

施設整備の考え方

- 1 ふん尿の性状(固形、半固形、液状)にあった施設を選ぶ。
- 2 堆肥舎は切り返しや攪拌かくはんができるように設計する。
- 3 半固形状のふん尿は半地下式の貯留施設で管理する。
- 4 スラリー処理施設は雨水が流入しないようにし、安全性に配慮する。
- 5 浄化処理施設では、事前にふんなどを分離する。また水質分析を行う。
- 6 雨水と汚染水が混合しないように、施設地の排水を設計する。

1 ふん尿の性状(固形、半固形、液状)にあった施設を選ぶ。

ふん尿の性状にあった施設整備は、汚染を防止するための基本となります。敷料が十分に入っている固形状のふん尿の場合は、切り返しによる堆肥化が可能な堆肥舎を選択します。敷料が少なく流動性が高い半固形状のふん尿は、ふん尿が流れ出ないように半地下式の貯留施設を整備します。フリーストール飼養などで、敷料の利用が極めて少ない液状のふん尿の場合には、スラリー処理施設を整備します。

2 堆肥舎は切り返しや攪拌かくはんができるように設計する。

堆肥舎は適切に切り返しや攪拌かくはんができるように設計します。はい汁が流れ出る恐れがある場合、回収が容易なように手前に向かって2%程度の傾斜をつけ、はい汁溝とはい汁だめをつくります。アンモニア等による腐食に耐える材質とするとともに、屋根からの雨水、落雪やその排水を考慮した施設構造とします。

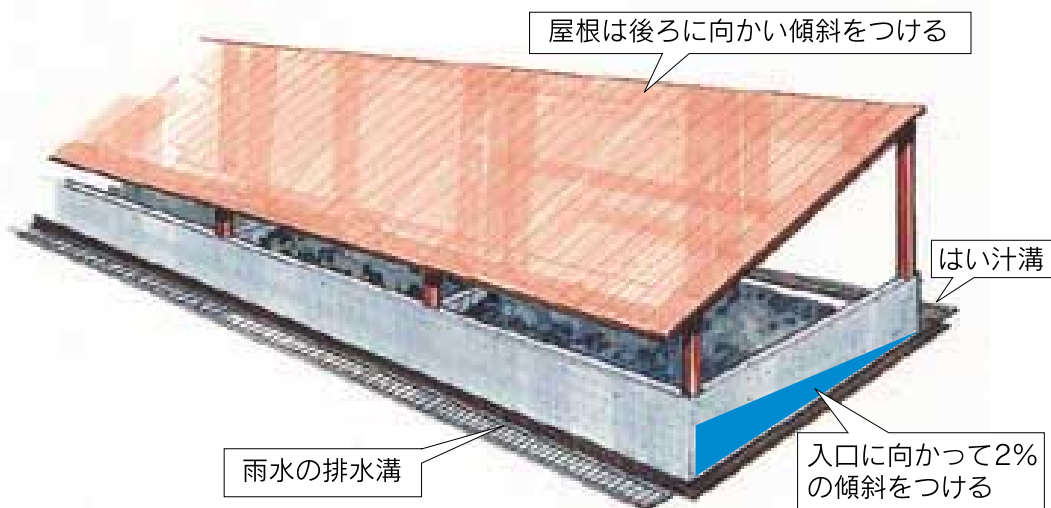


図7 堆肥舎設計事例

3 半固形状のふん尿は半地下式の貯留施設で管理する。

半固形状のふん尿の管理には、半地下式の貯留施設とします。ふん尿はバークリーナーで直接投入したり、ローダー等で落とし込みます。また、貯留したふん尿の取り出しは、搬入路からショベル等ですくいだす方法もあります。搬入路はスリップ防止構造とします。また、搬入路から雨が流れ込まないようにします。

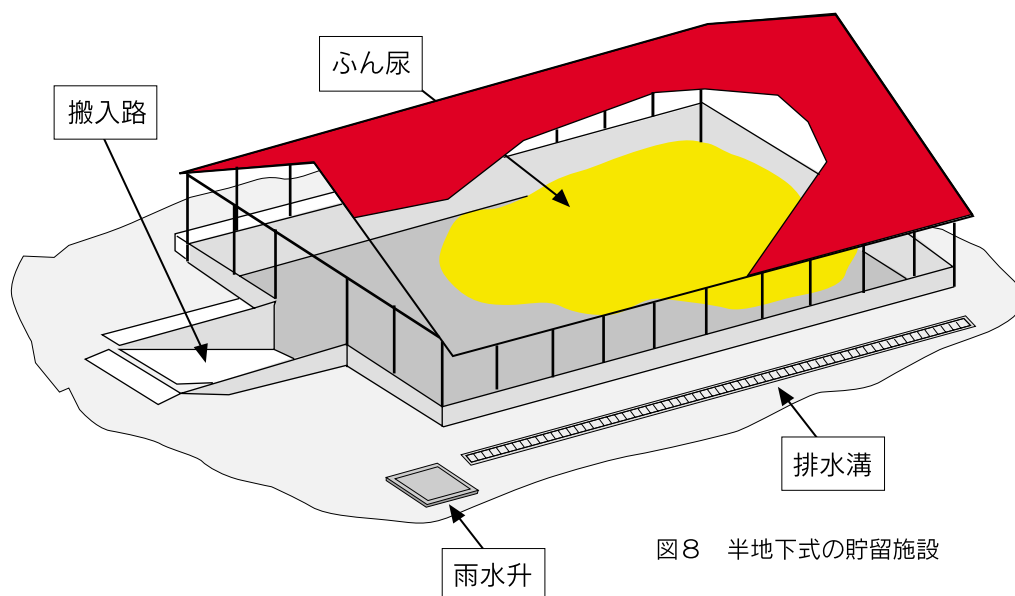


図8 半地下式の貯留施設

4 スラリー処理施設は雨水が流入しないようにし、安全性に配慮する。

スラリーストアやシート被覆ラグーンなどのスラリー処理施設において、上部の開放した施設とする場合は、施設外からの雨水が流入しない構造とするとともに、防護柵等を設置し転落事故の発生を防ぐことが必要です。

5 浄化処理施設では、事前にふんなどを分離する。また水質分析を行う。

浄化施設の規模は、処理水に含まれる汚染物質の総量に比例するので、低コストな施設整備とするため、可能な限りふんの分離に努めるとともに、ゴミや浮遊物の除去を行うことが必要です。また、処理水の水質分析を定期的に行い、放流基準に適合する水質となっていることを確認することも必要です。

6 雨水と汚染水が混合しないように、施設地の排水を設計する。

施設の配置は、施設地の形状、施設から出る汚水の状況、家畜の通路などを考慮し、雨水と汚染水の流路をあらかじめ検討しておく必要があります。雨水は、ふん尿からのはい汁や汚染水と混合しないよう、分離して排水できるようにします。汚染水は河川や地下水に悪影響を与える恐れがあるので、垂れ流しをせず貯留槽に貯めるようにします。汚染水としては、サイレージのれき汁、パーラ排水、廃棄乳などがあります。



図9 施設地の排水を設計する