

新しくなった

# 香川県酪農・肉用牛生産

## 近代化計画

牛・草・土の調和をめざして  
(平成12年度～22年度)



香川県畜産会  
香川県畜産会

# 香川県酪農・肉用牛生産近代化計画

## 1 はじめに

香川県酪農・肉用牛生産近代化計画は、酪農及び肉用牛生産の健全な発展並びに農業経営の安定を図り、あわせて牛乳・乳製品及び牛肉の安定的な供給に資するため、「酪農及び肉用牛生産の振興に関する法律」に基づき策定するものです。

香川県では、平成12年4月に国が公表した「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」と調和をとりながら平成22年度を目標とした「香川県酪農・肉用牛生産近代化計画」を平成13年3月に策定しましたので、その概要を紹介します。

## 2 香川県酪農・肉用牛生産近代化計画の構成

- (Ⅰ) 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針
- (Ⅱ) 生乳の生産数量の目標並びに乳牛及び肉用牛の飼養頭数の目標
- (Ⅲ) 近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標
- (Ⅳ) 乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項
- (Ⅴ) 飼料の自給度の向上に関する事項
- (Ⅵ) 集乳及び乳業の合理化並びに牛肉の流通の合理化に関する事項
- (Ⅶ) その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るために必要な事項

## I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針 良質・安全・新鮮な畜産物の生産・供給

### 1) ゆとりある生産性の高い経営体の育成・確保

- ①土地基盤に立脚した経営体の育成
- ②経営の合理化・高度化
- ③生産性の向上
- ④経営の円滑な継承

### 2) 環境問題への適正な対応

- ①家畜排せつ物処理施設の整備
- ②農地等への還元を基本とした有効利用

### 3) 流通・加工の合理化等

- ①集乳及び乳業の合理化
- ②肉用牛及び牛肉の流通の合理化
- ③牛乳・乳製品及び牛肉の消費拡大

### 4) その他重要事項

- ①家畜改良・新技術開発等
- ②経営実態に応じた指導体制の整備
- ③畜産経営の支援・連携体制の整備
- ④家畜衛生及び畜産物の安全性の確保
- ⑤有機質資源の活用

## 関連する法律・計画

- 1. 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律
- 2. 香川県飼料増産推進計画
- 3. 香川県家畜改良増殖目標

## II 生乳の生産数量の目標並びに乳牛及び肉用牛の飼養頭数の目標

### 1 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標

| 目 標 (平成22年度) |         |           |                  |        |
|--------------|---------|-----------|------------------|--------|
| 総 頭 数        | 成 牛 頭 数 | 経 産 牛 頭 数 | 経産牛1頭当り<br>年間搾乳量 | 生乳生産量  |
| 頭            | 頭       | 頭         | kg               | t      |
| 7,370        | 5,896   | 5,542     | 7,830            | 43,400 |

### 2 肉用牛の飼養頭数の目標

| 目 標 (平成22年度)   |         |       |       |        |       |
|----------------|---------|-------|-------|--------|-------|
| 肉 用 牛<br>総 頭 数 | 肉 専 用 種 |       |       |        | 乳 用 種 |
|                | 繁 殖 雌 牛 | 肥 育 牛 | そ の 他 | 計      |       |
| 頭              | 頭       | 頭     | 頭     | 頭      | 頭     |
| 20,780         | 1,690   | 9,330 | 0     | 11,020 | 9,760 |

