	37.6	13.5	8.1	4.5	4.5	6.9	62.4
三重	42.7	16.6	4.4	1.4	3.1	17.2	57.3
滋賀	22	6.8	4.2	4.4	3.9	2.7	78.0
京都	19	2.8	4.9	1.3	3.6	6.4	81.0
大阪	29.9	2.2	2.2	2.2	16.8	6.6	70.1
兵庫	22.8	1.3	0	5.9	5.6	10	77.2
奈良	47.1	5.8	16.5	15.8	4.5	4.5	52.9
和歌山	18.9	2.6	4	8	1.2	3	81.1
鳥取	16.2	14.1	0.9	0.9	0.2	0.2	83.8
島根	29.1	0.1	5.1	2.2	7.2	14.4	70.9
岡山	12.7	-	1	0.2	4.8	6.8	87.3
広島	25.8	3.5	3.8	1.3	3.9	13.4	74.2
山口	20.4	2.3	0.3	3.9	8.6	5.3	79.6
徳島	13.6	0.4	5.5	4.1	1	2.6	86.4
香川	24.1	3.9	2.8	6.9	3.4	7.2	75.9
愛媛	8.6	2.3	0.7	1.6	0.7	3.2	91.4
高知	19.1	3.5	1.4	5.5	1.4	7.4	80.9
福岡	32.6	4.3	13.1	4.8	5	5.4	67.4
佐賀	23.7	3.9	5.9	5.1	5.3	3.5	76.3
長崎	23.6	4.1	1.4	7.5	3.2	7.5	76.4
熊本	32.3	5.2	3.4	1.1	1.4	21.2	67.7
大分	24.3	0.4	3.7	2.6	7.3	10.3	75.7
宮崎	15.1	2	0.9	2.9	2.3	7	84.9
鹿児島	10.8	1.9	1.6	2.6	0.3	4.4	89.2
沖縄	10.2	1.8	0.8	3.7	0.4	3.4	89.8
全国	21.3	3.2	2.4	3.9	3.7	8.1	78.7

