富山県森林研究所:小林裕之

赤色立体地図へのカシミール 3D 用位置情報付与マニュアル

このマニュアルは、国土基本図 2500 図郭単位で作成された赤色立体地図 (EPSG: 4326 にリサンプル済み)をカシミール 3D (→地図ロイド) で表示できるようにする手順書である (カシミール 3D (無料) と TNTmips Pro (有料) を使用)。



図-1. カシミール 3D の地図を開く画面



図-2. カシミール 3D の新しい地図を開く画面



図-3. カシミール 3D で新しい地図を選択

地図情報の設定		×						
ビットマップに緯度経度情報を追加しますこの情報は *.HDR ファイルに保存します.								
地図のタイトル(N)	- USGS30秒メッシュ							
左上(北西)の位置	標高の単位(山) メートル	\sim						
緯度(L) 45.000000° # 参照 経度(Q) 150.000000° #	- グレースケール - 1階調の標高(<u>R</u>) 10	m						
右下(南東)の位置	基底標高(<u>B</u>) 0	m						
緯度(M) 43.996667°# 参照。	● 色を無視する							
経度(E) 152・002500° # [編集]-[地図のキャリブレーション]を使うと、任意の点を 使って、あとから調整できます	■複数ビットマップ/グレスケール 複数の地図を連結するにはコ ル名に番号が必要です。 横の個数 縦の個数	レー ファイ						
地図測地系(D) Tokyo ~	1 × 1							
地図のタイプ(1) ビットマップ地図 🗸	(作成(S) キャンセ	ŀ						

図-4. カシミール 3D の新しい地図の地図情報設定画面



図-5. TNTmips のメインメニューから Display を選択

😽 Display Manager	- 0	×
Display Add Options H	lelp	
New	2D Display	8
Open	3U Uisplay	
Save	Tiled Layout	
Save As	Page Layout	I 11
Save as Template	Display Layout	I II
Open View	From Template	I II
Open 3D Yiew	Empty 2D	I II
Open Locator View		* II
Redraw All Yiews		
Render to 📃 🕗		
Print Setup		
Print		
Settings	1	
Edit Control Script		
Close	1	
Exit		
	-	
		7
A		

図-6. TNTmips の Display / New / 2D Display 画面

Brouse Favorites Recent [Catalog Search]	💘 Select objects to display						- 0	×
● 「C: (ullp=5006) + Users + koba + ① Desktop + ● Nodified Size Type Name (5 folders, 4 files) ▲ Modified Size Type □ a. 高岡小大瓶、赤色Dap File Folder □ b. 南砺威波.赤色Dap File Folder □ a. a 高岡小大瓶、赤色Dap File Folder □ a. a a month E a conta □ a. a month E a conta □ a. a a month E a conta □ a. a month E a conta □ a. a month E a conta	Browse Favorites Recent Catalog Search				E			+
↓ ## = # :::: Nane Location ↓ ## = # :::: OK Cancel Help Skip	 □ ● ▼ C: (u11p-5006) * Users * koba * □ Desktop * Nane (5 folders, 4 files) ▲ □ a.高岡小矢部.赤色bnp □ b.南砺砺波.赤色bnp □ c.氷見.赤色bnp □ d.新川ほか.赤色bnp □ d.新川ほか.赤色bnp □ d.新川ほか.赤色bnp □ d.新川ほか.赤色bnp □ d.au8411_赤色.高岡小矢部.rvc □ d_u8411_赤色.新川ほか.rvc 	Modified	Size 3.37 GB 10.6 GB 4.11 GB 26.1 GB	Type File Folde File Folde File Folde File Folde File Folde File Folde TNTgis Pro TNTgis Pro TNTgis Pro		thon ad acts <u>Cop</u> 高岡小矢 南砺砺波 新川ほか.	部_赤色bnp _赤色bnp _赤色bnp _赤色bnp	ap ad
◆業一業 III Name Location								
OK Cancel Help Skip	+∰ = # iii Name Location							
					OK	Cancel	Help	Skip

図-7. TNTmips で rvc ファイルを選択する画面

K Select objects to display			-	- 0	×
Browse Favorites Recent Catalog Search			E		•
 □ ● ▼ C: (u11p-5006) * * Desktop * ● a_u8411_赤 ■ ■ ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ▲_高岡小矢部 2022-07-17 	.rvc · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	■ .ipython .ns-ad Contacts ■ Desktop a.高岡小矢部 D.南砺砺波: C.米見.赤色! d.新川译か:	‱赤色bnp 赤色bnp 赤色bnp	
• ∰ = ∯ III Name Location Name Location Time to deput 0 012 eccende			OK Cancel	Help	Skip

