

# 鳥取県酪農振興プログラム



平成24年5月

鳥 取 県

大山乳業農業協同組合

## はじめに

県内では、約183戸の酪農家が約1万5百頭の乳用牛を育て、年間約6万1千トン（平成22年）の生乳を生産している。

県内農業産出額において、生乳は米に次いで2番目の60億円（平成22年）であり、牛乳・乳製品の製品販売高は約140億円（平成22年）の売上げとなるなど、酪農は本県の重要な産業の一つに位置付けられる。これは、酪農家と酪農団体が一体となって乳量・乳質の改善や飼養管理技術の向上に取り組んだこと、また生産・処理・販売の一貫体制を貫き、産地の明確さや消費者との直接交流を我慢強く続けてきたことが現在の発展につながった。

特に、本県の酪農団体は、平成15年4月に中部酪農組合が大山乳業農業協同組合に加入したことにより、全国でも珍しい1県1酪農組合となった。ここに至るまで、オイルショック、乳価の低迷、計画生産等の幾多の困難があったが、「酪農家自らが消費者に本物の牛乳を届ける」理念のもと「生産者のための組合」を組織し、これらの課題を乗り越えてきた。

同時に、乳業工場の再編も進み、平成16年4月からは県内工場を一本化した新工場が稼働し、より高い衛生管理による県内産の牛乳商品が製造している。

一方、生産現場では、農家の高齢化、後継者不足などによる農家戸数の減少や「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」への対応など生産基盤への影響が懸念される。

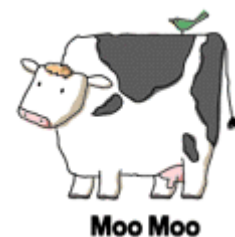
また、福島第一原子力発電所事故や家畜伝染病発生事件等から消費者の食への関心は日に日に高まり、安全・安心の確保について、企業コンプライアンスは当然のことながら、トレーサビリティを含めたハード面での充実がより一層必要となっている。さらに海外に対しても、日本、鳥取県の食の安心を訴える必要性がある。

このような中、大山乳業農業協同組合が目指している地域の自然環境・社会環境と調和のとれた地域融合型酪農を実現するため、県、生産者及び団体が話し合いを重ね、諸問題を解決するための取り組みをまとめた「鳥取県酪農振興プログラム」を策定した。

本プログラムでは、生産現場の意見をもとに各課題に対する取り組みを整理しており、生産者、関係団体、市町村、県が連携して計画的に酪農振興を図っていききたい。

# 目 次

|   |                            |     |
|---|----------------------------|-----|
| 1 | 本県の酪農の特徴 .....             | 1   |
|   | (1) 生産基盤                   |     |
|   | (2) 乳牛改良の状況                |     |
|   | (3) 酪農産出額                  |     |
|   | (4) 県内の生乳生産から販売まで          |     |
| 2 | 酪農をとりまく情勢 .....            | 4   |
| 3 | 生産者・団体の声（問題と考えていること） ..... | 4   |
| 4 | 酪農団体（大山乳業農協）が目指す生産現場 ..... | 6   |
| 5 | 酪農振興のための課題、取り組み .....      | 1 1 |
| 6 | 各課題への取り組み .....            | 1 2 |
|   | (1) 安定生産・安定経営を目指そう         |     |
|   | (2) 牛の能力を発揮させよう            |     |
|   | (3) 環境を見直そう                |     |
|   | (4) 安全性を高めよう               |     |
|   | (5) 一貫体制の強化を目指そう           |     |
| 7 | 各課題に対する主な県事業及び試験研究 .....   | 2 4 |

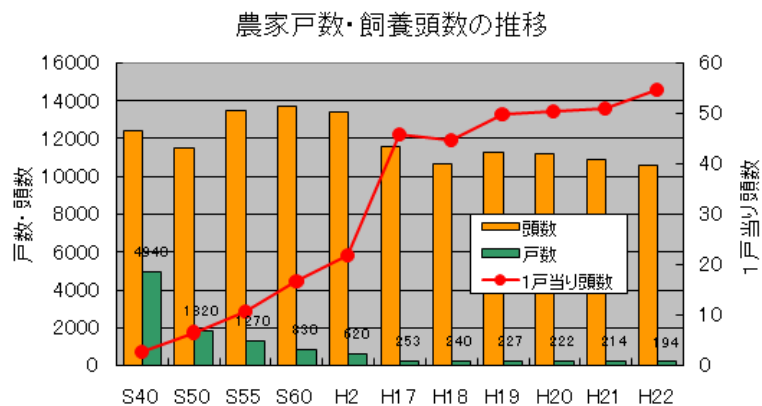


# 1 本県の酪農の特徴

## (1) 生産基盤

### 【経営形態】 家族経営主体で規模は全国 12 位

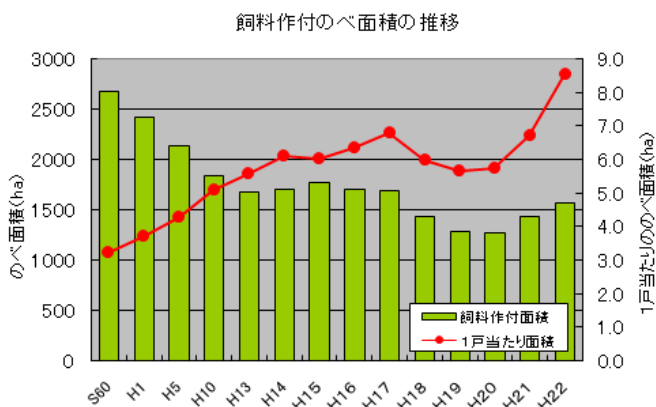
- ・ 県平均飼養頭数 56.5 頭/戸（全国平均：69.9 頭/戸、H23）
- ・ 戸数は年々減少だが、**1戸当りの飼養頭数は増加**。  
※ 専業化による大規模経営が増加（100 頭以上規模 H2：3 戸→H23：29 戸）



