

「令和5年度畜産DX推進事業 全国シンポジウム」

「畜産DX技術の選定・導入にあたって留意すべきポイント」

令和6年1月29日

畜産DX推進事業 推進委員  
元農研機構 畜産草地研究所所長

土肥 宏志

1. 畜産DX技術の選定・導入にあたって留意すべき一般的なポイント

2. 搾乳DX技術の選定・導入にあたって留意すべきポイント

# 1. 畜産DX技術の選定・導入にあたって留意すべき一般的なポイント

# D X 技術導入前

## 1) 畜産DX技術導入の目標の明確化

### 2) 目標の具体例

#### (1) 収益性の向上

- ①作業効率の向上（省力化）
- ②規模拡大（増頭）
- ③1頭当たりの生産性の向上
- ④最適な経営判断の支援
- ⑤畜産物の高品質化

#### (2) 担い手の確保

- ①労働環境の改善
- ②親元就農のきっかけ
- ③スキル習得の早期化

#### (3) アニマルウェルフェアや畜産環境の改善

- ①畜舎内環境の測定・制御
- ②ふん尿処理の高度化
- ③地球温暖化効果ガスの抑制

## DX技術導入前

### 3) 基礎的なIT等の知識

- ①機器やアプリケーションの操作に関する知識
- ②通信・ネットワークに関する知識
- ③セキュリティ面に関する知識
- ④DXデータを用いた分析・判断



### 4) 畜産DX技術導入の費用

- ①DX技術の本体価格、②付帯施設費、③ランニングコスト、④資金の調達、⑤修理・更新の時期と費用

### 5) 畜産DX技術の機能面等

- ①数値化した目標の達成の可能性
- ②過剰品質
- ③操作性や運用性
- ④機能のアップデート
- ⑤他の畜産DX技術と連携
- ⑥牛舎の構造、飼養形態や通信環境

### 6) メーカーのサポート体制

- ①研修や勉強会
- ②メンテナンスや修理



## DX技術導入前

### 7) DX技術に対するメーカ以外のアドバイス

- ①既導入農家のアドバイス
- ②農家と関係機関・団体からなる推進体制の構築
- ③DX技術に詳しい人材の活用

畜産DX技術導入の目標の再確認・修正

8) DX技術の導入

## DX技術導入後

### 1) DX技術導入後の効果の判定

- ①技術面
- ②経営面
- ③精神面

### 2) 目標数値が未達成の場合の対応

- ①メーカーへ状況を説明し対応を相談
- ②運用体制の見直し
- ③DX技術以外の問題点

### 3) 目標値を達成しても導入後の経営が悪化する場合の対応

- ①DX技術導入による悪影響
- ②DX技術以外の問題点

### 4) 導入効果の持続とさらなる改善

- ①導入技術の操作と運用の習熟度の向上
- ②効果の長期的かつ定期的な検証
- ③導入機器のメーカーへの改善要望
- ④将来に向けた修繕・更新計画

## 2. 搾乳DX技術の選定・導入にあたって留意すべきポイント

目的：搾乳の省力化のため搾乳DX技術を導入

対象とする搾乳DX技術	現状が繋ぎ牛舎	現状が群飼養牛舎	省力・軽労化	規模拡大(増頭)	個体管理	装置に適合しない牛
搾乳ユニット(自動)搬送装置	牛舎を新築することなく比較的安価なコストで導入	不適	可能	可能	自動給餌器と組みあわせて精密な個体管理が可能	少ない
牛訪問型の搾乳ロボット	群飼養牛舎を新築する必要導入コストが高い	群飼養牛舎を新築する必要なく導入コストが低い	大幅に可能	大幅に可能	一定程度の個体管理が可能	対策が必要