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

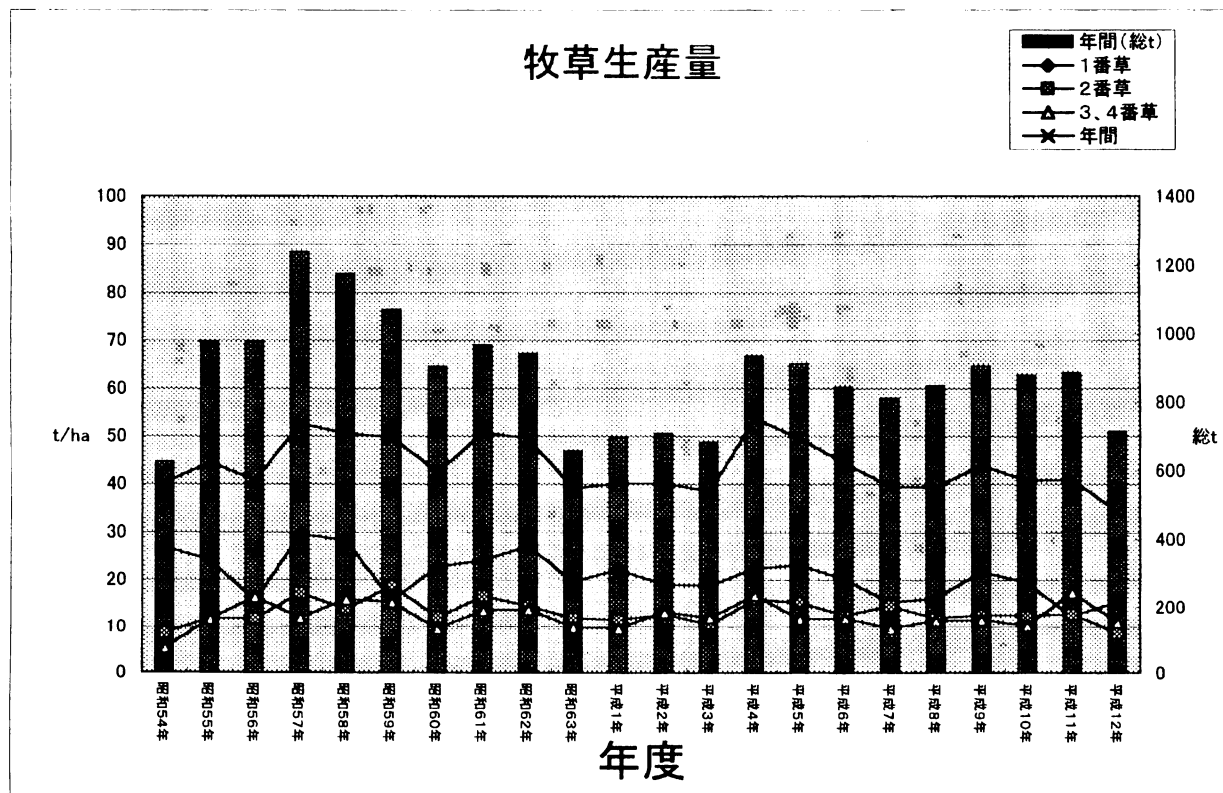
別表3-AJ 肉用牛販売金額別戸数割合

	販売なし %	50万円未 満 %	50 ~ 100 %	100 ~ 300 %	300 ~ 700 %	700 ~ 1000 %	1000 ~ 2000 %	2000 ~ 5000 %	5000 ~ 5000 万円以上 %
北海道	4.3	10.8	13.9	29.5	17.6	6.2	5.9	5.5	6.4
青森	4.8	33.4	19	18.3	10.7	4.2	4.6	2.9	2
岩手	2	27.7	27.3	31.8	5	2.4	1.7	1.3	0.7
宮城	0.7	11.3	25.8	41.9	11.6	2.6	3.5	2	0.6
秋田	2.9	27.7	29.7	22	12	2	1.7	1.5	0.7
山形	1	7.8	18.8	34.7	14.9	6.8	9.7	5.3	1.1
福島	10.3	14.5	32.9	29.6	3.4	3.6	2.8	2.2	0.9
茨城	2.8	12.2	26.3	27.2	10.9	4	6.9	7.4	2.4
栃木	2.1	14.6	9.2	30.4	19.6	5.8	6.9	6.5	4.9
群馬	0.9	5.9	9.7	22	18.4	8.6	11.7	17.9	4.9
埼玉	13.2	1.4	4.4	17.1	24.2	4	12.8	12.4	10.5
千葉	4.9	5.9	13.6	15.5	22.1	11	6.9	13.2	6.8
東京都	10.2	5.9	5.9	33.7	29.8	4.9	2.4	4.9	2.4
神奈川県	5.8	12.5	16.5	22.2	14.9	9.2	7.8	8.1	3
新潟	2.5	5.4	15.4	26.6	13.6	7.3	15.5	11.7	2
富山	-	-	14	23.5	12.5	11.1	13.5	21.9	3.5
石川	17.6	8.9	16.4	22.5	10.7	6.4	7.4	6.9	3.3
福井	-	17.4	8.5	18.3	4.4	17	12.4	17	4.9
山梨	1.9	4.2	9.1	16.7	20.3	7.3	13.1	24.4	2.9
長野	12	5.7	11.5	20.5	26.8	2.5	8.3	8.3	4.5
岐阜	1.6	4.7	18.9	26	15.4	7	7.5	12.6	6.2
静岡県	0.8	5.7	10.6	24.3	13.4	6.4	10.4	20.2	8
愛知県	-	13.1	1.6	20.1	14.4	8.3	6.7	22.5	13.4
三重	0.5	-	-	6.1	18.3	3.1	29.6	28.2	14.1
滋賀	-	1	1.7	13.8	19.2	-	10.6	32.1	21.7
京都	8.8	11.6	20.1	37.1	14.1	-	4.5	1.1	2.5
大阪	-	-	-	42.4	24	10.3	5.9	8.8	8.8
兵庫	-	4.6	14.6	51.2	17.9	3.8	2.9	3.4	1.5
奈良	5.8	5.2	5.2	25.3	16	2.2	13.6	9.7	17.2
和歌山	10.1	8.8	7.1	7.8	15.6	14.1	17.7	11.9	7
鳥取	-	-	0.5	78.8	7.4	1.8	2.3	7.4	1.8
島根	-	17.7	40.1	33.8	4.1	1.7	1.1	1.5	0.1
岡山	4	17	27.2	33.2	7	1.7	5.7	3	1.2
広島	4.4	5.5	32.8	35.3	14.4	1.7	3.4	1.5	1
山口	2.2	13.1	21.5	32.6	17.1	4.6	5	2.7	1.3
徳島	0.5	3.5	9.9	21.5	20.2	0.9	21.5	17.4	4.7
香川	2.5	3.5	12.3	16.9	16.6	9.6	11.4	22.3	4.9
愛媛	6.8	3.2	23.8	13	16.7	5.1	12	16	3.6
高知	13.8	19.6	27.2	18.4	12.1	1.4	3.3	1.5	2.7
福岡	1	4.3	1.6	11.6	16.7	9.4	13.7	32.5	9.3
佐賀	2.7	5.1	20.2	32.6	9.9	6.5	7.8	6.6	8.5
長崎	10.4	15.8	35.9	24.7	8.9	0.7	1.3	1.7	0.6
熊本	13.9	11.3	42.8	13.7	7.3	1.4	3.2	3.5	2.9
大分	3.6	13.5	30.8	33.4	12.7	1.1	2.7	1.7	0.4
宮崎	5.8	9.3	28.4	40.5	10.4	1.6	1.3	1.3	1.3
鹿児島	-	1.3	21.8	59.3	10.1	3.6	0.7	2.1	1
沖縄	9.5	24.3	29.5	27.1	5.4	1.5	1.6	1	0
全国	4.3	12.3	25.8	35.6	10.3	3.1	3.3	3.5	1.9

