

[成果情報名]最適な施肥設計で肥料コスト削減ができるパソコンソフト「適正施肥支援システム」

[要約]適正施肥支援システムは、土壌分析結果から土壌状態を診断し、次作の施肥量を自動的に算出できる。また、堆肥等からの養分供給量を考慮できることや、最も経済的な資材の組み合わせも簡単に求められるため、指導者だけでなく一般耕作者も活用できる。

[担当]総農セ・環境部・環境保全鳥獣害対策科・山崎修平

[分類]技術・普及

---

#### [課題の要請元]

総合農業技術センター技術普及部

#### [背景・ねらい]

従来、栽培の現場では増収や品質向上、消費者のニーズに合わせることを重視した施肥管理が行われてきた。そのため、多くの農耕地土壌で養分の過剰蓄積やアンバランス化が起こっており、改善のためには適正量の施肥による栽培が不可欠である。しかしながら、土壌診断結果をもとに適正な施肥量を求める作業は非常に煩雑である。

そこで、土壌分析結果をもとに土壌診断を行い、次作に必要な肥料の量を求めるとともに、有機質資材の肥料成分量や肥料コストまでを総合的に考慮し、適正で経済的な施肥量を簡単に求めるシステムの開発を行う。

#### [成果の内容・特徴]

1. 適正施肥支援システムを用いると、次のようなことが可能である（図1，2）。
  - (1) 土壌分析値を入力することで、土壌診断と施肥設計を簡単に行える。
  - (2) 有機質資材を利用する場合、減肥量を考慮した設計が行える。
  - (3) 希望する資材を使った施肥設計の他、必要成分量を最も安価な肥料の組み合わせで施肥設計することができる。
2. 土壌診断に必要な土性の分布がわかる詳細な地図を閲覧することができる。
3. 県内各地の定点観測ほ場における土壌理化学性の推移を閲覧することができる。