現状の飼養形態が  
繋ぎ飼養（岡山県  
畜産協会が作成し  
た図を一部修正）

労働力

維持or子供就農

加齢or減少

土地

拡大可能

維持

目的

増頭+ 省力  
+ 個体管理

増頭+  
省力

軽労化or省  
力+ 個体管理

軽労化  
or 省力

不適合牛



搾乳装置

ユニット自搬装置  
+  
パイプラインミルク

搾乳ロボット+  
旧パイプライン or  
搾乳ロボット+  
アブレストパーラー

ユニット自搬装  
置+  
パイプラインミ  
ルク

搾乳ロボット

牛舎

牛舎増改築  
or 繋ぎ飼養  
牛舎新築

群飼養牛  
舎新築+  
旧牛舎

繋ぎ飼養旧  
牛舎改造

群飼養牛  
舎新築

現状の飼養形態が  
群飼養（岡山県畜  
産協会が作成した  
図を一部修正）

労働力

維持or子供就農

加齢or減少

土地

拡大可能

維持

目的

増頭+省力

軽労化or省力

不適合牛

温存

淘汰

搾乳装置

搾乳ロボット+  
旧パラー

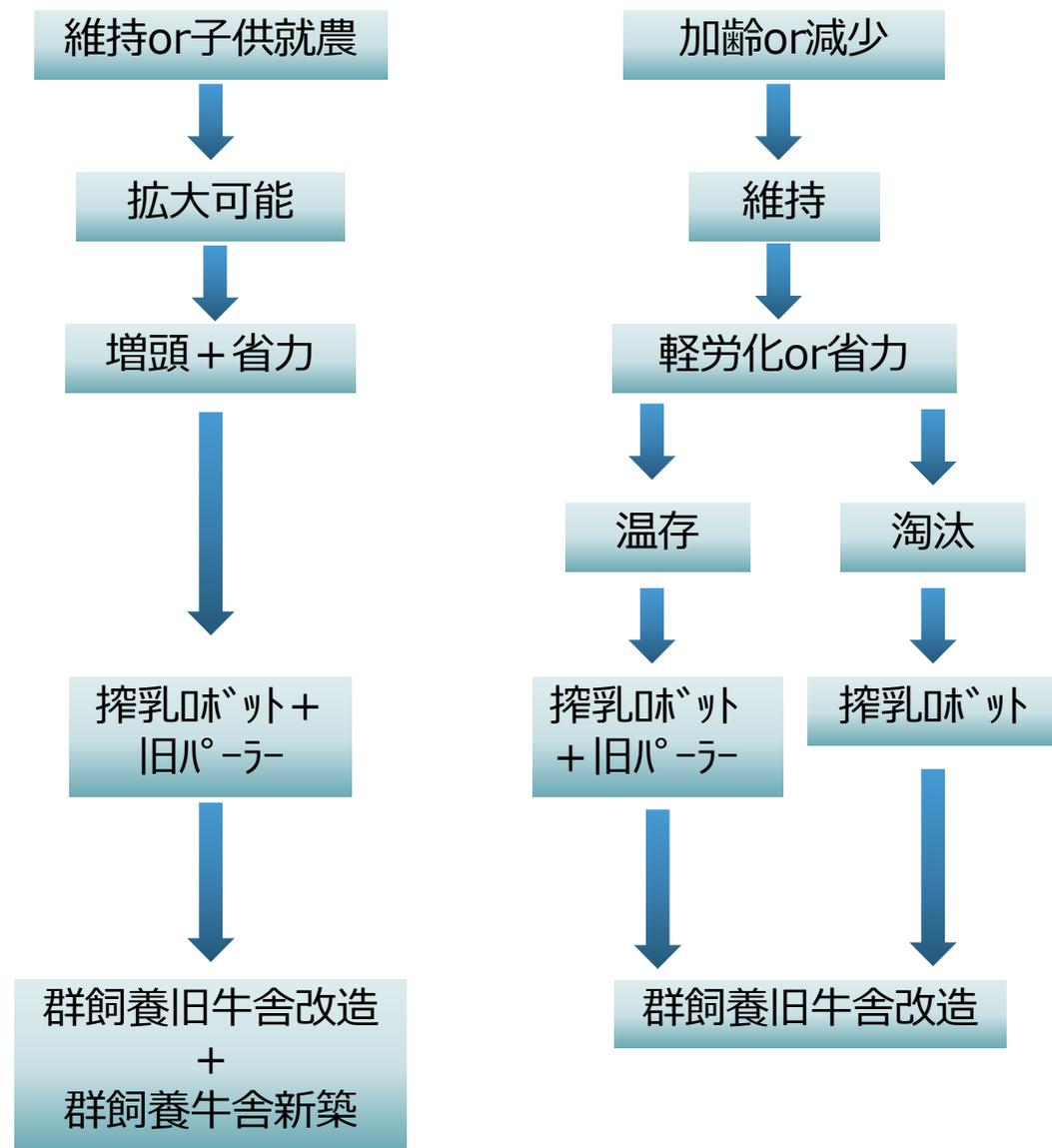
搾乳ロボット  
+旧パラー

搾乳ロボット

牛舎

群飼養旧牛舎改造  
+  
群飼養牛舎新築

群飼養旧牛舎改造



ご清聴ありがとうございます

