

# 岡山県の取組

～チャレンジマン20P～

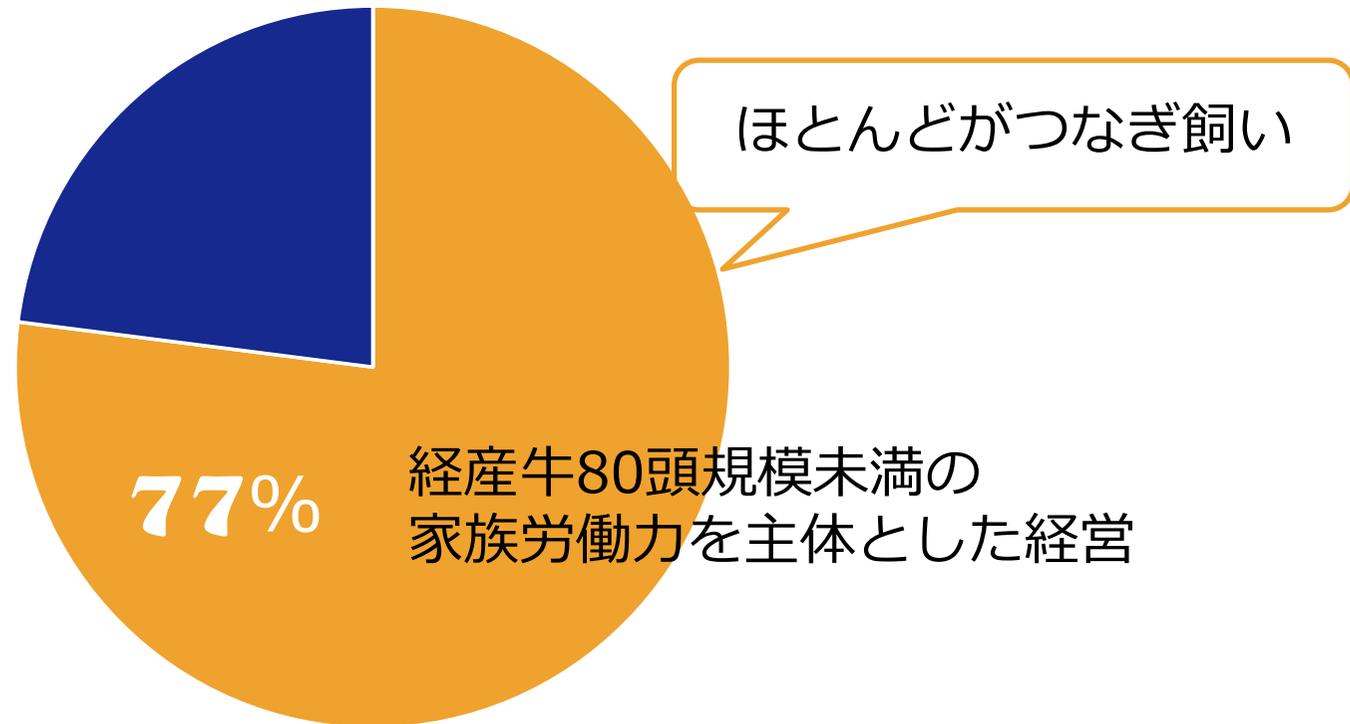


# 目次

1. 機械の選定理由
2. 導入農家の概要  
導入の経緯～フォローアップ～使用状況
3. 導入の評価  
①労働生産性 ②家畜生産性 ③経済性
4. 導入農場のまとめ
5. DX技術を最大限に発揮するためには
6. 家族経営の可能性

# 機械の選定理由

岡山県の酪農…



戸数及び飼養頭数が減少

安定的な生乳生産を維持するためには  
家族経営をいかに維持させるか

# 機械の選定理由

家族経営の課題…ライフサイクルと労働力の変化、生産性の向上、収益の確保

## チャレンジマン20P

### 搾乳ユニット搬送装置 + MMD500



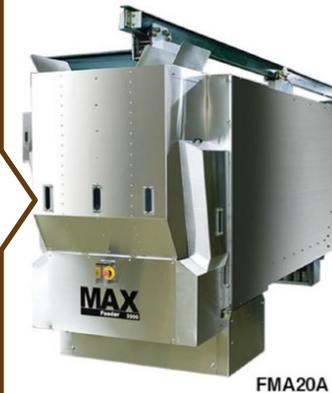
- ・ 搾乳作業の軽労化
- ・ 乳温、電気伝導度測定による病気の早期発見
- ・ 正確な乳量の測定