資料：鳥取県農林水産統計年報

### 【飼料作付面積】 自給飼料生産への取り組み進む

- ・ 全国的には飼料作付面積が減少しているが、本県は**微増傾向**。
- ・ **1戸当たりの飼料作付面積は増加（H1：3.7ha→H22：6.6ha）**。
- ・ **コントラクター組織（飼料生産受託組織）**の取組みが進行中。



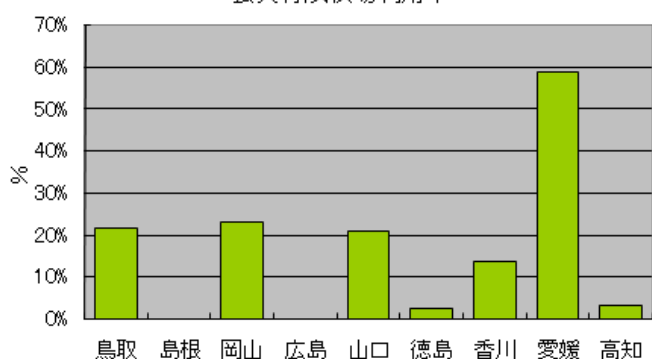
資料：鳥取県畜産課調べ



### 【育成牛】 自家育成牛頭数が多い

- ・ 飼養頭数に占める育成牛比率 35.4%と高く、**全国 2 位（H23）**。
- ・ **公共育成牧場利用率が高く**、更新頭数の 60%\*が牧場を利用。  
※H22 飼養頭数参考（更新率 25%で推定）

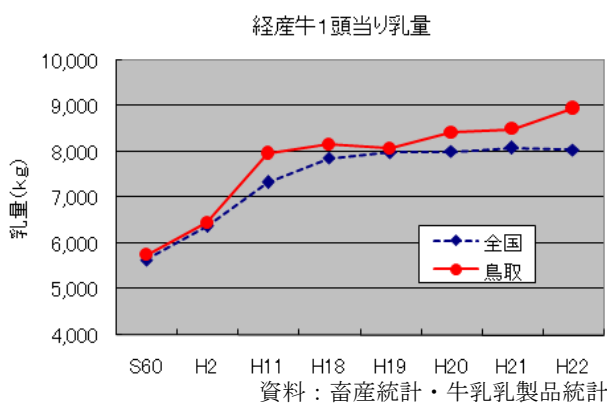
公共育成牧場利用率



## (2) 乳牛改良の状況

**経産牛1頭当り乳量は8,836kgと多く、全国トップクラス**

・積極的に血統登録や牛群検定に取り組んでいる成果。



[血統登録] 実施頭数率 9割以上

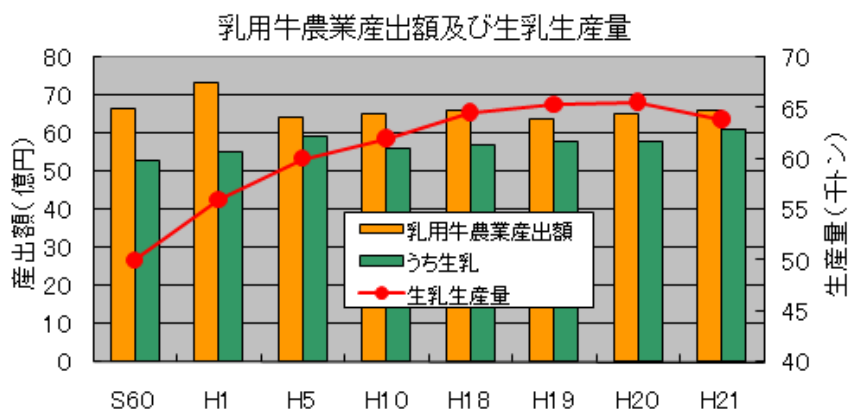
[牛群検定実施率] H21.12.31 現在  
農家率 78.2% (全国1位)  
頭数率 92.1% (全国1位)



## (3) 酪農産出額

**生乳産出額は60億円 (県農業産出額の3位) …H21**

・生乳生産量は、近年は6万トン強で推移。



※ 資料：鳥取農林水産統計年報

(4) 県内の生乳生産から販売まで



## 2 酪農をとりまく情勢

### ○食の安全・安心に対する意識の高まり

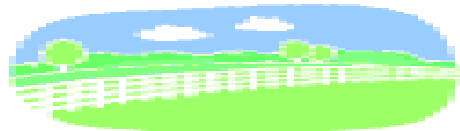
食の安全・安心に対する関心がより高まっている中で、福島第一原子力発電所事故、牛肉食中毒事件、家畜伝染病の発生といった食品の安全や品質に対する信頼を根底から揺るがす事件が相次ぎ、食品産業は消費者の信頼を失いつつある。

### ○家畜糞尿等の適正処理



家畜排せつ物法の完全実施（平成 16 年 11 月）や環境に対する意識の高まりから、畜舎から発生する家畜糞尿・汚水の適正処理、環境美化といったことが必要となっている。

### ○国際競争力のある畜産物生産



TPP、FTA交渉の進展により、輸入製品の増加による国内販売価格への影響が懸念されることから、国際的な競争力のある畜産物生産が必要となってきている。

## 3 生産者・団体の声（問題と考えていること）

### ○自給飼料について

- ・ 労働力が不足
- ・ 作業機械が高い
- ・ 鳥取県の気候に合う粗飼料の選定をしてほしい
- ・ コントラクターの組織整備と継続支援をしてほしい
- ・ 飼料分析項目を充実してほしい
- ・ 適正で効率的な飼料給与方法を教えてほしい

