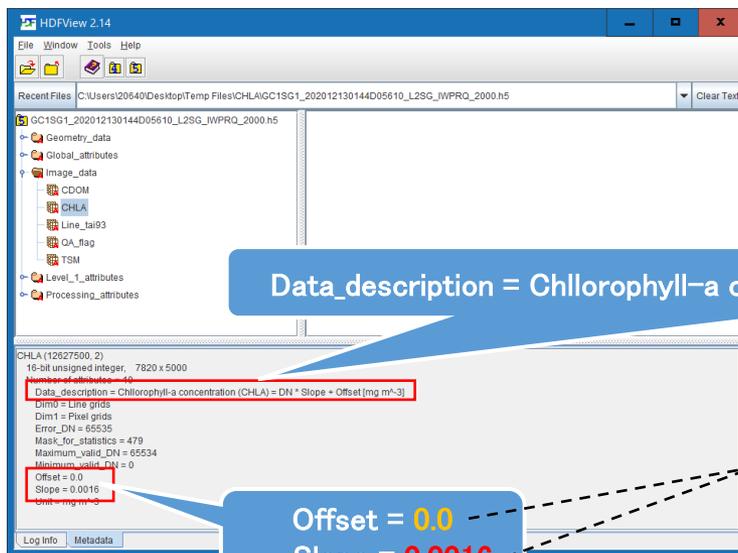


クロロフィルa濃度の表示

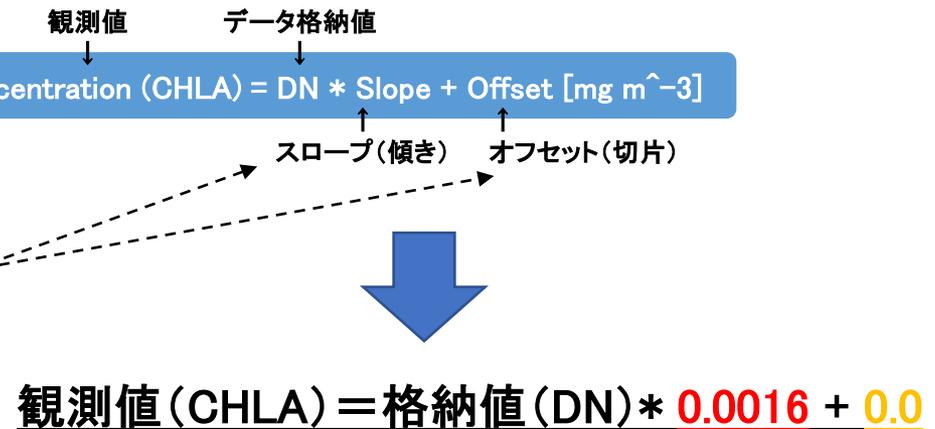
【クロロフィルa濃度】

植物プランクトンの主要な光合成色素濃度の表層における濃度

(1) 観測値への変換式(確認) … P.3、8の操作で使します。



HDFviewより
→ image_data/CHLA の Attribute (metadata) 参照

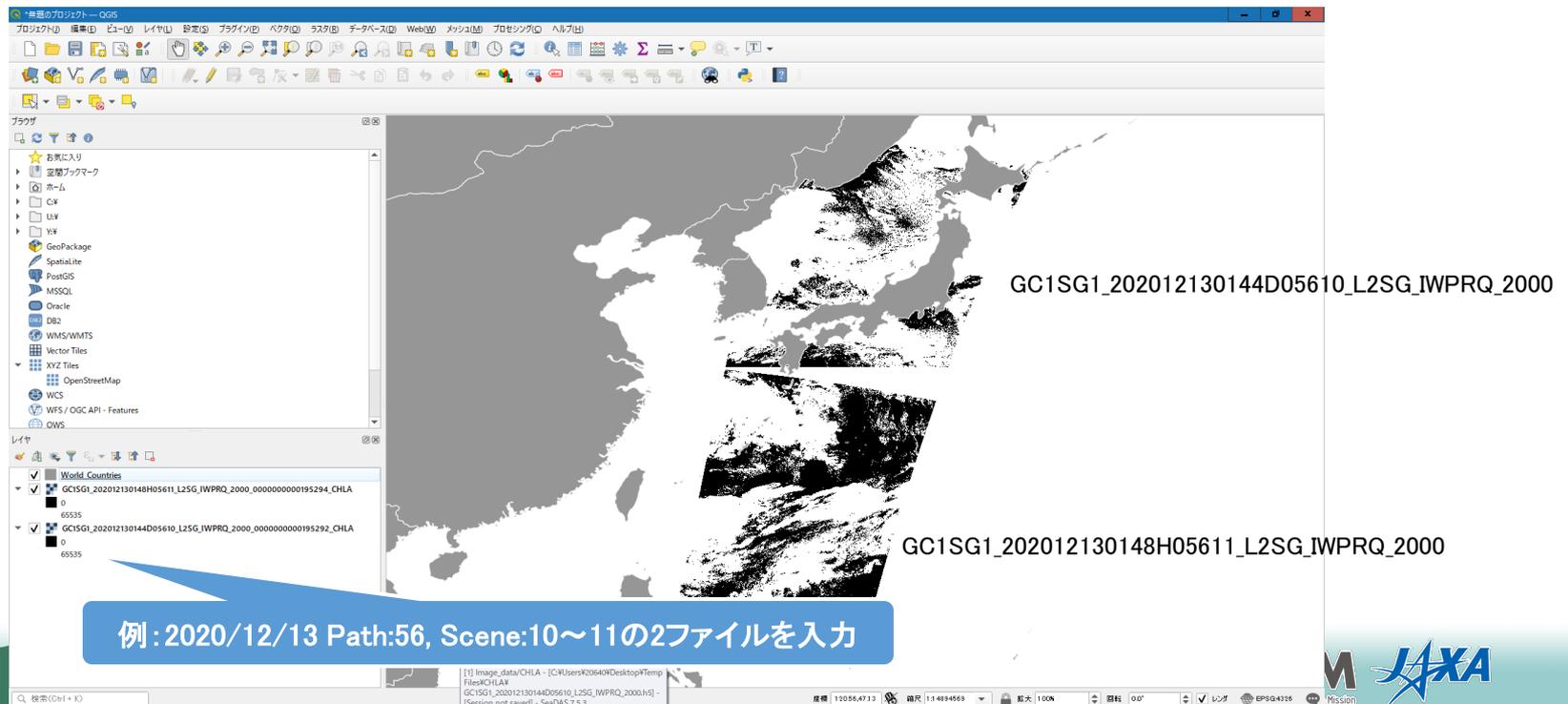


クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(2) 対数目盛(ログスケール)での表示(1/5)

- ① しきさいデータ (IWPR) からCHLAをGeoTIFF変換する。
 - > G-PortalにてGeoTIFF変換 (<https://gportal.jaxa.jp/gpr/>)
 - > GDALにてGeoTIFF変換 (https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0001_j.html)
 - > SGLI地図投影・GeoTIFF変換ツールにて変換 (https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0105_j.html)

- ② QGISにGoeTIFF変換後のファイルを入力する。



クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(2) 対数目盛 (ログスケール) での表示 (2/5)

③ 格納値を観測値へ変換

「ラスタ計算機」を用いて観測値へ変換する。

なお、CHLAは対数目盛の表示が推奨されているため常用対数にて計算する。

参照:しきさいポータルFAQ No.25
(しきさいの概要 資料4 P.38)

ラスタ計算機

出力ファイル名(任意)

出力レイヤ: log10_20201213_05610

出力形式: GeoTIFF

選択レイヤの領域

X最小値: 121.89167 X最大値: 141.56875

Y最小値: 12.40000 Y最大値: 31.57708

カラム: 9445 行: 9205

出力の座標参照系(CRS): EPSG:4326 - WGS 84

結果をプロジェクトに追加する

演算子

式

log10 ("GC1SG1_202012130144D05610_L2SG_IWPRQ_2000_0000000000195292_CHLA@1" * 0.0016)

式は正しいです

OK キャンセル ヘルプ

- ① “log10”を押下
- ② 変換したいレイヤ (シーン) をクリック
- ③ “*”を押下
- ④ “0.0016”を入力
- ⑤ “)”を押下
- ⑥ “OK”を押下

log10
("GC1SG1_202012130144D05610_L2SG_I
WPRQ_2000_0000000000195292_CHLA@1"
* 0.0016)

クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(2) 対数目盛 (ログスケール) (3/5)

④ 色調設定

表示方式、表示範囲と色調設定を行う。

設定を行いたいレイヤ (シーン) を選択し、「レイヤプロパティ」を開く。

① “単バンド疑似カラー”を選択

② 最小値を設定 → “-2.017”を入力

③ 最大値を設定 → “2.017”を入力

④ “spectral”、“カラーバー反転”を選択

⑤ 色調を設定 (任意: 各段階の色設定)

⑥ “範囲外の値を無視”をチェック

⑦ “OK”を押下

※ これを表示したいレイヤに対して実施する。
(本事例では2レイヤ分を実施)

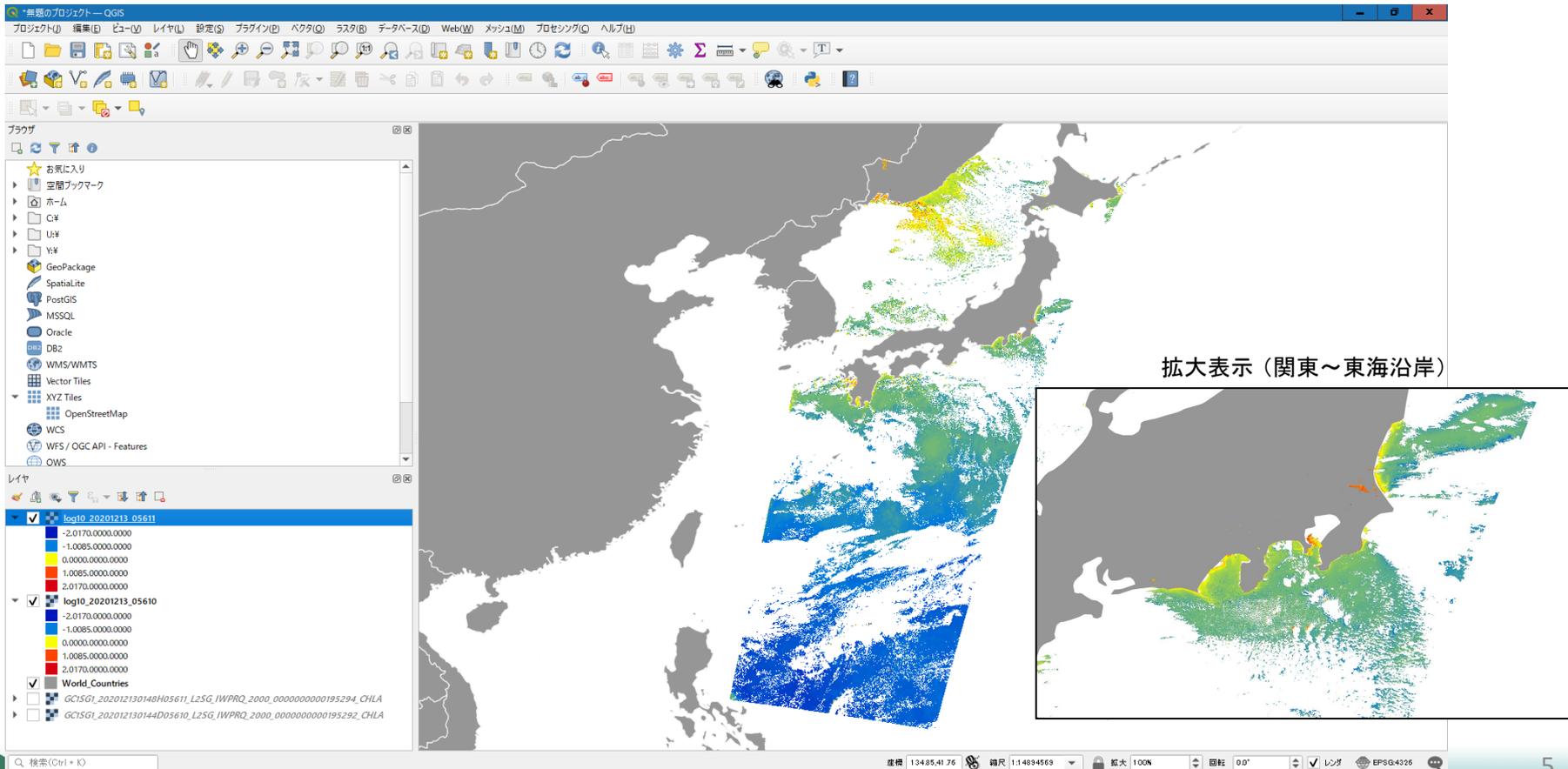
複数レイヤに同一設定を行いたい場合は、
設定の保存・読み込みが可能

クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(2) 対数目盛(ログスケール) (4/5)

⑤ 入力・設定結果の表示

①～④までの操作結果が表示される。表示範囲 (-2.017～2.017) において値が高い (赤色に近い) 箇所がクロロフィルa濃度が高い地点を示している。



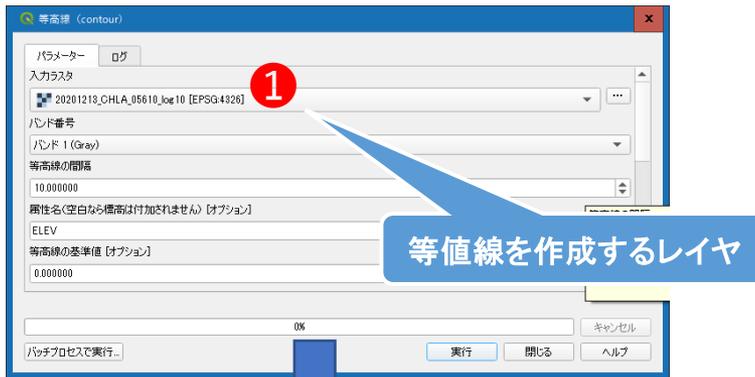
拡大表示 (関東～東海沿岸)

クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

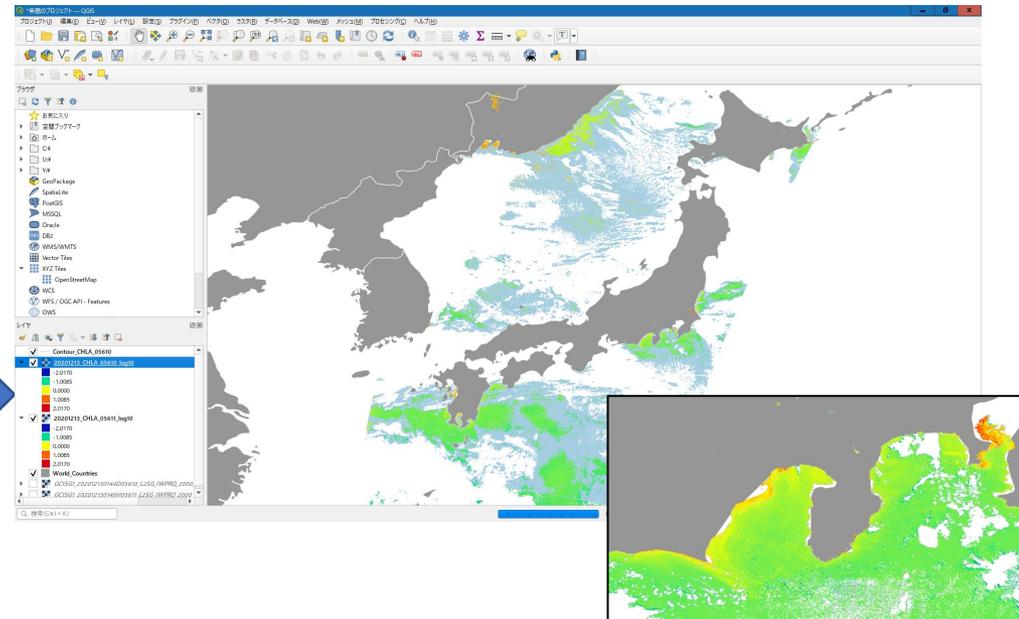
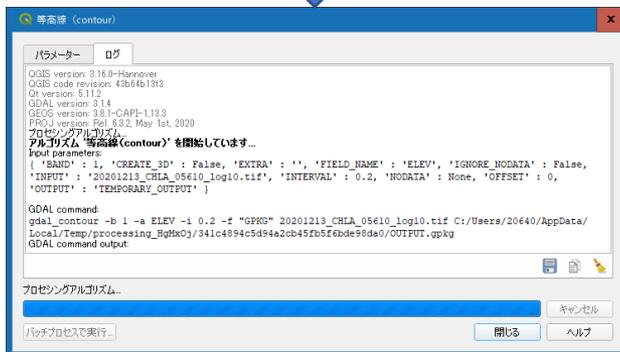
(2) 対数目盛(ログスケール) (5/5)