### VMAP-3



- ・ 個体ごとの繁殖や乳量等を一括管理

### マックスフィーダー(HID)



- ・ 給餌作業の省力化
- ・ 無駄な工サの削減
- ・ 多回数給餌による産乳量の増加



導入コストが安い

# 導入農場の概要

- \* 真庭市蒜山地域
- \* 飼養品種…ホルスタイン種
- \* 飼養形態…つなぎ飼い（対尻式）
- \* H30年にクラスター事業で機械導入と施設整備



機械導入	チャレンジマン 20P	搾乳ユニット搬送装置：手動キャリロボ MMD500 VMAP-3 マックスフィーダー（粗飼料配合飼料）
	その他	飼料攪拌機、餌寄せロボット、 ファームノート等
施設整備	自動換気システム牛舎	



- \* 苗代ロールベアラ組合による共同飼料作

# 導入の経緯

長期間にわたり酪農家を継続するためには、新牛舎や設備整備への投資が必要

## 入念な研究

5年かけ他農場の視察や雑誌などから**情報収集**

## 明確な 経営ビジョン

\* 飼養規模：家族労働力と草地面積から**100頭**

\* 飼養形態：個体管理がしやすく、無駄工サの少ない**つながり飼い**

\* 搾乳方式：3人体制で最も速く搾れる**手動キャリロボ**と**自動離脱**

## 資金繰りの 妥当性

全酪連DMSによる**経営シミュレーション**

→ロスの多いジャージー・ホルスタイン混飼からホルスタイン単飼に切替

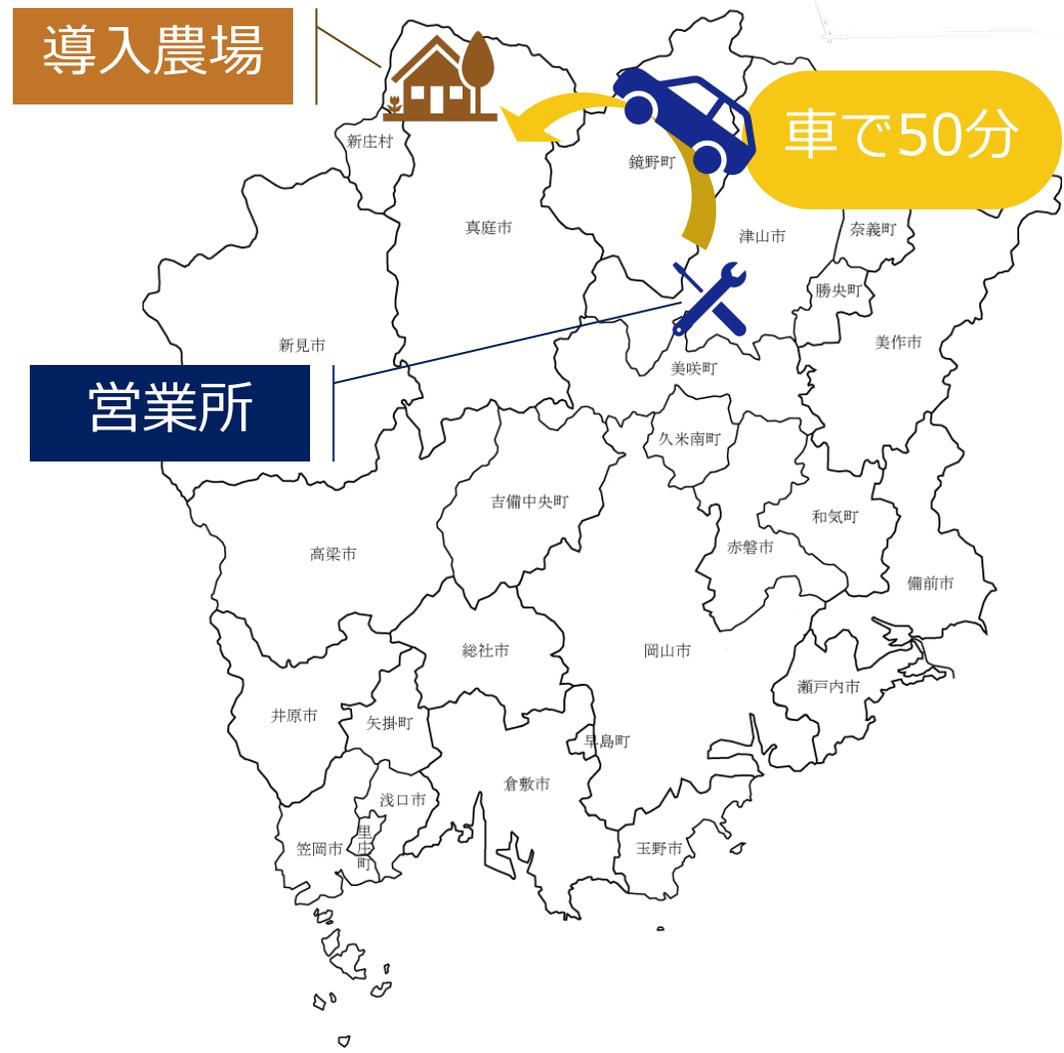
# 導入後のフォローアップ



測定したデータがPC等に反映ない、  
乳量が正確に測定できない、etc....