### ○放牧場について

- ・ 入牧頭数を増加させてほしい
- ・ 安心して預託できるよう管理の安定化を図ってほしい
- ・ 受精卵移植の受胎率向上を図ってほしい

## ○ 経営について

- ・ 酪農後継者へ支援してほしい
- ・ 安心して設備投資できるよう、乳価の安定を図って欲しい
- ・ 経営管理技術を向上したい
- ・ 他の県産品とのコラボ商品で一次産業の衰退に歯止めを  
ゆとりを確保したい

## ○ 生産性向上について

- ・ 所得向上のため、乳量増加又は生産コストの低減を図りたい
- ・ 将来を見据えた生乳生産計画を立てたい
- ・ 乳牛改良のため、雌雄判別による人工授精・受精卵移植を活用したい
- ・ 現場で活用できる試験研究を実施してほしい
- ・ 優良事例等の情報を提供してほしい
- ・ 県機関に専門の技術者を配置してほしい

## ○ その他

- ・ 家畜糞尿処理問題を解決したい
- ・ 鳥取県産品を中心に海外にも積極的に輸出販売したい
- ・ 生産者と消費者の信頼関係を強化したい





## 4 酪農団体（大山乳業農協）が目指す生産現場

### 消費者への四つの保証「安全・安心・新鮮・おいしさ」

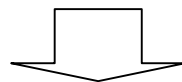
- 安全 えさの保証ができる、牛の保証ができる、HACCP による処理
- 安心 消費者と生産者や農協職員との交流
- 新鮮 工場が近く、速やかに製品化（鳥取県産品を加工する）
- おいしさ 健康な牛に良質飼料を与え、高品質な生乳を衛生的に処理



### 今後の酪農経営の留意点

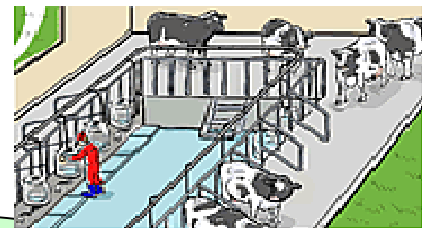
地域の自然環境・社会環境と調和のとれた地域融合型酪農を目指す。

- 1) 牛舎周辺環境整備・・・糞尿・汚水の適正処理、環境美化等
- 2) 経営改善・・・・・・・・・・パソコンによる経営管理
- 3) 規模拡大等新規投資・・・地域環境を考えた経営規模の選択
- 4) 自給粗飼料生産・・・作付地集約及びコントラクターを組織
- 5) 搾乳後継牛・・・・・・・・・・自家育成の推進、公共育成牧場利用
- 6) 生活のゆとり・・・・・・・・ヘルパー組織充実
- 7) 生産基盤強化・・・・・・・・後継者、新規就農者の経営支援
- 8) 牧場運営の見直し・・・民営化、グリーンツーリズムの拠点作り



目指す酪農経営

～元気の良い酪農家～



家族経営主体の「経営+ゆとり」調和型の酪農

・・・経済性追求型・・・

・・・経済効率追求型・・・

県内生乳生産目標 6 万トン

・・・ゆとり追求型・・・

・・・新規参入型・・・



## モデル4パターンによるシミュレーション（設定は何れも親子2世帯とする）

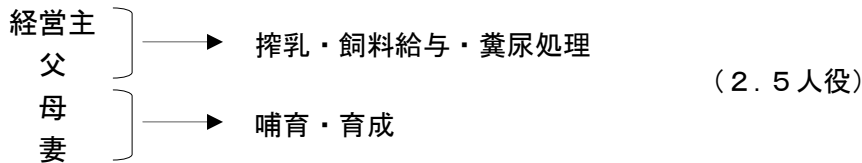
※但し、新規就農モデルは夫婦とする

### 目指す酪農家の姿 ～元気の良い酪農家～

#### ①経済性追求型 …家族経営…

◇タイストール40頭搾乳型（所得1,200万円）

##### ・家族構成と役割分担



##### ・自給粗飼料生産 … コントラクター利用（又は作業ヘルパー）

粗飼料全体の80%以上

（バンカーサイロによるトウモロコシ+初冬収穫グラスの二本立サイレージ化）

##### ・堆肥処理自己完結

##### ・場合によってはTMRセンター利用

##### ・7ヶ月以上の子牛は放牧場へ

##### ・定休型ヘルパー+長期休暇ヘルパー利用

##### ・牛群検定成績、経営管理 → パソコン利用

##### 【シミュレーション】

平均乳量 32kg/日/頭 ※乳価を100円に設定

$32\text{kg} \times 40\text{頭} \times 30\text{日} = 38,400\text{kg}$  淘汰率20%/年

$38,400\text{kg} \times 100\text{円} = 3,840,000\text{円}$

$3,840,000\text{円} \times 0.25\text{ (所得率)} = 960,000\text{円}$

1ヶ月96万円の所得

← 乳代による所得

16頭の育成牛（38万円/1ヶ月） ← 副産物収入（経産牛肥育とぬれ子・和牛ET販売）で育成費用

32頭のホル雄・F1・和牛ET

※遺伝的改良と良質購入飼料（輸入又は、県内）20%で32kg/日は可能

◇フリーストール・パーラー 80頭搾乳型（所得2,000万円）

・家族構成と役割分担

経営主 → 搾乳・TMR  
父 → 糞尿処理・搾乳 (3人役)  
母 } → 哺育・育成  
妻 }

・自給粗飼料生産 … コントラクター利用

粗飼料全体の70%以上

(バンカーサイロによるトウモロコシ+初冬収穫グラスの二本立サイレージ化)