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

別表3-AK 牧草生産量等

	牧草生産量 (生草収量)			単位 : t/ha		飼料作物生産量		調製量 単位 : t	
	1番草	2番草	3、4番草	年間	年間(総t)	単位 : t/ha	年間(総t)	乾草	サイレージ
昭和54年	26.9	8.6	5.4	40.3	625.9				
昭和55年	24.1	12.0	11.7	44.5	975.0			11.0	336.0
昭和56年	15.6	11.8	16.4	40.8	975.6			14.0	117.2
昭和57年	29.6	17.2	12.0	52.6	1,238.2			72.0	340.0
昭和58年	28.2	13.8	15.9	50.5	1,173.3	44.0	13.2	59.0	333.0
昭和59年	15.7	18.8	15.3	49.8	1,069.5	43.0	38.4	44.1	300.4
昭和60年	22.7	12.1	9.6	42.5	903.9	14.0	24.3	39.7	294.1
昭和61年	24.1	16.5	13.5	50.8	965.3	37.0	109.6	36.6	378.4
昭和62年	27.1	14.5	13.8	49.5	939.6	34.0	101.9	32.4	322.1
昭和63年	19.6	11.8	9.8	39.0	655.9	25.0	109.6	11.1	299.6
平成1年	22.1	11.4	9.6	40.2	696.1	20.0	82.7	10.4	295.0
平成2年	19.0	12.7	13.2	40.2	707.5	31.0	102.0	—	320.6
平成3年	18.8	10.4	11.9	38.6	683.4	29.0	50.4	39.8	235.3
平成4年	22.5	15.9	16.9	53.7	933.3	30.0	98.4	65.5	298.8
平成5年	23.1	15.3	11.7	49.5	910.8	16.0	52.1	14.5	333.9
平成6年	20.1	12.5	11.8	44.4	843.4	46.0	57.6	70.3	306.2
平成7年	15.3	14.6	9.6	39.5	809.8	26.0	44.8	61.5	222.0
平成8年	16.2	11.8	11.3	39.3	845.5	8.0	17.0	67.4	203.3
平成9年	21.8	12.6	11.5	44.0	904.3	—	—	89.3	197.0
平成10年	19.5	12.3	10.2	40.8	878.0	—	—	93.9	173.3
平成11年	12.3	12.7	17.5	41.1	884.2	—	—	49.5	228.8
平成12年	15.5	8.6	10.9	34.5	714.2	—	—	42.8	128.4
単純平均	20.90	13.09	12.25	43.91	878.76	28.79	64.43	42.04	257.43
最新年度の ピーク時に 対する比率	52.4%	45.7%	64.5%	64.2%	57.7%	17.4%	15.5%	45.6%	33.9%



