

用語集

(Ver1.0)

MIT License

Copyright (c) 2025 NTT InfraNet

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

商標および知的財産権について

Apache NiFiは、The Apache Software Foundationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

© 2025 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Microsoft、Windows、およびその他の製品名は、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本マニュアルに記載している製品名、システム名、技術用語、規格名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

また、本マニュアルに記載している技術仕様・規格に関する知的財産権は、それぞれの標準化団体または権利者に帰属します。

用語集

No	用語	説明
1	2値化	カラーやグレースケールの画像を、しきい値を使って白黒の2値だけの画像に変換する処理のこと。 例えば、しきい値より明るい部分は全て白に、暗い部分は全て黒に変換する。
2	3DTiles	3D地理空間データの効率的なストリーミングと表示を目的としたオープンなフォーマットのこと。
3	AlphaBeta補正	アルファ・ベータ補正の別称。画像の明るさとコントラストを調整する処理のこと。
4	Base64形式	バイナリデータをテキスト形式に変換する方式。画像をテキストとして扱えるようになる。
5	BGR	Blue（青）、Green（緑）、Red（赤）の順で色を表現する方式。 OpenCVというライブラリで主に使用される色形式。RGBの並びを逆にしたもの。
6	BINARY	黒と白の2値のみで表現される形式を指す。
7	BINARY	Pythonにおける、真理値(True/False)を表すデータ型。
8	CAD	コンピュータを使用して製品や建築物の設計、図面作成、モデリングを行う技術やソフトウェア。
9	Canny	エッジ検出の代表的な手法。画像内の輪郭（エッジ）を高精度で検出できます。John F. Cannyによって開発された手法のこと。
10	content	NiFiのプロセッサ間を流れるFlowFileの中核となる実際のデータ本体を指す。 画像処理では処理対象となるデータを指すことが多い。
11	count_columns_threshold	列数をカウントする際のしきい値を示す変数名の例。特定の条件での計測基準として使用される。
12	CRS	座標参照系(Coordinate Reference System)の略。 地理空間データにおいて、位置を表すための基準となる座標系を指す。
13	cv2.connectedComponentsWithStats	OpenCVの関数で、画像内の連結した領域（つながった部分）を検出し、その統計情報を取得する。 物体の個数計測などに使用される。
14	cv2.findContours	OpenCVで輪郭を検出する関数。画像内の物体の外形線を検出する。
15	cv2.HoughCircles	OpenCVライブラリで円を検出するための関数。ハフ変換を用いて画像内から円形の物体を検出し、その中心座標と半径を返す。
16	cv2.HoughLinesP	OpenCVライブラリで直線を検出するための関数。ハフ変換を用いて画像内から直線を検出し、その始点と終点の座標を返す。
17	DEM	デジタル標高モデル (Digital Elevation Model) の略。海面から地面までの高さで標高のこと。
18	DEMファイル	標高データを3Dコンピュータグラフィックスの地表として表すマッピングファイルのこと。
19	Dwh	FieldSetFileのDwh列の値のこと。
20	DXFファイル	CAD(No. 8を参照)ソフトウェアで作成される、図面や設計情報持つファイルフォーマットのこと。
21	epsgコード	地理空間データを使用する様々な要素に必要なパラメータを一つにまとめ、そのパラメータを区別するためにコードを割り振ったコード体系のこと。 使用される要素には、座標参照系、測地系、本初子午線、地図投影法などがある。
22	FID	各地物（フィーチャ）を一意に識別するためのインデックスやIDとして使用されるフィールドのこと。
23	FieldSetFile	以下の3つの列で構成されるCSVファイルのこと。 Dwh: データ名/属性 Type: データの型 Value: 結果のリストをpickleでシリアライズし、その結果をbase64エンコードした文字列。
24	Findex	各地物（フィーチャ）に割り振られるインデックス(No.63を参照)番号のこと。