・7ヶ月以上の子牛は放牧場へ

・場合によってはTMRセンター利用

・定休型ヘルパー+長期休暇ヘルパー利用

・牛群管理、経営管理 → パソコン利用

【シミュレーション】

平均乳量 35kg/日/頭 ※乳価を100円に設定

35kg × 80頭 × 30日 = 84,000kg 淘汰率25%/年

84,000kg × 100円 = 8,400,000円

8,400,000円 × 0.20 (所得率) = 1,680,000円

1ヶ月168万円の所得

40頭の育成牛 (72万円/1ヶ月) ← 副産物収入 (経産牛肥育とぬれ子・和牛ET販売) で育成費用  
60頭のホル雄・F1・和牛ET

※TMR利用と遺伝的改良で35kg/日は可能

## ②経済効率追求型 …雇用形態…

◇フリーストール・パーラー 120頭搾乳型（所得3,000万円）

所得 3,000万円

## ③ゆとり追求型 …家族経営…

◇タイストールや放牧形態で10～20頭搾乳型＋農外収入（所得800＋ $\alpha$ 万円）

### ・家族構成と役割分担

|     |   |   |                    |       |
|-----|---|---|--------------------|-------|
| 経営主 | } | → | 搾乳・飼料給与・哺育・育成・糞尿処理 |       |
| 父   |   |   |                    |       |
| 母   |   |   |                    |       |
| 妻   |   |   | 野菜加工販売             | (2人役) |
|     |   |   | 会社勤務等              |       |

・自給粗飼料生産 … コントラクター利用（又は個人）、放牧  
粗飼料全体の100%以上  
（バンカーサイロによるイタリアン又はトウモロコシのサイレージ化）

・堆肥処理自己完結

・場合によってはTMRセンター利用

・7ヶ月以上の子牛は放牧場へ

・定休型ヘルパー＋長期休暇ヘルパー利用

・牛群検定成績、経営管理 → パソコン利用

### 【シミュレーション】

平均乳量 30kg/日/頭 ※乳価を100円に設定

$30\text{kg} \times 20\text{頭} \times 30\text{日} = 18,000\text{kg}$  淘汰率10%/年

$18,000\text{kg} \times 100\text{円} = 1,800,000\text{円}$

$1,800,000\text{円} \times 0.38$ （所得率） $= 684,000\text{円}$

1ヶ月68万円の所得＋ $\alpha$

← 乳代による所得

4頭の育成牛（7万円/1ヶ月）

← 副産物収入（経産牛肥育とぬれ  
子販売、和牛ET）で育成費用

※遺伝的改良だけで30kg/日は可能

#### ④新規参入型 …家族経営…

◇新規参入30頭搾乳型（所得1,000万円）

##### ・ 家族構成と役割分担

経営主 } → 搾乳・飼料給与・哺育・育成・糞尿処理 (2人役)  
妻 }

・ 自給粗飼料生産 … 100%コントラクター利用、又は放牧  
粗飼料全体の100%  
(バンカーサイロによるイタリアン又はトウモロコシのサイレージ化)

・ 堆肥処理もコントラクター依頼

・ 7ヶ月以上の子牛は放牧場へ

・ 定休型ヘルパー＋長期休暇ヘルパー利用

・ 牛群検定成績、経営管理 → パソコン利用

##### 【シミュレーション】

平均乳量 28kg/日/頭 ※乳価を100円に設定

$28\text{kg} \times 30\text{頭} \times 30\text{日} = 25,200\text{kg}$  淘汰率10%/年以下

$25,200\text{kg} \times 100\text{円} = 2,520,000\text{円}$

$2,520,000\text{円} \times 0.33\text{ (所得率)} = 831,600\text{円}$

1ヶ月83万円の所得

← 乳代による所得

↑  
6頭の育成牛 (13万円/1ヶ月)

