地球観測衛星プロダクトの フォーマット変換ツールの製作

地球観測衛星プロダクトフォーマット変換ツール(GUI) ユーザ向け利用ガイド

Ver.7.0 2024年9月27日

変更履歴

版数	変更日	変更項番	変更内容
第1.0版	2016/3/10	—	初版
第1.1版	2016/3/18	6.3	KMZ の出力仕様を追加。
第1.2版	2016/6/14	2, 4.5	GCOM-W プロダクトの KMZ の出力条件を追加
第 2.0 版	2016/11/26	2	全球降水観測衛星(GPM)プロダクトの変換元
		表1	フォーマットに Binary を追加。
			水循環観測衛星 (GCOM-W) プロダクトの出力
			フォーマットに NetCDF を追加。出力条件を変
			更。
第2.0版	2016/11/26	4.2	カラーバー設定画面における手順を追加。
第 2.0 版	2016/11/26	4.5	カラーバー設定ボタンを追加。
第 2.0 版	2016/11/26	4.6	カラーバー設定画面の説明を追加。
第 2.0 版	2016/11/26	6.1	出力ファイルに NetCDF を追加。
第 2.0 版	2016/11/26	6.3.2	出力値の設定内容を変更(KMZ のカラー化対
			応)
第 2.0 版	2016/11/26	8.1.1	全球降水観測衛星 (GPM) プロダクトに GSMaP
			Daily Rainfall in 0.25、0.1-deg(Binary)を
			追加。
第 2.0 版	2016/11/26	8.2	カラーバー(カラーマップ)の記載を追加。
第 2.0 版	2016/11/26	-	本書 8.1 章を付録 A に移動。
第 2.0 版	2016/11/26	-	本書 8.2 章を付録 B に移動。
第3.0版	2017/6/20	4.5	DPR Daily L3 の出力ファイルに KuNS を追加。
		図 5	
第3.0版	2017/6/20	4.1	ツールのバージョンを変更「2.0」→「3.0」
第 3.0 版	2017/6/20	4.2, 4.3	誤記修正「Run」→「Exec」
第3.1版	2017/7/21	4.1	ツールのバージョンを変更「3.0」→「3.1」
第 3.1 版	2017/7/21	—	GSMAP のバイナリデータの読込処理にて、1件
			毎にメモリ解放を行っていなかったため、複
			数件の変換を行うと使用メモリが増加して異
			常終了となるバグを修正。
第 3.1 版	2017/7/21	付録 B	誤記修正「GSMaP Monthly L3」→「DPR Monthly
		1.1.4	L3」
第 3.2 版	2019/7/29	6.4	リンク先を修正。
第 3.3 版	2019/9/24	5.1,5.2	リンク先を修正。
第 4.0 版	2020/3/12	1	説明の変換元と変更先に Aqua プロダクトと
			NetCDF 形式を追加。
第 4.0 版	2020/3/12	2	変換対象プロダクトに Aqua プロダクトを追
			加。
第 4.0 版	2020/3/12	4.1	ツールのバージョンを変更「3.1」→「4.0」
第4.0版	2020/3/12	4. 1, 4. 2, 4. 3, 4. 5	Aqua プロダクトを追加に伴い、修正した画面
			を追加。
第4.0版	2020/3/12	5.1,5.2	Aqua プロダクトを追加に伴い、リンク先を修
			正。
第4.0版	2020/3/12	6.1	Aqua プロダクトを追加に伴い、出力ファイル
			を修正。

第4.0版	2020/3/12	6.2,6.3	Aqua プロダクトを追加に伴い、ヘッダ部出力
			仕様、KMZ 出力仕様を修正。
第4.0版	2020/3/12	7.1,7.2	Aqua プロダクトを追加に伴い、画像ビュー
			ワー及び GIS ソフトウェアでの利用事例を修
			正。
第 5.0 版	2021/3/29	1	ツールの対象として、GCOM-C プロダクトを追
			加。
第 5.0 版	2021/3/29	表 1	変換対象プロダクト一覧に GCOM-C プロダクト
			を追加。
第 5.0 版	2021/3/29	3	対応 OS から Windows8 を削除。
第 5.0 版	2021/3/29	4.1	ツールのバージョンを変更。
			$v4. 0 \rightarrow v5. 0$
第 5.0 版	2021/3/29	4.26	GCOM-C プロダクトの出力についての注釈を追
			加。
第 5.0 版	2021/3/29	5.1	GCOM-C プロダクトの入力ファイルの入手先追
			加。
第 5.0 版	2021/3/29	5.2	GCOM-C プロダクトの入力ファイルのフォー
			マットのリンク先を追記。
第 5.0 版	2021/3/29	6.1	GCOM-C プロダクトの出力ファイル名を追加。
第 5.0 版	2021/3/29	6.2.1	GCOM-C プロダクトのヘッダ部の出力仕様を追
		表 12	加。
第 5.0 版	2021/3/29	6.2.2	GCOM-C プロダクトのデータ部の出力仕様を追
			加。
第 5.0 版	2021/3/29	7	GCOM-C プロダクトの利用事例を追加。
第 6.0 版	2021/10/28	4.1	GPM/DPR プロダクトのバージョンアップ (V7)
			改修に伴い、ツールのバージョンを変更。
			$v5.0 \rightarrow v6.0$
第 7.0版	2024/9/27	3	Windows11 対応に伴い、対応 OS に Windows11
			を追加。
第7.0版	2024/9/27	4.1	Windows11 対応に伴い、ツールのバージョンを
			変更。V6.0→v7.0

1.	はじめに	. 1
2.	変換対象プロダクト	. 2
3.	<i>対応 0S</i>	. 2
4.	操作説明	. 3
4 4 4 4 4 5. 5	 1 ツールインストール手順 2 フォーマット変換手順(簡易) 3 メイン画面(トップ画面) 4 フォルダ選択画面 5 オプション画面 6 カラーバー設定画面 7 ヘルプ画面 1 入力ファイルの入手先 	3 5 9 10 11 16 17 <i>18</i> 18
5	.2 入力ファイルのフォーマット	18
<i>b.</i> 6 6 6 <i>7.</i>	 ロノノアイル 1 出力ファイル名 2 GeoTIFF 出力仕様 6.2.1 ヘッダ部 出力仕様 6.2.2 データ部 出力仕様 3 KMZ 出力仕様 6.3.1 KML ファイル出力仕様 6.3.2 TIFF ファイル 出力仕様 4 NetCDF 出力仕様 	 19 19 20 20 24 25 26 26 26 27
•• 7	1971 テレコーローでの利用	27
7	.2 GIS ソフトウェアでの利用	28

1. はじめに

本書は、地球観測衛星プロダクトフォーマット変換ツール(GUI)(以下「本ツール」)のユーザ 向け利用ガイドです。

本ツールは HDF5/HDF4/バイナリ形式の全球降水観測衛星 (GPM) プロダクト、水循観測衛星 (GCOM-W) プロダクト、JASMES プロダクト、地球観測衛星 (Aqua) プロダクト、気候変動観測衛星 (GCOM-C) プロダクトを GeoTIFF 形式、KMZ 形式、NetCDF 形式に変換するツールです。

HDF5/HDF4/バイナリ形式は複数のデータを1ファイル内に保存できる点や、容量効率が良い点な どで優れていますが、データを参照するためには特定のソフトウェアやライブラリをインストール する必要があります。また、HDF5/HDF4/バイナリ形式のプロダクトを読み込める GIS ソフトウェア は限られています。(図 1)



図 1 地球データプロダクトフォーマット変換ツールなしのデータ利用イメージ

本ツールによって HDF5/HDF4/バイナリ形式のプロダクトを GeoTIFF 形式や KMZ 形式、NetCDF 形 式に変換することで、一般的な画像ビューワーや GIS ソフトウェア (Arc GIS、QGIS、Google Earth 等)にて参照、分析、編集することができるようになります。地球観測データを容易に利用ができ、 さらに用途の幅が広がることが期待できます。(図 2)



図 2 地球データプロダクトフォーマット変換ツールありのデータ利用イメージ

2. 変換対象プロダクト

変換対象のプロダクトを表 1に示します。

変換対象プロダクト(*1)	変換元 フォーマット	出力フォーマット
合球防水細測海目 (CDW) プロガクト	HDF5	GeoTIFF
主球陣小観側阐生(GFM)クログクト	Binary	KMZ
		GeoTIFF
→紅珊細測毎目(0000m)プロガムト	UDDE	TIFF + TEXT (*2)
小個埬観側阐生(GCOM-W)ノロタクト	HDF 5	KMZ
		NetCDF
TACHEC - + + + + 1	HDF4	GeoTIFF
JASMES J L Ø Ø F	Binary	KMZ
		GeoTIFF
地球観測毎月(ハッッ)プロガクト	UDEE	TIFF + TEXT(*2)
地球観測阐生 (Aqua) クロククト	пре э	KMZ
		NetCDF
気候変動観測衛星 (GCOM-C) プロダクト	HDF5	GeoTIFF

