

ベクトルタイル利用サイトを作ろう

Hidenori FUJIMURA

Geospatial Information Authority of Japan

- ① 導入：ベクトルタイルの概要と未来
- ② GitHubから地理院地図をフォークして、マイ地理院地図を作る
- ③ マイ地理院地図にインターネット上のタイルレイヤを加える
- ④ マイ地理院地図に簡単なベクトルデータを加える(ただしベクトルタイルとして)
- ⑤ 地理院ベクトルタイルを素のLeafletサイトに表示してみる。
- ⑥ 地理院ベクトルタイルの表示内容を調整する

地理院地図のレイヤ管理

/js/gsimaps.js で読み込み設定する layers*.txt にレイヤ設定が記載されている。

```
17 // (CONFIG.layers = null;に変更すると、同階層のlayers.txtを読み込)
18 CONFIG.layers = [
19     './layers_txt/layers1.txt',
20     './layers_txt/layers2.txt',
21     './layers_txt/layers3.txt',
22     './layers_txt/layers4.txt',
23     './layers_txt/layers_experimental.txt'
24 ];
25
```

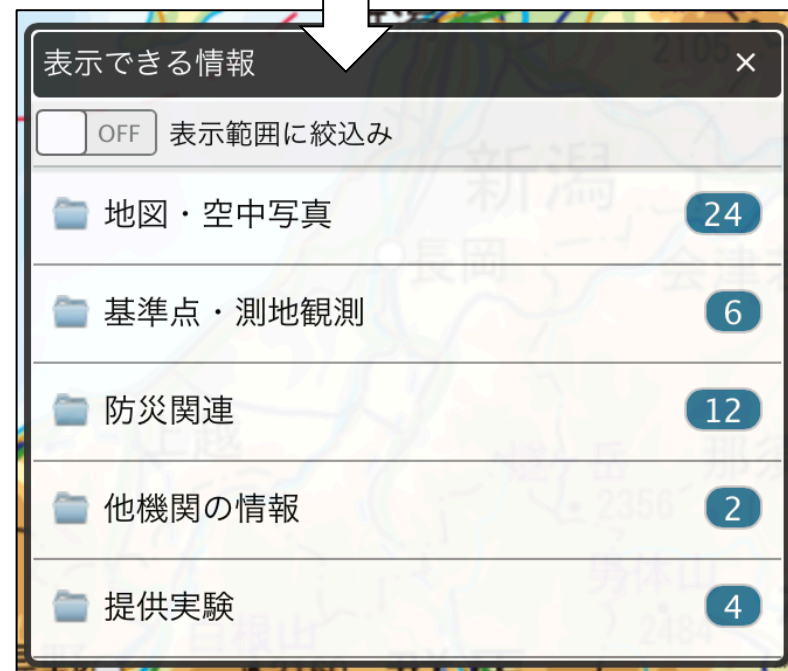
「地理院地図」では、それぞれの layers*.txt が「表示できる情報」の各フォルダに対応するように運用中。

layers*.txt のフォーマットは、GitHubで公開
github.com/gsi-cyberjapan/layers-dot-txt-spec




gsi-cyberjapan / layers-dot-txt-spec


ウェブ地図レイヤ定義 layers.txt 規約 — Edit







ノーマライズされたIISでも同一ドメインであれば動くことができるようにする、みたいな工夫のため、意図的に拡張子を .txt にしていますが、中身は JSON です。

/layers_txt/layers0.txt

Branch: gh-pages ▾ **gsimaps** / layers_txt / layers0.txt 

 **johofukyu** 19 days ago Update layers0.txt

2 contributors  

65 lines (64 sloc) | 1.7 KB Raw Blame History   

```
1 {
2   "layers": [
3     {
4       "type": "Layer",
5       "id": "std",
6       "title": "標準地図",
7       "iconUrl": "",
8       "url": "http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png",
9       "subdomains": "",
10      "attribution": "",
11      "cocotile": true,
12      "legendUrl": "http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html#std",
13      "html": ""
14    },
```

※ layers-dot-txt-spec に記載されている src 属性による動的読み込みは gsimaps では未実装です(10/12の基調講演をお楽しみに)。