乳用牛



1頭当たり  
7,830kgの生乳生産

肉用牛



肉専用種 11,020頭  
乳用種 9,760頭

# Ⅲ 近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標

## 1 酪農経営方式

### (1) 単一経営

| 方式名 | 経営概要                     |             |                          |        |               | 生産性指標         |           |                     |                  |               |              |               | 環境指標        |                      |                      |                   |
|-----|--------------------------|-------------|--------------------------|--------|---------------|---------------|-----------|---------------------|------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|     | 作付体系                     | 作付延べ面積      | 飼養管理方式                   | 飼料給与方式 | 飼養頭数規模(経産牛頭数) | 経産牛1頭当たり年間搾乳量 | 更新産次      | 生産コスト(生乳1kg当たり費用合計) | 経産牛1頭当たり飼養管理労働時間 | 粗飼料給与率(TDN換算) | 飼料自給率(TDN換算) | 10a当たり生産量     | TDN1kg当たり費用 | 排せつ物処理方式             | たい肥利用方法              | 処理コスト(経産牛1頭当たり費用) |
| 現在  | トウモロコシ<br>イタリアン<br>ライグラス | ha程度<br>2.0 | 繋飼い・<br>パイプライン           | 分離給与   | 頭以上<br>26     | kg以上<br>6,896 | 産次以上<br>4 | 円以下<br>124          | 時間以下<br>164.2    | %以上<br>40     | %以上<br>13.6  | kg以上<br>6,087 | 円以下<br>81.1 | ふん尿分離<br>たい肥化<br>液肥化 | 経営内利用<br>6割<br>経営外4割 | 千円以下<br>91        |
| 目標  | トウモロコシ<br>イタリアン<br>ライグラス | 7.0         | フリーバーン<br>・ミルキング<br>バーラー | TMR    | 60            | 7,830         | 4         | 77                  | 77.5             | 50            | 21.9         | 7,520         | 54.7        | ふん尿混合<br>たい肥化        | 経営内利用<br>10割         | 40                |

### (2) 水稲との複合経営

| 方式名 | 経営概要                     |             |                |        |               | 生産性指標         |           |                     |                  |               |              |               | 環境指標        |                      |                      |                   |
|-----|--------------------------|-------------|----------------|--------|---------------|---------------|-----------|---------------------|------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|     | 作付体系                     | 作付延べ面積      | 飼養管理方式         | 飼料給与方式 | 飼養頭数規模(経産牛頭数) | 経産牛1頭当たり年間搾乳量 | 更新産次      | 生産コスト(生乳1kg当たり費用合計) | 経産牛1頭当たり飼養管理労働時間 | 粗飼料給与率(TDN換算) | 飼料自給率(TDN換算) | 10a当たり生産量     | TDN1kg当たり費用 | 排せつ物処理方式             | たい肥利用方法              | 処理コスト(経産牛1頭当たり費用) |
| 現在  | トウモロコシ<br>イタリアン<br>ライグラス | ha程度<br>2.0 | 繋飼い・<br>パイプライン | 分離給与   | 頭以上<br>26     | kg以上<br>6,896 | 産次以上<br>4 | 円以下<br>124          | 時間以下<br>164.2    | %以上<br>40     | %以上<br>13.6  | kg以上<br>6,087 | 円以下<br>81.1 | ふん尿分離<br>たい肥化<br>液肥化 | 経営内利用<br>6割<br>経営外4割 | 千円以下<br>91        |
| 目標  | トウモロコシ<br>イタリアン<br>ライグラス | 3.5         | 繋飼い・<br>パイプライン | 分離給与   | 30            | 8,400         | 4         | 75                  | 97.1             | 50            | 20.1         | 7,520         | 62.8        | ふん尿分離<br>たい肥化<br>液肥化 | 経営内利用<br>7割<br>経営外3割 | 78                |

## 2 肉用牛経営方式

### (1) 肉専用種繁殖経営(水稲・レタスとの複合経営)

| 方式名 | 経営概要                          |              |        |        |            | 生産性指標        |            |             |                   |                    |                       |               | 環境指標          |             |               |              |            |
|-----|-------------------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|------------|-------------|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|--------------|------------|
|     | 作付体系                          | 作付延べ面積       | 飼養管理方式 | 飼料給与方式 | 繁殖雌牛飼養頭数規模 | 分娩間隔         | 出荷月齢       | 出荷時重        | 1頭当たり飼養管理労働時間(年間) | 生産コスト(子牛1頭当たり費用合計) | 繁殖雌牛1頭当たり飼養管理労働時間(年間) | 粗飼料給与率(TDN換算) | 飼料自給率(TDN換算)  | 10a当たり生産量   | TDN1kg当たり費用   | 排せつ物処理方式     | たい肥利用方法    |
| 現在  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | ha程度<br>0.39 | 牛房単飼   | 分離給与   | 頭以上<br>6   | ヶ月以下<br>13.6 | ヶ月齢<br>8.7 | kg以上<br>263 | 千円以下<br>472       | 時間以下<br>100.8      | %以上<br>65.0           | %以上<br>43.1   | kg以上<br>6,315 | 円以下<br>98.9 | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内利用<br>10割 | 千円以下<br>68 |
| 目標  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | 5.7          | 牛房群飼   | 分離給与   | 30         | 12.5         | 7.0        | 230         | 286               | 45.9               | 80.0                  | 65.0          | 8,220         | 56.2        | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内利用<br>10割 | 35         |