⑥ 等値線の表示

メニューから「ラスタ」>「抽出」>「等高線 (contour)」を選択。
表示された画面にて、等値線を作成したいレイヤ (①) を選択して実行。
※レイヤ単位に作成されます。



等値線レイヤ作成結果 (淡青色の線)

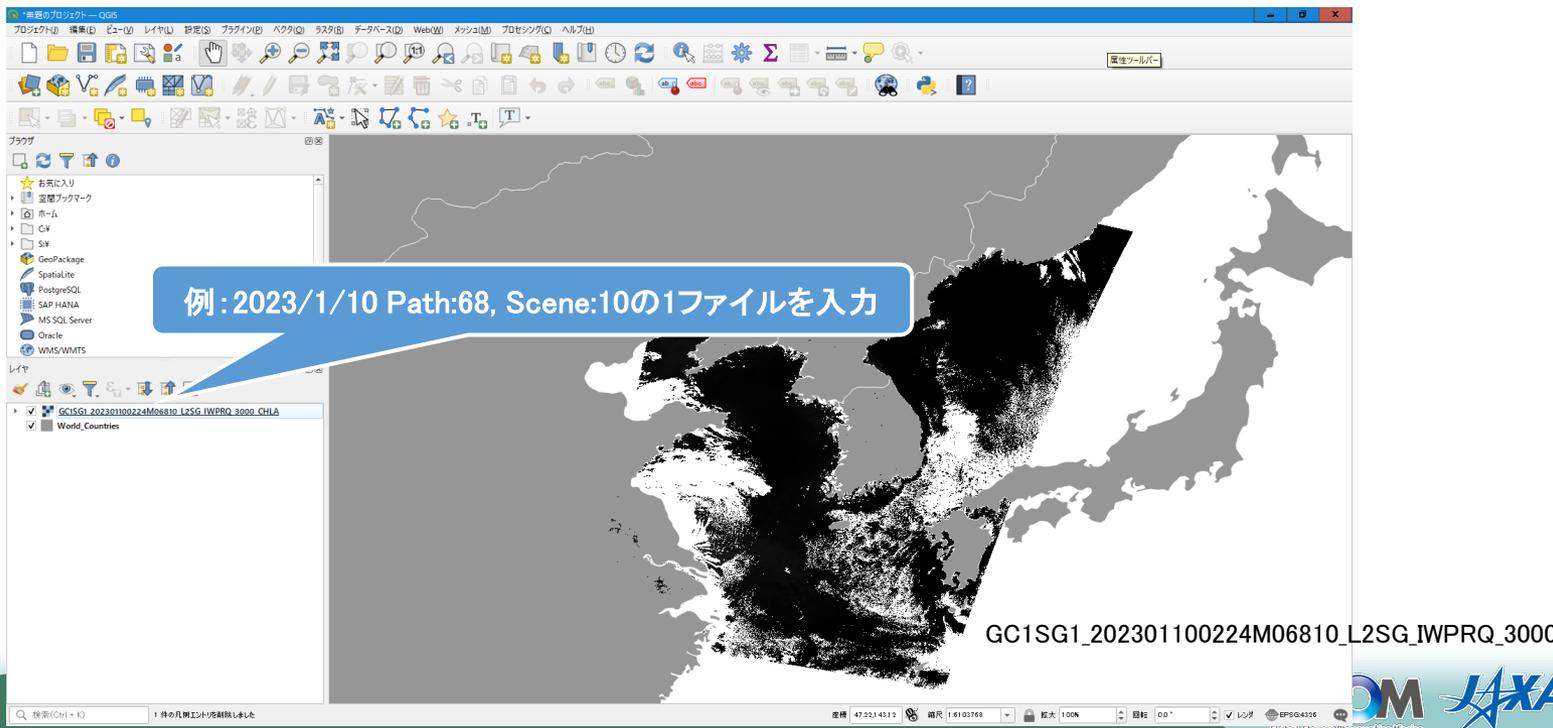


クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(3) 物理量での表示 (1/4)

