

「県内に流通する畜産由来肥料の実態」

(農試県北分場、環境部)

1. 背景とねらい

岩手県に届け出のある、家畜排泄物を主体とした肥料(以下畜産由来肥料と略記)について、含有養分等の分析や、製法等のアンケート調査によって実態把握を行い、その結果を畜産由来肥料データベースとして取りまとめた。

2. 技術の内容

(1) 畜産由来肥料について、養分含量の分析や製法・流通に関するアンケート調査を行い、実態をとりまとめた。さらに、培養試験と圃場試験結果から区分した、資材の畑地での窒素無機化特性を加えて、畜産由来肥料データベースを作成した。

(2) データベースには約60種類の資材について、約60項目のデータが登録しており、項目別に表示・印刷及び、新たなデータの登録などが出来る。主要な養分濃度や畑地での窒素無機化特性等10項目での検索も出来るので、目的に応じた資材選択が容易になった。

(3) データベースを利用する際に必要な機器・ソフト

PC98シリーズパーソナルコンピューター及びディスプレイ、MS-DOS版 LOTUS 1-2-3 2.1以上 (Windows版では、一部マクロ機能が使用できない場合があるが動作は可能)、プリンター (A4横置き印刷 Canon社製プリンター用に設定。)

3. 指導上の留意事項

(1) 本システムを利用する際には、「畜産由来肥料データベース利用マニュアル」を参考にすること。今後分析した資材については、データベースに登録しデータ量の拡充を図り、随時配布する予定である。

(2) 水田では、有機物の分解速度や硝酸態窒素の肥効が畑地とは違うために、同じ畜産由来肥料でも、畑地とは肥効が異なる事が予想されるので注意を要する。

(3) 資材は特殊肥料の性格上、かなりのばらつきを含んでいるものであり、畑地窒素無機化特性も大まかな特性を示すものである。実際の施用に当たっては、作物反応によって施用量を増減することが必要である。

(4) 水田、畑いづれも畜産由来肥料の連用によって地力窒素が蓄積するので、連用する場合には地力窒素の富化を考慮に入れて、減肥を検討する。

(5) 資材からは P_2O_5 、 K_2O 、 CaO 、 MgO 等の養分も同時に供給されるので、定期的に土壌診断を行い、土壌の過肥沃化を招かないように留意する。

4. 試験成績の概要

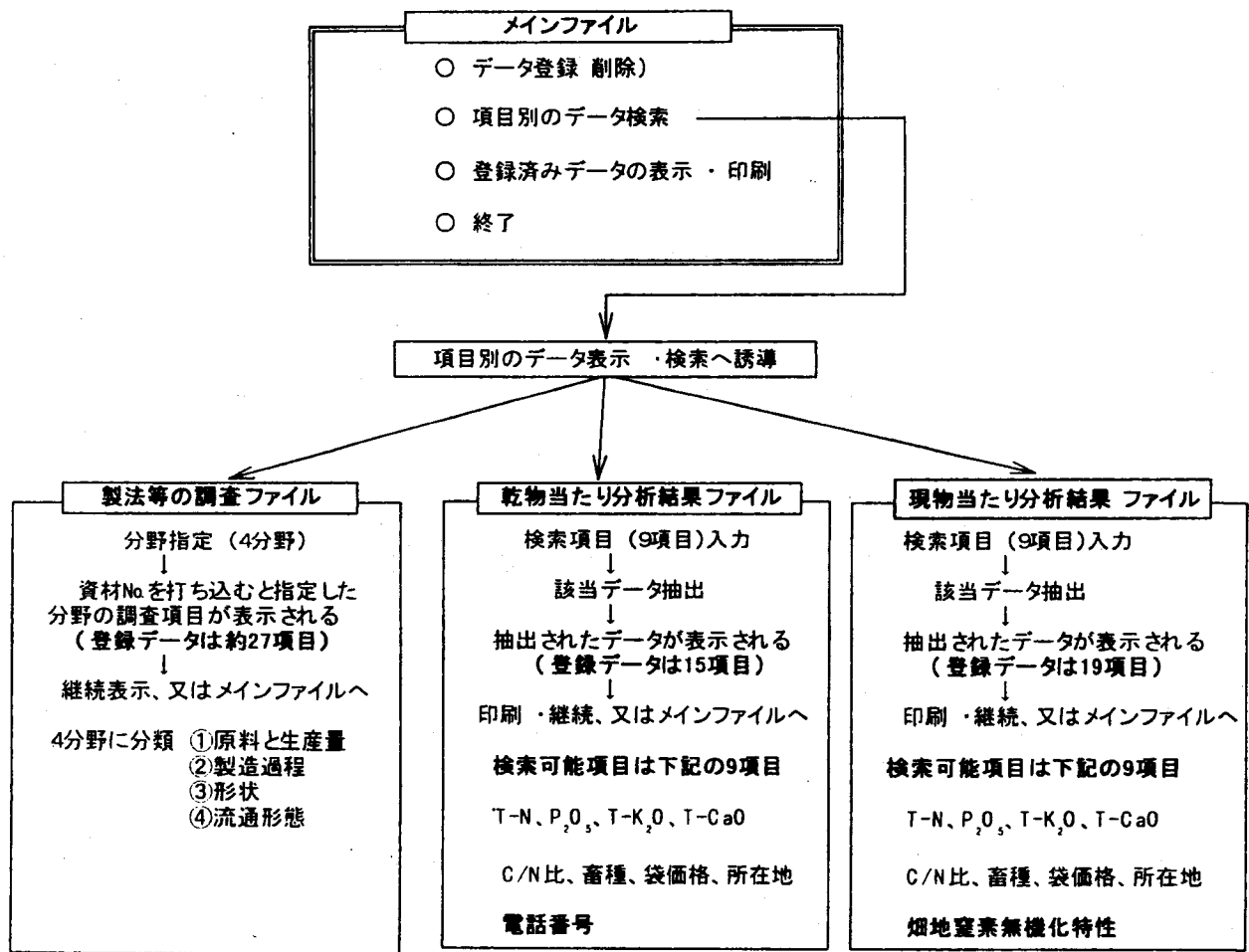


図1 畜産由来肥料データベースの構成

表1 畑地での窒素無機化特性判定基準

無機化特性	畑地窒素無機化率* (おおよそのC/N比)	施用法
A	60%以上 (10以下)	化肥窒素代替可能
B	20~60% (10~20)	一部化肥窒素代替可能
C	20%未満 (20以上)	土壌改良的

* 最大容水量の50~60%の水分状態で管理しながら、30℃で60~80日間培養し、集積した硝酸態窒素のT-Nに対する割合を算出。

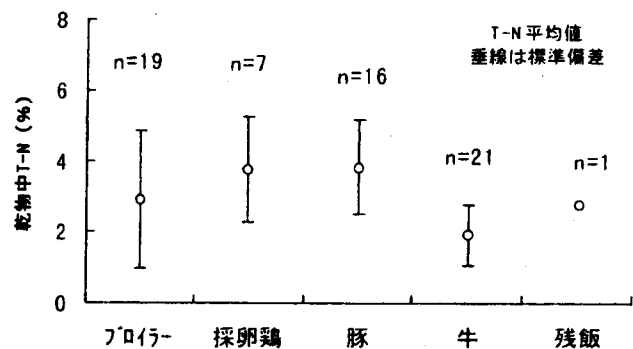


図2 畜種別畜産由来肥料の乾物中T-Nのばらつき