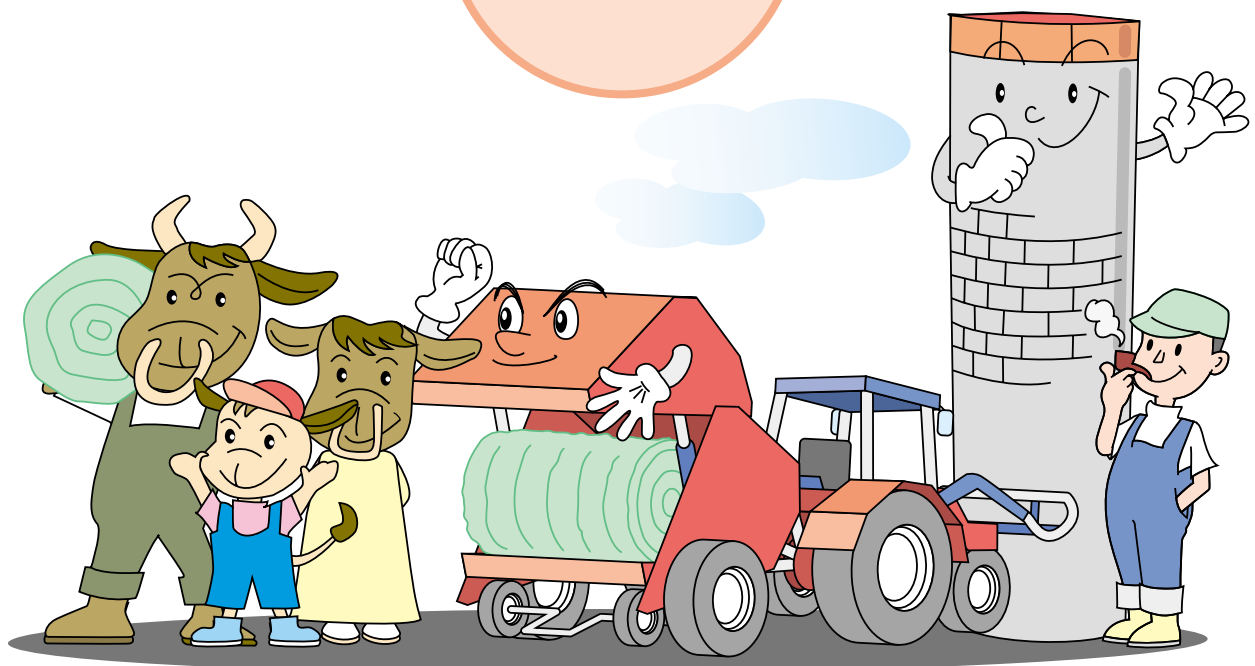
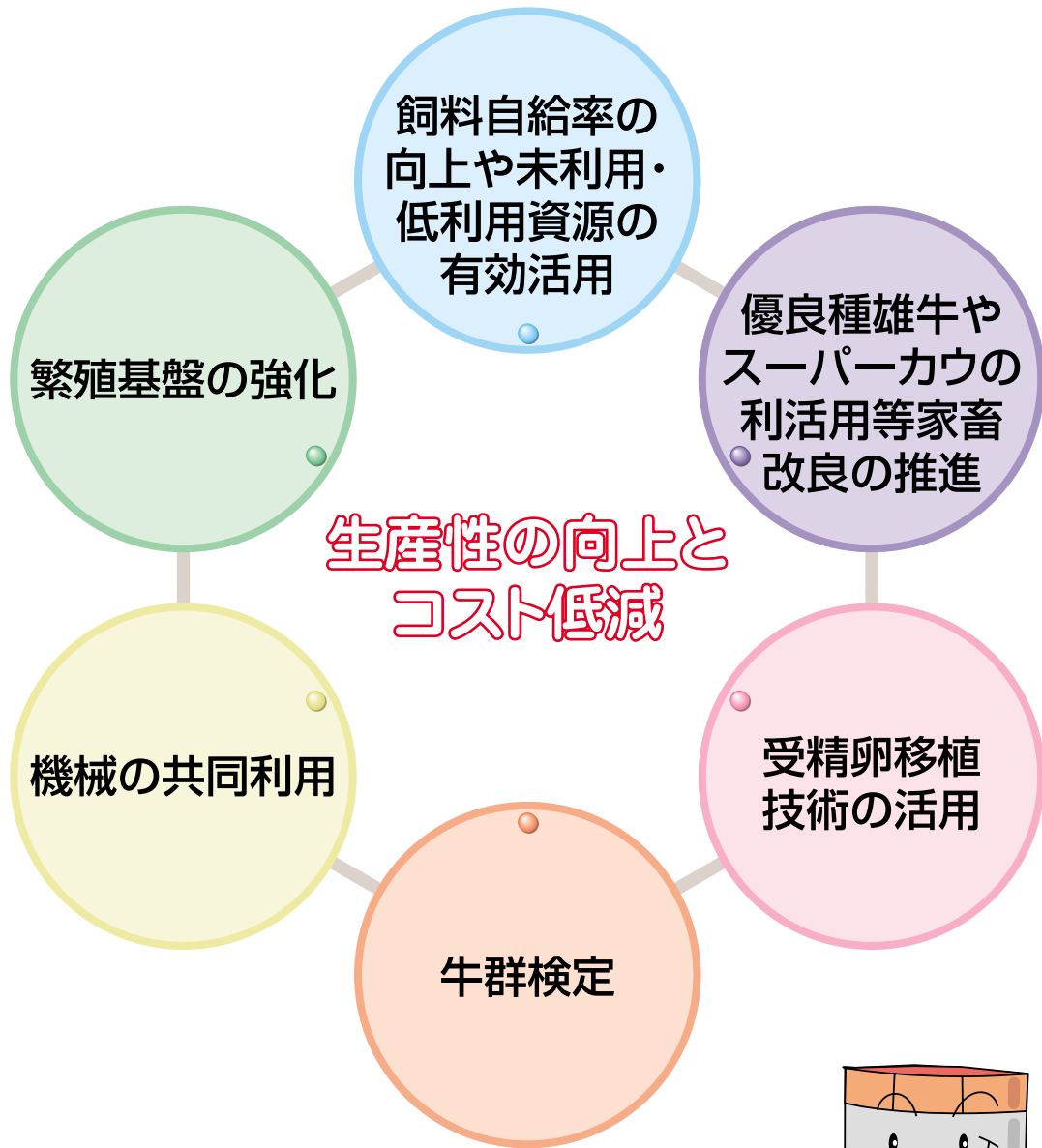
### (2) 肉専用種肥育経営