表 1 変換対象プロダクト一覧

*1 変換対象プロダクトの詳細については、「付録 A」を参照。*2 L1、L2 プロダクトのみ対象。

3. 対応 0S

本ツールに対応している OS の一覧を以下に示します。

➢ Windows 11, Windows 10

4. 操作説明

本ツールのインストール手順を「4.1 項」に、簡易手順を「4.2 項」に、各画面の詳細な説明を 「0項~4.5 項」に示します。

- 4.1 ツールインストール手順
- ① FormatConversionTool_Setup v7.0.exe を実行します。
- 以下のダイアログが表示されるため、「はい」ボタンを押下します。



 ③ .NET Framework、Visual C++ 14 Runtime Libraries(v142)がインストールされていない場合、 以下のダイアログが表示されるため、「インストール」ボタンを押下します。インストール後 に再起動が必要になる場合があります。

FormatConversionTool Setup	×
The following components will be installed on your machine:	
Visual C++ *14" Runtijme Libraries (x86)	
Do you wish to install these components?	
If you choose Cancel, setup will exit.	
Install <u>C</u> ancel	

④ インストーラのトップページにて、「次へ」ボタンを押下します。(再起動した場合には、①
 の実施が必要となります。)

FormatConversionTool		-		×
Welcome to the FormatC Wizard	ConversionT	ool Setup		5
The installer will guide you through the s computer.	teps required to ins	tall FormatConversior	Tool on y	our
WARNING: This computer program is p Unauthorized duplication or distribution or criminal penalties, and will be prosec	rotected by copyrig of this program, or a uted to the maximur	ht law and internation ny portion of it, may re n extent possible und	al treaties. ssult in sev er the law.	ere civil
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>	Ce	ncel

⑤ インストーラのインストールフォルダの選択画面にて、インストールフォルダを指定して「次 へ」ボタンを押下します。

🛃 FormatConversionTool			×				
Select Installation Fold	ler						
The installer will install FormatConve	rsionTool to the following folder.						
To install in this folder, click "Next". T	o install to a different folder, enter it b	elow or click "Browse".					
Eolder:		_					
C:¥Program Files (x86)¥Format	Conversion I ool¥	Browse					
		Disk Cost					
Install FormatConversionTool fo	ir yourself, or for anyone who us	es this computer:					
Everyone							
◯ Just <u>m</u> e							
	< Back Next	Cancel					
				1) b	2 Lm 	1 . L L	
インストーフロ	り唯認画面に	(、「伙	$[\sim]$	ホタン	を押下	しよう。	
🛃 FormatConversionTool		- 🗆	×				
Confirm Installation							
The installer is ready to install Form	atConversionTool on your computer.						
Click "Next" to start the installation.							
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ex	t> Cancel					
インストール	宅了後、完了	画面にて		「閉じる ₋	ボタ	ンを押下	「します。
FormatConversionTool		- 0	×				
Installation Complete							

FormatConversionTool has been successfully installed.

Please use Windows Update to check for any critical updates to the .NET Framework.

<<u>B</u>ack Qose Cancel

Click "Close" to exit.

- 4.2 フォーマット変換手順(簡易)
- ① メニューより、FormatConversionTool.exe を実行し、ツールを起動します。

		💀 Format Conversion Tool	-		×
	0)	Output Format I⊄ GeoTIFF ☐ KMZ ☐ TIFF+TEXT ☐ NetCDF	Option	Help	
_		Input Output			
	Acrobat Reader DC				
	🧭 Alarms & Clock	Name Date Size Name	Date	Size	
	Mudio Controls				
	Calculator				
	Calendar				
	💽 Camera				
	O Cortana				_
		Exec Cancel		Clos	se
	X Excel 2016				
8	📙 Explzh	It is displayed at run time progress, error, etc.			^
	E				
	FormatConversio ^ / 新規				~
	FormatConversionTool.exe 新規				
0	📕 Fuji Xerox 🗸 🗸				
ala		HP Client Security			
O	Groove Music				

② メイン画面の「オプション」ボタンを押下し、オプション画面にて出力ファイルの投影法、物理量、物理量プレフィクスを設定します。(省略可)

💀 Format Conversion Tool	– 🗆 X
Input	Output Format
Name 🖳 OptionForm	- O X
GPM [GCOM-W] AQUA JASMES Projection(KMZ) lat/lon (EQR) Target IF TPW IV SST RSR ISST RSR	Color bar setting IP CLW IP SSW IP SST_STD SST_STD IP OLW OLW IP SSW IP SST_STD SST_STD SST_STD IP SND IP SND_SWE ISND_SWE IP SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_SMO_
AMSR2 L 3 Brightness Temperature Projection(GeoTIFF) Ist/Ion (EQR) Polar stered Information Projection(KMZ) Iat/Ion (EQR) Target Target IF BT H IF BT IF BT	North and South Color bar setting V
AMSR2 L3 Geophysical Data	
Projection(GeoTIFF) Iat/Ion (EQR) polar stered 	North and South J 投影法選択
Projection(KMZ) lat/lon (EQR)	Color bar setting
Target IV TPW TPW	CLW CLW IF PRC PRC IF SSW SSW
が注重選択 プレフィクス入力 SST_STD SST_STD	SST_RSR SST_RSR IF SND SND IF SND_SWE
SMC SMC	SIC SIC SIC
	Save Close

③ オプション画面の「Color bar Setting」ボタンを押下し、カラーバー設定画面にて、KMZ 出力時のカラーバー(カラーマップ)を設定します。(省略可)

🖳 OptionForm	- 🗆 X
GPM GCOM-W AQUA	JASMES
Global Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	lat/lon (EQR) lat/lon (EQR) Color bar setting ✓ chla chla ✓ dpa dpar ✓ lst ist ✓ ndvi ndvi ✓ olst olst ✓ par par ✓ ptw ptw ✓ reb reb ✓ colorbarSettingForm – –
	Counterne Min Max Max Ture Linear Investiduates
Japan Area Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ)	lat dpar lat © Default
Target	C Custom Min 0 Max 0 Type Linear Invalid value
	C Custom Min 0 Max 0 Type Linear Invalid value
	Save Close

④ メイン画面にて、出力フォーマット(GeoTIFF、KMZ、TIFF+TEXT、NetCDF)を選択します。

🔡 Format Conversion Tool				-	
			Output Format	Option	Help
Name	Date	Size	Name	Date	Size
		Exec	Cancel		Close
Information					
It is displayed at run time progress, error, etc.					<

💀 Format Conversion Tool	-		×
Output Format			
GeoTIFF T KMZ TIFF+TEXT T NetCDF	Option	He	Ip
N Date Size Name	Date	Size	э
フォルダーの参照 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			
Select folder for satellite product data.			
V testdata			
× 1.GPM			
1.osmap-hourly Cancel		C	Close
informa 2.gsmap-monthly			
3.gsmap-daily-0.25			
It is d 4.osmap-daily-0.1			^
5.dor-daily			
6.dpr-monthly			
x.other			\sim
> 2.GCW			
Re Fo	-		\times
OK #ヤンセル Output Format			
GeoTIFF 🗖 KMZ 🗖 TIFF+TEXT 🦳 NetCDF	Option	He	ip
	data¥outou		
	Jata+outpo		
Name Date Size Name	Date	Size	э
GPMMRG_MAP_1403010000_H_13S_MCH_04B.h5 2017/06/ 4.41 MiB			
GPMMRG_MAP_1705200000_H_13R_MFW_04Ch5 2017/06/ 3.80 MiB			
GPMMRG_MAP_1706010000_H_13S_MCH_04Dh5 2017/08/ 4.37 MiB			
Exec Gancel		C	Close
Information			
There is use-files in Orthrit folder			
			^
			~