図-8. TNTmips で,カシミール 3D で開いたのと同じ画像の選択画面





図-10. TNTmips でレイヤを右クリックして Layer Info を開くところ

🔥 GD962_高岡小矢部_m... \times Basic Raster Layer Information Dimensions: 2403 columns x 1204 row Cell Size: 0.0202 (column) x 0.0162 Longitude: E 137 00 51.121 to E 137 Latitude: N 36 49 28.400 to N 36 49 団 Object: a_u8411_赤色_高岡小矢部.rvc / Georeference Details
 Georeference レイヤの情報 ウィンドウが開くので、 右端をマウスでつまんで 窓を大きくする

図-11. TNTmips の Layer Info 画面が開いたところ



図-12. TNTmips の Layer Info 画面を右に延ばしたところ

		豊う	が砂方式(d	dd mn	ໂSS.S ≠ ⊏⊒ ເ°	SS)と	選る
地図のタイトル(ト	บ	0.0	り3 200 年月		切州也	·	
- 左上(北西)の位	置	_		標高の単	位(U)	코는돈게	\sim
緯度(<u>L</u>)	45.000000		(
経度(0)	150. 000000°		ddd [°] mm'ss.ss"		ールー		
			ddd [°] mm.mmm	1 ¹	滈(<u>R</u>)	10	m
-右下(南東)の位	置	~	ddd.dddddd		3)	0	m
緯度(<u>M</u>)	43.996667°#	Ð	#82	! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !	無視する		
経度(<u>E</u>)	152.002500°#	Ð	35.88.			ガレスケー	-16
				複数の地	ッシンシン 図を連続	ಕ್ರಾವರ ಕಾರಾವರ	·ファイ
[編集]-[地図のキ	ャリブレーション]を 物できます	使う	と、任意の点を	ル名に番	号が必要	そです.	
	E (CA)			横の	畑数 ?	従の個数	
地図測地系(D)	Tokyo		\sim		^	<u> </u>	
地図のタイプ(T)	ビットマップ地図		~	() ,	(0)		L .1

図-13. カシミール 3D の地図情報設定で、緯度経度を度分秒方式へ変更するところ

4 固 所とも 度分 秒 万 式 に 変 更したところ ビットマップに緯度経度情報を追加しますこの情報は *.HDR ファイルに保存します.							
地図のタイトル(N)	- USGS30秒メッシュ						
左上(北西)の位置	標高の単位(U) メートル 🗸						
緯度(L) 45°00'00.00″ # 参照 経度(Q) 150°00'00.00″ #	グレースケール 1階調の標高(R) 10 m						
右下(南東)の位置	基底標高(<u>B</u>) 0 m						
緯度(M) 43°59'48.00″ #	● 色を無視する						
経度(E) <u>152°00'09・00″</u> # ^{*****}	複数ビットマップ/グレスケール 複数の地図を連結するにはファイ 山名に乗号が必要です						
使って、あとから調整できます	横の個数 縦の個数						
地図測地系(<u>D</u>) Tokyo V	<u>1</u> × <u>1</u>						
地図のタイプ(1) ビットマップ地図 🗸	作成(<u>S</u>) キャンセル						

図-14. カシミール 3D の地図情報設定で、緯度経度を度分秒方式へ変更したあと

地図情報の設定	X							
ビットマップに緯度経度情報を追加しますこの情報は *.HDR ファイルに保存します.								
地図のタイトル(N)	- USGS30秒メッシュ							
左上(北西)の位置	標高の単位(<u>U)</u> メートル ∨							
緯度(L) 36°49'47.93″ # 経度(Q) 137°00'51.12″ # 参照. TNTmi	グレースケール P解調のため情報にm							
「右下(南東)の位置 表示さ	ねた、経度を m							
緯度(M) 36°49'28・40″ # 参照給責任	パンでも必要視する のトン下に注音)							
経度(E) 137°01'39.61/1#	- 複数ビットマップ/グレスケール ──							
[編集]-[地図のキャリブレーション]を使うと、任意の点を 使って、あとから調整できます	複数の地図を連結するにはファイ ル名に番号が必要です。 横の個数 縦の個数							
地図測地系(<u>D</u>) Tokyo ~								
地図のタイプ(1) ビットマップ地図 🗸	作成(<u>S</u>) キャンセル							

(TNTmipsの表示とカシミール 3Dの入力で,緯度の順番が入れ替わることに注意) 図-15. カシミール 3Dの地図情報設定画面で左上,右下の緯度経度を入力したところ

地図情報の設定 地図のタイトルを入	、カ		×				
ビットマップに緯度経度情報を追加します。の情報は *.HDR ファイルに保存します。							
地図のタイトル(N)赤色_GD962	- USGS30秒メッシュ						
左上(北西)の位置	標高の単位(<u>U</u>)	メートル	\sim				
緯度(L) 36°49'47.93″♯ 経度(Q) 137°00'51.12″♯	- グレースケール	10	m				
右下(南東)の位置	基底標高(<u>B</u>)	0	m				
緯度(M) 36°49'28.40″♯ 参昭	□ 色を無視する						
経度(E) 137°01'39.61"# [編集]-[地図のキャリブレーション]を使うと、任意の点を 使って、あとから調整できます	 複数ビットマップ/グ 複数の地図を連結 ル名に番号が必要 横の個数 1 × 	ブレスケール するにはフ です。 従の個数 1) マーイ				
地図測地系(D) Tokyo ~		·					
地図のタイプ(丁) ビットマップ地図 🗸	作成(S)	キャンセノ	۶.				

