

# シェイプオブジェクトとは？

CAD や位相ベクタ、TIN は、関連した属性をリンクまたは内部データベースに格納する空間データとして、共通の構造を持っています。これらの各空間構造は、図形データを必要とする個別の地理空間アプリケーションにおいてある利点を持っています。これら全てのオブジェクトは外部にリンクしたレイヤや内部空間オブジェクトとして TNT 製品の中で直接使うことができます。

近年データベースシステムは拡張を続け、図形要素とラスタデータの両方をリレーショナルテーブル構造の中に包含・統合するようになりました。現在普及している各データベースシステムは、独立なアプローチを通して、図形要素やラスタをテーブル中の特別なフィールドに格納するようになりました。オラクルは Oracle Spatial を、PostgreSQL は PostGIS を、My SQL と DB2 は Spatial Extention を使っており、SQL サーバ 2008 は空間データのサポートを提供しています。これらの構造が空間的な要素やジオリファレンスを格納する方法には似ている点が多く、それらが定義する地理データレイヤは TNTmips では「シェイプオブジェクト」として取り扱うことができます。

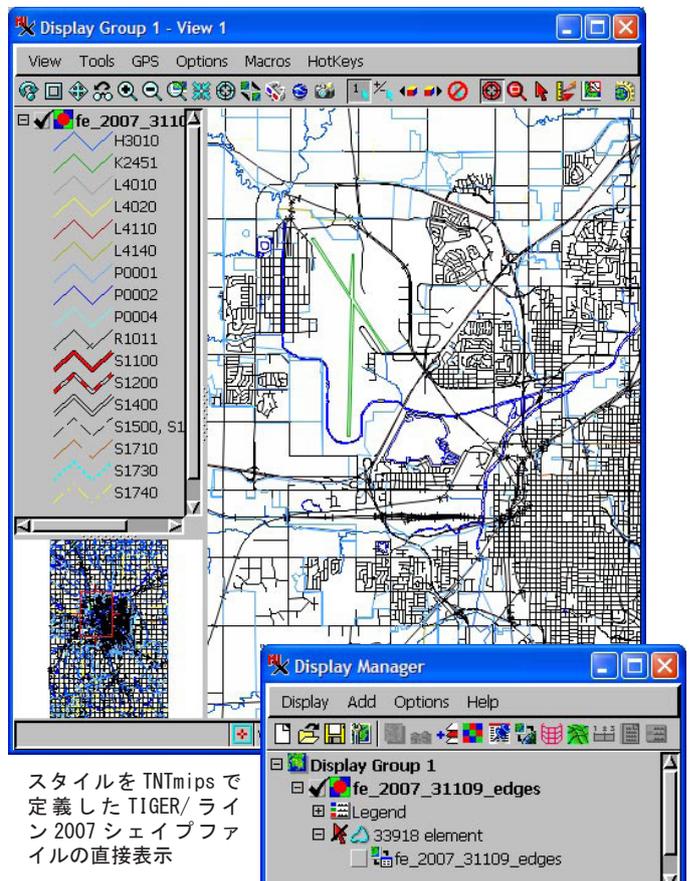
データベース内の空間構造は TNTmips や TNTedit、TNTview によってベクタや CAD オブジェクトにインポートすることができます。しかし、データベースとして維持・使用されることが多いため、それらは作成者や管理者、他のソフトウェア製品を使う人々によって、編集、分析、変更を受けます。このような変更やデータベースの持つ簡単なトポロジーに適応するため、TNT 製品はこれらのリレーショナルデータベース構造にリンクだけしています。リンクを作成してシェイプオブジェクトを定義すると、図形要素や関連する属性に素早くアクセスするようにリンクの中に索引が作られます。これらのリンクによって定義されたシェイプオブジェクトは、他のタイプの図形オブジェクトと同じように TNT 処理において使うことができます。それらはレイヤとして表示したり、解析したり、リンクしたリレーショナルテーブルを編集して変更することができます。外部データベースシステムの中のリンクしたテーブルの内容が、データベース製品や他のソフトウェアによって変更された場合、TNT 処理はそのことを感知して、リンクの再構築などの適切なアクションをとります。このような理由および TNT のリンクがこれらの構造に対して素早く構築または再構築されるため、シェイプオブジェクトを内部オブジェクトとしてインポートすることはありません。

データベースの中の空間レイヤは、図形要素の“空間テーブル”を含むリレーショナルデータベーステーブルによって定義付けられます。最小限のトポロジーがこのリレーショナル構造、すなわち、リンクした TNT 空間オブジェクトの中で維持されます：ポリゴンは自分自身と交差することはできませんが、島ポリゴン（他のポリゴンの内側に完全に納まっていて、そのポリゴンと交差していない）も維持されます。シェイプオブジェクトには 1 つの要素タイプだけが存在します：ポイント / マルチポイント、ライン / マルチライン、ポリゴン / マルチポリゴンです。マルチポイント、マルチライン、マルチポリゴンは、それぞれ複数のポイント、ライン、ポリゴンから成る単一要素ですが、要素は空間的に分かれています（訳者注：「単一で複数」とは、難しい概念です）。あなたの解析やアプリケーションが更に複雑なトポロジーレベルを必要とするなら、その時はシェイプオブジェクトをベクタオブジェクトにインポートして下さい。インポートによって選択したトポロジー（ネットワーク、プレーナ、ポリゴナル）が作成されますが、オリジナルのリレーショナルテーブル構造やデータベースシステムの中でその後変更があっても、反映されません。

次のようなデータベースやリスト、テーブル図形構造は、TNTmips ではシェイプオブジェクトとして使われません。シェイプファイルや LIDAR LAS ポイントは自動的にリンクされ、シェイプオブジェクトとして直接アクセスされます。Oracle Spatial や PostGIS、ESRI パーソナルジオデータベースや Spatial Extender 付の MySQL をシェイプオブジェクトとしてリンクするには、インポート処理が使われます。

TNT 製品におけるシェイプオブジェクトの使用についての詳しい情報は、以下のテクニカルガイドをご覧ください。

- Direct Display of Shapefiles/Legends/Styles
- Import : Linking to PostGIS Spatial Layers
- Import : Linking to MySQL Spatial Layers
- インポート : パーソナルジオデータベースのリンク (Import : Linking to Personal Geodatabases)



スタイルを TNTmips で定義した TIGER/ ライン 2007 シェイプファイルの直接表示