別表3-AL 肥育素牛（肉肉種）の導入状況別戸数割合

単位	自家生産した %	導入した %	主な導入先（導入した=100）						導入時平均月齢				
			農家等 %	農畜協 等 %	預託牛 %	家畜商 等 %	家畜市 場 %	その他 %	6ヵ月 以下 %	7～8 %	9～10 %	11～12 %	13ヵ月 以上 %
北海道	14.5	6.9	4.7	37	0.8	6.9	47.1	4.3	5.8	2.3	57.6	24	10.2
青森	12.2	16.9		24.4	12		75.6		43.5	27.2	27.3	2	—
岩手	1.9	6.9		61.7	32.5		38.3		6	2.7	87.3	4.1	—
宮城	6.6	15.4		18.9	2	14	67.2				77.7	4.7	17.7
秋田	4.2	17.1		20.5	10.2	3	76.5		7.5	7	69.5	9.9	6.1
山形	8.5	47.5		42.8	13.5	8	49.2		7.1	4.7	75.8	10.7	1.6
福島	3.6	10.5	8.9	33	2.1	5.1	49.7	3.2		2.1	85.3	3.7	8.9
茨城	2.6	30.1		17	1.9	11.5	71.5		0.7	13.2	74.9	7.7	3.5
栃木	4.9	27.8		38.3		13.2	48.5		9.1	5.3	79.5	6	—
群馬	22.6	34.9	0.3	31.1		28.1	40.6		6.1	15.5	63.5	14.9	—
埼玉	3.4	24.7		18.9		18.7	62.4		16.5	15.6	61.5	6.4	—
千葉	7.4	31.7	3.6	8.4		5.5	82.4		29.5	10.8	58.7	1.1	—
東京		42		41.9		32.6	25.6		22.1	10.5	57	10.5	—
神奈川	37.2	28.6	4.7	6.8		20.3	68.2		19.5	6.6	62.6	5.1	6.2
新潟	6.9	35.2		16.1	8.1	26.6	57.3		8.9	4.7	74.2		12.2
富山	25.6	37.3		35.6		25.6	38.8		37.5	10	52.5		—
石川	12.8	20.8	24.5	27.1	27.1	4.8	33.2	10.5	16.6	7.9	51.1	11.8	12.7
福井	16.5	30.6		40.9	14.2		59.1			24.9	65.1	10	—
山梨	12.5	51.8	8	71.8	6.4	1.4	16.7	2.1	11.4	13	70.4	5.2	—
長野	4.3	39	2.5	68	15.2	3.1	26.4		21.7	23	48.1	6.2	1.1
岐阜	12.2	27.5		41.7	26.8	3.9	54.4		1.7	38.5	56.6	3.2	—
静岡	11.6	33.2	3.6	48.2	11.8	1.3	46.9		13.7	38	38	10.4	—
愛知	3.9	20.1		51.7		2.4	43.9	2	9.4		61.6	28.2	0.8
三重	10.9	79.8		39.2	25.1	1.2	59.6		8.4	4.3	84	3.3	—
滋賀	18	65.2		53.4	2.4	4.7	39.5	2.4	26.3	28	45.7		—
京都	—	27.2	6.2	48.9	31.8	18.2	26.8	—	8.1	25.8	47.8	16.1	2.2
大阪	2.2	38.6				11.3	88.7		37.9	19.8	11.3		31.1
兵庫	0.5	8.2	3.4	35.2	17.2	13.9	47	0.5	6.2	24.7	57.6	1.6	9.9
奈良	16.5	46		12.7		32.8	54.5		12.7	18.7	23.9	18.7	26.1
和歌山	17.5	33.6	15.1	2.6	2.6	9.6	72.7		16.4	24.7	51	7.8	—
鳥取	3.7	7	39.6	9.9	5		50.5			88.9	11.1		—
島根	2.4	3	8.3	33.8	13.2		58			76.2			23.8
岡山	1.4	9.4	9.3	21	9		69.6		8.1	49.6	33.5	4.1	4.7
広島	6.8	17.7	1.6	15.7		13.3	69.4		15.8	28.6	38.9	7.2	9.5
山口	8	26.5	3.9	30.1	12.6	3.9	61.5	0.5	8.2	39.1	48.9	0.5	3.4
徳島	12.6	44.2	0.9	13.6	0.5	19.2	65.8	0.5	13.4	30.6	40.6	15.5	—
香川	12	43.4	3.2	39.1	28.4	4	53.7		12.7	23.6	57.7	6	—
愛媛	18.4	42.7		21.8	8.8	13.1	65.1		14.6	8.3	55.5	12.4	9.2
高知	15.3	23.5	5.3	3.9	1.9	5.7	85.1		16.4	22.7	60.9		—
福岡	1.9	58.4	2.4	13.6	6	13.2	70.8		10.2	9.7	74.5	2.3	3.4
佐賀	4.4	35.6	0.9	75	42.2	2.1	22		1.6	16.7	80.5	1.1	—
長崎	5	7.1	10.1	19.2	19.2		70.7			3.2	85.9	10.9	—
熊本	4.4	9.6	0.2	34.3	7.4		64.6	0.9	3.5	11.2	75.9	6.3	3.1
大分	1	3.9		10.7	5.1	7.3	82		0.7	25.1	74.2		—
宮崎	0.4	7.4		6	2.1	0.2	92.1	1.7	1.4	1.3	86.1	10.3	0.8
鹿児島	2.5	8	0.8	9	5.6	2.4	86.9	1	1.6	20.1	76.7		1.6
沖縄	3.7	1.7		49.8	49.8		50.2				64.9	10.9	24.2
全国	4.4	12.7	1.8	30	10.1	6.8	60.8	0.6	6.7	12.5	70.4	6.3	4.2