メーカーや経営者本人が調整して改善

ネット環境があれば  
遠隔操作によるサポートも可能



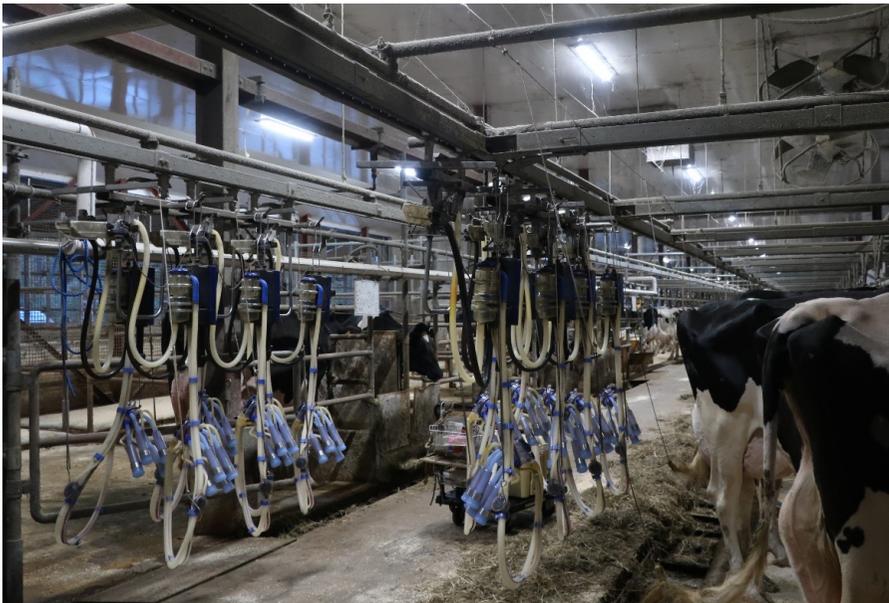
# 使用状況

## ●手動キャリロボ+MMD500

- \* 手動タイプは故障が少なく安定
- \* ほとんどの牛で自動離脱を活用し、効率的に搾乳



異常に気付きやすい。特に、産後の牛  
自動離脱により、誰でも同じように搾乳できる



# 使用状況

## ● VMAP-3

\* 給餌量調整のため分娩データを入力、繁殖管理はファームノートと手書きのカード

## ● マックスフィーダー

\* 牛の状態を確認しながら調整、無駄を省く



給与メニューは常に試行錯誤  
TMR変更で繁殖性が改善した



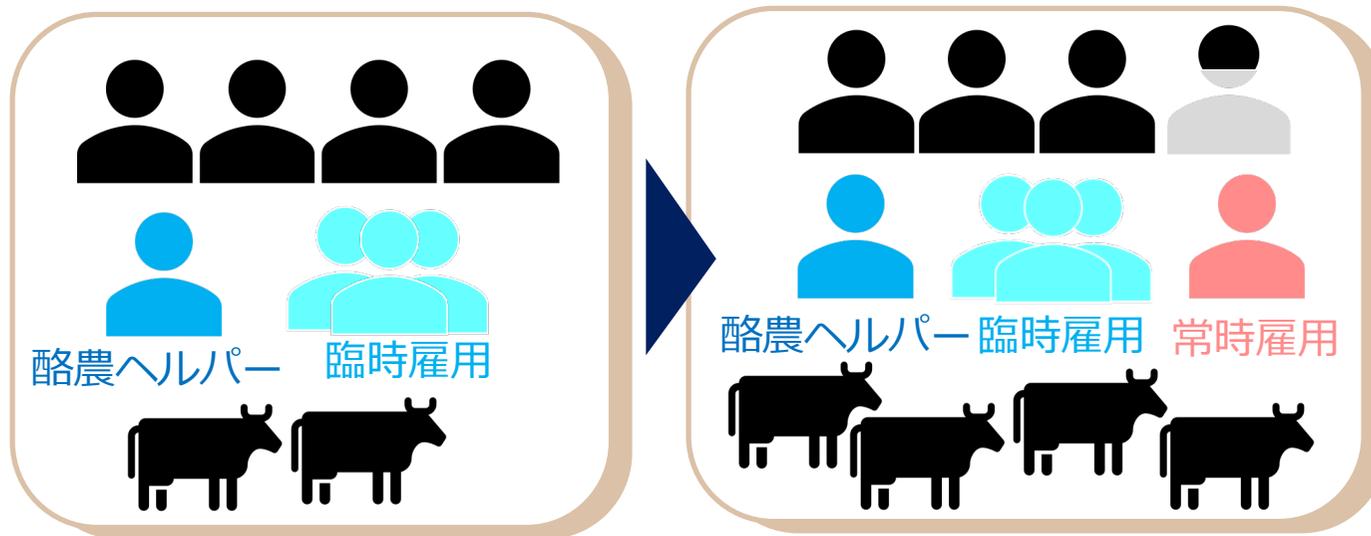
データ分析と情報共有

# 導入の評価①労働生産性

	導入前 (H29)	導入後 (R4)	R4/H29
労働力員数	4.4人	5.1人	+15%
経産牛頭数	63.2頭	122.5頭	+94%
労働力1人当たり 経産牛飼養頭数	14.4頭	24.2頭	+68%

牛舎内作業の  
省力化  
雇人費抑制

自給飼料生産  
に労力投下  
飼料費抑制



## 導入の評価②家畜生産性

	導入前 (H29)	導入後 (R4)	R4/H29
経産牛1頭当たり 年間産乳量	9,646kg	10,808kg	+1,162kg
乳脂率	3.88%	3.88%	±0%
無脂乳固形分率	8.76%	8.90%	+0.14%
体細胞数	11.8万個/ml	14.2万個/ml	+2.4万個/ml
細菌数	1.9万個/ml	0.8万個/ml	-1.1万個/ml
平均分娩間隔	430日	409日	-21日
平均空胎日数	154日	113日	-41日

乳量増  
乳質維持

繁殖成績  
向上

# 導入の評価③収益性

	経産牛1頭当たり	導入前 (H29)	導入後 (R4)	R4/H29	