⑤ メイン画面にて、入出力フォルダを選択します。

⑥ メイン画面の入力ファイルリストより、変換対象ファイルを選択(複数可)して「Exec」(実行 ボタン)を押下します。

💀 Format Conversion Tool			_		×
Input	data¥1.GPM¥1gsmap-hou	Output Format GeoTIFF C KMZ T TIFF+TEXT NetCDF Output C¥Users¥006000.ASNARO¥Desktop¥Format¥testo	Option data¥outp	H	elp
Name	Date Size	Name	Date	Siz	e
GPMMRG_MAP_1403010000_H_L3S_MCH_04Bh5	2017/06/ 4.41 MiB				
GPMMRG_MAP_1705200000_H_L3R_MFW_04Ch5	2017/06/ 3.80 MiB				
GPMMRG_MAP_1706010000_H_L3S_MCH_04Dh5	2017/08/ 4.37 MiB				
	Exec	Cancel			Close
Information					
There is no-files in Output folder.					^ ~

※GCOM-C プロダクトについては、サイズが大きいためファイル出力に時間が掛かります。 Information に complete が表示されるまでお待ち下さい。

オプション画面にて、Target を絞ることで出力時間を短縮できます。

⑦ 出力フォルダにフォーマット変換後のファイルが出力されます。(完了)

🖳 Format Conversion Tool				— C	x c
Input	estdata¥1.GPM¥	1gsmap-hou	Output Format GeoTIFF KMZ TIFF+TEXT NetCDF Output C¥Users¥006000 ASNARO¥Desktop¥Format¥test	Option	Help
Name	Date	Size	Name	Date	Size
GPMMRG_MAP_1403010000_H_L3S_MCH_04Bh5	2017/06/	4.41 MiB	GPMMRG_MAP_1403010000_H_L3S_MCH_04B_PRC.tif	2020/03/	24.73 MiB
GPMMRG_MAP_1705200000_H_L3R_MFW_04C.h5	2017/06/	3.80 MiB	GPMMRG_MAP_1705200000_H_L3R_MFW_04C_PRC.tif	2020/03/	24.73 MiB
GPMMRG_MAP_1706010000_H_L3S_MCH_04Dh5	2017/08/	4.37 MiB	GPMMRG_MAP_1706010000_H_L3S_MCH_04D_PRC.tif		
		Exec	Cancel		Close

メイン画面(トップ画面)

本画面は、選択要素を元にフォーマット変換を実行する画面です。

入力ファイル、出力フォーマット、出力フォルダを選択して、「Exec」(実行ボタン)を押下する と、出力フォルダにフォーマット変換されたファイルが出力されます。

メイン画面の画面イメージを図3に、画面要素の説明を表2に示します。



図 3 メイン画面 (トップ画面) イメージ

No.	名称	説明
1	出力フォーマット	出力ファイルのフォーマット(GeoTIFF、KMZ、TIFF+TEXT、NetCDF)を選択します。
	選択チェックボックス	
2	入力フォルダ	フォルダ選択画面を開きます。
	選択ボタン	
3	入力フォルダ	フォルダ選択画面にて選択したフォルダパスを表示します。
	ボックス	(直接入力も可能)
4	入力ファイルリスト	ドラッグ&ドロップによるリストへの追加が可能です。
		Ctrl、Shift を利用した複数ファイルの選択が可能です。
		選択したフォルダパスに存在するファイルリストを表示します。
5	出力フォルダ	フォルダ選択画面を開きます。
	選択ボタン	
6	出力フォルダ	フォルダ選択画面にて選択したフォルダパスを表示します。
	ボックス	(直接入力も可能)
7	出力ファイルリスト	入力ファイルリストからのドラッグ&ドロップによる変換実行が可能です。
		ファイルを選択して、ファイル名の変更が可能です。
		選択したフォルダパスに存在するファイルリストを表示します。(黒字)
		変換後に作成された出力ファイルを表示します。(赤字)
8	実行ボタン	変換処理を実行します。入力ファイルと出力フォーマットを元に出力フォルダに
		変換後ファイルを出力します。
9	キャンセルボタン	変換処理を中断します。
10	オプションボタン	オプション画面を開きます。
11	ヘルプボタン	ヘルプ画面を表示します。
12	クローズボタン	ツールを終了します。
13	インフォメーション	動作ログ、エラーを表示します。
	ボックス	

表	2	メイ	ン画面	(トップ画面)	要素
X	4	1	✓凹Ш	(ドツノ回回)	女う

4.3 フォルダ選択画面

本画面は、フォルダを選択する画面です。選択したフォルダをメイン画面の入力フォルダ、出力 フォルダに反映されます。

フォルダ選択画面の画面イメージを図4に、画面要素の説明を表3に示します。



図 4 フォルダ選択画面イメージ

表 3 フォルダ選択画面要素

No.	名称	説明
1	フォルダ選択ボックス	入出力フォルダを選択します。
2	OK ボタン	フォルダ選択画面を閉じます。
		メイン画面の入出力フォルダボックスに選択しフォルダパスを表示し、配
		下のファイル一覧を入出力ファイルリストに表示します。
3	キャンセルボタン	フォルダ選択画面を閉じます。

4.4 オプション画面

本画面は、出力ファイルの投影法、対象物理量、物理量プレフィクス(出力ファイルの末尾文字 列)を設定する画面です。メイン画面の変換実行時、本画面にて設定した内容に従いフォーマット 変換処理を行います。

オプション画面の画面イメージを図 5、図 6、図 7、図 8 に、画面要素の説明を表 4 に示します。

💀 OptionForm		•				_		×
GPM GCOM-W AQUA	JASMES 1							
GSMap Hourly L3								
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)	Color bar setting						
5 Target(PrecipRate)	PrecipRate	С						
GSMap Monthly L3								
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)	Color bar setting						
Target(PrecipRate)	₽ PrecipRate	C						
DPR Daily L3								
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)	Color bar setting						
Target(PrecipRate)	✓ DPRMS Ascending	PRC_DPM_A	🔽 DPRMS Descending	PRC_DPM_D				
	🔽 KuNS Ascending	PRC_KUN_A	🔽 KuNS Decsending	PRC_KUN_D				
DPR Monthly L3								
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)	Color bar setting						
Target(PrecipRate)	🔲 KuNS stratiform	PRC_KUN_STR	🔲 KuNS convective	PRC_KUN_CON	🔽 KuNS all	PRC_KUN_A	.L	
	🔲 KaMS stratiform	PRC_KAM_STR	🔲 KaMS convective	PRC_KAM_CON	🔲 KaMS all	PRC_KAM_A	LL	
	🔲 KaHS stratiform	PRC_KAH_STR	☐ KaHS convective	PRC_KAH_CON	🔲 KaHS all	PRC_KAH_A	.L	
	DPRMS stratiform	PRC_DPM_STR	DPRMS convective	PRC_DPM_CON	🗖 DPRMS all	PRC_DPM_A	LL	
	🔲 KuMS stratiform	PRC_KUM_STR	☐ KuMS convective	PRC_KUM_CON	🔲 KuMS all	PRC_KUM_A	LL	
					Course	Char		1
							_ 0	

