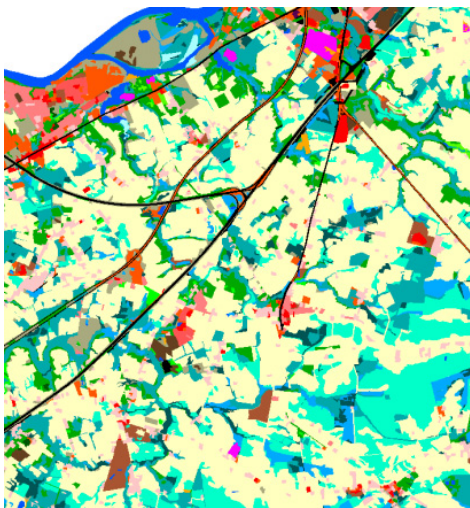
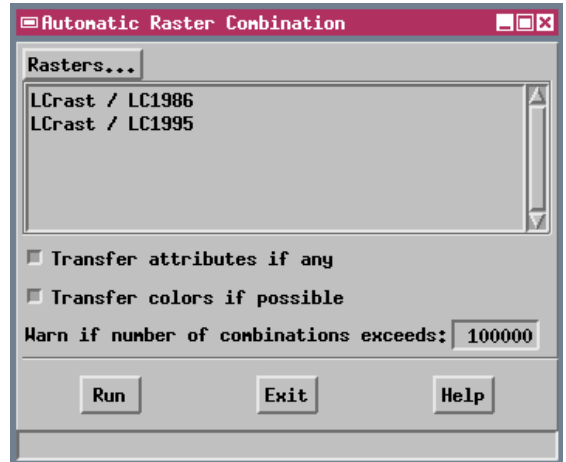
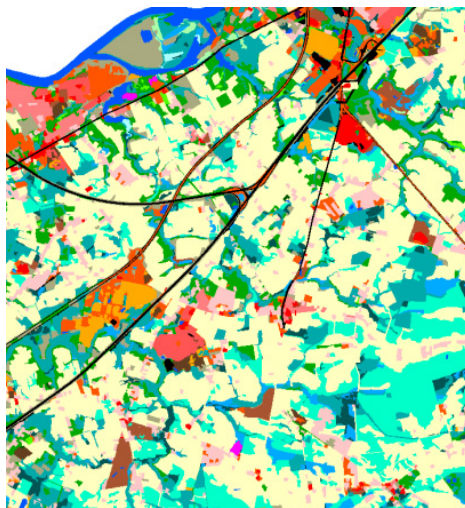


ラスタの自動組み合わせ

TNTmipsの新しい「自動ラスタ結合演算 (Automatic Raster Combination)」(ラスタ / 組み合わせ (演算) / 自動 (Raster / Combine / Automatic)) 処理では、2個以上の入ラスタを組み合わせ、1個の結合ラスタを作成します。この処理は、ラスタの値がある空間的なクラスを表す複数のカテゴリラスタを解析するために作られました。入ラスタとしては、土壌タイプや作物の収穫量などの異なる空間条件であったり、土地利用の変化のような異なる時期のデータです。この処理は、各セルの位置に対する入ラスタ値のセットを調べ、出力の結合ラスタの任意のセル値に入ラスタセットのそれぞれの値の組み合わせを割り当てます。アタッチされた CELLVALUES テーブルに、実際の組み合わせが記録されます。テーブルのレコードには、組み合わせラスタのセル値、対応する元のラスタのセル値を含むフィールド、および同じ組み合わせを持つセルの合計が含まれています。このテーブルを解析することによって、異なる空間的条件の相関の度合いを識別したり、経年的な変化や範囲の変化を求めることができます。



1986年の土地利用ラスタ



1995年の土地利用ラスタ

VALUE	COUNT	LC1986	LC1995
454	11	4400	2140
458	251	4400	1211
497	16	4400	6231
72	35169	4410	4410
22	34942	4420	4420
392	4	4420	1140
126	11559	4430	4430
71	18191	4440	4440
385	29	4440	4120
158	3673	5100	5100
6	3	5200	1200
133	6079	5200	5200
143	174	5200	7430
244	54	5200	5300
245	34	5200	2140
455	37	5200	6240
41	5	5300	1300
97	15064	5300	5300
149	2	5300	1400
151	12	5300	1700
184	83	5300	7430

この図は、「自動ラスタ結合演算」処理で組み合わせた2個の土地利用ラスタを示しています。各入ラスタの値は、同じ土地利用コードの規則に従っています。共通のカラーパレットを使って表示しています。

2時期に対する土地利用クラスの全組み合わせを示す“CELLVALUES”テーブル。各組み合わせに対応するセル値とカウント数(同じ組み合わせの合計)も示されています。

LUCODE	LABEL
4312	MIXED FOREST (>50% CONIFEROUS WITH >50% CROWN CLOSURE)
4320	DECIDUOUS/CONIFEROUS FOREST
4321	MIXED FOREST (>50% DECIDUOUS WITH 10-50% CROWN CLOSURE)
4322	MIXED FOREST (>50% DECIDUOUS WITH >50% CROWN CLOSURE)
4400	BRUSHLAND/SHRUBLAND
4410	OLD FIELD (< 25% BRUSH COVERED)
4420	DECIDUOUS BRUSH/SHRUBLAND
4430	CONIFEROUS BRUSH/SHRUBLAND
4440	MIXED DECIDUOUS/CONIFEROUS BRUSH/SHRUBLAND

入ラスタから結合ラスタに属性テーブルを転写するためのオプションが用意されています。これらのテーブルは元の構造を保持し、結合ラスタのセル値から対応するレコードへアタッチされています。この機能によって、入ラスタの情報をさらに統合して利用することができます。

この処理の入ラスタとして、カラーコンポジット(合成)や複素ラスタを含む全てのタイプのラスタを使う場合があるかもしれませんが、最も適しているのはカテゴリラスタです。入ラスタはすべて、同じライン数、カラム数でなければいけません。

解釈を助けのため、入ラスタのカラー情報を結合ラスタに転写することもできます。カラーパレットやコンポジットカラーのカラー情報を持つ各入ラスタに対して、各入ラスタに対応するカラーパレットサブオブジェクトが組み合わせラスタに作成されます。適当なカラーパレットを選択することにより、結合ラスタを入ラスタと同じように表示させることができます。この機能は、入力セル値の組み合わせ数が65,536未満のときのみ利用可能です(この数が現在のカラーパレットのカラー数の上限となっているため)。