| 方式名 | 経営概要                          |              |        |        |           | 生産性指標       |             |              |             |                   |               |              | 環境指標          |              |               |                |                |
|-----|-------------------------------|--------------|--------|--------|-----------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
|     | 作付体系                          | 作付延べ面積       | 飼養管理方式 | 飼料給与方式 | 飼養頭数規模    | 出荷月齢        | 出荷時重        | 1日当たり増体量     | 生産コスト       | 1頭当たり飼養管理労働時間(年間) | 粗飼料給与率(TDN換算) | 飼料自給率(TDN換算) | 10a当たり生産量     | TDN1kg当たり費用  | 排せつ物処理方式      | たい肥利用方法        | 処理コスト(1頭当たり費用) |
| 現在  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | ha程度<br>0.18 | 牛房群飼   | 分離給与   | 頭以上<br>29 | ヶ月齢<br>30.6 | kg以上<br>691 | kg以上<br>0.59 | 千円以下<br>409 | 時間以下<br>82.4      | %以上<br>15.0   | %以上<br>4.0   | kg以上<br>6,315 | 円以下<br>214.7 | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内3割<br>経営外7割 | 千円以下<br>42     |
| 目標  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | 3.0          | 牛房群飼   | TMR    | 160       | 26.5        | 690         | 0.77         | 278         | 20.0              | 15.0          | 8.1          | 8,220         | 69.1         | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内3割<br>経営外7割 | 20             |