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

別表3-AM 子取り用めす牛の導入状況別戸数割合

単位	自家生産した %	導入した %	主な導入先 (導入した=100)						導入時平均月齢				
			農家等 %	農畜協 等 %	預託牛 %	家畜商 等 %	家畜市 場 %	その他 %	6ヵ月 以下 %	7~8 %	9~10 %	11~12 %	13ヵ月 以上 %
北海道	42.2	28.2	10.3	38.9	4.2	7.8	32.8	10.2	3.8	8.8	28	19.2	40.2
青森	44.3	38.1	13.6	44.8	17.2	2.4	39.1		28.5	5.9	26.7	26.1	12.7
岩手	29.9	24.1	18	30.3	0.5	8.9	42.8			11	71.8	0.6	16.7
宮城	23.5	16.6	10.4	31.7	3.3	21.1	36.8			2.2	72.1	9.3	16.4
秋田	25.4	30.8	1	7.7	0.7	9.4	80.7	1.3		7.1	63	16.6	13.3
山形	19.9	26.1	1.9	55.1	15.4	8.4	34.6		3.9	1	64.6	11.9	18.7
福島	25.6	18.4	17.4	42.5	12.4	5	35.1			2.1	62.9	2.5	32.5
茨城	9.6	18.8		65.6	11.8	12.6	21.9			11.8	61.8	23.5	2.9
栃木	23.8	33.4	5.5	59.9	3.5	12.9	21.7		2	4.3	88.1	2.1	3.5
群馬	7.8	7.2		66.9			33.1			29.7	39.7	18.2	12.4
埼玉	0.6	7.1		15.6		52.1	32.3		7.8	7.8	32.3	19.3	32.8
千葉	8.3	19.9		45	9.7	4.4	50.6		4.4		64.2	21.7	9.7
東京		5.9					100						100
神奈川	19.9	16.5	10.8	18.2			70.9				81.8	7.4	10.8
新潟	9.2	16.3		67.7	34.4	1.3	30.9			21.8	47.5	3.6	27.1
富山	13.5	29.8	31.6	31.6		8.6	28.1			16.4	47.7	3.9	32
石川	13.6	21		21.2	21.2		49.4	29.4	7.8	10.8	34.6	10.8	35.9
福井	4.1	29.9	3.6	60.6	27.7		7.3	28.5		28.5	46		25.5
山梨	1.7	17.5		59.1			14.6	26.3		20.1	35		44.9
長野	10.5	17.2	4.3	62.3	4.1	0.6	26.7	6.1		24.3	58.2	2.4	15.1
岐阜	22	40.7	1.4	56.4	4.3	8.8	21.6	11.9	1.4	12.8	23.8	11.1	50.9
静岡	11.6	17.3	6.5	25.6	1.2	2.5	65.4		6.5	18.2	44.9	13.2	17.2
愛知	12.6	13.8		79.4		6.4	14.2			5.7	87.9		6.4
三重	1.4	8.9		34.9	5.4	5.4	54.3	5.4		5.4	67.2		27.4
滋賀	15.9	13.4		24		15	61		5	26.5	58.5		10
京都	24.6	23.2	14.1	24.7	5.5	11	50.2		11	10.4	43.4	15.4	19.8
大阪		2.2					100				100		-
兵庫	31.9	25	28.3	6.7		28.2	36.8		1.1	18.2	34.5	5.6	40.6
奈良	17.7	32		7		5.4	87.6		7	55.4	10.8		26.9
和歌山	21.1	10.7	34.4	11.5			54.1		9.8	11.5	54.1		24.6
鳥取	20.7	87.1	78.7	1		0.8	19.5		0.4	18.2	1.6		79.7
島根	22.7	26.9	26.3	29.9		14.1	29.7		2.3	36.1	2.3	6.8	52.6
岡山	21.9	20.7	32.4	32.5		23	12.1		1	10.1	28.6	1	59.3
広島	20.5	14.7	44.3	0.7		23.1	32			17.1	21	15.1	46.8
山口	34.3	32.1	14.3	18.7	11.5	2.2	57.6	7.2	16.1	32.9	41	6	4
徳島	4.9	10.1	50.8	2.2			47		7	20.3	70.4		2.2
香川	11.5	19.7	10.1	18.9		23.1	47.8			8.8	59.3	8.8	23.1
愛媛	17.6	16.9	4.8	81.5		1.1	12.5			47.2	11.1	14.7	27
高知	51.9	35.9	1.4	3.8			94.8		2.4	31.6	34.5	21.6	9.8
福岡	3	8.7		11.7	4.8	13.9	74.3			16.1	65.2	4.8	13.9
佐賀	13.9	27.9	8.6	75.2	49.4	0.3	16			3.9	77.9	8.9	9.3
長崎	40.4	28.6	3.4	36.5	14.5	26	33.2	0.9	2.8	8.6	65.5	6.9	16.2
熊本	27.5	29.3	3.6	15.1		47.5	29.2	4.6	0.1	2.1	35.3	2.1	60.5
大分	33	24.5	24	19.6	8	4.3	48.2	3.9		13.6	39.5	5.3	41.6
宮崎	25.1	33.5	5.7	10.4	3.4	13.2	68.6	2.2			69	7.9	23.1
鹿児島	25	43.4	8.7	14		19.7	56.4	1.2		10.3	64		25.7
沖縄	52.6	33.7	28	16	3.5	2.2	40.2	13.6	1.3	11.8	45.4	7.2	34.3
全国	27	28.6	12.1	24.6	4.3	15.2	45.9	2.2	1.4	8.8	56.7	5.7	27.4