← 副産物収入 (経産牛肥育とぬれ子販売、和牛ET) で育成費用

※初期投資を抑えるために作業機械は持たない。

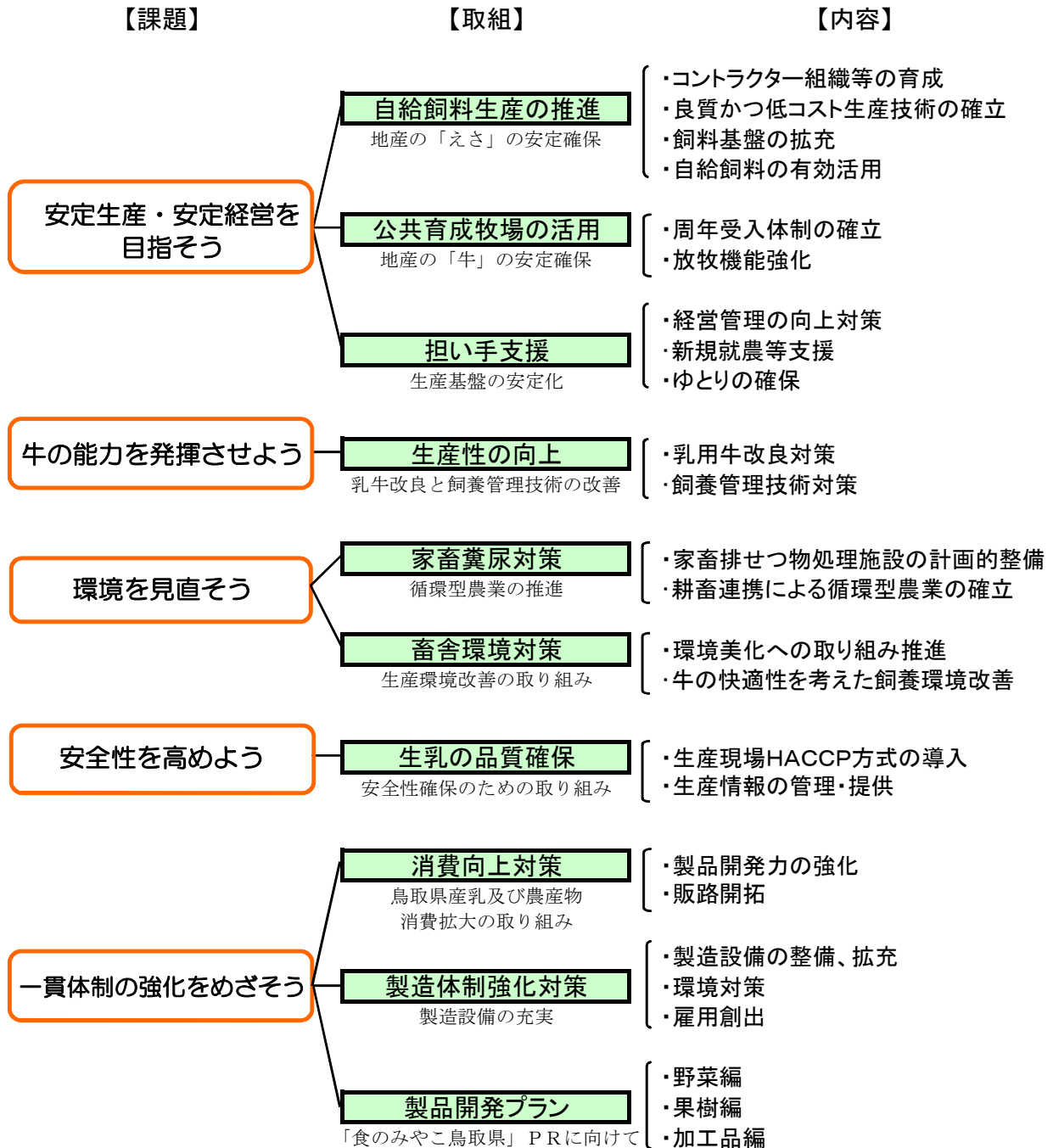
育成を持たないで経産牛だけを管理するモデルもあり。

→初妊牛は副産物収入で外部導入。

F1が30頭×平均8万円＝240万円→収入残は返済金に充てる。

## 5 酪農振興のための課題、取り組み

本県酪農の特徴や酪農情勢、また生産者、団体の声などにあつた諸問題を解決し、酪農の発展を図るために必要な課題、取り組み事項を検討した。



## 6 各課題への取り組み

### (1) 安定生産・安定経営を目指そう

生乳の安定生産を図るためには、生乳生産の基本となる「えさ」と「牛」及び「担い手」の確保が大切である。近年は、消費者の安全性に対する意識の高まりから、素性が分かる地産の「えさ」と「牛」が生産の重要な要素として消費者から注目されている。

このため、家畜糞尿は土壌に還元し、そこから収穫された飼料で育った牛の牛乳といった、環境と調和した資源循環型の牛乳生産や、県内での育成牛確保として公共育成牧場の受入体制の強化が求められている。さらに、生産者の経営の安定化と新規就農者、後継者等の担い手に対する支援も安定した生乳生産のために必要である。

### 自給飼料生産の推進 ～地産の「えさ」の安定確保～

#### 【方針】

自給飼料生産の**コントラクター（飼料生産受託組織）等の組織化を推進**し、**労力確保・生産効率化**を図るとともに、**生産技術向上、作付面積拡大、TMR（完全混合飼料）の活用等**により自給飼料生産を推進する。

#### 【取組内容】

- **コントラクター組織等の育成**
  - ・ 地域での組織化を進めるとともに、作付け地の集積を図る
  - ・ 作業の効率化・生産コスト低減等により組織運営の確立を図る
  
- **良質かつ低コスト生産技術の確立**
  - ・ 優良品種の選定や低コスト栽培技術を確立する
  - ・ 組織化に対応した効率的な作業体系を確立する
  - ・ 環境に配慮した適正施肥量を把握する
  
- **飼料基盤の拡充**
  - ・ 転作水田や遊休農地の活用を進める
  
- **自給飼料の有効活用**
  - ・ 自給飼料の収穫・調整技術の向上を図る



(とうもろこしの収穫風景)

- ・ 収穫飼料の成分を把握し、飼料設計された TMR 等を給与し生乳の安定生産を図る

**【補足】**

◆ 酪農家以外のコントラクター組織

現在は、酪農家主体の組織であり、飼料生産の労働から解放され、牛の管理に集中するという本来のメリットが得にくい状況であり、第三者による組織の育成が必要。

◆ 自給飼料を活用した TMR センターの設立

自給飼料の有効利用と経営規模拡大等に対応するためには、TMR 給与が必要であるが、TMR 製造労力及びコスト低減対策として、多数の酪農家へ TMR を供給する TMR センターの設立を図ることが必要。

**公共育成牧場の活用 ～地産の「牛」の安定確保～**

**【方針】**

公共育成牧場の周年受入体制の確立や受精卵移植技術等の確立による機能強化により、自家生産による後継牛の確保を図る。

**【取組内容】**

○ 周年受入体制の確立

- ・ 周年 1000 頭体制に対応した、適正な入牧体制を確立する
- ・ 5カ所の放牧場で特徴を生かした効率的な飼養管理を行う

○ 牧場機能強化

- ・ 受精卵移植センターの整備  
受精卵の移植、採卵業務を実施し優良和牛卵を県内畜産農家へ提供するとともに、新鮮卵移植による受胎率の向上を図り、預託牛の付加価値を高める
- ・ 飼養管理技術の向上  
自給飼料を有効活用した飼料給与体系を確立する
- ・ 自給飼料の確保  
放牧能力の向上、採草収量の向上を図るため計画的な草地更新を行う



