

## (6) 土壌改良資材の利用

### 1) 土壌 pH について

土壌の pH により肥料成分の溶解性や作物への吸収度合いが変わります。土壌中の石灰や苦土含量が少ないと酸性、多いと中性やアルカリ性となります。酸性土壌ではリン酸の不可給化による生育不良、逆にアルカリ性土壌では微量元素の不可給化などにより、作物に要素の欠乏が発生しやすくなります。そのため土壌 pH を作物に合わせた一定域に保つことが重要です。

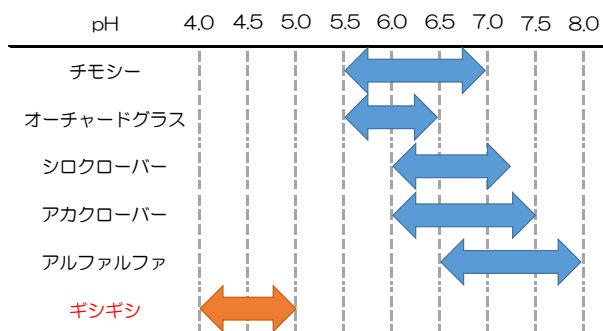


写真Ⅳ-8 土壌改良資材の散布風景

### 2) 作物ごとの好適 pH

多くの作物は微酸性を好みますが、好適 pH は作物によって異なります（図Ⅳ-10）。

土壌 pH が好適範囲をはずれ酸性やアルカリ性に大きく傾くと牧草の生育が阻害、有機物分解や養分供給力の低下、リン酸の肥効率の低下などがおこる可能性があります。



図Ⅳ-10 牧草の好適 pH

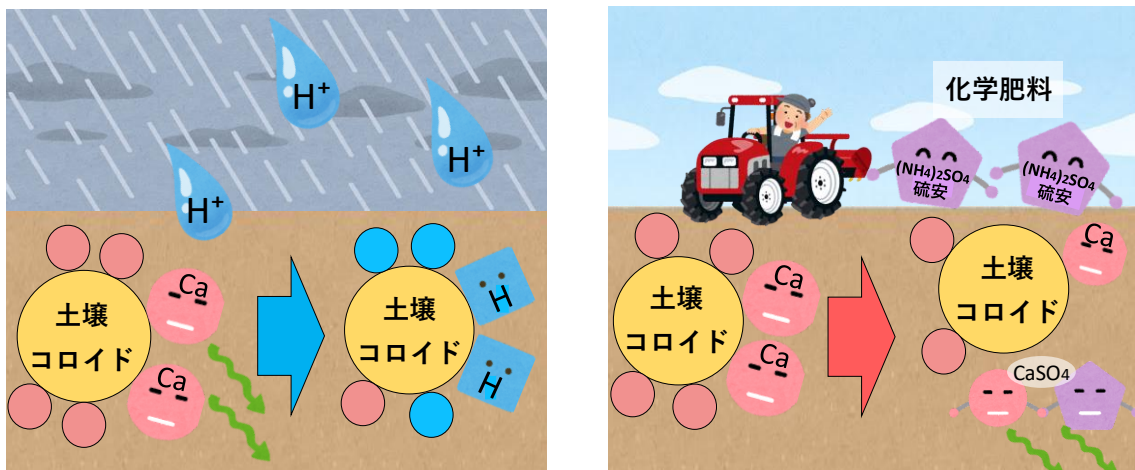
（土と肥料のハンドブック 肥料・施肥編等を参考に作成）

雑草には土壌 pH が低くても繁茂するものがあります。

### 3) pH 低下の原因

石灰などの塩基が雨などの影響で流亡して土壌中の塩基の量が少なくなると、土壌の pH は低くなります（図Ⅳ-11）。硫酸や塩加などの酸性肥料の施用によって、硝酸態窒素が土壌に多くある場合にも、土壌の pH は低くなります。

一方、スラリーの施用によってアンモニア態窒素が土壌中に多く存在すると pH を高くする方向に影響します。



図Ⅳ-11 雨水、肥料による土壌酸性化のイメージ

#### 4) 石灰質資材の種類

##### 炭酸カルシウム（炭カル）

炭カルは石灰石を粉砕したもので、公定規格はアルカリ分 50%以上と定められています。

酸性の中和力は、生石灰、消石灰に比較して穏やかです。品質は安定していて、貯蔵中に変質することはありません。



写真Ⅳ-9 炭酸カルシウム

##### ライムケーキ

砂糖を精製する工程で発生する副産物で、アルカリ成分が 30%程度残存しています。炭カルと比べアルカリ分が低いため、施用量は炭カルの 1.7 倍の量が必要です。粉末状のライムケーキはブロードキャスターでは施用ができません。ライムソーを利用するか、マニユア・スプレッターやスカベンジャーで堆肥と混和して利用します。専用機材を所有する業者へ委託することも可能です。



写真Ⅳ-10 ライムケーキ

##### 貝殻肥料

貝殻を粉砕したものです。主成分は炭酸カルシウムで、窒素、リン酸、カリ、その他微量元素を含みます。

アルカリ分が他の石灰肥料に比べて低く効果が遅効性です。

貝殻は登録義務がない特殊肥料に分類されますが、パウダー状の細かい粉末は普通肥料に分類されます。



写真Ⅳ-11 貝殻肥料

土壌改良資材の施用量は施用する土壌の pH や成分によって変わるため、土壌診断を行うことを推奨します。