No	用語	説明
25	FSF項目	FieldSetFile項目を省略した名称。カスタムプロセッサの処理対象となる入力項目名や処理結果を出力する項目名のこと。
26	Gamma補正	ガンマ補正の別称。明るさを調整する際によく使用される画像処理技術のこと。
27	GCP (Ground Control Point : 地上基準点)	座標がわかっている地上点のこと。地図や写真の正確な位置を決定するために使用される。
28	GeoDataFrame	GeoPandasライブラリにおける、地理空間データを格納・操作するためのデータフレーム形式のデータ構造のこと。
29	GeoNdarray	ジオメトリ情報を格納するための統一されたデータ構造のこと。 各ジオメトリタイプは NumPyのndarray を使用して表現され、すべてのジオメトリ情報は [ID, X, Y, Z] または [ID, X, Y] の形式で統一される。
30	geopandas	Pythonにおける、地理空間データを簡単に扱うためのライブラリのこと。
31	glTFファイル	3Dモデルのデータを効率的に保存・転送するためのオープンなファイルフォーマットのこと。
32	GRAYSCALE	グレースケール。画像を白黒の諧調（かいちょう）で表現する形式。通常0-255の256段階で明るさを表現する。 カラー写真の白黒写真版をイメージすると分かりやすい。
33	HLS色空間（HLS）	色を、Hue（色合い：赤や青などの色の種類）、Lightness（明るさ：色の明暗）、Saturation（鮮やかさ：色の濃淡）の3つの要素で表現する方式のこと。人間の色の感じ方に近い表現方法。 例えば、青色を暗くしたり、鮮やかさを調整したりする際に使いやすい表現方式。
34	Hough	ハフ変換のこと。画像内から直線や円などの幾何学的な図形を検出するためのアルゴリズム（処理手順）のこと。
35	HSV	Hue（色合い）、Saturation（鮮やかさ）、Value（明るさ）で色を表現する方式のこと。 HLSに似ていますが、明るさの計算方法が異なる。カラーピッカーなどでよく使用される。
36	JSON	軽量かつ人間にも読みやすいテキストフォーマットのこと。 複雑なデータ構造でも簡単に表現できるため、データの保存や交換に使用される。
37	Lanczos法	高品質な画像のリサイズを行うための補間方式のこと。計算量が多いですが品質が高い。
38	LineString（オブジェクト）	Pythonにおいて幾何学的操作を可能にするShapelyライブラリが提供する、線分や曲線を表現するためのオブジェクトのこと。 複数の連続した座標点を結んだ線の形を指す。
39	LinkData	インフラ管理DXシステムの空間ボクセルー地物事象リンク（設備情報）に登録するデータのCSVファイル名。
40	list型	Pythonのデータ型の一つ。複数の値を順序付きで格納できる。
41	MultiPoint	複数の点（Point）をまとめて一つのデータセットとして扱うこと。
42	numpy	Pythonにおける、効率的な数値計算を行うためのライブラリのこと。
43	NumPy形式	Python言語の数値計算ライブラリNumPyで使用される配列形式のこと。 画像データを効率的に処理できる形式で、多次元配列として画像を扱う。
44	OBJファイル	3Dオブジェクトの形状情報（頂点や面）を記録するテキスト形式のファイルのこと。
45	pickle	Pythonにおける、データのシリアライズとデシリアライズを行うための標準ライブラリのこと。 シリアライズとはデータをバイナリ形式に変換することを意味し、 デシリアライズはその逆で、シリアライズされたものを元のデータに復元することを意味する。
46	RECT	長方形を表す用語。画像内の領域を指定する際によく使用される。
47	results型	Findex(No.24を参照)のタプル(No.89を参照)のリスト形式を表すデータ型のこと。
48	RGB	赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)の3つの色成分を使って色を表現する方法のこと。 それぞれの色の強さを0～255の範囲で設定し調整することで、多くの色を生成することが可能。 ディスプレイ技術やデジタル画像処理の分野で主に使用される。
49	RGBA	Red（赤）、Green（緑）、Blue（青）、Alpha（透明度）の4つの値で色を表現する方式のこと。

