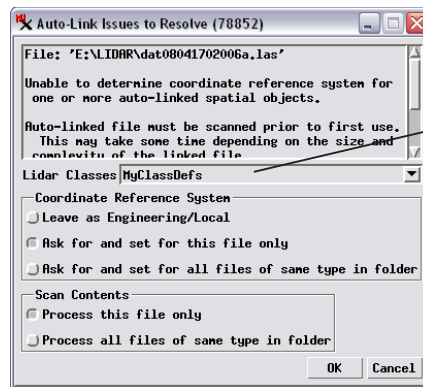
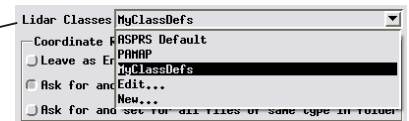


# LAS 点群データへの自動リンク

TNTmips Pro では、標準 LAS ファイル形式の LIDAR ポイントクラウド (大量点群データ) ファイルを直接表示、使用できます。表示や他の用途で初めて LAS ファイルを選択した時に、いくつかの自動リンク処理が実行され、ファイルを効率的に使用するための準備が行われます。LAS ファイルは何千万もの点を含むことがあるので、全ての点をスキャンして、点やその属性に素早くアクセスできるようにするための検索ツリーを作成します。このスキャン作業は数秒で終わります。LAS ファイルに対しては、LIDAR の帯状領域を含む境界領域も自動的に作成されます。また、ポイントのクラスを選択したり作成することもでき、座標参照系が LAS ファイルに明記されていない場合指定することができます。上図の LAS ファイル用の〈解決すべき自動リンク問題 (Auto-Link Issues to Resolve)〉ウィンドウではこれらの問題をコントロールします。



〈解決すべき自動リンク問題〉ウィンドウでは、1つまたは複数の LAS ファイルをリンクするための設定を行うことができます。

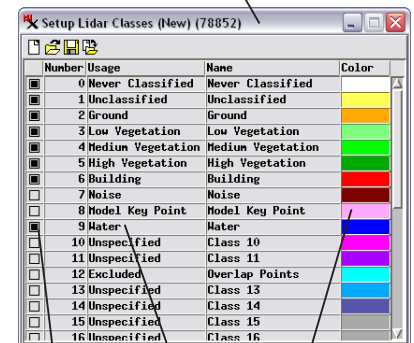


[Lidar クラス]メニューでは、リンクしている LAS ファイルで使用可能なポイントクラスを選択します。ここではデフォルトの "ASPRS" クラスセットや、前に定義したカスタムセットを選択したり、新規のクラスセットを作成できます。作成したカスタムクラスセットがメニューの選択肢になっていれば、そのセットも編集することができます。

## LIDAR ポイントクラスの選択や設定

LAS ファイル形式では標準的なクラス番号や名前が定義されており、一部の名前や番号には使い方 (usage) (例えば、地表 (Ground)、建物 (Building)、高木 (High Vegetation)、水 (Water) など) が割り当てられています。多くのポイントクラスには材質は割り当てられておらず、それらを凡例やクラス選択に含めても困惑するだけでしょう。また、何も割り当てられていない LAS クラスに対して自分専用の使い方を定義したい場合もあります。そのため自動リンク処理では、リンクされている LAS ファイルで使用する特定のポイントクラスを指定したり、自分専用のクラスの使い方 (usage) を定義することができます。[Lidar クラス (Lidar Classes)] メニューでは、標準の LAS ポイントセット (ASPRS Default など) やあなたが以前作成したクラスセット (カスタムクラスセット) を選択したり、新規にクラスセットを作成することができます。このメニューから [新規 (New)] を選択すると、右図の〈Setup Lidar Classes (Lidar クラスのセットアップ)〉ウィンドウが開き、どのクラスを使用するか指定したり、クラスに関係付けるポイントカラーを選択したり、個々のクラスの [使い方 (Usage)] フィールドを変更したりできます。選択したクラスセットに含まれるクラスと、最初のスキャン時に LAS ファイル中で使用された追加のクラスのみがテーブルや凡例に含まれます。

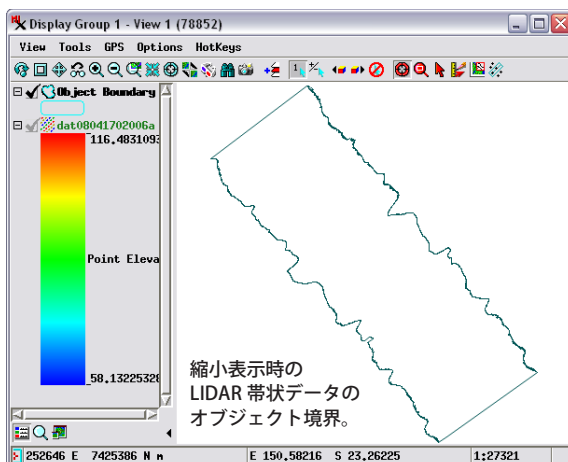
新規の LIDAR ポイントクラスセットに含めるクラスを選択するウィンドウ。



クラス選択のためのトグル。編集するには、[使い方] フィールドを左クリックします。クラスの色を変更するには、カラーサンプルを左クリックします。

## 座標参照系

LAS ファイル中に座標情報が検出されない場合、〈自動リンク問題 (Auto-Link Issues)〉ウィンドウに [座標参照系 (Coordinate Reference System)] パネルが現われます。このパネルのトグルを使って、参照系を「ローカルの座標 (Engineering/Local)」のままにすることもできますが、LAS ファイルを他の空間データと共に表示したり、メタデータにその空間参照系の説明を入れたければ、選択したファイル (または同一のディレクトリ内のすべての LAS ファイル) に対して情報入力を促すトグルを選ぶこともできます。選択肢の一つを選択して [OK] を押すと、通常の〈座標参照系〉ウィンドウが立ち上がり、使用する空間参照系を指定することができます (テクニカルガイド「座標参照系ウィンドウ (Coordinate Reference System Window)」を参照)。



## 境界領域

LAS ファイルには、LIDAR の帯状データの点群の周縁の点を示す属性が含まれています。これら周縁上の点が LAS ファイルにあると、自動リンク処理はこれらの点を繋ぐオブジェクト境界 (Object Boundary) を自動作成します。この領域 (リージョン) オブジェクトは、LAS ファイル用に作成されるリンクファイルに格納されます。TNTmips のデフォルト表示では、点が個別に画面上にレンダリングできるほどの縮尺になるまで拡大した時にのみ LAS ポイントを表示します。左の表示ウィンドウで示しているように、LIDAR ポイントが描かれる縮尺範囲を越えて縮小した時には、点群の周縁を示すためにオブジェクト境界領域が表示されます。