図 5 オプション画面(GPM タブ)イメージ

OptionForm								- 🗆
PM GCOM-W AQUA	JASMES 1							
AMSR2L1AObservatio	on Count/L1B Brighn	ess Temperature -						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)	•						
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)	(4)	Color bar set	ting				
Target	I 6.9GHz.H	6.9GHz H	6.9GHz.V	6.9GHz V		7 3GHz H	▼ 7.3GHz.V	7 3GHz V
			₩ 10.7GHzV		18 7GHz H	19.7GH- U	I 1876HV	19.7GH- V
	IV 23.8GH2,H	23.8GHz_H	✓ 23.8GH2,V	23.8GHz_V	J ⊻ 30.0GH2,H	36.5GHz_H	J♥ 30.0GH2,V	30.5GHz_V
	IV 89GHz−A,H	89.0GHz-A_H	✓ 89GHz=A,V	89.0GHz-A_V	J✔ 89GHz-B,H	89.0GHz-B_H	I✔ 89GHz-B,V	89.0GHz-B_V
AMSR2L1RBrighness	Temperature ———							
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar set	ting				
Target	resol6							
-	✓ 6.9GHz,H	r06_6.9GHz_H	🔽 6.9GHz,V	r06_6.9GHz_V	🔽 7.3GHz,H	r06_7.3GHz_H	🔽 7.3GHz,V	r06_7.3GHz_V
	🔽 10.7GHz,H	r06_10.7GHz_H	🔽 10.7GHz,V	r06_10.7GHz_V	🔽 18.7GHz,H	r06_18.7GHz_H	🔽 18.7GH,V	r06_18.7GHz_V
	✓ 23.8GHz,H	r06_23.8GHz_H	☑ 23.8GHz,V	r06_23.8GHz_V	🔽 36.5GHz,H	r06_36.5GHz_H	▼ 36.5GHz,V	r06_36.5GHz_V
	🔽 89.0GHz,H	r06_89.0GHz_H	₩ 89.0GHz,V	r06_89.0GHz_V				
	reso10							
	✓ 10.7GHz,H	r10_10.7GHz_H	☑ 10.7GHz,V	r10_10.7GHz_V	✓ 18.7GHz,H	r10_18.7GHz_H	✓ 18.7GHz,V	r10_18.7GHz_V
	✓ 23.8GHz,H	r10_23.8GHz_H	✓ 23.8GHz,V	r10_23.8GHz_V	✓ 36.5GHz,H	r10_36.5GHz_H	✓ 36.5GHz,V	r10_36.5GHz_V
	🔽 89.0GHz,H	r10_89.0GHz_H	🔽 89.0GHz,V	r10_89.0GHz_V				
	reso23		-		-			
	III.7GHz,H	r23_18.7GHz_H	III.7GHz,V	r23_18.7GHz_V	✓ 23.8GHz,H	r23_23.8GHz_H	☑ 23.8GHz,V	r23_23.8GHz_V
	☑ 36.5GHz,H	r23_36.5GHz_H	J 36.5GHz,V	r23_36.5GHz_V	✓ 89.0GHz,H	r23_89.0GHz_H	▼ 89.0GHz,V	r23_89.0GHz_V
	reso36	r36-365GHz H	☑ 36.5GHz.V	r36-365GHz V	🔽 89.0GHz.H	r36-89.0GHz H	✓ 89.0GHz.V	r 36,89,0GHz M
	original	prostocountra_rr	,	proc_constante_r	,	reeleenentein	,	1.0070000011571
	▼ 89GHz-A,H	r89_89GHz=A_	🔽 89GHz-A,V	r89_89GHz=A_\	🔽 89GHz-B,H	r89_89GHz-B_ł	🔽 89GHz-B,V	r89_89GHz=B_
AMSR2L2High resolut	ion Geophysical Data-							
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar set	ting				
Target	▼ RPC for 89A	PRC_89A	F	RPC for 89B	PRC_89B			
		,			,			
AMSR2 L2 Low resoluti	on Geophysical Data –							
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar set	ting				
Target	TPW	TPW	CLW C	LW	🔽 SSW 🛛	SW	SST_STD	SST STD
	SST_RSR	SST_RSR	SND S	ND	SND_SWE	ND_SWE	SMC	SMC
					,			,
	🔽 SIC 🛛	SIC						
	r sic ⊧	SIC						
AMSR2 L3 Brightness T	I SIC [: Femperature							
AMSR2L3Brightness Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ)	For File SIC SIC SIC SIC SIC SIC	C polar stereo	North and Sou	ith 🔽				
AMSR2L3Brightness Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ)	SIC Femperature Fat/lon (EQR) lat/lon (EQR)	SIC ○ polar stereo	North and Sou Color bar set	ting				
AMSR2L3Brightness Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	✓ SIC Femperature i lat/lon (EQR) lat/lon (EQR) ✓ BT H BT_H	C polar stereo	North and Sou Color bar set	ith 🔽				
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	Formerature for att/lon (EQR) lat/lon (EQR) FT H BT_H	⊂ polar stereo	North and Sou Color bar set	ting				
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical	Image: SIC [; Temperature (; (; lat/lon (EQR) lat/lon (EQR) [; Image: BT H [] Data [; On the () (;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	C polar stereo	North and Sou Color bar set	ith -				
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(GeoTIFF)	Image: SIC [: Temperature (: [: (: lat/lon (EQR) [: [: BT H [: [: Data (: lat/lon (EQR) [:	C polar stereo	North and Sou Color bar set V [BT_V North and Sou	tting				
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ)	Image: SIC [: Temperature [: I at/lon (EQR) [:	C polar stereo	North and Sou Color bar set V [BT_V North and Sou Color bar set	ith V tine ith V ith				
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	Image: SIC F Temperature Image: SIC F Image: SIC Image: SIC F	C polar stereo C polar stereo C polar stereo	North and Sou Color bar set	tting	RC PRC ⊽	IC		SSW
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	Image: SIC F Temperature Image: SIC F Image: SIC Image: SIC F	C polar stereo	North and Sou Color bar set	ttine			SSW	SSW
AMSR2 L3 Brightness T Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	Image: SIC Image: SIC Temperature Image:	C polar stereo	North and Sou Color bar set	ttine	PRC PF	IC III	I✓ SSW I✓ SND_SWE	SSW SND_SWE
AMSR2 L3 Brightness ⁻ Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target AMSR2 L3 Geophysical Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ) Target	Image: SIC Image: SIC Temperature Image:	C polar stereo	North and Sou Color bar set	ttine	IZ PRC PF IZ SND SN	IC ID	I✓ SSW I✓ SND_SWE	SSW SND_SWE

図 6 オプション画面(GCOM-W タブ)イメージ

🖶 OptionForm										_		×
GPM GCOM-W AQUA	4 (JASMES)	1										
Global												
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (E	QR)										
Projection(KMZ)	lat/lon (E	iQR)	4 Color t	oar setting								
Target	🔽 chla	chla	6 🔽 dpar	dpar		🔽 lst	lst		🔽 ndvi	ndvi		_
	🔽 olst	olst	🗸 🗸 🗸	par		🔽 ptw	ptw		🔽 reb	reb		_
	🔽 rpar	rpar	🔽 swr	swr		🔽 taua	taua		🔽 tip	tip		
	🔽 uva	uva	🔽 uvb	uvb		🔽 wf	wf		🔽 wst	wst		
	🔽 snwcfr	r_ghrm5c(cs_flg_tpf)	sg5c_cft		🔽 snwc	r_ghrm5c(Su	rface_Flag)	sg5c_sf	t			
	🔽 snwcfr	r_mds10c(cs_flg_tpf)	sm10c_cft		🔽 snwc	r_mds10c(Su	rface_Flag)	sm10c_	sft			
Japan Area												
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (E	QR)										
Projection(KMZ)	lat/lon (E	QR)	Color ba	ar setting								
Target	🔽 alph	alph	🔽 chla	chla		🔽 dpar	dpar		🔽 ndvi	ndvi		
	🔽 olst	olst	🔽 par	par		🔽 ptw	ptw		🔽 rgb	reb		
	🔽 rpar	rpar	🔽 swr	swr		🔽 taua	taua		🔽 tip	tip		
	🔽 uva	uva	🔽 uvb	uvb		🔽 wf	wf		🔽 wst	wst		
	🔽 snwcfr	r(cs_flg_tpf) s_cf	ft	v	snwcfr(Su	face_Flag)	s_sf					
Thailand Area												
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (E	QR)										
Projection(KMZ)	lat/lon (E	QR)	Color	bar setting								
Target	🔽 chla	chla	🔽 dpar	dpar		🔽 ndvi	ndvi		🔽 olst	olst		_
	🔽 par	par	🔽 ptw	ptw		🔽 rgb	rgb		🔽 rpar	rpar		_
	🔽 swr	swr	🔽 taua	taua		🔽 tip	tip		🔽 uva	uva		
	🔽 uvb	uvb	🔽 wf	wf		🔽 wst	wst					
Gobi Desert Area												
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (E	QR)										
Projection(KMZ)	lat/lon (E	QR)	Color b	bar setting								
Target(aerosol)	🔽 rcr	rcr	🔽 taua	taua		aot ao	t					
												_
									7 Save	Clos	se 🛛 🔞	

