



元気、  
美味しい、  
暮らしやすい  
ENERGY OF PEACE  
ひろしま



## デジタル化に向けた支援基盤の構築

# ～ 畜産分野（肥育牛・乳牛）～

令和6年2月29日



畜産技術センター

末永 晋一

# 畜産における農家支援

- 肥育牛：肉量、肉質の改善
- 乳牛：乳量、乳質の改善

→ 飼育方法の改善



- 肥育牛：肉量、肉質の改善
- 乳牛：乳量、乳質の改善

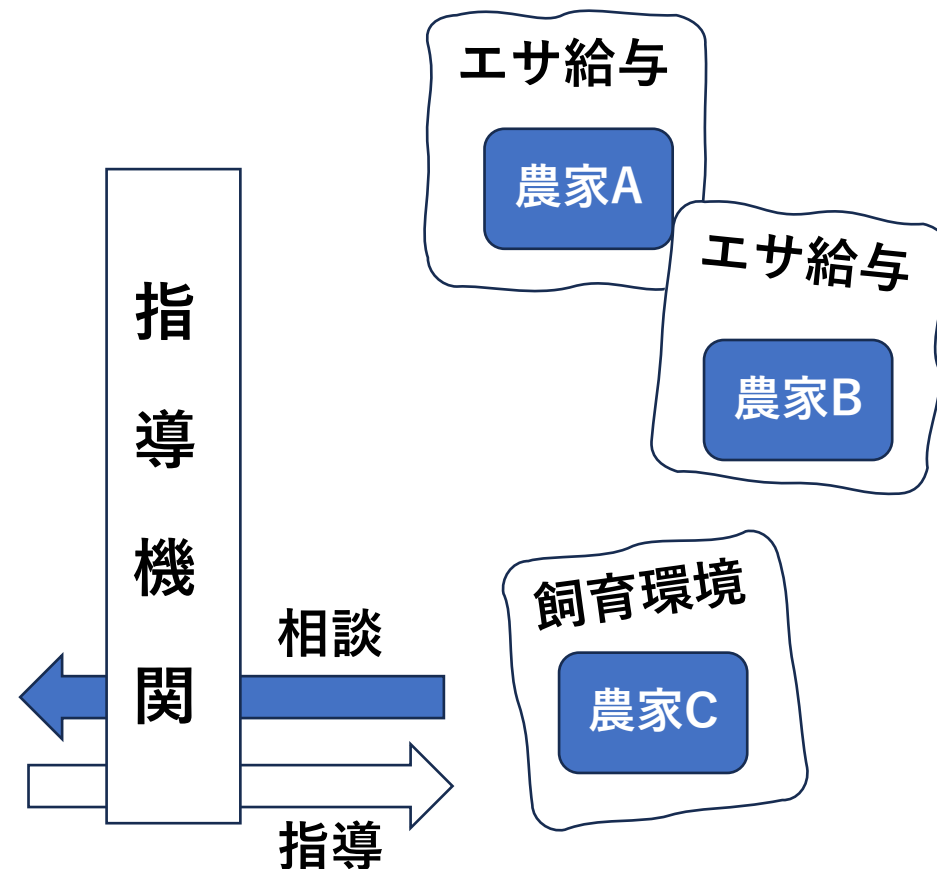
→ 飼育環境の改善

