

カラーマップ設定一覧(1/2)

| name | Number of colors | source | category |
|------------------|------------------|---|---------------------------------|
| viridis | 256 | matplotlib | Perceptually Uniform Sequential |
| plasma | 256 | matplotlib | Perceptually Uniform Sequential |
| inferno | 256 | matplotlib | Perceptually Uniform Sequential |
| magma | 256 | matplotlib | Perceptually Uniform Sequential |
| cividis | 256 | matplotlib | Perceptually Uniform Sequential |
| binary | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| gray | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| bone | 4 | matplotlib | Sequential 2 |
| pink | 64 | matplotlib | Sequential 2 |
| spring | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| summer | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| autumn | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| winter | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| cool | 2 | matplotlib | Sequential 2 |
| hot | 4 | matplotlib | Sequential 2 |
| copper | 3 | matplotlib | Sequential 2 |
| bwr | 3 | matplotlib | Diverging |
| seismic | 5 | matplotlib | Diverging |
| twilight | 256 | matplotlib | Cyclic |
| twilight_shifted | 256 | matplotlib | Cyclic |
| terrain | 6 | matplotlib | Miscellaneous |
| brg | 3 | matplotlib | Miscellaneous |
| jet | 12 | matplotlib | Miscellaneous |
| turbo | 256 | matplotlib | Miscellaneous |
| CMRmap | 9 | CMRmap | Miscellaneous |
| wistia | 5 | Wistia | Sequential 2 |
| coolwarm | 33 | Diverging Color Maps for Scientific Visualization | Diverging |
| tab10 | 10 | Vega | Qualitative |
| tab20 | 20 | Vega | Qualitative |
| tab20b | 20 | Vega | Qualitative |
| tab20c | 20 | Vega | Qualitative |

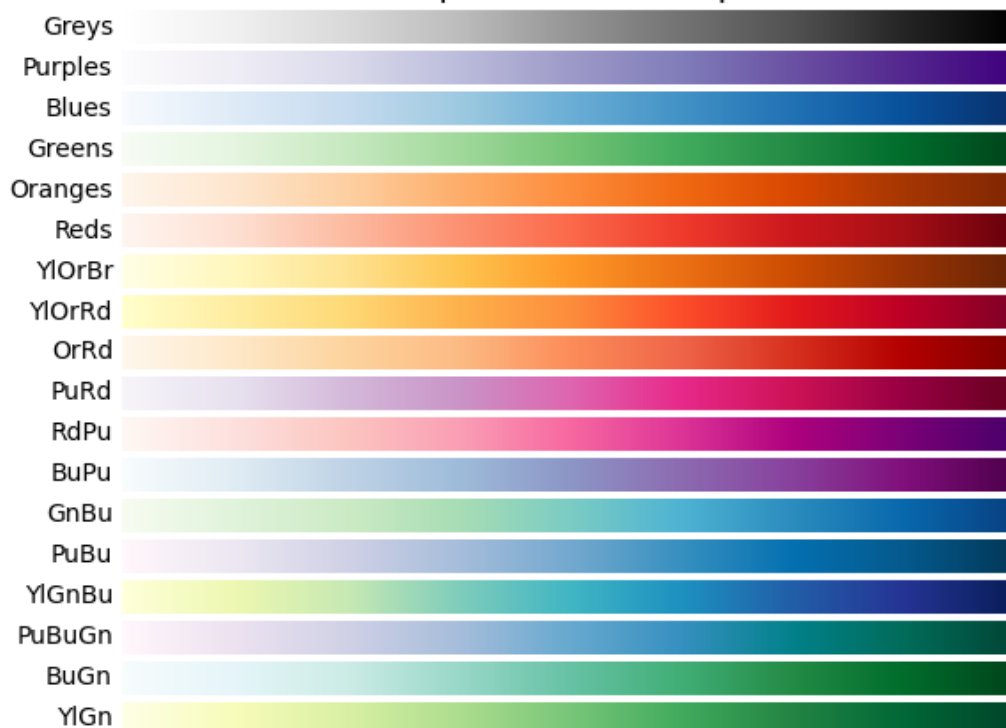
カラーマップ設定一覧(2/2)

| name | Number of colors | source | category |
|----------|--------------------------|--------------|-------------|
| Greys | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| Purples | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| Blues | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| Greens | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| Oranges | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| Reds | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| YlOrBr | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| YlOrRd | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| OrRd | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| PuRd | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| RdPu | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| BuPu | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| GnBu | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| PuBu | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| YlGnBu | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| PuBuGn | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| BuGn | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| YlGn | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Sequential |
| PiYG | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| PRGn | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| BrBG | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| PuOr | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| RdGy | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| RdBu | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| RdYlBu | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| RdYlGn | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| Spectral | [3,4,5,6,7,8,9,10,11] | colorbrewer2 | Diverging |
| Pastel1 | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Pastel2 | [3,4,5,6,7,8] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Paired | [3,4,5,6,7,8,9,10,11,12] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Accent | [3,4,5,6,7,8] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Dark2 | [3,4,5,6,7,8] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Set1 | [3,4,5,6,7,8,9] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Set2 | [3,4,5,6,7,8] | colorbrewer2 | Qualitative |
| Set3 | [3,4,5,6,7,8,9,10,11,12] | colorbrewer2 | Qualitative |