収入	乳代	1,084,805円	1,274,358円	+17%	乳量増
	子牛販売	76,551円	80,727円	+5%	繁殖性向上
費用	減価償却費 施設・機械	51,498円	107,172円	+108%	新規投資
	減価償却費 乳牛	66,300円	122,707円	+85%	
	飼料費	540,161円	741,270円	+37%	飼料価格高騰 配合飼料価格 +51%
	購入飼料費	476,906円	702,734円	+47%	
	自給飼料費	63,255円	38,536円	-39%	
利益	経常所得 (経常利益+役員報酬+家族分給与)	261,400円	127,087円	-51%	
	労働力1人当たり経常所得	3,769,474円	3,076,672円	-18%	

# 導入農場のまとめ

明確な  
目標設定

長期目標

- \* 地域に根差した酪農経営の継続
- \* 収益性の向上

短期目標

- \* 頭数、乳量、分娩間隔etc.
- \* 1日の作業

× 機械に使われる  
○ 機械を使いこなす

機械に  
精通

導入前

- \* 情報収集と最適な機械の検討

導入後

- \* 機械の弱みと強みを理解し、自分のものにする

コミュ  
ニケー  
ション

経営内

- \* 誰もが同じ情報にアクセスでき、同じ作業ができる

ステークホルダー

- \* 支援機関との密な連携
- \* メーカーと協力し性能向上

今後の課題

両親の労働力が得られなくなった後の経営維持

# DX技術を最大限に発揮するためには



目標と検討



他技術も織り込んだ  
新たな体系の構築



機能の改善



データの分析



飼養管理の見直し



作業者や関係機関で  
共通の認識

# 家族経営の可能性

新たな技術を活用した経験が少ない

適切な技術の活用

収益性の向上が期待

関係機関が伴走

- \* ビジョンや目標の設定
- \* どのような技術導入によりどのようなDXが可能か？
- \* 農場としてやるべきことが何か？何をサポートできるか？