(放牧風景：大山放牧場)



- ・ 管理運営組織の転換

牧場の運営体制を県主導から団体主導への転換を図るとともに、効率的な運営体制を確立する。

【参考】

◆ 農業・酪農・食料生産を理解する  
体験の場としての取り組み

県民に牛とのふれあい、搾乳体験、乳製品づくり等により酪農に対する理解を深めてもらう。



(搾乳体験：みるくの里)

## 担い手支援 ～生産基盤の安定化～

【方針】

牛乳の安定供給や乳量維持、酪農産業の発展のためには、**担い手の確保**が必要である。さらに、担い手にとって魅力ある酪農産業とするため、労働力軽減対策や飼養管理体制の検討など、**ゆとりある経営の実現**を図る。

【取組内容】

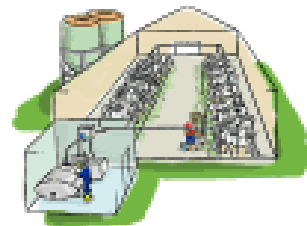
○ 経営管理の向上対策

- ・ 簿記指導、経営分析等の経営管理支援により経営安定を進める



○ 新規就農等支援

- ・ 新規就農や規模拡大の際の資金対応・研修等への支援を行う
- ・ 生産基盤確保のため、空き牛舎、未利用地の活用や牧場を活用したリース牧場の取組みなどの支援策を検討する
- ・ フリーストール牛舎+パーラー施設の整備により規模拡大を図り基盤強化に繋げる
- ・ 既存設備の有効活用を図る
- ・ ヘルパー等の専門集団からの就農自立をバックアップし、地域との共存を図る



○ ゆとりの確保

- ・ 酪農ヘルパーによる休日の確保を推進する
- ・ コントラクター組織への作業委託、分娩監視装置の活用による労働力の軽減を図る

## (2) 牛の能力を発揮させよう

本県の経産牛1頭当り平均乳量は全国1位のレベルとなっており、引き続き乳量の改良を行うとともに、食生活の「量から質」への変化に対応した乳質の向上や経営的な観点からの連産性等につながる体型の改良などを進める。また、その能力を充分発揮できる飼養管理技術の向上も図る必要がある。

### 生産性の向上 ～乳牛改良と飼養管理技術の改善～

#### 【方針】

乳量や乳成分の改良に加え、連産性や長命性につながる体型の改良など各農家の**経営にあった改良**を進め、その能力に合わせた**飼養管理技術の改善**を図る。

#### 【取組内容】

##### ○ 乳用牛改良対策

- ・ スーパーカウ受精卵の活用も含めた改良の促進
- ・ 牛群検定及び体型審査結果などの積極的活用による優良雌牛の確保を進める



##### ○ 飼養管理技術対策

- ・ 各経営に合わせた飼養管理技術の確立
- ・ 平均産次数増加への選択肢
- ・ フリーストール、パーラー方式での飼養管理技術の確立
- ・ 自給飼料主体の飼料給与技術の向上

#### 【展開】

##### ◆ 生産基盤の強化を図る

生産基盤の強化のためには一戸当たりの飼養頭数の増加も必要。

そのためにはフリーストール、パーラー方式の導入が不可欠。

さらに、搾乳労力の軽減によるゆとり確保の効果も期待できる。



パーラー内での搾乳風景

### (3) 環境を見直そう

環境に対する意識の高まりから、「草・牛・土」の調和のとれる資源循環型の農業を推進することが必要となっている。また、消費者の生産現場に対するイメージや周辺住民への配慮から、生産環境の美化が必要であるとともに、生産性向上だけでなく動物福祉の観点から飼養環境の改善が必要となっている。

#### 家畜糞尿対策 ～循環型農業の推進～

##### 【方針】

自給飼料の作付け拡大による堆肥利用を促進するとともに、耕畜連携による耕種農家への堆肥流通を促進する。

##### 【取組内容】

- 家畜排せつ物処理施設の計画的整備
  - ・ 法律を遵守するため、新規就農や規模拡大時の増頭にあわせて計画的に堆肥処理施設を整備する
  
- 耕畜連携による循環型農業の確立
  - ・ 良質な堆肥づくりを進める
  - ・ 耕種農家への堆肥流通を推進する
  - ・ トウモロコシや飼料用稲など自給飼料生産による循環型農業の確立を図る



(堆肥散布風景：稲収穫後の水田)

##### 【検討】

##### ◆ バイオガスプラントによる糞尿の活用

家畜糞尿による環境問題に対して、資源の有効利用による解決策の一つとして、バイオガスによる発電がある。但し、初期投資や利用後の後処理が必要となるなど課題あり。



(良質堆肥生産施設)

## 畜舎環境対策 ～生産環境改善の取り組み～

### 【方針】

周辺住民への配慮及び牛乳生産のイメージ保持の観点から生産環境美化の取り組みやバイオガスプラント等の新技術を組み入れた臭気対策に取り組む。同時に牛舎環境改善を行いカウコンフォートの取り組みも推進する。

※ カウコンフォート:「牛が健康で牛乳生産を持続することができる快適な環境の確立及び動物福祉の保証」を意味する。

### 【取組内容】

- 環境美化への取り組み推進
  - ・ 生産環境は、消費者への情報提供の一つであり、経営の継続には地域との調和も必要となることから、環境美化への取り組みを推進する



(牛舎周辺への花の植栽: 大山放牧場)



(自由度の高い牛舎モデル)

- 牛の快適性を考えた飼養環境改善
  - ・ 「牛の自由度」「快適性」などを考え、乳牛が行動する際にストレスを与えない環境に改善する
    - 生産性向上、長命性などにつながる