図 7 オプション画面(JASMES タブ)イメージ

OptionForm								- 0
								_
AMSR-EL1B Brighne	ss Temperature							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)							
T	100 1011 (E.G.I.O	4	Color bar set	ting				
larget	✓ 6.9GHz,H	6.9GHz_H	✓ 6.9GHz,V	6.9GHz_V	7.3GHz,H	7.3GHz_H		7.3GHz_V
	🔽 10.7GHz,H	10.7GHz_H	✓ 10.7GHz,V	10.7GHz_V	🔽 18.7GHz,H	18.7GHz_H	🔽 18.7GH,V	18.7GHz_V
	🔽 23.8GHz,H	23.8GHz_H	✓ 23.8GHz,V	23.8GHz_V	🔽 36.5GHz,H	36.5GHz_H	☑ 36.5GHz,V	36.5GHz_V
	🔽 89GHz-A,H	89.0GHz-A_H	🔽 89GHz-A,V	89.0GHz-A_V	🔽 89GHz-B,H	89.0GHz-B_H	▼ 89GHz-B,V	89.0GHz-B_V
AMSR-ELIRBrighne Projection(GeoTIFF)	ss lemperature							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color hav and					
T+			Color bar se	luing				
larget	resollti	r06-69GHz H	☑ 6.9GHz.V	106-6-9GHz V		r06-7-3GHz H	▼ 7.3GHz.V	r06-7-3GHz V
	IN 7GH₂ H	100_0.00112_11		100_0.00Hz V	I8 7GH₂ H	r06_187GHz H	■ 187GHV	100_1.00112_1
	23 8GHz H	100_1011GH2_H	23 8GHz V	100_10.10Hz_V	₩ 36 5GHz H	100_101/01/2_11	₩ 36.5GHz V	100_10.10112_V
	✓ 89.0GHz H		89.0GHz V	100_20.00112_V	, second is, if	1.00_00.00112_H	,	1.00_00.00112_V
	reso10	procession and the	,	h oofooroonisto				
	✓ 10.7GHz,H	r10_10.7GHz_H	🔽 10.7GHz,V	r10_10.7GHz_V	🔽 18.7GHz,H	r10_18.7GHz_H	🔽 18.7GHz,V	r10_18.7GHz_V
	🔽 23.8GHz,H	r10_23.8GHz_H	☑ 23.8GHz,V	r10_23.8GHz_V	✓ 36.5GHz,H	r10_36.5GHz_H	☑ 36.5GHz,V	r10_36.5GHz_V
	🔽 89.0GHz,H	r10_89.0GHz_H	🔽 89.0GHz,V	r10_89.0GHz_V				
	reso23							
	✓ 18.7GHz,H	r23_18.7GHz_H	✓ 18.7GHz,V	r23_18.7GHz_V	✓ 23.8GHz,H	r23_23.8GHz_H	✓ 23.8GHz,V	r23_23.8GHz_V
	✓ 36.5GHz,H	r23_36.5GHz_H	☑ 36.5GHz,V	r23_36.5GHz_V	▼ 89.0GHz,H	r23_89.0GHz_H	✓ 89.0GHz,V	r23_89.0GHz_V
	reso36	r36_365GHz H	☑ 36.5GHz.V	r36-365GHz V	🔽 89.0GHz.H	r36 89.0GHz H	✓ 89.0GHz V	r36-89.0GHz V
	original			····		J		h
	🔽 89GHz-A,H	r89_89GHz-A_	🔽 89GHz-A,V	r89_89GHz=A_\	🔽 89GHz-B,H	r89_89GHz-B_ł	▼ 89GHz-B,V	r89_89GHz-B_\
AMSR-EL2 High reso	lution Geophysical Data							
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)							
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar set	ting				
Target	RPC for 89A	PRC_89A	F	RPC for 89B	PRC_89B			
	ution Coophysical Data							
AMSK-ELZLOW resol	ution Geophysical Data							
Projection(GeoTIFF) Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)							
Trojection (Km27	lat/lon (EQR)		Color bar set	ting				
Target	TPW	TPW	CLM C	LW	SSW S	SW	🔽 SST_STD	SST_STD
	SST_RSR	SST_RSR	SND S	ND	SND_SWE	ND_SWE	🔽 SMC	SMC
	SIC SIC	SIC						
AMSR-EL3 Brightnes	s Temperature							
Projection(GeoTIFF)	Iat/Ion (EQR)	⊂ polar stereo	North and Sou	ith 💌				
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar set	tting				
Target								
-		le D						
AMSR-EL3Geophysic	al Data							
Projection(GeoTIFF)	Iat/Ion (EQR)	C polar stereo	North and Sou	uth 💌				
Projection(KMZ)	lat/lon (EQR)		Color bar se	etting				
Target						20	SSW	SSW
	,						,	
	SST_STD SST_	STD	SST_RSR	SST_RSR	SND SND	ID	SND_SWE	SND_SWE
	SMC SMC		SIC	SIC				
	1							
						6	S	Char 6
							Jave	Olose Ø

図 8 オプション画面(AQUA タブ)イメージ

図 9 オプション画面(GCOM-C タブ)イメージ

OptionForm						- 0
PM GCOM-W AQUA	JASMES GCOM-C	\mathbb{D}				
GCOM-CL1B VNR						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR) (2))	-			
Target	Land_warer_flag	Land_water_flag	Lt_VN01	Lt_VN01	Lt_VN02	Lt_VN02
3	Lt_VN03	Lt_VN03	Lt_VN04	Lt_VN04	I Lt_VN05	Lt_VN05
	I Lt_VN06	Lt_VN06 (6)	✓ Lt_VN07	Lt_VN07	I Lt_VN08	Lt_VN08
	I Lt_VN09	Lt_VN09	✓ Lt_VN10	Lt_VN10	I Lt_VN11	Lt_VN11
	🗹 QA_flag	QA_flag				
COM-CLIBPOL						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)					
Target	✓ Land warer flag	land water flag		I+ P1.0	🔽 It P1 m60	Lt P1 m60
	It P1 n60	Lt P1 p60	I I + P2 0	1+ P2 0		Lt P2 m60
	It P2 ⊳60	Lt P1 560		L+ DT01	1 Lt PT02	1+ PT01
	I + PO01	Lt PO01		Lt PO01		L+ PL01
			IF COA flag			[LCF001
	J. C(_1 002	1002	IN CHING	low_lige		
COM-CLIBIRS						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)					
Target	✓ Land_warer_flag	Land_water_flag	Lt_SW01	Lt_SW01	▼ Lt_SW02	Lt_SW02
	✓ Lt_SW03	Lt_SW03	Lt_SW04	Lt_SW04	✓ Lt_TI01	Lt_TI01
	✓ Lt_TI02	Lt_TI02	QA_flag	QA_flag		,
				, -		
GCOM-CL2 NWLR						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)					
Target	✓ NELR_380	NWLR_380	▼ NWLR_412	NWLR_412	VWLR_443	NWLR_443
	✓ NWLR_490	NWLR_490	▼ NWLR_530	NWLR_530	✓ NWLR_565	NWLR_565
	✓ NWLR_670	NWLR_670	PAR	PAR	QA_flag	QA_flag
	TAUA_670	TAUA_670	🔽 TAUA_865	TAUA_865		
GCOM-CL2IWPR						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)					
larget	CDOM	CDOM	CHLA	CHLA	I QA_flag	QA_flag
	TSM	TSM				
GCOM-CL2SST						
Projection(GeoTIFF)	lat/las (EOP)					
Target				0.1.0		0.07
	I ⊂ loud_probability	Cloud_probability	I♥ QA_TIAg	JUA_flag	I¥ 331	551
GCOM-CL2LTOA						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EQR)					
Target	☑ Land water flag	Land water flag	- It P1.0	I+ P1.0	🗌 🔽 1 t P1 m60	I+ P1 m60
	V Lt P1 p60	Lt P1 p60	I I + P2 0	L+ P2 0		Lt P2 m60
	It P2 p60	Lt P2 60	V LC 20	Lt PT01	V 1+ PT02	1+ PT02
			- 1+ SW01		- Lt SW00	
					₩ L(_3₩02	Lt_SW02
	IV Lt_3W03	Lt_SW03	IV Lt_3004	Lt_SW04		Lt_1101
	IV LC1102	LT_1102				Lt_VIN02
		Lt_VN03		Lt_VN04		Lt_VN05
	IM Lt_VNU6	Lt_VN06	IM Lt_VNU/	Lt_VN07		Lt_VNU8
	I Lt_VN08P	Lt_VN08P	I Lt_VN09	Lt_VN09	IM Lt_VN10	Lt_VN10
	I⊻ Lt_VN11	Lt_VN11	I Lt_VN11P	Lt_VN11P	I✔ QA_flag	QA_flag
GCOM-CL2RSRF						
Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EOP)					
Target		December 2	I I and water fi	I and make 2		DAD.
	Mangstrom	Angstrom	Land_water_flag	Land_water_flag	PAR	PAR
	IV UA_tlag	QA_flag	IM Rs_PIU1	Rs_PI01	IM Rs_P102	Rs_PI02
	IM Rs_SW01	Ks_SW01	IM Rs_SW02	IKs_SW02	IM Rs_SW03	Rs_SW03
	IM Rs_SW04	Rs_SW04	IM Rs_VN01	Rs_VN01	IM Rs_VN02	Rs_VN02
	IM Rs_VN03	Rs_VN03	IV Rs_VN04	Rs_VN04	I Rs_VN05	Rs_VN05
	I✓ Rs_VN06	Rs_VN06	I✓ Rs_VN07	Rs_VN07	I✓ Rs_VN08	Rs_VN08
	Rs_VN08P	Rs_VN08P	I Rs_VN09	Rs_VN09	✓ Rs_VN10	Rs_VN10
	Rs_VN11	Rs_VN11	I Rs_VN11P	Rs_VN11P	SWR	SWR
	✓ Tau_500	Tau_500	I▼ TB_TI01	Tb_TI01	Г ТЪ_ТІ02	Tb_TI02
COM-CLUET						
Projection(GeoTIEE)	http://com					
Target	lat/lon (EQR)					
	EUT	EU1	I₩ E02	E02	IV LST	LST
	I∕ QA_tlag	QA_flag				
GCOM-CL2CLFG Projection(GeoTIFF)	lat/lon (EOR)					
GCOM-CL2CLFG Projection(GeoTIFF) Target	lat/lon (EQR)	Cloud flat	_			

