

# 牛舎換気におけるスマート農業技術の評価にPDCAを導入

(北根室支所)

## 1 課題の背景 \*\*\*\*\*



## 2 活動の経過 \*\*\*\*\*

### (1) 導入実態の調査



### (2) 農場毎の換気状態を数値化&評価方法を見いだす

①換気を見える化 (R元年)

- 気温、湿度、CO<sub>2</sub>濃度、風速、ダスト、空中浮遊細菌数等を定点測定し**数値化**
- 数値と煙霧で牛舎内の**換気ムラ**発生箇所を特定
- 風速の計測により、**設計との誤差**を把握

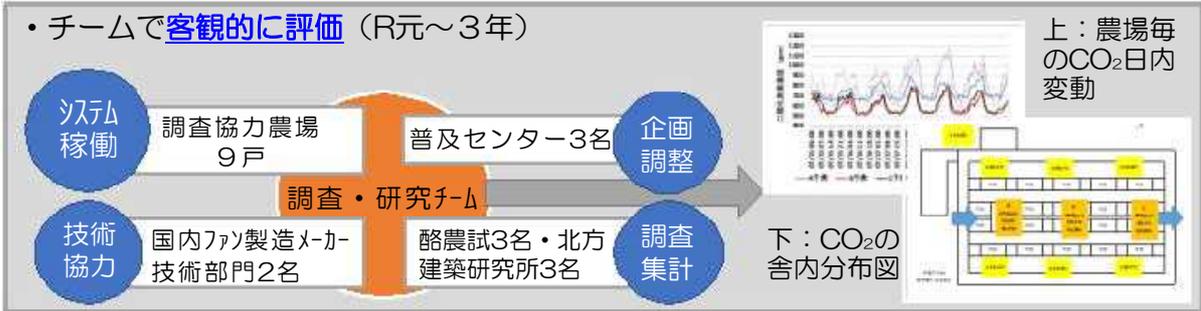
②換気の評価方法を開発 (R元～3年)

- 各種計測結果を基に**評価基準**を検討
- 空気のだよみや、温度分布を視覚化し、農業者に対しての**表現方法を模索**

左：煙霧で空気の流れを確認している様子、  
右：使用電力計測機器の取付場面

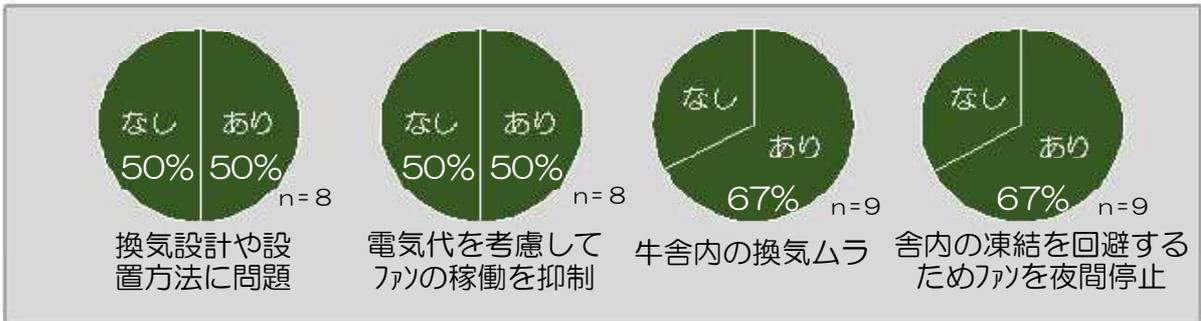
使用した計測機器 (左上からCO<sub>2</sub>測定器、風速測定器、温湿度データロガー、CO<sub>2</sub>データロガー、ダストメーター、空中浮遊細菌数測定器、サーモグラフィー、コマ撮り撮影機、下段は使用電力測定機器、煙霧発生装置)

### (3) 牛舎換気の評価



## 3 活動の成果

### (1) 農場毎の課題を明確化 (R元～2年)



### (2) 改善策の実施例 (R2～R3年)



## 4 今後の活動