### (3) 乳用種(交雑種含む)肥育経営

| 方式名 | 経営概要                          |              |        |        |                                     | 生産性指標                      |                          |                            |                    |                     |               |              | 環境指標          |              |               |                |                |
|-----|-------------------------------|--------------|--------|--------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
|     | 作付体系                          | 作付延べ面積       | 飼養管理方式 | 飼料給与方式 | 飼養頭数規模                              | 出荷月齢                       | 出荷時重                     | 1頭当たり1日当たり増体量              | 生産コスト              | 1頭当たり飼養管理労働時間(年間)   | 粗飼料給与率(TDN換算) | 飼料自給率(TDN換算) | 10a当たり生産量     | TDN1kg当たり費用  | 排せつ物処理方式      | たい肥利用方法        | 処理コスト(1頭当たり費用) |
| 現在  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | ha程度<br>0.28 | 牛房群飼   | 分離給与   | 頭以上<br>46.8                         | ヶ月齢<br>乳用種<br>22.7         | kg以上<br>乳用種<br>767       | kg以上<br>乳用種<br>0.99        | 千円以下<br>乳用種<br>297 | 時間以下<br>乳用種<br>39.1 | %以上<br>15.0   | %以上<br>4.0   | kg以上<br>6,315 | 円以下<br>122.6 | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内5割<br>経営外5割 | 千円以下<br>33     |
| 目標  | スーダン<br>グラス<br>イタリアン<br>ライグラス | 6.0          | 牛房群飼   | TMR    | 250<br>乳用種<br>(125)<br>交雑種<br>(125) | 乳用種<br>18.5<br>交雑種<br>21.0 | 乳用種<br>740<br>交雑種<br>730 | 乳用種<br>1.23<br>交雑種<br>1.03 | 223                | 12.2                | 15.0          | 8.0          | 8,220         | 54.8         | ふん尿混合<br>たい肥化 | 経営内4割<br>経営外6割 | 18             |

# Ⅳ 乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大を図るためには



# V 飼料の自給率向上を図ろう!!

## 1 飼料需給見込量(22年度)

| 区分  | 頭数<br>頭 | 1頭当たり<br>年間必要<br>TDN量 kg | 年間必要<br>TDN量 kg | 粗飼料給与率     |            | 粗飼料自給率    |           |      |      |
|-----|---------|--------------------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|------|------|
|     |         |                          |                 | うち良質<br>%  | うち低質<br>%  | うち良質<br>% | うち低質<br>% |      |      |
| 乳牛  | 成牛      | 5,896                    | 4,121.2         | 24,298,720 | 45.0       | 5.0       | 27.0      | 90.0 |      |
|     | 育成牛     | 1,474                    | 1,920.4         | 2,830,623  | 70.0       | 10.0      | 27.0      | 90.0 |      |
|     | 計       | 7,370                    |                 | 27,129,343 |            |           |           |      |      |
| 肉用牛 | 繁殖雌牛    | 1,418                    | 1,461.0         | 2,071,658  | 35.0       | 45.0      | 60.0      | 90.0 |      |
|     | 育成牛     | 272                      | 1,666.1         | 453,184    | 35.0       | 45.0      | 60.0      | 90.0 |      |
|     | 計       | 1,690                    |                 | 2,524,843  |            |           |           |      |      |
|     | 肥育牛     | 肉専用種                     | 9,330           | 1,900.7    | 17,733,802 | 5.0       | 10.0      | 28.0 | 55.0 |
|     |         | 乳用種                      | 9,760           | 2,196.7    | 21,439,439 | 5.0       | 10.0      | 28.0 | 55.0 |
|     |         | 計                        | 19,090          |            | 39,173,241 |           |           |      |      |
| 合計  | 28,150  |                          | 68,827,426      |            |            |           |           |      |      |

| 区分  |      | 年間必要粗飼料TDN量 |            | 自給飼料から供給されるTDN量 |            |           | 飼料<br>自給率<br>% | 現在の飼<br>料自給率<br>% |
|-----|------|-------------|------------|-----------------|------------|-----------|----------------|-------------------|
|     |      | うち良質<br>kg  | うち低質<br>kg | 粗飼料<br>kg       | 濃厚飼料<br>kg | 計<br>kg   |                |                   |
| 乳牛  | 成牛   | 2,952,294   | 1,093,442  | 4,045,737       | 0          | 4,045,737 | 17.8           | 13.6              |
|     | 育成牛  | 534,988     | 254,756    | 789,744         | 0          | 789,744   |                |                   |
|     | 計    | 3,487,282   | 1,348,198  | 4,835,481       | 0          | 4,835,481 |                |                   |
| 肉用牛 | 繁殖雌牛 | 435,048     | 839,022    | 1,274,070       | 0          | 1,274,070 | 61.5           | 43.1              |
|     | 育成牛  | 95,169      | 183,540    | 278,708         | 0          | 278,708   |                |                   |
|     | 計    | 530,217     | 1,022,561  | 1,552,778       | 0          | 1,552,778 |                |                   |
| 肥育牛 | 肉専用種 | 248,273     | 975,359    | 1,223,632       | 0          | 1,223,632 | 6.9            | 4.0               |
|     | 乳用種  | 300,152     | 1,179,169  | 1,479,321       | 0          | 1,479,321 |                |                   |
|     | 計    | 548,425     | 2,154,528  | 2,702,954       | 0          | 2,702,954 |                |                   |
| 合計  |      | 4,565,924   | 4,525,288  | 9,091,212       | 0          | 9,091,212 | 13.2           | 9.1               |

