

TIN ファイルの出力と参照に VRML を追加しました。
以下は、操作説明書からの抜粋です。

【VRML ファイル】

VRML では高さを y 軸にとりますから、それにあわせて XY 座標を対応させる必要があります。測量座標と VRML の座標の対応については 2 種類の対応関係が可能です。この 2 種類の対応関係を便宜上「座標軸入れ替え」と「南北符号反転」と名前をつけます。VRML ファイルでの” Coordinate” の” point” に続く座標です。

タイプ	測量座標	VRML の座標
座標軸入れ替え	X	x
	Y	z
	Z	y
南北符号反転	X	-z (±符号を反転)
	Y	x
	Z	y

VRML 保存時にタイプが指定できます。どちらも、VRML のビューアーでは同じように見ることができますが、VRML ファイルから (X, Y, Z) 座標を取り出すとき区別する必要があります。リード時にもタイプが選択できます。GeoCoach3D から出力する VRML には、タイプ情報をコメントとして書き込み、リード時にこのコメントをみてタイプを判定します。

GeoCoach3D から出力する VRML ファイル(.wrl) の内容です。GeoCoach3D でのリードもこの形式のみに対応しています。

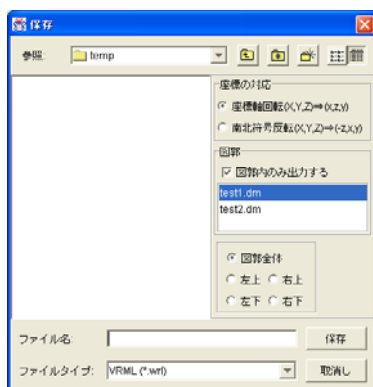
項目	内容
座標	上記の「座標入れ替え」あるいは@「南北符号反転」の 2 タイプ
TIN	ひとつの IndexedFaceSet で三角ポリゴンの座標とテクスチャ座標を記録
座標変換	「座標入れ替え」の場合、90 度の回転を設定
視点	TIN 全体の中心をいくつかの距離でみる視点を設定。 (真上からと南側 4 5 度の角度からの 2 組)
光源	テクスチャがない場合北西上空からの平行光源を設定、テクスチャがある場合光源なし
ヘッドライト	テクスチャがある場合 TRUE、ない場合 FALSE
ナビゲーション	EXAMINE (物体を調べる時のモード) と ANY (全てのタイプに切り替え可能) を設定
オルソ画像	url フィールドにフォルダ名なしでオルソ画像ファイル名を設定 (VRML ファイルとオルソ画像ファイルは同じフォルダにあることが前提)

【VRML の保存】

VRML フォーマットで保存する際に、図郭が指定され、かつファイルを保存するフォルダに VRML ファイルと同じ名前のオルソ画像ファイルがある場合、そのファイルをテクスチャとして VRML ファイルにセットします。オルソ画像ファイルは図郭全体あるいは図郭の 4 分の 1 にぴったり合った画像となっているものとして、画像を TIN に貼り付ける位置を計算します。オルソ画像ファイルは JPEG(.jpg), PNG(.png), GIFF(.gif) の 3 種類に対応しています。VRML ファイル名の最初が「Map」「Tin」の場合、この 3 文字を「Img」に置き換えたファイル名の場合も対応しています。

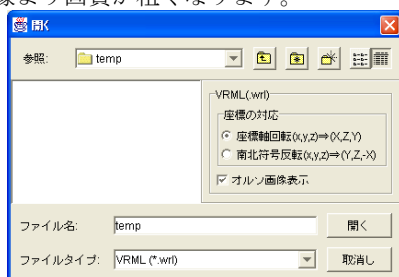
例

VRML ファイル	対応するオルソ画像ファイル名
Test000.wrl	Test000.jpg, Test000.png, Test000.gif
Map000.wrl	Map000.jpg, Map000.png, Map000.gif Img000.jpg, Img000.png, Img000.gif
Tin000.wrl	Tin000.jpg, Tin000.png, Tin000.gif Img000.jpg, Img000.png, Img000.gif



【VRML の参照】

ファイルメニューから VRML(.wrl) ファイルを開き、内容を確認することができます。VRML ファイルは GeoCoach3D から出力した形式のみに対応しています。また、GeoCoach3D から出力したファイルの確認用として処理を軽くするため、地図画像のサイズが 1024 ピクセルより大きい場合、内部的に画像の縦横のサイズを 1024 ピクセルに縮小して表示しますので、本来の画像より画質が粗くなります。



【オルソ画像表示】VRML にオルソ画像が設定されている場合、該当する画像を TIN 上に表示します。画像を表示するため、表示の処理が遅くなり、またメモリー使用量が増えてしまいます。OFF の場合、白色をベースとして、TXT ファイルと同じように表示します。

VRML の参照では TIN の座標をリードします。これを保存する場合、TIN の座標のみを使い、視点などは上記の設定で保存します。またオルソ画像を貼り付ける位置も保存時に図郭を参照して計算します。従って、参照した VRML の全ての情報がそのまま保存されるわけではありません。

【VRML の確認】

下記の Cortona VRML Client Version 4.2 を IE6.0 にプラグインして表示を確認しています。
<http://www.parallelgraphics.com/products/cortona/download/iexplore/>