

区 分	事 項 名	部 名
参考資料	ユニット牛舎の実用性	乳牛部

1. 背景とねらい。

近年、家畜の多頭化に伴い、牛舎施設も、大型化、機械化し、設備投資による償却費が、経営費のかなりの部分を占め、生産コストを高くしている。そこで、軽量鉄骨を用いた簡易なユニット牛舎に乳用育成牛を飼養して、この牛舎の実用性について検討したので参考に供する。

2. 技術の内容。

(1). 牛舎の建築が簡単で、素人が3人で約4日間で組み立てることが可能である。

(2). 設置費は木造の簡易牛舎や、ビニールハウス牛舎に比べれば高いが、補助事業等で導入する牛舎よりは安く、労賃、基礎工事費を除くと $888,000\text{円}/25\text{m}^2$ で、1平方メートル当り $35,520\text{円}$ でできる。(表1)

(3). 牛舎内環境について

① 温度は冬季についてだけ測定したが、外気温に比べ、最高温度で 1°C 前後、最低温度で $4\sim 5^\circ\text{C}$ 高く、他の牛舎に比較しても遜色がない。(図1、表3)

② アンモニアは閉鎖状態でも検出されないので問題はない。

(4). 償却費については、耐用年数を20年とすると、 $2590\text{円}/\text{m}^2$ となるが、基礎工事、労賃を除くと $1,776\text{円}/\text{m}^2$ となる。(表4)

3. 指導上の留意点。

(1). 当牛舎はすべての牛に適用できる。

(2). 牛舎内には、断熱壁面の保護のため、内柵(牛房)の設置が必要である。

(3). 冬期間は夜間の湿度が高く、結露がみられるので換気に努める事。

4. 当該事項にかかる試験研究課題名。
酪農における省力管理施設調査(57~58)

5. 試験成績の概要。

表1 ユニット式牛舎価格表(25 m^2 ・1室・3頭飼育)

1. 建屋部材料一式	840,000円
2. 内柵部材料一式	48,000円
3. 基礎工事一式	277,000円
4. 建方工事一式	130,000円
計	1,295,000円

表2 育成牛の増体状況(12月20日~3月20日)

供試牛の月令	ユニット牛舎のD.G	乳協標準D.G
6~12ヶ月令 $n=3$	0.78 ± 0.16	$0.6 \sim 0.8$

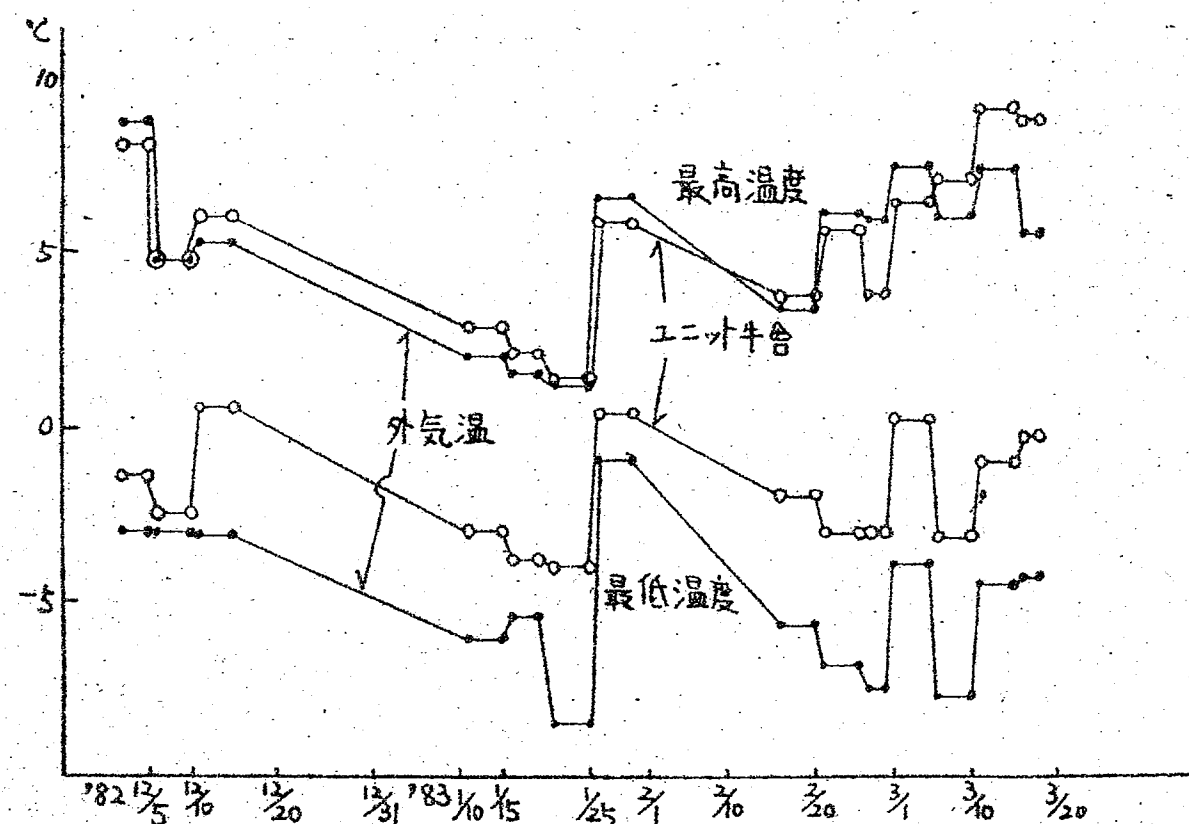


図1 冬季最高最低温度

表 3 木造平屋牛舎温度 (52年~55年午前8時測定)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
舎内温	1.4 [℃]	7.5	8.8	13.1	18.1		26.5			14.6		7.8
外気温	-8.7	-4.9	-0.8	6.2	12.2		22.5			9.2		-2.4

表 4 簡易牛舎の償却費

畜舎名	内 訳	年償却費 (円/㎡)
ビニールハウス牛舎	ハウス及び牛房骨材 耐用年数10年 63000 ビニール " 3.4年 37000	588
ユニット牛舎	農林水産省資産評価標準 耐用年数 28年	2,590
簡易木造牛舎	建築費 11,765 ^{円/㎡} 耐用年数10年 1176±492円 " 15年 783±328円	979

* 簡易木造牛舎は、廃材、間伐材等を利用して主に自家労力で建てたものの普及事例を引用した。