【展開】

◆ 放牧の取組み

乳牛のストレス低減、環境への配慮、ゆとり酪農などの観点から、耕種農業に困難な急傾斜地において、土地資源を有効活用した無理のない育成を行う。



(放牧地でゆったり過ごす乳牛：鳥取放牧場)



(鳥取放牧場)

## (4) 安全性を高めよう

牛乳・乳製品の安全性を向上させ、消費者の信頼を得ることが最も大切なことである。新工場が稼動し、HACCP\*に基づく衛生管理が行なわれるが、生乳の品質が保証されなければ意味が無い。そこで「農場から消費者まで」の安全性確保のため、生産現場の HACCP 方式導入と生産情報の管理を行い、消費者に情報提供できる体制の確立が必要となっている。

更には工場施設を含めたハード面での充実も求められている。

※ HACCP：生乳の生産過程において、危害が起こり得る段階を監視・記録し、生乳の安全性を保证するシステム

### 生乳の品質確保 ～安全性確保のための取り組み～

#### 【方針】

消費者の信頼確保のため、生乳の品質をより高いものとし、その品質が保証できる生産体制を整備する。

#### 【取組内容】

##### ○ 生産現場のHACCP方式の導入

病原菌による汚染、抗菌性物質や異物の混入を防止し、生乳の品質を確保するため、危害が起こりえる段階ごとに監視・記録を行う管理方式の導入を図る

この管理方式は、生乳の廃棄による損害防止の観点からも必要



(衛生的な搾乳風景)

##### ○ 生産情報の管理・提供

生産現場での飼料、投薬等の牛個々の情報や、搾乳して集乳・搬入・処理・出荷までの情報を整理・把握し、消費者等の求めに応じ、提供できる体制を整える



(ミルクタンクローリー車)



(牛乳・乳製品)

## (5) 一貫体制の強化をめざそう

生産から処理・販売までを一貫して行うことで、食の安全とおいしさを消費者に提供する。また、県内農産物とのコラボレーションで「食のみやこ鳥取県」をアピールする（6次産業化推進）。

### 消費向上対策 ～鳥取県産乳及び農産物の消費拡大の取り組み～

#### 【方針】



「白バラ＝大山乳業」というブランドのさらなる認知度アップ、また鳥取県の知名度・イメージアップを図り、鳥取県産生乳及び農産物等の消費拡大を図る。

#### 【取組内容】

##### ○ 製品開発力の強化

- ・鳥取県産生乳を使用した、高付加価値製品の開発を強化する
- ・鳥取県産生乳と鳥取県産農産物をコラボレーションさせた製品開発で鳥取県をアピールする
- ・鳥取産商品のシリーズ化を目指し、県内の関係団体と具体的検討を重ねる
- ・「白バラ＝大山乳業」と合わせて「食のみやこ鳥取県」の認知度・知名度アップを行う
- ・健康をテーマにし、異業種団体との共同研究を行う
- ・乳製品を使用しない県内産原料製品の開発にも取り組む

#### 鳥取県の農産物・加工品

| 鳥取県の農産物・加工品   |  |   |
|---|--|---|
| <b>■農産物</b><br>●果物<br>・20世紀梨<br>・スイカ<br>・柿<br>・メロン<br>・ぶどう<br>・ブルーベリー<br>・栗 |   | <b>■農産物</b><br>●野菜<br>・米<br>・トマト<br>・砂丘ながいも<br>・砂丘らっきょ<br>・ブロッコリー<br>・ほうれんそう<br>・白ネギ<br>・ダイコン<br>・にんじん<br>・梅<br>・かぼちゃ |
|   |  | <b>■加工品</b><br>・日本酒<br>・ワイン<br>・梅酒<br>・ブルーベリージャム<br>・ブルーベリー酢<br>・ケチャップ<br>・柿ジャム                                       |

○ 販路開拓

- ・首都圏での販売拠点づくりによる、国内の販路拡大をめざす
- ・アジア等海外輸出を視野に入れたプランを作成する
- ・国内・国外でのアンテナショップ展開による、「食のみやこ鳥取県」の認知度向上を図る

## 製造体制強化対策 ～製造設備の充実～

【方針】

製造設備の増強による生産力の確保をめざす。また再生可能エネルギーの導入や、環境に配慮した設備の導入で環境負荷の低減を図る。

【取組内容】

○ 製造設備の整備、拡充

- ・近年の消費者ニーズの多様化に対応できる製造設備とする（少量多品種対応）
- ・販路拡大、販売量増大に対応できる製造・貯蔵施設の充実を図る
- ・生食以外の農産物が原料として年間使用できる冷凍設備を備える

○ 環境対策

- ・再生可能エネルギーの導入（太陽光発電）
- ・省エネ・環境に配慮した設備の導入（LNG、自然冷媒、LED）で電力、CO<sub>2</sub>削減を図る

○ 雇用創出

- ・生産力増強による人材の確保をめざす
- ・新たな販路開拓にマッチした雇用創出（首都圏・海外）
- ・鳥取県一次産品の生産増に伴う雇用創出に貢献する







## 製品開発プラン ～「食のみやこ鳥取県」PRに向けて～

### 【方針】

製造設備・保管設備の増強や関係団体・異業種団体との交流、協力により、  
鳥取県産製品開発のシリーズ化を目指す。

### 【取組内容】



#### ○ 野菜編

| 素材   | 産地                   | 加工                | 製品化(案)                     |
|--|----------------------|-------------------|----------------------------|
| トマト     | 日南町<br>倉吉市           | 果汁<br>ピューレ        | アイスクリーム<br>スポンジケーキ<br>クッキー |
| にんじん    | 日南町<br>境港            | 果汁<br>ピューレ<br>ジャム | アイスクリーム<br>スポンジケーキ<br>クッキー |
| ブロッコリー  | 大山町(大山ブロッコリー)<br>琴浦町 | ペースト              | アイスクリーム<br>プリン<br>スポンジケーキ  |
| カボチャ   |                      | ピューレ<br>ペースト      | アイスクリーム<br>プリン<br>スポンジケーキ  |