No	用語	説明
50	Shapely.Polygon (Polygon)	Pythonにおいて幾何学的操作を可能にするShapelyライブラリが提供する、平面上の多角形を表現するためのオブジェクトのこと。複数の辺で囲まれた閉じた領域を持つ図形を指す。
51	Sobel	画像の輝度の変化量（勾配）を計算するフィルタのこと。エッジ検出によく使用される。
52	TileList	SplitGeoDataFrameプロセッサによって作成される、GeoDataFrameの分割単位ごとのタイルを列挙したリスト。国土基本図図郭やズームレベルなどのリスト。
53	TIN (triangulated irregular network)	地表面を三角形の集合で表現するデジタルデータ構造。地表面または海底面の物理的形狀を表現し、X,Y,Zの3次元情報を持った点と線が、重複のない三角形の集まりとして配列されたもの。TINはDEMまたは点群から作成される場合が多い。
54	tuple型	Pythonのデータ型の一つ。変更不可能な値の組を表現する。
55	UUID	Universally Unique Identifierの略で、広範囲にわたって一意であることが保証された識別子のこと。32文字の16進数(数字とアルファベット)の文字列で構成され、4つのハイフンで区切られた5つの部分に分かれる。 ⇒例) ebe207a8-7aa8-4a95-b32f-a1b8dbb3bb82 処理において、特定のジオメトリ(No.81を参照)を識別するために使用される。
56	アフィン変換処理	図形や画像の回転、拡大・縮小、平行移動、せん断などの画像や座標系を変換すること。
57	アルゴリズム	問題を解決するための明確な手順や処理方法のこと。画像処理では、画像の変換や解析を行うための具体的な計算手順を指す。
58	アルファ・ベータ補正	画像の明るさ（ベータ）とコントラスト（アルファ）を調整する処理。線形的な明るさの補正を行う。
59	アルファしきい値	透明度を判断する基準となる値のこと。この値を境に透明か不透明かを決定する。
60	アルファチャンネル	画像の透明度を表す情報のこと。0（完全透明）から255（完全不透明）の値を持つ。
61	アンカー位置	処理の基準となる位置のこと。カーネル処理などで、計算の中心位置を指定する際に使用される。
62	アンシャープマスク法	画像をシャープにする処理のこと。ぼやけた画像から元画像を減算して輪郭を強調する。
63	インデックス	データ構造において、特定の要素を識別したり、特定の要素にアクセスしたりするために使われる番号やキーのこと。
64	エッジ	画像内で明るさや色が急激に変化する部分。物体の輪郭や境界線として現れる。
65	エンコード	データを特定の形式に変換すること。画像の圧縮や形式変換に使用される。
66	エンティティ	DXFファイル(No.20)内における図面データを構成する要素のこと。 ■主なエンティティの種類 ・LINE(ライン)：2点間(START,END)を結ぶ直線。 ・CIRCLE(円)：半径(RADIUS)と中心(CENTER)を持つ円。 ・POLYLINE(ポリライン)：複数の直線を連結したもの。節点(VERTEX)を持つ。
67	オブジェクト	データと操作をひとまとまりにした構造体のこと。
68	オフセット	基準点や基準線から一定の距離をずらした位置や値のこと。
69	カーネル	画像処理で使用する小さな行列のこと。フィルタ処理の際の計算の基準となる。
70	カーネルサイズ	画像処理で使用するフィルタの大きさのこと。例えば3×3や5×5などの正方形の範囲を指定する。
71	ガウシアン	正規分布（釣鐘型の分布）に基づくフィルタのこと。ノイズ除去などに使用される。
72	ガウシアンブラー	ガウス関数を使用した平滑化フィルタのこと。自然なぼかし効果が得られる。
73	カラースペース	色を数値で表現するための方式や色の表現空間のこと。人間の目で見える色を、コンピュータで扱えるように数値化する際の規格。RGBやHSVなど、様々な表現方法がある。
74	ガンマ補正	画像の明るさを非線形に調整する処理のこと。人間の目の明るさの感じ方に近い補正が可能。
75	クラスタリング	データを似た特徴を持つグループに分類する処理のこと。画像の領域分割などに使用される。

