

1群の大きさが牛舎設計すべてに影響を与える

フリーストール、フリーバーン牛舎を建設する場合のことです。1牛群の頭数を何頭にして考えるかで、すべての牛舎設計に影響を与える事を言っています。1群が50頭なのか、100頭なのかで、その他の施設の設計に影響を与えます。

●ミルクングパーラーの大きさ

1牛群を1時間以内での搾乳が基本になります。通常パーラーでは1時間に4回転ぐらい出来ますので(して欲しい)、1群の大きさを4で割った数が、パーラーの大きさになります。8w(=16)であれば、1群は64頭程度になります。

●待機場の大きさ

1頭当たりのスペースを1.5㎡と見るので、頭数(64)×1.5㎡=96㎡の面積が必要となります。更に、1群最後の1/4の頭数(パーラー1回分の頭数)がいる時に、次の牛群が待機場に入る事が出来るようにしますので、96×1.25=120㎡の広さの待機場を設計します。平行なのか、ヘリバーンなのかで待機場の広さ(幅)が異なるので、その長さも選択したパーラーの種類により異なります。

●1群牛舎の大きさ

牛舎内の設備、特に横断通路と水槽が影響を受けます。64頭では片側32ストールのベッドが必要になります。片側30頭以上のストールでは、中央に横断通路が欲しくなります。これは牛が飼槽から移動する際に、水槽までの歩行距離がストール15個迄くらいという距離があるからです。64頭では中央の横断通路は必要ないでしょうが、それ以上になると考えなくては行けない設備になります。

●搾乳者の人数

1群の大きさが決まり、パーラーの大きさが決まると、パーラー内での搾乳者の人数も決まります。通常12頭w迄は1名での搾乳者で対応できますが、これ以上になると2名以上必要となります。日本では通常もっと多くの搾乳者を入れている傾向にあります。人数を多くしても搾乳時間の短縮は出来ず、時間をもてあます事になります。2名入れるのであれば、朝晩交代した方がよいかもかもしれません。勿論手間のかかる牛群では、搾乳者を増やします。

●経営の規模

設備投資を考える前に、総投資額と売上額のバランスが大事になります。計画売上額が小さいにもかかわらず、設備投資額が大きくなる事がよく起こりえます。何を大事にし、何を縮小するのか、経営からも検討すべき事柄が多くあります。



待機場と戻り通路

パーラーの大きさが大きければ、戻り通路の幅も大きくしたが良い。すべての設計に、1群の大きさが影響を与えている事を考えるべきである。