#### ○ 果樹編

| 素材   | 産地                | 加工         | 製品化(案)                          |
|--|-------------------|------------|---------------------------------|
| 柿       | 八頭町(御所柿)          | ペースト       | アイスクリーム<br>スポンジ                 |
| 干し柿     | 三朝町<br>河原町        | ペースト       | アイスクリーム<br>大福もち                 |
| 栗       | 琴浦町(ポロタン)         | マロングラッセ    | アイスクリーム<br>栗もなかあいす<br>マロンロールケーキ |
| ぶどう     | 北栄町               | ワイン        | シフォンケーキ                         |
| ブルーベリー  | 江府町<br>大山町<br>琴浦町 | ジャム<br>ソース | アイスクリーム<br>ブルーベリーケーキ            |
| 20世紀梨   | 倉吉市               | ピューレ<br>果汁 | シャーベット<br>ムースケーキ                |
| メロン     | 倉吉市               | ピューレ<br>果汁 | シャーベット                          |
| すいか     | 倉吉市<br>北栄町        | 果汁         | アイスクリーム                         |

○ 加工品編

| 素材  | 産地  | 加工  | 製品化(案)                   |
|---|-----|-----|--------------------------|
| 酒米<br> | 県内産 | 日本酒 | 蒸しケーキ<br>スポンジケーキ<br>大福もち |
| 梅<br>  | 北栄町 | 梅酒  | 梅酒のシフォンケーキ<br>大福もち       |

## 7 各課題に対する主な県事業及び試験研究

### 安定生産を図ろう

- ◆ 自給飼料生産の推進 → 自給飼料増産支援事業  
飼料用稲専用品種種子確保支援事業
- ◆ 公共育成牧場の活用 → 公共育成牧場基盤整備事業
- ◆ 担い手支援 → がんばる酪農支援事業  
家畜飼料支援資金利子補給事業

### 牛の能力を発揮させよう

- ◆ 生産性の向上 → 酪農飼養環境改善対策支援事業  
農家採卵受託事業  
飼料分析を活用した給与技術向上支援事業  
乳牛の繁殖性向上試験

※太字は試験研究

### 環境を見直そう

- ◆ 家畜糞尿対策 → 家畜衛生対策事業  
特定家畜伝染病危機管理対策事業
- ◆ 家畜環境対策 → 自衛防疫強化総合対策事業

### 一貫体制の強化をめざそう

- ◆ 消費向上対策 → 鳥取発！6次産業化総合支援事業
- ◆ 製造体制強化対策
- ◆ 製品開発プラン

### 酪農情勢

- ・食の安全・安心に対する意識の高まり
- ・家畜排せつ物法の実行に伴う適正処理
- ・国際競争力のある畜産物生産

### 生産現場の声

- ・自給飼料生産したいが労力不足・機械高価
- ・入牧頭数増加やET受胎率を向上してほしい
- ・酪農後継者への支援・ゆとり確保してほしい
- ・乳牛改良による生産コスト低下を図りたい
- ・家畜糞尿処理問題を解決したい・・・他

## 酪農振興プログラム

目指す生産現場とは、

**地域の自然環境・社会環境と調和のとれた地域融合型酪農**  
(消費者に「安全・安心・新鮮・おいしさ」の四つの保証ができる生産体制を確立する。)

主に**家族経営主体の「経営+ゆとり」調和型の酪農**を目指す

### 生乳6万トンの確保

#### 酪農振興の取組

##### 自給飼料生産の推進

自給飼料生産のコントラクター（飼料生産受託組織）等の組織化を推進し、労力確保・生産効率化を図るとともに、生産技術向上、作付面積拡大、TMRの活用等により自給飼料生産を推進する。

##### 畜舎環境対策

周辺住民への配慮及び牛乳生産のイメージ保持の観点から生産環境美化の取り組みやバイオガスプラント等の新技術を組み入れた臭気対策に取り組む。同時に牛舎環境改善を行いカウコンフォートの取り組みも推進する。

##### 公共育成牧場の活用

公共育成牧場の周年受入体制の確立や受精卵移植技術等の確立による機能強化により、自家生産による後継牛の確保を図る。

##### 生乳の品質確保

消費者の信頼確保のため、生乳の品質をより高いものとし、その品質が保証できる生産体制を整備する。

##### 担い手支援

牛乳の安定供給や酪農産業の発展のためには、担い手の確保が必要である。さらに、担い手にとって魅力ある酪農産業とするため、労働力軽減対策や飼養管理体制の検討など、肉体的・経済的にゆとりある経営の実現を図る。

##### 消費向上対策

「白バラ＝大山乳業」のブランドのさらなる認知度アップ、また鳥取県の知名度・イメージアップを図り、鳥取県産生乳及び農産物等の消費拡大を図る。また酪農教育ファームによる「食育」の充実を図るとともに「酪農」への理解を深める。

##### 生産性の向上

乳量や乳成分の改良に加え、連産性や長命性につながる体型の改良など各農家の経営にあった改良を進め、その能力に合わせた飼養管理技術の改善を図る。

##### 製造体制強化対策

製造設備の増強による生産力の確保をめざす。また再生可能エネルギーの導入や、環境に配慮した設備の導入で環境負荷の低減を図る。

##### 家畜糞尿対策

自給飼料の作付け拡大による堆肥利用を促進するとともに、耕畜連携による耕種農家への堆肥流通を促進する。

##### 製品開発プラン

製造設備・保管設備の増強や関係団体・異業種団体との交流、協力により、鳥取県発製品開発のシリーズ化を目指す。