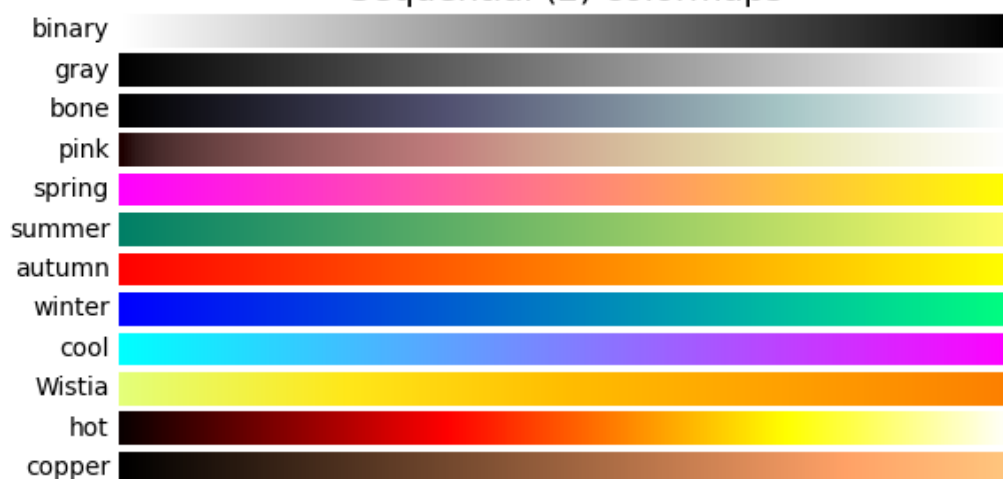
Perceptually Uniform Sequential colormaps