No	用語	説明
76	グリッド	格子状の区画分けのこと。画像を一定サイズの小さな領域に分割する際に使用される。
77	クリップリミット	値の上限を設定すること。画像処理では、特定の値を超えないように制限を設ける際に使用する。
78	コーナー	画像内の角の部分のこと。物体の特徴点として検出されることが多い画像の特徴。
79	コントラスト制限付き	画像の明暗の差（コントラスト）を一定範囲内に制限する処理方式のこと。極端な明暗の差を抑える効果がある。
80	サフィックス	接尾語の一つ。 NiFiのプロセッサの使用においては、主にFieldSetFile(No.23を参照)のDwh(No.19を参照)で使用する文字列に用いられる。
81	ジオメトリ	地物の位置や形状を点、線、面などの幾何学的な要素で表現し、地図や空間解析で使用されるデータ構造のこと。
82	ジオメトリタイプ	ジオメトリ(No.81を参照)の種類の一つ。 例:点 (Point) 、線 (LineString) 、ポリゴン (Polygon)
83	ジオメトリリスト	1つ以上のジオメトリ(No.81を参照)を格納したリスト形式のデータ構造のこと。
84	しきい値	画像処理において、ある値を境界として処理を切り替えるための基準値のこと。 例えば、明るさが100より大きい部分を白、小さい部分を黒にするという処理での「100」がしきい値。
85	シグマ値	ガウシアンフィルタなどで使用される標準偏差のこと。ぼかしの強さを調整する。
86	スムージング	画像を滑らかにする処理のこと。ノイズを除去したり、画像を柔らかく見せたりする効果がある。
87	せん断	画像を平行四辺形状に変形する処理のこと。傾きや歪みを表現できる。
88	タイルグリッドサイズ	画像を小さな区画（タイル）に分割する際の、区画のサイズを指定する値。
89	タプル	Pythonにおける、複数の値を1つのコレクションにまとめて扱うためのデータ型のこと。 丸括弧で囲われ、要素はカンマで区切られます。⇒例) (0, 1, 2, 3, 4)
90	地域メッシュ	緯度・経度に基づいて地域をメッシュ（格子）状に分割した単位のこと。
91	デコード	一定の規則や方式に基づいて符号(コード)の集まりに変換されたデータに対し、符号化時とは逆方向の変換を行い、元のデータを復元すること。
92	ドレープ処理	高さの凹凸を示す地理空間情報があるとき、その上にラスタレイヤーを、あたかも布をかけたかのようにして、その凹凸を反映させること。
93	ノイズ	画像内の不要な乱れや斑点のこと。撮影時のセンサーノイズや圧縮による劣化などが原因で発生する。
94	バイキュービック補間	バイリニア補間より高品質な補間方式のこと。周囲16点の画素値を使用する。
95	バイナリ	データを0と1のビット列で表現した形式のこと。
96	バイナリ画像	画像の各ピクセル（点）が白か黒の2値のみで構成される画像のこと。文書のスキャン画像などでよく使用される。
97	バイリニア補間	画像を拡大・縮小する際に、周囲4点の画素値から新しい画素値を計算する方式のこと。
98	バウンディングボックス情報	対象物やデータ領域を最小限に囲む矩形（長方形）のこと。
99	ピクセル	画像やディスプレイにおける最小の単位で、画像を構成する点のことを指す。 色(RGB(No.48参照)値)や明るさ(グレースケール)などの情報を持つ。
100	ヒステリシス	過去の状態が現在の挙動に影響を与える性質のこと。エッジ検出などで、検出の安定性を高めるために使用される。
101	ヒストグラム	画像の明るさや色の分布を示すグラフのこと。横軸に明るさの値、縦軸にその値を持つピクセルの数を表示する。
102	フィルタリング属性	特定の条件に合致するものだけを抽出し、不必要な要素を取り除く属性のこと。
103	ブレンディング	画像を合成する処理のこと。複数の画像を自然に重ね合わせる技術。
104	ブレンド	複数の画像を合成する処理のこと。透明度を考慮して画像を重ね合わせる。
105	マスク	画像の特定部分を選択的に処理するための画像データのこと。
106	マルチジオメトリ	複数の異なるジオメトリを1つのオブジェクトやデータとして扱うこと。

No	用語	説明
107	マルチパッチ	複数のポリゴンをひとつのオブジェクトとして扱うデータ構造のこと。
108	メソッド	プログラミングにおける処理の単位のこと。特定の機能を実行する関数やプログラムの一部を指す。
109	モアレ	画像にできる波状の干渉縞模様のこと。画像の縮小時などに発生することがある。
110	モルフォロジー	画像の形状を変形する処理のこと。膨張、収縮、開操作、閉操作などの基本操作がある。
111	ラスタレイヤー	地理空間データを表現するための一つの形式のこと。 ラスタデータは、行と列の格子状に並んだセル（ピクセル）で構成されるデータで各セル（ピクセル）が地理的な位置を表す。
112	ラップア라운드	画像の端から端へのつながり方のこと。画像の端を処理する際の方式のこと。
113	ラプラシアンフィルタ	エッジを検出するフィルタの一種のこと。画像の二次微分に基づいて輪郭を強調する。
114	リサンプリング	画像のサイズや解像度を変更する際の再標本化処理のこと。
115	レイヤ（レイヤー）	特定の種類の情報を含むデータ層のこと。 例として、1つのレイヤには壁の情報、別のレイヤには屋根の情報、また別のレイヤには庭の情報といったように、レイヤごとに共通の情報を持ったデータが含まれる。
116	管旗上げ線座標	配管図などで、管の位置や属性を示す線の座標情報。図面解析で使用される。
117	管路	液体、気体、またはその他の流体を輸送するために使用される配管やそれに関連する構造物の総称のこと。
118	旗上げ	注記情報を記載するための引き出し線およびその終端部分のこと。
119	条数	配管が横方向（水平面）に並ぶ列の数のこと。
120	段数	配管が縦方向（垂直面）に積み重ねられた段の数のこと。
121	地物事象リンク	地物や事象の持つ情報を空間IDに関連付けて管理する仕組みのこと。
122	土被り	地下に施工した構造物の天端から地面の表面までのこと。
123	内部保証点	Pythonにおいて幾何学的操作を可能にするShapelyライブラリが提供する、 ジオメトリオブジェクト内に存在することが保証された、簡単に計算されたポイントのこと。※一般に重心と同じではない。
124	方位シンボル	地図や図面などで方角（北、南、東、西）を示すための記号のこと。 画像認識では、このシンボルを自動検出する際に特徴的な形状パターンとして扱う。