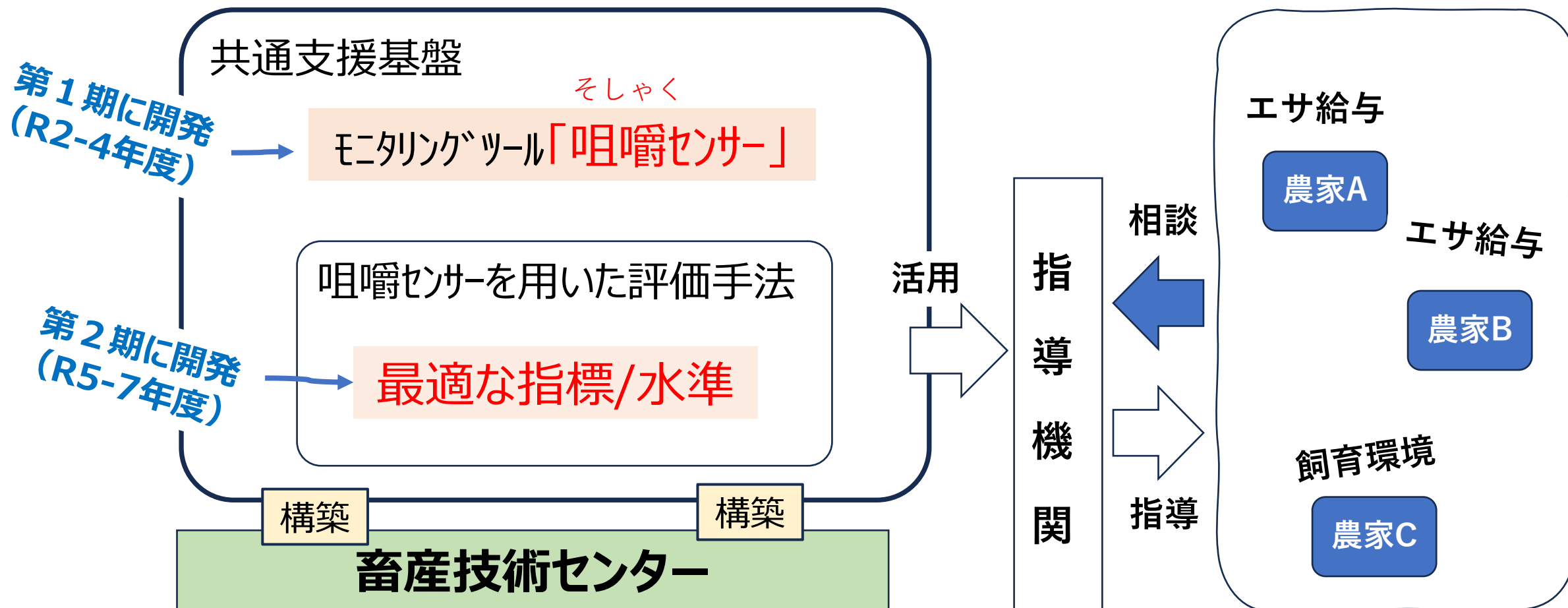


## 【課題】

- データが不足/不揃い
- 最適な指標や水準が不明

畜産技術センター





# 咀嚼センサー

基板



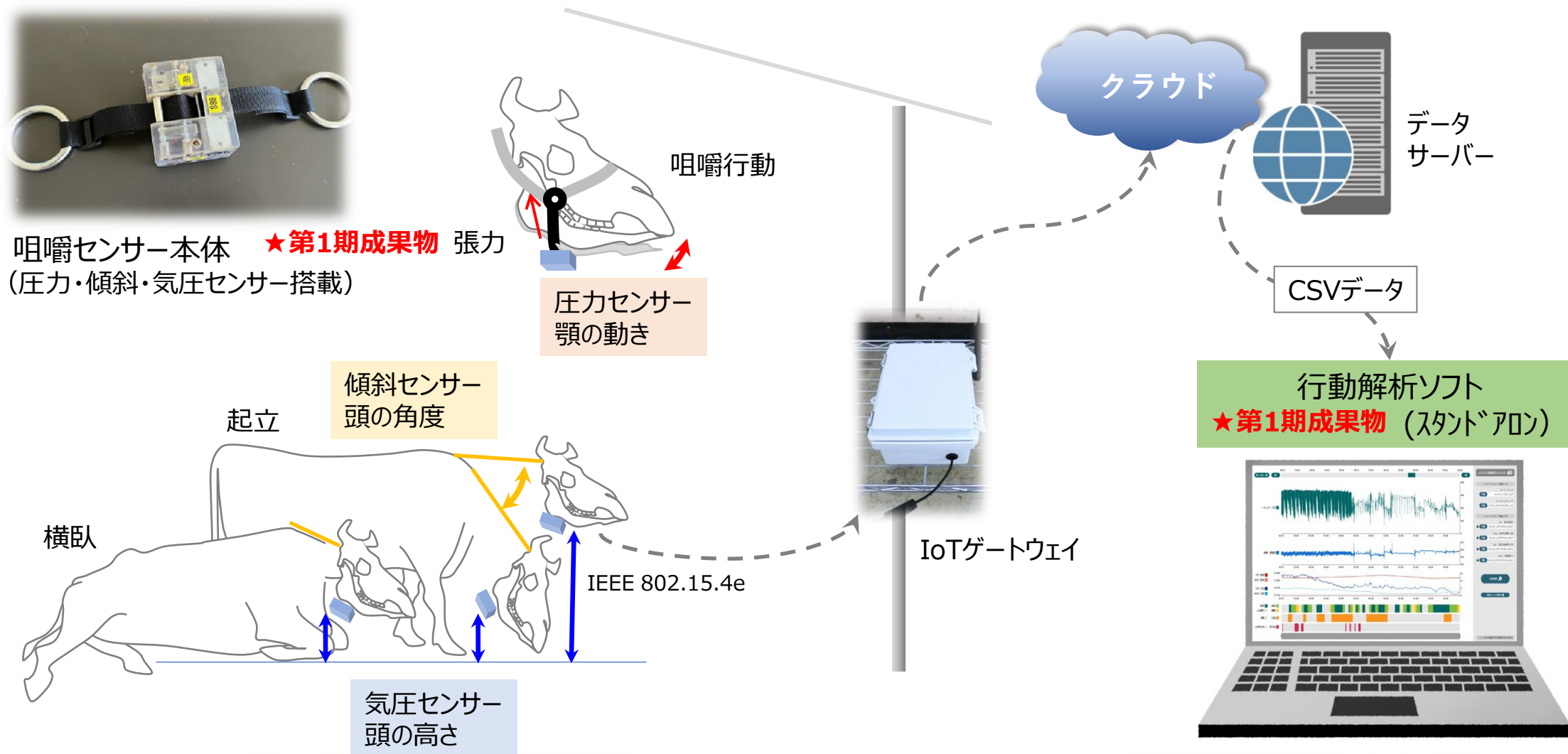
筐体



頭絡



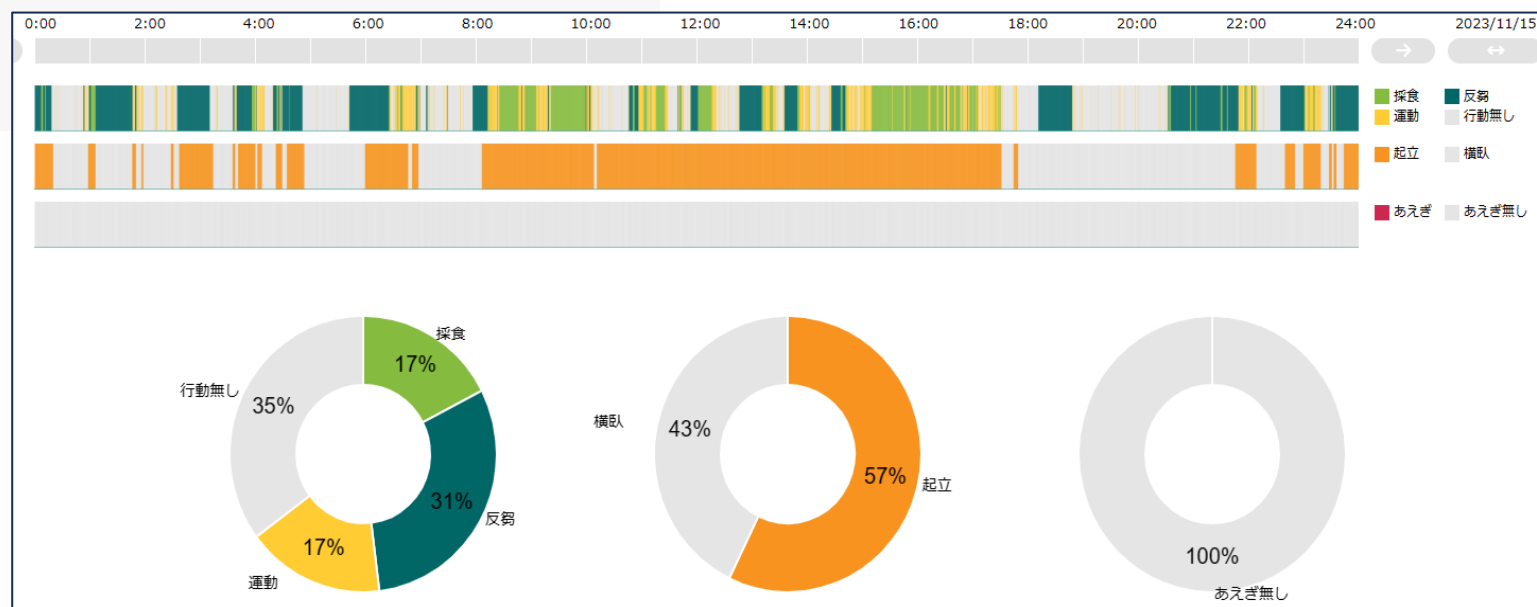
# 咀嚼センサーシステムの概要



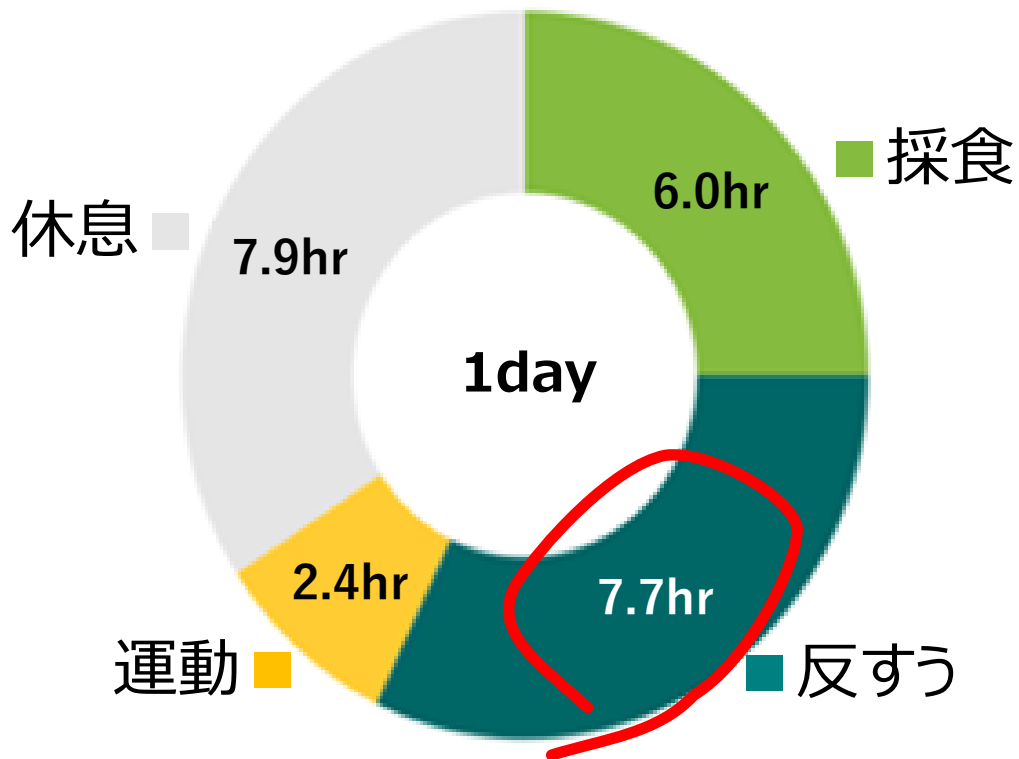
# 咀嚼センサー 解析プログラム

```
In [136]: #一つ (15秒間) だけ、採食や反芻であるものを「運動」に変更したい。  
#採食_rolling_15s又は反芻_rolling_15s の値が「1」であり、resが「採食 or 反芻」時は「運動」に変更するようにする。  
res['行動']=res['行動'].mask((res['行動']=='採食')&(res['採食_rolling_15s']==1),'運動')  
res['行動']=res['行動'].mask((res['行動']=='反芻')&(res['反芻_rolling_15s']==1),'運動')  
  
#採食_rolling_15s又は反芻_rolling_15s の値が「2」であり、resが「運動」時は「2」となっているラベルに変更するようにする。  
res['行動']=res['行動'].mask((res['行動']=='運動')&(res['採食_rolling_15s']==2),'採食')  
res['行動']=res['行動'].mask((res['行動']=='運動')&(res['反芻_rolling_15s']==2),'反芻')  
  
#行動のみ抜き出し  
res=res.loc[:,['日時','姿勢','行動','喘ぎ']]  
res
```