図-16. カシミール 3D の地図情報設定画面で地図のタイトルを入力したところ

地図情報の設定			×				
ビットマップに緯度経度情報を追加しますこの情報は *.HDR ファイルに保存します.							
地図のタイトル(N) 赤色_GD962	- USGS30秒メッシュ						
- 左上(北西)の位置	標高の単位(<u>U</u>)	メートル	\sim				
緯度(L) 36°49'47.93″#							
経度(0) 137°00'51.12″ #	-グレースケール						
	1階調の標高(<u>R</u>)	10	m				
	4年度慶同史	0	m				
緯度(M) 36°49'28.40″# 参昭	 ● 色を無視する 						
経度(E) 137°01'39.61″ #	- 複数ビットマップ/ク	ブレスケーノ	ν				
[編集]-「地図のキャリブレーション」を使く任意の点を	複数の地図を連結 ル名に番号が必要	する(こよ) です.	アイ				
使って、あとから調整できます	横の個数の	従の個数					
地図測地系(<u>D</u> WGS 84 🛛 🗸 🗸	<u>1</u> ×	1					
地図のタイプ(1) ビットマップ地図 🗸	(作成(S)) キャンセ	IL I				

図-17. カシミール 3D の地図情報設定画面で測地系を WGS84 に変更したところ



図-18. カシミール 3D で赤色立体地図が正しい位置付きで表示されたところ

a_高岡小矢部_赤色bmp				- 0	×			
④ 新規作成 × 从 □ □ □ □		☰ 表示 > •••						
← → ↑ ♪ PC > Desktop > a_高岡小矢部 赤色bmp 位置情報(左上の緯度 経度 右下の結束)(子高岡が欠部 赤色bmpの検索								
・ カイック マクセコ	名前	ヘッダファイル (HDR)に	記録される	サイズ	97 I			
	■ GD962_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	8,480 KB				
	GD962_高岡小矢部_mos.HDR	2022/07/25 14:11	HDR ファイル	1 KB				
	■ GD963_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	8,473 KB				
	■ GD964_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	35,298 KB				
🚬 EDF#	National GD973_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	22,576 KB				
> 📥 OneDrive - Personal	ND024_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	5,673 KB				
✓	ND033_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	11,368 KB				
🗸 🔚 Desktop	■ HD034_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	4,280 KB				
📒 a_高岡小矢部_赤色bmp	■ HD053_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	21,221 KB				
🔁 b_南砺砺波_赤色bmp	■ HD054_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	28,259 KB				
<mark>─</mark> 」 c_氷見_赤色bmp	ND061_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	16,939 KB				
🔁 d_新川ほか_赤色bmp	i HD062_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	35,286 KB				
赤色bmp位置付けマニュアル	ND063_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	35,286 KB				
> ↓ ダウンロード	ND064_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	35,286 KB				
> = F+1X2F	ND071_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	35,262 KB				
、 「 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ND073_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	28,208 KB				
	i HD122_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	21,240 KB				
	■ HD124_高岡小矢部_mos.bmp	2022/07/18 8:59	BMP ファイル	14, 190 KB				
 ママニューンツン 99 個の項目 								

図-19. カシミール 3D で位置情報を与えた後に作成されたヘッダファイル



図-20. 後ほど地図画像本体(.bmp)とヘッダファイル(.hdr)を地図ロイドに与える

地図ロイド用カスタム地図への変換方法は,小林のブログ記事

「EGBOK P803 で赤色立体地図を表示」 https://gpsrsgis.seesaa.net/article/489791032.html を参照すること。

以上

	(行	†録)	
2022/7/5 作成e e			
富山県の El	PSG コード	一覧表↩	
\leftarrow	地理↩	UTM↩	平面直角←
	座標系↩	第 53 系↩	第7系↩
WGS84↩⊃	4326↩	32653↩	<u> </u> ←
<mark>JGD2011</mark> ↩	<mark>6668</mark> ↩	<mark>6690</mark> ↩	<mark>6675</mark> ↩ [*]
JGD2000↩┘	4612↩	3099↩	2449↩
Tokyo↩	4301↩	3094↩	30167↩