## 2 飼料供給計画

(ha, t, %)

| 区域名 | 区分         | 現在 (平成10年度) |       |       |        |       |       |        |        | 乳牛換算<br>1頭当たり |
|-----|------------|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|---------------|
|     |            | 飼料作物作付面積    |       |       |        | 野草地   | 林間放牧地 | 稲わら    | 合計     |               |
|     |            | 田           | 畑     |       | 計      |       |       |        |        |               |
| 香川県 | 飼料作物作付面積   | 406         | 105   | 25    | 536    | -     | -     | -      | 536    | 4.32          |
|     | 野草地等面積     | -           | -     | -     | -      | 199   | -     | 2,191  | 2,390  | 19.28         |
|     | 生産量        | 24,811      | 6,388 | 1,521 | 32,720 | 1,990 | -     | 10,954 | 45,664 | -             |
|     | 生産量のTDN換算量 | 3,166       | 896   | 213   | 4,275  | 332   | -     | 4,020  | 8,627  | 0.70          |
|     | 10a当たり生産量  | 6.11        | 6.08  | 6.08  | 6.10   | 1.00  | -     | 0.50   | -      | -             |
|     | 10a当たりTDN量 | 0.78        | 0.85  | 0.85  | 0.80   | 0.17  | -     | 0.18   | -      | -             |

| 区域名 | 区分         | 目標 (平成22年度) |       |       |        |       |       |        |        | 乳牛換算<br>1頭当たり |
|-----|------------|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|---------------|
|     |            | 飼料作物作付面積    |       |       |        | 野草地   | 林間放牧地 | 稲わら    | 合計     |               |
|     |            | 田           | 畑     |       | 計      |       |       |        |        |               |
| 香川県 | 飼料作物作付面積   | 540         | 105   | 25    | 670    | -     | -     | -      | 670    | 6.40          |
|     | 野草地等面積     | -           | -     | -     | -      | 199   | -     | 2,894  | 3,093  | 29.57         |
|     | 生産量        | 35,718      | 6,945 | 1,654 | 44,317 | 1,990 | -     | 14,471 | 60,778 | -             |
|     | 生産量のTDN換算量 | 4,569       | 888   | 212   | 5,669  | 332   | -     | 5,311  | 11,312 | 1.08          |
|     | 10a当たり生産量  | 6.61        | 6.61  | 6.61  | 6.61   | 1.00  | -     | 0.50   | -      | -             |
|     | 10a当たりTDN量 | 0.85        | 0.85  | 0.85  | 0.85   | 0.17  | -     | 0.18   | -      | -             |

※但し、乳用牛換算頭数の欄の面積単位はa

# Ⅵ 集乳及び乳業の合理化並びに 牛肉の流通の合理化を図ろう!!

効率的な配送経路の確立

乳質の改善

生乳取引の改善

乳業施設の合理化

家畜市場並びに食肉処理加工施設の再編整備

牛乳・乳製品及び牛肉の消費拡大



## Ⅶ その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るためには

### 家畜改良増殖

乳牛の泌乳能力及び肉用牛の産肉能力の向上と斉一化  
雌雄産み分け等の受精卵移植関連技術の普及

### 経営・技術指導

情報システムの整備  
経営体間の相互研鑽

### 飼料生産受託組織、酪農ヘルパー等組織の育成・定着

### 家畜衛生及び畜産物の安全性の確保

検査体制の強化  
家畜の損耗防止と生産性向上  
慢性疾病の防止、異常産の防除指導  
農場段階での HACCP 手法の開発

### 食品産業の副産物等有機性資源の利用促進