## 一日の行動パターンと行動時間

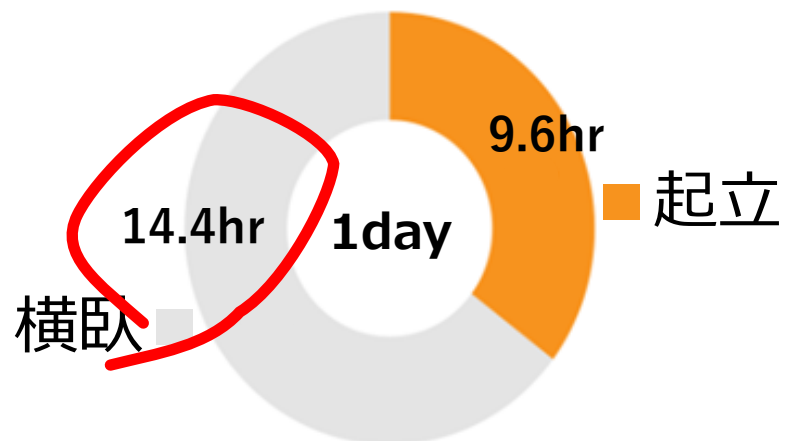




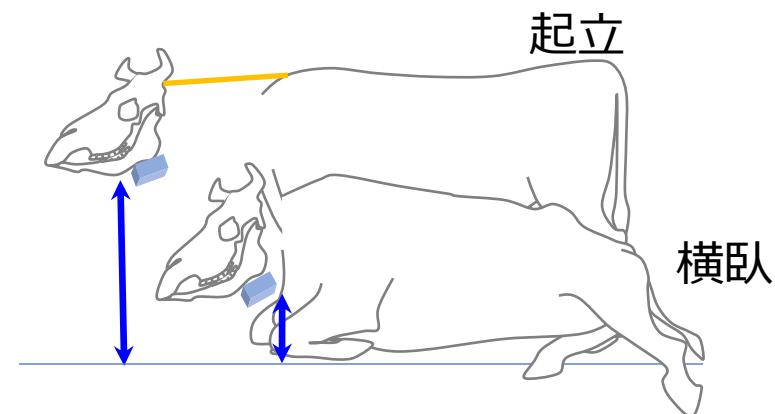


乳牛の場合反すう時間は  
7～10時間が理想

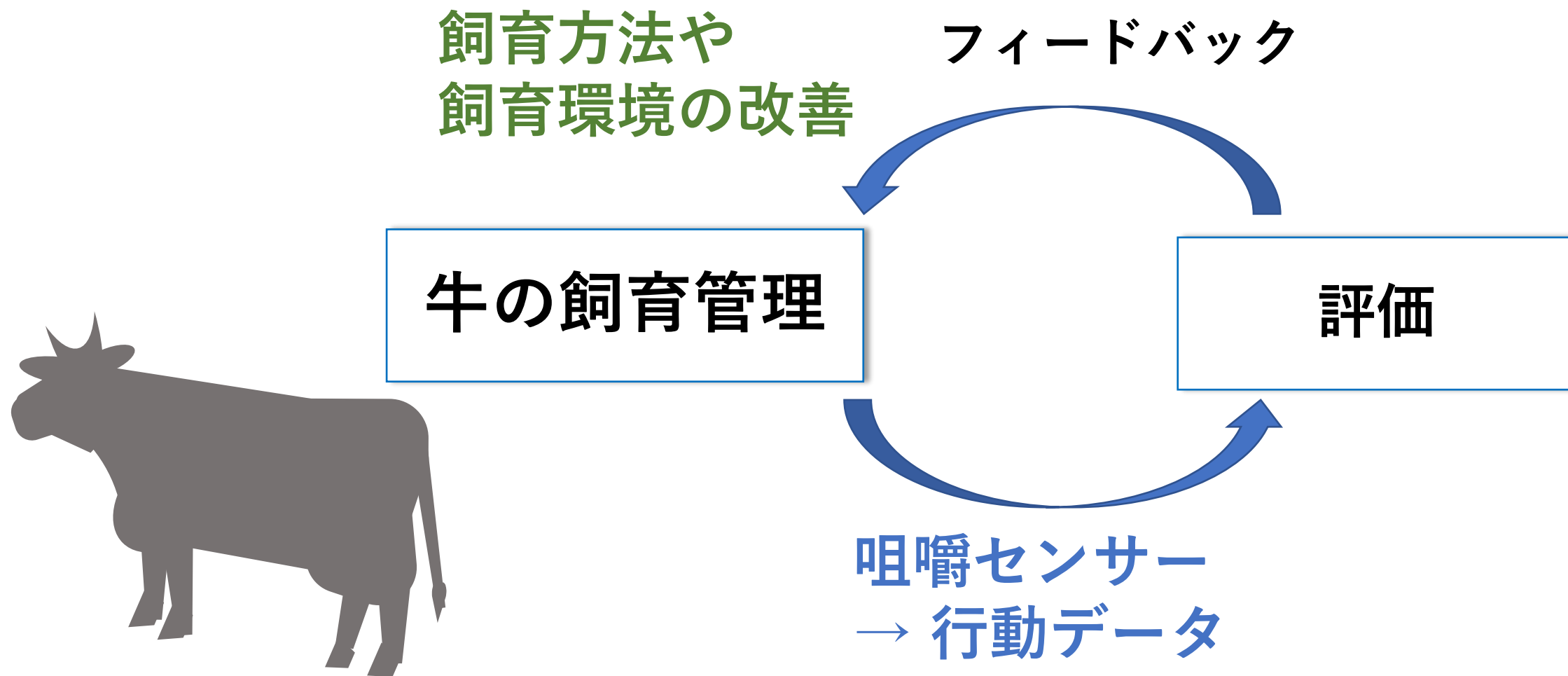




乳牛の場合横臥時間は  
12時間以上が理想



# 評価手法の開発（第2期）

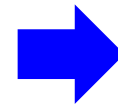


# 評価手法の開発（第2期）

## 例 T牧場のエサ給与評価



状況・課題			
	乳期	乳量	乳脂肪率
		kg/日	%
Aグループ	最盛期	33.6	3.1
Bグループ	中期	25.7	2.9
Cグループ	中期	21.3	4.2