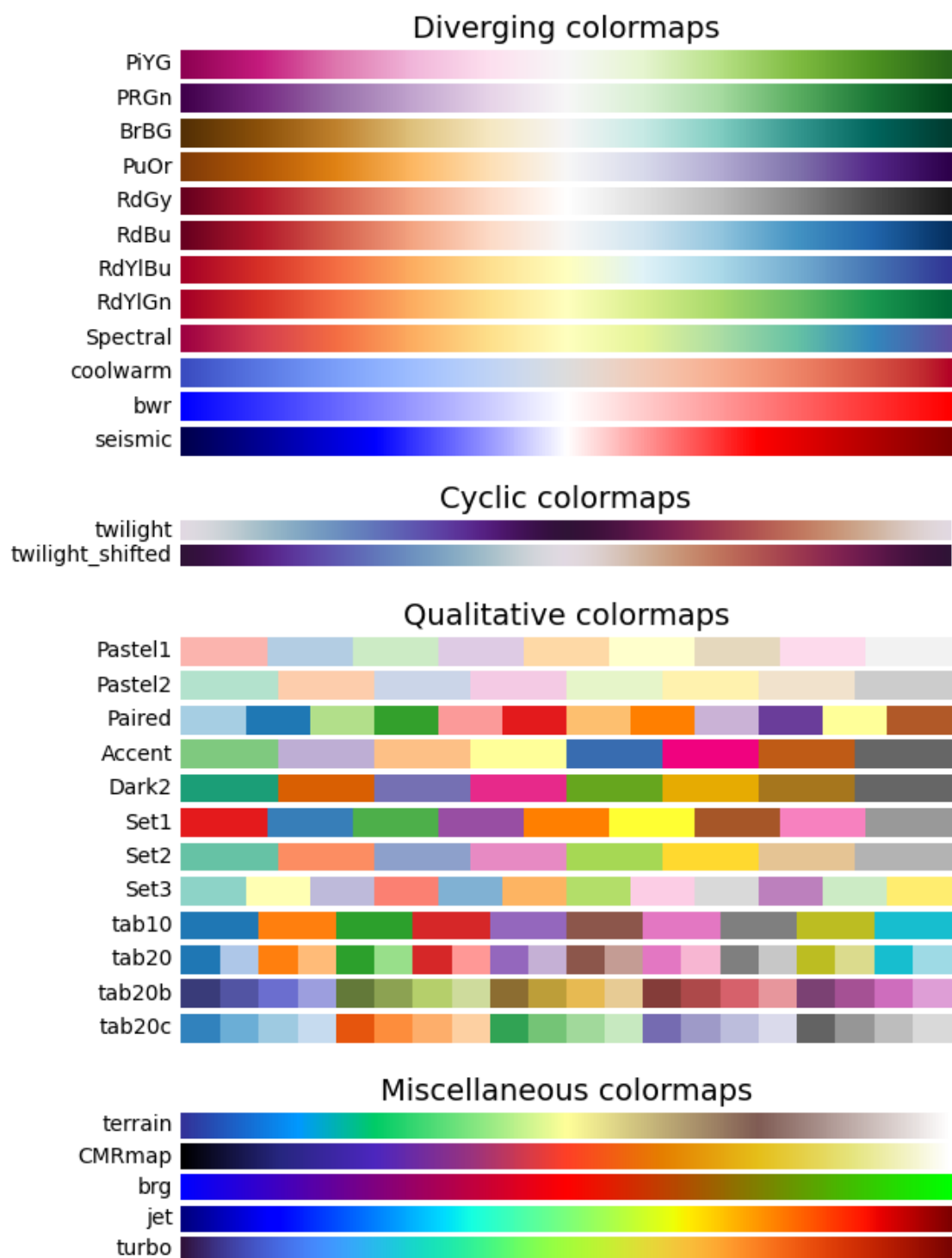


Sequential colormaps



Sequential (2) colormaps





※このカラーマップ一覧は matplotlib を使用して作成しているため実際の iRIC 上に表示される色とは若干異なる可能性があります。

※colorbrewer2 がソースのものは matplotlib で対応している各カラーマップの表示色数が最も多いものです。(YlGn なら 9 色、Spectral なら 11 色)

作成方法、ライセンス等について

matplotlib がソースのもの

matplotlib に組み込まれているカラーマップを matplotlib.get_cmap で取得し、0~1 の任意の位置の色を取得して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。

- HP: <https://matplotlib.org/stable/index.html>
- GitHub: <https://github.com/matplotlib/matplotlib>
- ライセンス: <https://github.com/matplotlib/matplotlib/blob/main/LICENSE/LICENSE>

Viridis、plasma、inferno、magma について

Stéfan van der Walt ([@stefanv](<https://github.com/stefanv>))と Nathaniel Smith ([@njsmith](<https://github.com/njsmith>))が開発したカラーマップ。

- GitHub: <https://github.com/BIDS/colormap>
- ライセンス: [CC0 license](#)

Cividis について

Jamie R. Nuñez、Christopher R. Anderton、Ryan S. Renslow が Viridis を改良して開発したカラーマップ。

- 関連論文: Optimizing colormaps with consideration for color vision deficiency to enable accurate interpretation of scientific data (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0199239>)
- 論文と添付データに関するライセンス: [CC0 license](#)

論文に出てくるスクリプトは以下から入手できる。

- GitHub: <https://github.com/pnnl/cmaputil>
- ライセンス: <https://github.com/pnnl/cmaputil/blob/master/LICENSE>

Turbo について

Anton Mikhailov が開発したレインボーカラーマップ。

- 詳細: Turbo, An Improved Rainbow Colormap for Visualization(<https://ai.googleblog.com/2019/08/turbo-improved-rainbow-colormap-for.html>)
- GitHub(python): <https://gist.github.com/mikhailov-work/ee72ba4191942acecc03fe6da94fc73f>
- ライセンス: Apache-2.0

CMRmap がソースのもの

Carey Rappaport が開発したカラーマップ。matplotlib に組み込まれているものを matplotlib.get_cmap で取得し、0~1 の任意の位置の色を取得して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。

- ・ Carey Rappaport (2023). CMRmap.m (<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/2662-cmrmap-m>), MATLAB Central File Exchange. Retrieved March 31, 2023.
- ・ ライセンス : BSD License

Copyright (c) 2002, Carey Rappaport
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Wistia がソースのもの

Wistia による MIT ライセンスのヒートマップパレット。matplotlib に組み込まれているものを matplotlib.get_cmap で取得し、0~1 の任意の位置の色を取得して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。

- HP: <https://wistia.com/>
- GitHub: <https://github.com/wistia>
- ヒートマップパレット: <https://github.com/wistia/heatmap-palette>
- ライセンス: [MIT license](#)
- 詳細: <https://wistia.com/learn/culture/heatmaps-for-colorblindness>

Diverging Color Maps for Scientific Visualization がソースのもの

Kenneth Moreland が開発したカラーマップ。matplotlib に組み込まれているものを matplotlib.get_cmap で取得し、0~1 の任意の位置の色を取得して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。

- HP: <https://www.kennethmoreland.com/color-maps/>
- カラーマップのテーブル: <https://www.kennethmoreland.com/color-maps/CoolWarmFloat33.csv>
- ライセンス: [CC0](#)