- ① しきさいデータ (IWPR) からCHLAをGeoTIFF変換する。
 - > G-PortalにてGeoTIFF変換 (<https://gportal.jaxa.jp/gpr/>)
 - > GDALにてGeoTIFF変換 (https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0001_j.html)
 - > SGLI地図投影・GeoTIFF変換ツールにて変換 (https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0105_j.html)

- ② QGISにGoeTIFF変換後のファイルを入力する。



クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(3) 物理量での表示 (2/4)

③ 格納値を観測値へ変換

「ラスタ計算機」を用いて観測値へ変換する。
ここでは物理量を用いた表示設定を行う。

(参照 https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0128_j.html)

ラスタ計算機

ラスタレイヤ

出力レイヤ: ISG1_202301100224M06810_L2SG_IWPRQ_3000_CHLA_cal.tif

出力形式: GeoTIFF

空間範囲

選択レイヤの領域を使用

X最小値: 115.75833 X最大値: 138.95000

Y最小値: 27.05000 Y最大値: 46.45833

解像度

カラム: 11132 行: 9316

出力CRS: EPSG:4326 - WGS 84

結果をプロジェクトに追加する

演算子

+ * (min IF cos acos

- /) max AND

< > = abs OR

<= >= != ^ sqrt

式

"GC1SG1_202301100224M06810_L2SG_IWPRQ_3000_CHLA@1" * 0.0016

式は正しいです

出力ファイル名 (任意)

- ① 変換したいレイヤ (シーン) をクリック
- ② “*”を押下
- ③ “0.0016”を入力
- ④ “OK”を押下

クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(2) 物理量での表示 (3/4)

④ 色調設定

表示方式、表示範囲と色調設定を行う。

設定を行いたいレイヤ (シーン) を選択し、「レイヤプロパティ」を開く。

レイヤプロパティ GC1SG1_202301100224M06810_L2SG_IWPRO_3000_CHLA_cal — シンボロジ

② レンダリングタイプ: 単バンド疑似カラー

バンド: バンド 1 (Gray)

最小値 (Min): 0.01 最大値 (Max): 100

▶ 最小 / 最大値設定

内挿: 線形

カラーランプ: [Color Ramp]

ラベルの単位の接尾辞: [Label Suffix]

ラベルの精度: 4

値 (Value)	色	ラベル
0.01	[Blue]	0.01
0.02	[Blue]	0.02
0.03	[Blue]	0.03
0.04	[Blue]	0.04
0.05	[Blue]	0.05

モード: 連続的

分類: [Buttons]

④ 範囲外の値を無視

③ [Label File Button]

⑤ OK

複数レイヤに同一設定を行いたい場合は、設定の保存・読み込みが可能

- ① シンボロジを選択
- ② “単バンド疑似カラー”を選択
- ③ ラベル設定ファイルを選択 (*)
- ④ “範囲外の値を無視”をチェック
- ⑤ “OK”を押下

(*) 【ラベル設定ファイル】とは、FAQ「JASMESから公開される画像の表示設定を教えてください (https://shikisai.jaxa.jp/faq/faq0128_j.html)」から取得可能なExcelを参照して入力してください。

→ クロロフィルa濃度では、シート“Palette_CHLA”を編集して使用します。

<入力用ファイルの編集方法>

- 1) 1行目 (タイトル) を削除
- 2) 最終3行 (B, N, F) を削除
- 3) E列に「255」を追加
- 4) F列にA列の内容をコピー
- 5) csv形式で任意のファイル名で保存 → ③へ

クロロフィルa濃度の表示 (QGIS)

(3) 物理量での表示 (4/4)

⑤ 入力・設定結果の表示

①～④までの操作結果が表示される。表示範囲 (0～100) において値が高い (赤色に近い) 箇所がクロロフィルa濃度が高い地点を示している。