No.	名称	説明
1	プロダクト選択タブ	オプション設定するプロダクト(GPM、GCOM-W、AQUA、JASMES、GCOM-C)を選択し
		ます。
2	GeoTIFF 出力投影法	GeoTIFF 出力時の投影法(等緯度経度図法、ポーラステレオ図法)を選択します。
		ポーラステレオ図法選択時は、出力対象領域(北半球&南半球、北半球、南半球)
		を選択します。
3	KMZ 出力投影法	KMZを出力可能なプロダクトはL3プロダクトのみです。
		KMZ 出力時の投影法は等緯度経度図法のみです。
4	カラーバー設定ボタ	カラーバー設定画面を開きます。
	ン	
5	出力物理量	出力対象とする物理量を選択します。
6	出力物理量	物理量毎のプレフィクスを入力します。ここで設定した文字列を利用し、出力
	プレフィクス	ファイルを命名します。
		出力ファイル名:入力ファイル(拡張子なし)+_プレフィクス+.tif または.kmz
7	保存ボタン	オプション画面で設定した内容を保存し、画面を閉じます。
8	クローズボタン	画面を閉じます。

表 4 オプション画面要素

4.5 カラーバー設定画面

本画面は、KMZ 用のカラー画像を出力する際に利用するカラーバー(カラーマップ)を設定する画面です。Defaultを設定することで、推奨のカラーバーを設定します。また、Customを設定することで、任意のカラーバーを設定が可能となります。

カラーバー設定画面の画面イメージを図 10 に、画面要素の説明を表 5 に示します。

🖳 ColorbarS	SettingFor	m				_		×
JASMES GIO	obal ——							
chla	Default Custom	Min 0	Max 0	4 Type Linear	Invalid value			
dpar	Default							
c	Custom	Min 0	Max 0	Type Linear 💌	Invalid value			
lst @	Default							
c	Custom	Min 0	Max 0	Type Linear 💌	Invalid value			
								×
					<mark>6</mark> S	ave	Clos	• 7

図 10 カラーバー設定画面イメージ

No.	名称	説明
1	カラーバー種別選択	カラーバー種別(Default、Custom)を選択します。
		Default を選択することで、推奨のカラーバーを設定します。(付録 B 参照)
		Customを選択することで、任意(2~5の設定)のカラーバーを設定します。
2	カスタムカラーバー	カスタムカラーバー最小値を設定します。
	最小值	
3	カスタムカラーバー	カスタムカラーバー最大値を設定します。
	最大値	
4	カスタムカラーバー	カスタムカラーバーのタイプ(Linear、Log)を設定します。
	タイプ選択	
5	カスタムカラーバー	カスタムカラーバーの無効値を設定します。無効値は透明となります。
	無効値	カンマ区切りにて、複数設定可能です。
		例) -3000、-10、3000 を無効値とする。
		-3000, -10, 3000
		_(アンダーバー)にて、範囲指定可能です。
		例)-3000 以下、-10、3000 以上を無効値とする。
		3000, -10, 3000_
6	保存ボタン	カラーバー設定画面で設定した内容を設定し、画面を閉じます。
7	クローズボタン	画面を閉じます。

表 5 カラーバー設定画面要素

4.6 ヘルプ画面

本画面は、本ツールの簡易的な操作手順を説明する画面です。 ヘルプ画面の画面イメージを図 11 に示します。

	😵 Help						
	야王 表示	< ₩ ₩ ₩		聞 - オブション(0)			
	Technologie		elviki				*
R Help	Introdu	ction				_	
	1 7-						
表示 戻る 印刷	オブション(0)						E
Main Window							
B Help	1						≝
(1日) (フー) (日本) (日本) (フー) (日本) (フー) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本	• 2⁄0)						
Option Window							â 🔤
👔 Help						×	
ColorbarSettig Window						<u>^</u>	-
B Help		_	_		- • ×	Ŋ	E
					*		
Satellite Product						=	
B Help				×			80
(相) (中) (日) (回) 表示 戻る 印刷 オブション(回)							~
Format Conversion Tool				<u>^</u>			
				-			
Introduction							
A de las 146 e de co							
• Main Window						al	
Option Window							-
<u>ColorbarSetting Window</u>							
Satellite Product							
						-	
				*			
L					Ŧ		

図 11 ヘルプ画面イメージ

- 5. 入力ファイル
- 5.1 入力ファイルの入手先
- ▶ 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト G-Portal - ホーム -<u>https://gportal.jaxa.jp/gpr/</u>
- ▶ 水循環観測衛星(GCOM-W)プロダクト G-Portal - ホーム -<u>https://gportal.jaxa.jp/gpr/</u>
- ➤ JASMES プロダクト JASMES Portal TOP <u>http://kuroshio.eorc.jaxa.jp/JASMES/index_j.html</u>
- 地球観測衛星 (Aqua) プロダクト
 G-Portal ホーム https://gportal.jaxa.jp/gpr/
- ▶ 気候変動観測衛星 (GCOM-C) プロダクト G-Portal - ホーム -<u>https://gportal.jaxa.jp/gpr/</u>
- 5.2 入力ファイルのフォーマット
- ▶ 全球降水観測衛星 (GPM) プロダクト https://www.eorc.jaxa.jp/GPM/archives.html
- ▶ 水循環観測衛星 (GCOM-W) プロダクト <u>https://gportal.jaxa.jp/gpr/information/tool/#GCOM-W1</u>
- ▶ JASMES プロダクト http://kuroshio.eorc.jaxa.jp/JASMES/doc_index_j.html
- 地球観測衛星(Aqua)プロダクト https://gportal.jaxa.jp/gpr/information/tool/#AQUA
- ▶ 気候変動観測衛星(GCOM-C)プロダクト https://shikisai.jaxa.jp

6. 出力ファイル

6.1 出力ファイル名

出力形式毎の出力ファイルの命名規則について以下に示します。

- ≻ GeoTIFF
 - 等緯度経度投影法
 GPM プロダクト、GCOM-W L3 プロダクト、JASMES プロダクト、Aqua L3 プロダクト
 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス).tif
 GCOM-W L1、L2 プロダクト、Aqua L1、L2 プロダクト、GCOM-C プロダクト
 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス)_proj.tif
 - ポーラーステレオ投影法 北半球 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス)_N.tif
 - ポーラーステレオ投影法 南半球 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス)_S.tif
- ▶ TIFF + 位置情報テキスト
 - 等緯度経度投影法

 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス).tif
 (入力ファイル名[拡張子なし]).txt
- ≻ KMZ
 - 等緯度経度投影法
 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス).kmz
- > NetCDF
 - 等緯度経度投影法
 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス).nc
 - ポーラーステレオ投影法
 (入力ファイル名[拡張子なし])_(物理量プレフィクス).nc

※物理量プレフィクス:オプション画面の出力物理量プレフィクス(図 56、図 66、図 76、図 86) に入力した値

6.2 GeoTIFF 出力仕様

6.2.1 ヘッダ部 出力仕様

 A) 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト
 全球降水観測衛星(GPM) プロダクトのヘッダ部に設定しているタグと設定値を表 6 に示し ます。

表 6 GPM プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	TIFFTAG_BitsPerSample	32
4	Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_SampleFormat	Floating Point
8	ModelPixelScaleTag	GSMap Hourly L3:0.1, 0.1, 0.0
		GSMap Monthly L3 : 0.1, 0.1, 0.0
		DPR Daily L3:0.25, 0.25, 0.0
		DPR Monthly L3:0.25, 0.25, 0.0
9	ModelTiePointTag	GSMap Hourly L3:0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 90.0, 0.0
		GSMap Monthly L3:0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 90.0, 0.0
		DPR Daily L3:0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 67.0, 0.0
		DPR Monthly L3:0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 67.0, 0.0
10	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeGeographic
11	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
12	GeographicTypeGeoKey	GCS_WGS_84
13	GeogAngularUnitsGeoKey	Angular_Degree