調査結果		
摂取量a	咀嚼時間b	RVI (b/a)
kg/日	分/日	分/kg
26.9	808.2	30.0
26.4	806.0	30.5
25.2	813.0	32.3



粗飼料価指数  
粗飼料の過不足がわかる

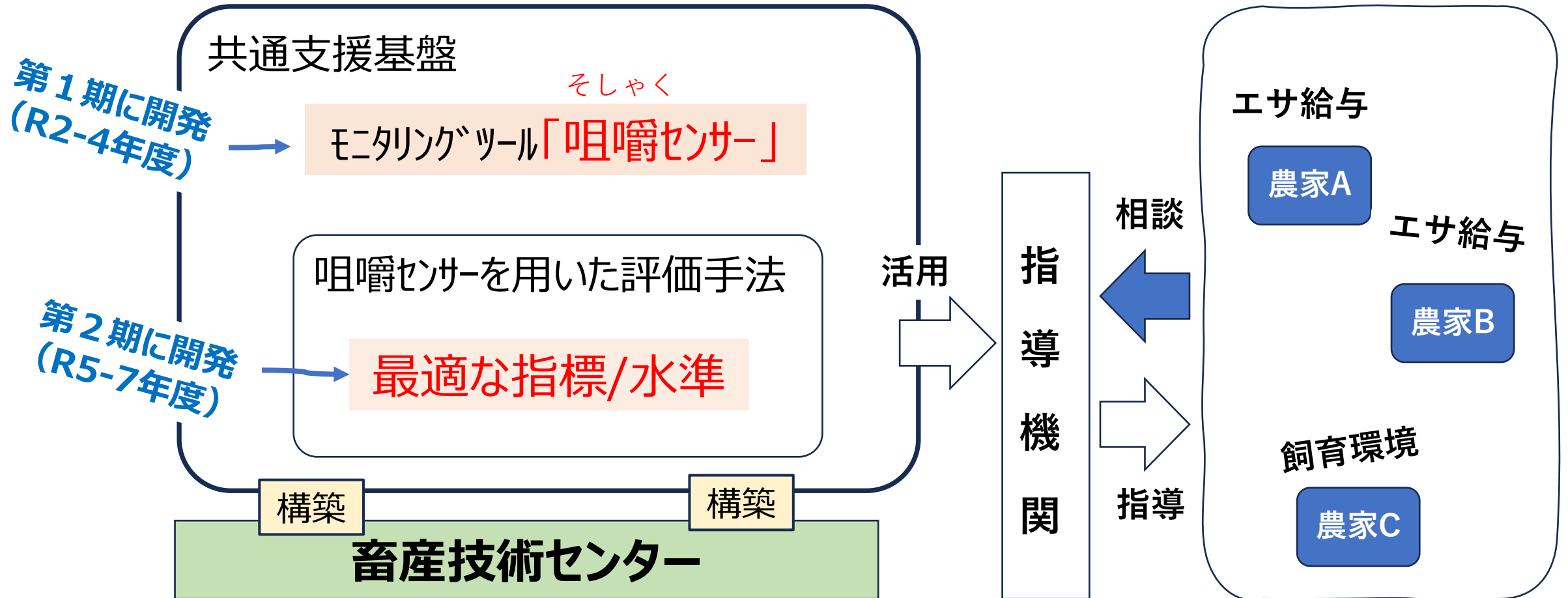
### 【相談】

乳脂肪率が取引基準の3.5%より低い原因が分からなくて困っている。

### 【評価】

RVI値が理想値の32より低い、粗飼料不足が原因です。

# 共通支援基盤を構築



# お問い合わせ先



元気、  
美味しい、  
暮らしやすい  
ENERGY OF PEACE  
ひろしま

## 畜産技術センター

## 技術支援部

TEL 0824-74-0332

FAX 0824-74-1586

Mail [cgcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:cgcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)