(資料：畜産情報ネットワークウェブサイト)

別表3-AN 畜産物価格安定対策事業

年度	肉用子牛生産者補給金制度 (国制度)				京都府和牛子牛生産者補給金 (府独自制度：上乘せ措置)				肉用牛肥育経営安定対策事業 (府独自制度)			鶏卵価格安定事業 (国制度)			子豚価格安定事業 (府独自制度)						
	基準価格(子牛価格：千円)				発動状況				基準価格 (子牛価格)	発動状況		基準価格 (枝肉1kg) 円	発動状況		基準価格 (枝肉1kg) 円	発動状況					
	黒毛和種	その他	乳用種	交雑種	補給金 (千円)	補給金交付頭数(頭)				補給金額 (千円)	補給金 交付頭数 (頭)		金額 (千円)	頭数 (頭)		金額 (千円)	数量 (kg)	金額 (千円)	頭数 (頭)		
					黒毛和種	その他	乳用種	交雑種													
3	304	214	165	-	3,695	0	0	152	-	304	-	-	1,970	6,147	356	176	29	1,345,400	19,500	1,972	1213
4	"	"	"	-	31,718	0	6	634	-	"	-	-	"	31	2	182	217,884	7,078,437	"	1,591	1056
5	"	211	164	-	74,366	0	20	1,034	-	"	-	-	"	0	0	173	130,251	8,165,355	20,000	8,523	1603
6	"	208	162	-	116,860	370	27	1,281	-	"	3330	370	"	705	112	163	71,946	4,457,564	"	4,673	1637
7	"	"	"	-	36,512	0	28	675	-	"	-	-	1,750	6,016	444	163	41,109	3,662,503	"	2,051	1007
8	"	203	156	-	4,800	0	20	266	-	"	-	-	1,720	502	42	168	12,930	1,847,125	"	739	230
9	"	"	"	-	3,115	0	21	190	-	"	-	-	1,740	0	0	171	28,043	2,110,073	20,500	723	215
10	"	202	"	-	10,071	0	23	161	-	"	-	-	1,800	0	0	175	193,548	6,557,685	21,000	763	243
11	"	"	"	-	20,769	0	24	320	-	"	-	-	1,810	0	0	170	22,691	4,000,158	"	619	162
12	"	200	"	-	10,409	0	4	15	14	"	-	-	1,830	0	0	169	39,765	4,418,300	"	1,074	199
13	"	"	"	175	-	-	-	-	-	"	-	-	1,830	-	-	169	-	-	-	-	-
累計					312,315						3,330			13,401			758,196			22,728	

(資料：農林水産部)