B) 水循環観測衛星(GCOM-W) プロダクト
 水循環観測衛星(GCOM-W) プロダクトのヘッダ部に設定しているタグと設定値を表 7、表 8
 に示します。

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	BitsPerSample	16
4	Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_SampleFormat	L1A:Signed Integer
		L1B: Unsigned Integer
		L2 高解像度:Signed Integer
		L2 低解像度:Signed Integer
		輝度温度:Unsigned Integer
		物理量:Signed Integer
8	ModelPixelScaleTag	L1A: 0.1, 0.1, 0.0
		L1B: 0.1, 0.1, 0.0
		L2 高解像度:0.1, 0.1, 0.0

表 7 GCOM-W プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧(等緯度経度図法)

No.	タグ名	設定値
		L2 低解像度:0.1, 0.1, 0.0
		輝度温度:0.1, 0.1, 0.0
		物理量:0.25,0.25,0.0
9	ModelTiePointTag	0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 90.0, 0.0
10	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeGeographic
11	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
12	GeographicTypeGeoKey	GCS_WGS_84
13	GeogGeodeticDatumGeoKey	Datum_WGS84
14	GeogAngularUnitsGeoKey	Angular_Degree
15	GeogEllipsoidGeoKey	Ellipse_WGS_84

表 8 GCOM-W プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧(ポーラステレオ図法)

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	BitsPerSample	16
4	TIFFTAG_Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_SampleFormat	輝度温度:Unsigned Integer
		物理量:Signed Integer
8	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeProjected
9	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
10	GTCitationGeoKey	輝度温度北半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic North
		輝度温度南半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic South
		海氷密接度北半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic
		North
		海氷密接度南半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic
		South
		海雪深北半球:JAXA Snow Depth Polar Stereographic North
11	GeogCitationGeoKey	Unspecified datum based upon the Hughes 1980 ellipsoid
12	GeogSemiMajorAxisGeoKey	6378273.0
13	GeogSemiMinorAxisGeoKey	6356889.449
14	ProjLinearUnitsGeoKey	Linear_Meter
15	ProjOriginLatGeoKey	輝度温度北半球:70.0
		輝度温度南半球:-70.0
		海氷密接度北半球:70.0
		海氷密接度南半球:-70.0
		海雪深北半球:70.0
16	ProjFalseEastingGeoKey	0.0
17	ProjFalseNorthingGeoKey	0.0
18	ProjScaleAtOriginGeoKey	1.0
19	ProjStraightVertPoleLongGeoKey	輝度温度北半球:-45.0
		輝度温度南半球:0.0
		海氷密接度北半球:-45.0
		海氷密接度南半球:0.0
		海雪深北半球:90.0

C) JASMES プロダクト

JASMES プロダクトのヘッダ部に設定しているタグと設定値を表 9 に示します。

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	TIFFTAG_BitsPerSample	rgb: 8, 8, 8
		wf、snwcfr_ghrm5c、snwcfr_ghrm10c、snwcfr:8
		上記以外:32
4	Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	rgb : RGB
		上記以外:BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	rgb:3
		上記以外:1
7	TIFFTAG_SampleFormat	rgb:Unsigned Integer, Unsigned Integer, Unsigned
		Integer
		wf、snwcfr_ghrm5c、snwcfr_ghrm10c、snwcfr:Unsigned
		Integer
		上記以外:Floating Point
8	ModelPixelScaleTag	360/ピクセル数,180/ライン数,0
9	ModelTiePointTag	全球: 0.0, 0.0, 0.0, -180.025, 90.025, 0.0
		日本域:0.0, 0.0, 0.0, 122.995, 50.005, 0.0
		タイ域:0.0, 0.0, 0.0, 89.995, 25.005, 0.0
		ゴビ砂漠:0.0, 0.0, 0.0, 74.975, 50.025, 0.0
10	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeGeographic
11	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
12	GeographicTypeGeoKey	GCS_WGS_84
13	GeogAngularUnitsGeoKey	Angular_Degree

表 9 JASMES プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧(等緯度経度図法)

D) 地球観測衛星 (Aqua) プロダクト
 地球観測衛星 (Aqua) プロダクトのヘッダ部に設定しているタグと設定値を表 10、表 11 に
 示します。

表	10	Aqua プ	ロダク	トのGeoTIFF 〜	、ッダ部のタ	グ設定値一覧	(等緯度経度図法)
---	----	--------	-----	-------------	--------	--------	-----------

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	BitsPerSample	16
4	Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_SampleFormat	L1B: Unsigned Integer
		L2 高解像度:Signed Integer
		L2 低解像度:Signed Integer
		輝度温度:Unsigned Integer
		物理量:Signed Integer
8	ModelPixelScaleTag	L1B: 0.1, 0.1, 0.0
		L2 高解像度: 0.1, 0.1, 0.0
		L2 低解像度:0.1,0.1,0.0
		輝度温度:0.1, 0.1, 0.0

No.	タグ名	設定値
		物理量:0.25,0.25,0.0
9	ModelTiePointTag	0.0, 0.0, 0.0, -180.0, 90.0, 0.0
10	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeGeographic
11	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
12	GeographicTypeGeoKey	GCS_WGS_84
13	GeogGeodeticDatumGeoKey	Datum_WGS84
14	GeogAngularUnitsGeoKey	Angular_Degree
15	GeogEllipsoidGeoKey	Ellipse_WGS_84

表 11 Aqua プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧(ポーラステレオ図法)

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	BitsPerSample	16
4	TIFFTAG_Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_SampleFormat	輝度温度:Unsigned Integer
		物理量:Signed Integer
8	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeProjected
9	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
10	GTCitationGeoKey	輝度温度北半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic North
		輝度温度南半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic South
		海氷密接度北半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic
		North
		海氷密接度南半球:NSIDC Sea Ice Polar Stereographic
		South
		海雪深北半球:JAXA Snow Depth Polar Stereographic North
11	GeogCitationGeoKey	Unspecified datum based upon the Hughes 1980 ellipsoid
12	GeogSemiMajorAxisGeoKey	6378273.0
13	GeogSemiMinorAxisGeoKey	6356889.449
14	ProjLinearUnitsGeoKey	Linear_Meter
15	ProjOriginLatGeoKey	輝度温度北半球:70.0
		輝度温度南半球:-70.0
		海氷密接度北半球:70.0
		海氷密接度南半球:-70.0
		海雪深北半球:70.0
16	ProjFalseEastingGeoKey	0.0
17	ProjFalseNorthingGeoKey	0.0
18	ProjScaleAtOriginGeoKey	1.0
19	ProjStraightVertPoleLongGeoKey	輝度温度北半球:-45.0
		輝度温度南半球:0.0
		海氷密接度北半球:-45.0
		海氷密接度南半球:0.0
		海雪深北半球:90.0

E) 気候変動観測衛星(GCOM-C) プロダクト
 気候変動観測衛星(GCOM-C) プロダクトのヘッダ部に設定しているタグと設定値を表 12 に
 示します。

No.	タグ名	設定値
1	TIFFTAG_ImageWidth	ピクセル数
2	TIFFTAG_ImageLength	ライン数
3	BitsPerSample	8
		16
4	Compression	Uncompressed
5	TIFFTAG_PhotometricInterpretation	BlackIsZero
6	TIFFTAG_SamplesPerPixel	1
7	TIFFTAG_RowsPerStrip	1
8	TIFFTAG_SampleFormat	Unsigned Integer
9	ModelPixelScaleTag	1 画素のモデル空間におけるサイズを設定(画像により変動)
10	ModelTiePointTag	ラスター画像情報と地理座標情報の重ね合わせポイントを設定
		(画像により変動)
11	GTModelTypeGeoKey	ModelTypeGeographic
12	GTRasterTypeGeoKey	RasterPixelIsArea
13	GeographicTypeGeoKey	GCS_WGS_84
14	GeoCitationGeoKey	WGS 84
15	GeogAngularUnitsGeoKey	Angular_Degree
16	GeogSemiMajorAxisGeoKey	6378137.0
17	GeogInvFlatteningGeoKey	298. 257223563

表 12 COM-C プロダクトの GeoTIFF ヘッダ部のタグ設定値一覧(等緯度経度図法)