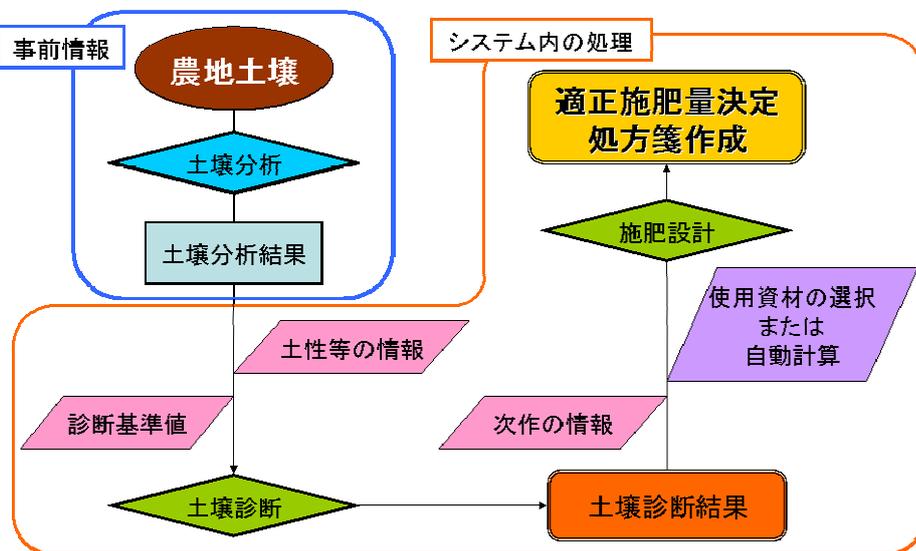
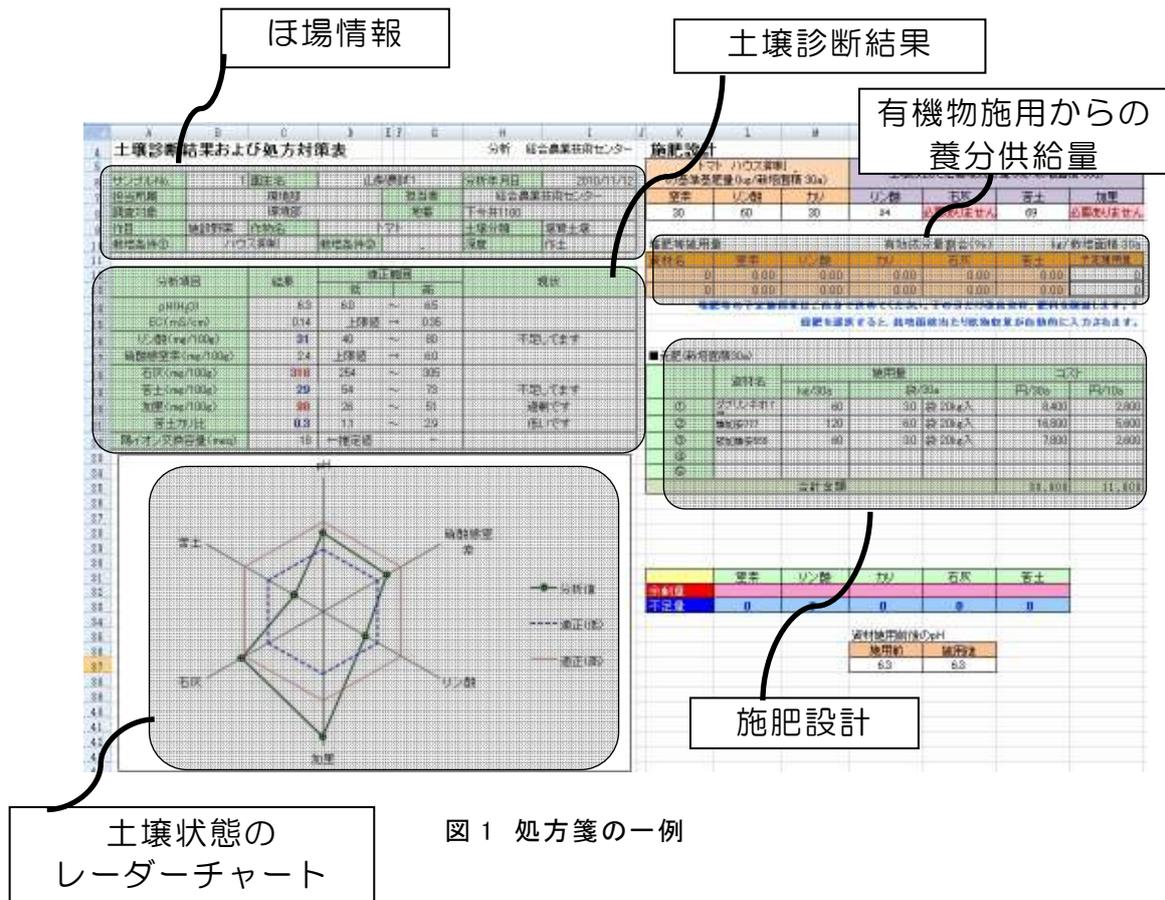
#### [成果の活用上の留意点]

1. 適正な施肥を行うためには必ず土壌分析を行う。
2. 土壌診断および施肥設計には、MS-Excel（動作確認 Ver.2003・2007）が必要である。
3. 施肥設計は基肥についてのみ行うため、施肥基準や生育状況に沿った追肥等が必要。
4. 肥料の種類や価格に変動があった場合には、利用者による設定の修正が必要である。
5. システムの頒布はCD-ROMおよびホームページからのダウンロードを予定している。

#### [期待される効果]

1. 施肥量が削減され、低コスト化が図られる。
2. 堆肥や化学肥料の過剰投入による養分蓄積が抑制され、土壌の健全化が図られるとともに生理障害の発生が抑制される。
3. 環境負荷のリスクが低減される。

[具体的データ]



[その他]

研究課題名：適正施肥支援システムの開発  
 予算区分：県単（重点化）  
 研究期間：2008～2010 年度  
 研究担当者：山崎修平、長坂克彦、望月久美子