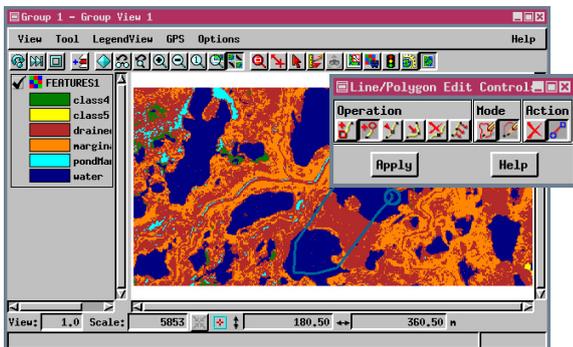


TNTmips を用いた FRAGSTATS の実行



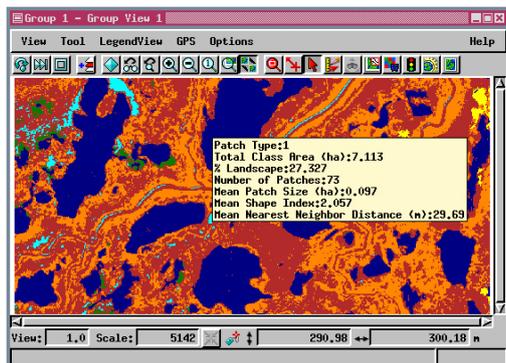
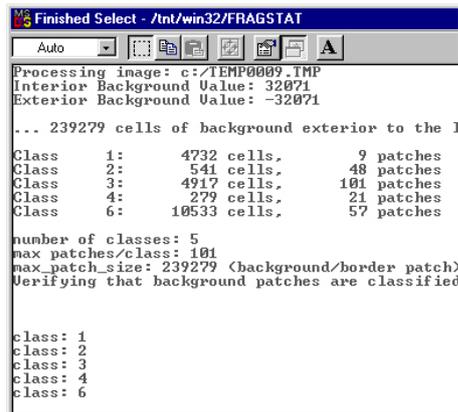
ランドスケープエコロジーの基本単位であるパッチは、ある特定の研究の縮尺では一様と考えられるひとかたまりのランドスケープを表します。対象エリアとなるランドスケープは、異なるタイプのパッチの集合です。パッチタイプは TNTmips の用語ではのクラスに相当します（ランドスケープの中のあるタイプのパッチは同じクラスに属します）。

ランドスケープの働きや変化を勉強するために、ランドスケープの構造を定量化できる必要があります。FRAGSTATS プログラムは Kevin McGarigal と Barbara Marks によって開発されました。

FRAGSTATS は各パッチや 1 つのクラスに含まれる全パッチや、ランドスケープ全体に対して数多くの統計量を計算します。FRAGSTATS ではランドスケープの組成と構造の両方に関心があります。ランドスケープの組成はランドスケープの中のパッチの種類や存在量を扱い、他方ランドスケープの構造はパッチの物理的な分布や空間特性に関係したものです。

FRAGSTATS は DOS で実行され、あなたが付けた名前で、拡張子の異なる 4 つのファイル (*.cla, *.ful, *.lnd, *.pat) を出力します。DOS で実行するため、出力ファイル名は 8 文字に制限されています。これらのファイルの内 3 つは、テキストからデータベースを直接インポートするように設計されており、4 番目のファイル (*.ful) は個々のパッチやパッチクラス、ランドスケープ全体に関する情報を組み合わせて、人が読める形のレポートを作成します。

FRAGSTATS 実行用に 2 つのスクリプトが、TNT 製品のこのリリース (2001: 65) において使うことができます。1 つのスクリプトは統計の計算に使用するベースラスタの領域を定義するために描くツールスクリプトです。もう 1 つのスクリプトは SML 処理を通じて実行され、ランドスケープラスタとランドスケープの中の対象エリアを定義するためのマスクラスタを必要とします。この FRAGSTATS ツールスクリプトによって、ツールスクリプトが TNTmips のプロジェクトファイルのオブジェクトを使って外部プログラムを実行できることや、FRAGSTATS が対話的に作られたマスクと一緒に使うことができることが分かります。



各パッチタイプに対する統計量の要約は、セル値を介してランドスケープラスタに関連付けられるデータベースにインポートされます。複数行にわたるデータチップには、対象となった特定の統計量が表示されます（文字列フィールドを使って作成）。

領域を描き、それを適用すると（またはランドスケープラスタとマスクラスタの両方を選択すると）、エッジ距離をメートル単位で入力するよう促されます。エッジ距離はエリア内部の統計量を計算するために各パッチの縁から何メートル内側に後退させるかという距離です。次に DOS シェルが開き、FRAGSTATS の実行中の進捗状況が報告されます。FRAGSTATS が終了すると、DOS シェルのタイトルバーに「完了 (finished)」と表示されます。DOS シェルを閉じて、TNTmips の空間データ表示処理を続けます。FRAGSTATS の実行にかかる時間は、処理のために選ばれたセル数や、選択した領域の中のパッチ数によって決まります。

複数行のデータチップ（左図）の情報は、FRAGSTATS から作られた .cla ファイルのインポートによって作られたテーブルから表示されています。インポートしたテーブルは FRAGSTATS の出力の中のパッチタイプに対応するセル値 (Internal.Value) を使って内部テーブルに関連付けられます。