6.2.2 データ部 出力仕様

出力するプロダクト種別については、「付録 A」を参照してください。

- A) 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ型や scale factor など と同様の値となります。
- B) 水循環観測衛星(GCOM-W) プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ型や scale factor など と同様の値となります。
- C) JASMES プロダクト

rgb、wf、snwcfr_ghrm5c、snwcfr_ghrm10c、snwcfr に設定する値については、変換元の入力 ファイルのデータ型や scale factor などと同様の値となります。 上記以外の入力ファイルの場合は、slope 値、offset 値を利用して float 型に変換した値を 設定します。ただし、入力ファイルに非許容値が設定されている場合は、-10 を設定します。

- D) 地球観測衛星 (Aqua) プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ型や scale factor など と同様の値となります。
- E) 気候変動観測衛星(GCOM-C) プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ型や scale factor など と同様の値となります。

6.3 KMZ 出力仕様

KMZ ファイルは、KML ファイルと TIFF ファイルから構成されます。

- 6.3.1 KML ファイル出力仕様
 - A) 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト
 全球降水観測衛星(GPM) プロダクトの KML ファイルに設定しているタグと設定値を表 13 に
 示します。

No.	タグ名	設定値				
1	kml- GroundOverlay-name	TIFF ファイル名(拡張子なし)				
2	kml- GroundOverlay-Icon-href	TIFF ファイルパス				
3	kml- GroundOverlay-LatLonBox-north	GSMap Hourly L3 : 90.000000				
		GSMap Monthly L3:90.000000				
		DPR Daily L3:67.000000				
		DPR Monthly L3:67.000000				
4	kml- GroundOverlay-LatLonBox-south	GSMap Hourly L3 : -90.000000				
		GSMap Monthly L3 : -90.000000				
		DPR Daily L3 : -67.000000				
		DPR Monthly L3 : -67.000000				
5	kml- GroundOverlay-LatLonBox-east	180.000000				
6	kml- GroundOverlay-LatLonBox-west	-180.000000				

表 13 GPM プロダクトの KML ファイルのタグ設定値一覧

B) 水循環観測衛星 (GCOM-W) プロダクト
 水循環観測衛星 (GCOM-W) プロダクトの KML ファイルに設定しているタグと設定値を表 14
 に示します。

表 14 GCOM-W プロダクトの KML ファイルのタグ設定値一覧

No.	タグ名	設定値
1	kml- GroundOverlay-name	TIFF ファイル名(拡張子なし)
2	kml- GroundOverlay-Icon-href	TIFF ファイルパス
3	kml- GroundOverlay-	左下座標(-180.00,-90.00,0.0) 右下座標(180.00,-90.00,0.0)
	gx:LatLonQuad-coordinates	右上座標(180.00,90.00,0.0) 左上座標(-180.00,90.00,0.0)

C) JASMES プロダクト

JASMES プロダクトの KML ファイルに設定しているタグと設定値を表 15 に示します。

No.	タグ名	設定値				
1	kml- GroundOverlay-name	TIFF ファイル名(拡張子なし)				
2	kml- GroundOverlay-Icon-href	TIFF ファイルパス				
3	kml- GroundOverlay-LatLonBox-north	全球:90.025000				
		日本域: 50.005000				
		タイ域:25.005000				
		ゴビ砂漠:50.025000				
4	kml- GroundOverlay-LatLonBox-south	全球:-90.025000				
		日本域:23.995000				
		タイ域:-5.005000				
		ゴビ砂漠:26.975000				

表 15 JASMES プロダクトの KML ファイルのタグ設定値一覧

No.	タグ名	設定値				
5	kml- GroundOverlay-LatLonBox-east	全球:359.975000				
		日本域:150.005000				
		タイ域:120.005000				
		ゴビ砂漠:147.025000				
6	kml- GroundOverlay-LatLonBox-west	全球:-0.025000				
		日本域:122.995000				
		タイ域:89.995000				
		ゴビ砂漠:74.975000				

 D) 地球観測衛星 (Aqua) プロダクト
 地球観測衛星 (Aqua) プロダクトの KML ファイルに設定しているタグと設定値を表 16 に示し ます。

表	16	Aqua	プロ	ダク	トの	KML	フ	ァイ	ルの	タ	グ設定	值一覧
---	----	------	----	----	----	-----	---	----	----	---	-----	-----

No.	タグ名	設定値
1	kml- GroundOverlay-name	TIFF ファイル名(拡張子なし)
2	kml- GroundOverlay-Icon-href	TIFF ファイルパス
3	kml- GroundOverlay-	左下座標(-180.00,-90.00,0.0) 右下座標(180.00,-90.00,0.0)
	gx:LatLonQuad-coordinates	右上座標(180.00,90.00,0.0) 左上座標(-180.00,90.00,0.0)

- 6.3.2 TIFF ファイル 出力仕様 出力するプロダクト種別については、「付録 A」を参照してください。
 - A) 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト
 データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ値を付録 B のカラーバー
 (カラーマップ)にて、RGB に変換した値を設定します。
 - B) 水循環観測衛星(GCOM-W)プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ値を付録 B のカラーバー (カラーマップ)にて、RGB に変換した値を設定します。
 - C) JASMES プロダクト データ部に設定する値については、slope 値、offset 値を利用して算出した値を付録 B のカ ラーバー(カラーマップ)にて、RGB に変換した値を設定します。
 - D) 地球観測衛星(Aqua) プロダクト データ部に設定する値については、変換元の入力ファイルのデータ値を付録 B のカラーバー (カラーマップ)にて、RGB に変換した値を設定します。

6.4 NetCDF 出力仕様

NetCDFの出力仕様については AMSR 系列センサのフォーマット変換説明書 5 章を参照。 https://gportal.jaxa.jp/gpr/assets/mng_upload/GCOM-W/format_guide.pdf

7. 利用事例

7.1 画像ビューワーでの利用

画像データとして扱えるため、GIS ソフトウェアを利用していない一般の利用者の方でも画像ビュー ワー(ペイント、フォトビューワーなど)利用することでデータを可視的に参照することが出来ます。 また、色調補正などの簡単な編集も可能です。

画像データは、ブログ、ドキュメントなどの素材として 2 次利用も可能です。

> 全球降水観測衛星(GPM)プロダクト画像の参照、編集



図 12 全球降水観測衛星(GPM) プロダクト画像の参照、編集例

▶ 水循環観測衛星(GCOM-W)、地球観測衛星(Aqua)プロダクト、気候変動観測衛星(GCOM-C) プロダクト画像の参照、編集



- 図 13 水循環観測衛星 (GCOM-W) 、地球観測衛星 (Aqua) 、気候変動観測衛星 (GCOM-C) プロ ダクト画像の参照、編集例
 - ▶ JASMES プロダクト画像の参照、編集



図 14 JASMES プロダクト画像の参照、編集例

7.2 GIS ソフトウェアでの利用

GeoTIFF ファイルは一般的な GIS ソフトウェア(ArcGIS、QGIS など)で読み取ることが出来るため、 容易に地図上にマッピングしたデータの参照が出来るほか、分析、編集等の様々な GIS ソフトウェア機 能を利用することが出来ます。

同様に KMZ ファイルについては Google Earth 等を利用して、地図上にマッピングしたデータの参照 が出来ます。

▶ 全球降水観測衛星(GPM)プロダクトの参照



図 15 GIS ソフトウェアを利用した全球降水観測衛星 (GPM) プロダクトの参照例

▶ 水循環観測衛星(GCOM-W)、地球観測衛星(Aqua)、気候変動観測衛星(GCOM-C)プロダクトの参照



 図 16 GIS ソフトウェアを利用した水循環観測衛星 (GCOM-W)、地球観測衛星 (Aqua)、気候変動観測衛星 (GCOM-C) プロダクトの参照例

▶ JASMES プロダクトの参照



図 17 GIS ソフトウェアを利用した JASMES プロダクトの参照例

▶ 全球降水観測衛星(GPM) プロダクトの GIS ソフトウェアによるデータ参照



図 18 全球降水観測衛星 (GPM) プロダクトの GIS ソフトウェアによるデータ参照の一例

水循環観測衛星(GCOM-W)、地球観測衛星(Aqua)、気候変動観測衛星(GCOM-C)プロダクトの GIS ソフトウェアによるデータ参照



- 図 19 水循環観測衛星(GCOM-W)、地球観測衛星(Aqua)、気候変動観測衛星(GCOM-C)プロダクトのGISソフトウェアによるデータ参照の一例
- ▶ JASMES プロダクトの GIS ソフトウェアによるデータ参照



図 20 JASMES プロダクトの GIS ソフトウェアによるデータ参照の一例