

3. だれでもすぐ修得できる農村景観シミュレータ

[要約] 農業農村整備において景観配慮を行うに当たって、2次元の景観予測画像を容易に作成する農村景観シミュレータを開発した。このシステムは、決まった手順に沿って作業を行え、だれでもが短時間で操作法を修得できる点が特徴である。

農業工学研究所・農村計画部・集落計画研究室		区分	技術及び行政
連絡先	029-838-7669, yamatoku@nkk.affrc.go.jp	分類	普及

[背景・ねらい]

平成 13 年 6 月の土地改良法の改正に伴い、土地改良事業は景観や自然環境への配慮が重要な視点となった。また、農林水産省では、平成 16 年 8 月に「美の里づくりガイドライン」を公表し、美しい農山漁村景観の形成に向けた施策を展開しており、施設整備に当たって地域の個性を活かした、適正な景観配慮が求められている。

本研究では、景観配慮の支援技術として農村景観シミュレータを開発した。これまでもデジタル画像処理のソフトウェアは種々開発されてはいるが、汎用性がある反面、初心者には操作が困難であった。そこで、①農村景観専用の新しいアプローチを考案、②容易な操作で短時間に修得できるインターフェイス、③操作を進める中で自然に景観学習ができる、の 3 点を実現するアプリケーションを開発した。

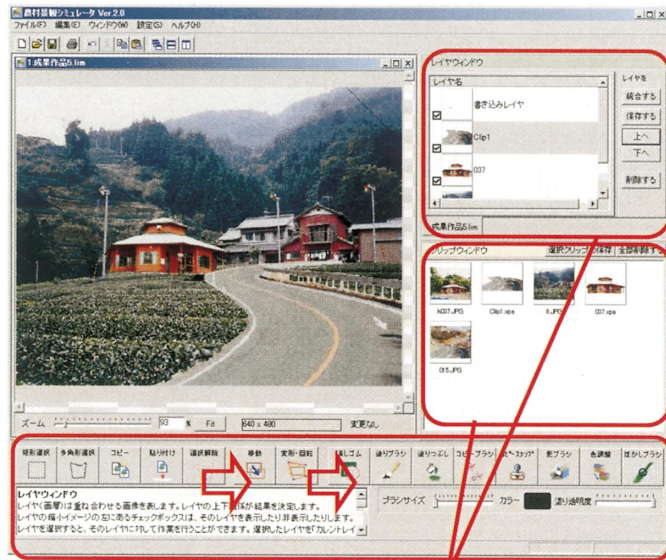
[成果の内容・特徴]

1. 一般に市販されている画像処理アプリケーション製品の利点、欠点を分析し、農業農村整備事業上、直接必要でない機能を搭載せず、ツールボタンやメニューの数を減らし、自然物を扱う景観シミュレーションに特化して操作性の向上を追求した（図 1）。
2. 予測景観作成において、重要な概念となるレイヤによる部品画像管理機構をクリップウィンドウとレイヤウィンドウの 2 段構造として実現し、他のソフトよりも理解しやすいインターフェイス設計とした。
3. ドラッグ&ドロップするだけの簡単な操作で合成操作ができ、直感的な操作感で実行できる。
4. 美の里づくりガイドラインの「空間的な調和」において示唆されている景観の「地」と「図」のデザイン構造を十分理解しながら、景観イメージを構成していくことになり、単に貼り絵を作るのではなく、住民とともに景観について学習しながら、よりよい景観イメージを策定・検討できることも大きな特徴である（図 2）。

[成果の活用面・留意点]

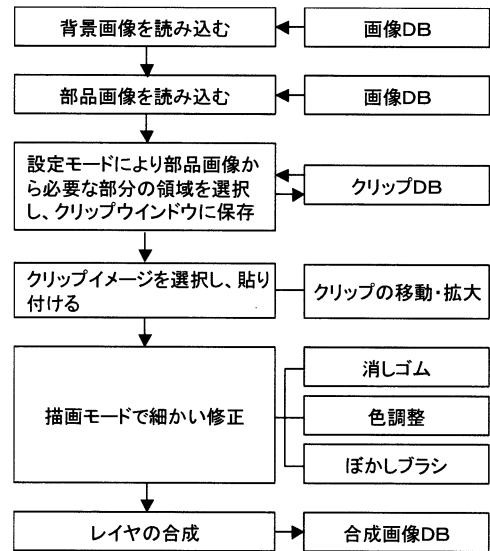
本シミュレータは単独でも利用できるが、現在開発中の WebGIS 型景観画像データベースとネットワークを組み合わせれば効率的に予測画像を作成できる。

[具体的データ]



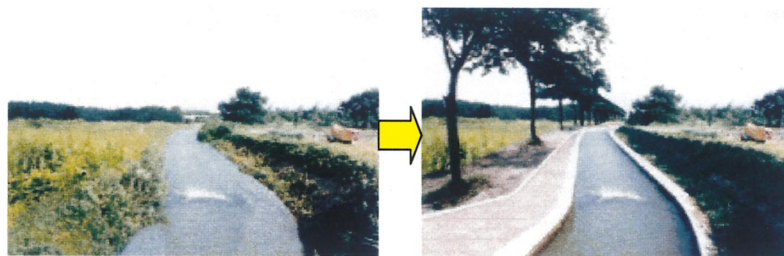
アイコンは左から右へ
(切取り→編集→描画)
順に使っていくだけ

クリップウィンドウに部
品画像を貯めレイヤウ
ィンドウで合成していく



・茶畑の中に道路を通し、コミュニティ施設を建てた場合の景観予測を行った。この画像がわずか10ステップ程の操作で作成できる。

図1 農村景観シミュレータのインターフェイス画面と操作の流れ



現況

左上は現況ね。
これはこれで良い
景観じゃない。



景観シミュレーションによる修景

せせらぎの散歩道
を整備したらどうだ
ろうか。並木も有っ
た方が良いじゃな
いかな。

地域住民みんなで話し合い、
自分たちの地域にふさわしい
景観を保全し、創造していく
場合に、景観シミュレーション
が役立つ。

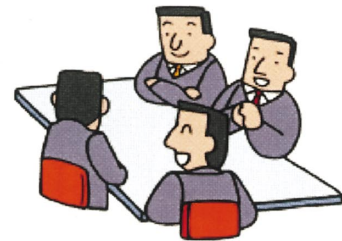


図2 住民参加による景観づくりワークショップで活用

[その他]

研究課題名：認知行動特性を活用した景観アフォーダンスの解明

中期計画大課題名：農業・農村の教育的機能及び景観特性の解明と文化資源情報のデータベース活用手法の開発

予算区分：交付金研究

研究期間：2003～2005年度

研究担当者：山本徳司

発表論文等：1)山本徳司, 美の里づくりガイドライン, 農林水産省農村振興局, pp.146-207, 2004.

2)山本徳司, 農業・農村の機能の総合的な活用, 文部科学省検定済教科書—グリーンライフ—, 農文協, pp.102-118, 2005.

3)プログラム著作登録番号P第8557号-1