Vega がソースのもの

Vega: A Visualization Grammar による BSD ライセンスのカラーパレット。matplotlib に組み込まれているものを matplotlib.get_cmap で取得し、0~1 の任意の位置の色を取得して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。

- GitHub: <https://github.com/vega/vega>
- ライセンス: [BSD-3-Clause license](#)

colorbrewer2 がソースのもの

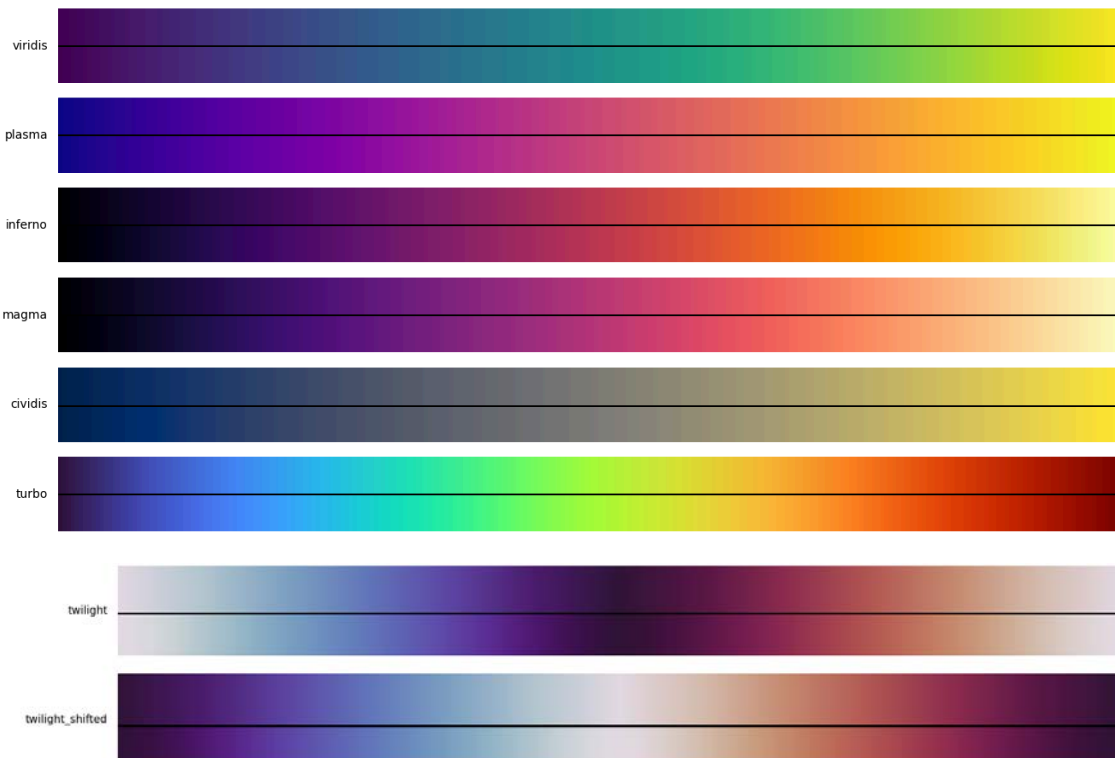
以下の HP および GitHub で公開されているカラーマップのカラーコード一覧を使用して iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成。matplotlib ではそれぞれ最も表示色数が多いものが採用されている。(iRIC 用ファイルとしてはすべての表示色数分を作成)

- HP: <https://colorbrewer2.org/>
- GitHub: <https://github.com/axismaps/colorbrewer/>
- ライセンス: [Apache-2.0 license](#)

カラーコードの一覧 (<https://github.com/axismaps/colorbrewer/blob/master/export/colorbrewer.js>)

注意点など

- viridis、plasma、inferno、magma、cividis、turbo、twiligh、twilight_shifted はカラーパレットの表示色が非常に多いため、viridis、plasma、inferno、magma、cividis は 10 色、turbo、twiligh、twilight_shifted は 17 色に簡素化しています。以下の画像は各カラーマップにおいて matplotlib で作成したカラーマップ(256 色)を下に、iRIC で作成したカラーマップ(10 色または 17 色)を上になべて比較したものです。



- その他のカラーマップについてもオリジナルのカラーマップと厳格に色が一致しているかは保障しません。
- Matplotlib に組み込まれているカラーマップから iRIC 用カラーマップ設定ファイルを作成するには以下の python コードで行いました。
https://github.com/starfieldKt/iRIC_Colormap_Setting_File_Converter_for_matplotlib
- QGIS でエクスポートしたカラーランプを iRIC 用カラーマップ設定ファイルに変換する python コードも公開しています。
https://github.com/starfieldKt/iRIC_Colormap_Setting_File_Converter_for_QGIS