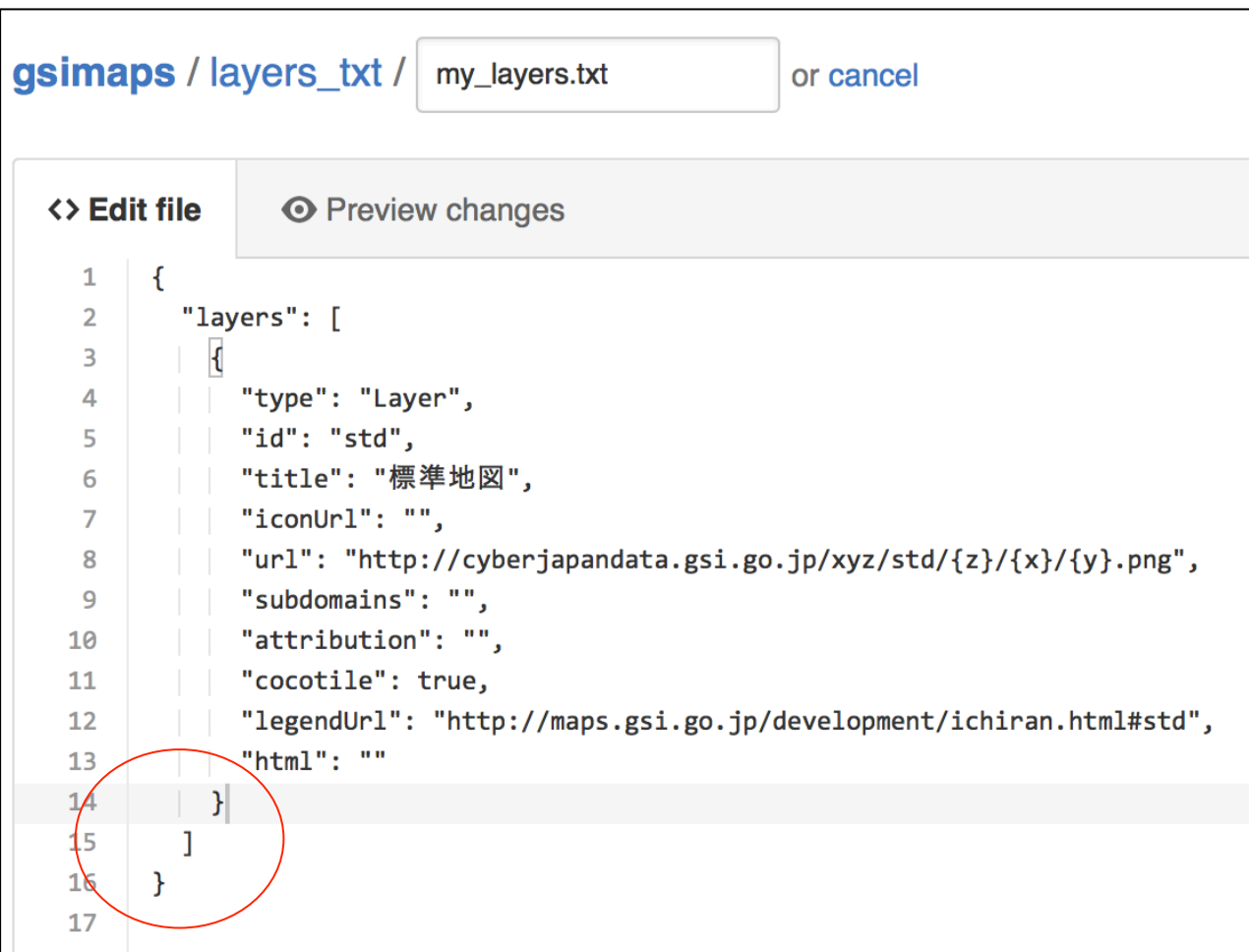
/layers_txt/my_layers.txt を作る

/layers_txt/my_layers.txt を新規作成し、

Branch: **gh-pages** ▾

gsimaps / **layers_txt** / **+**

まずは、そこに layers_0.txt の1項目めを写す

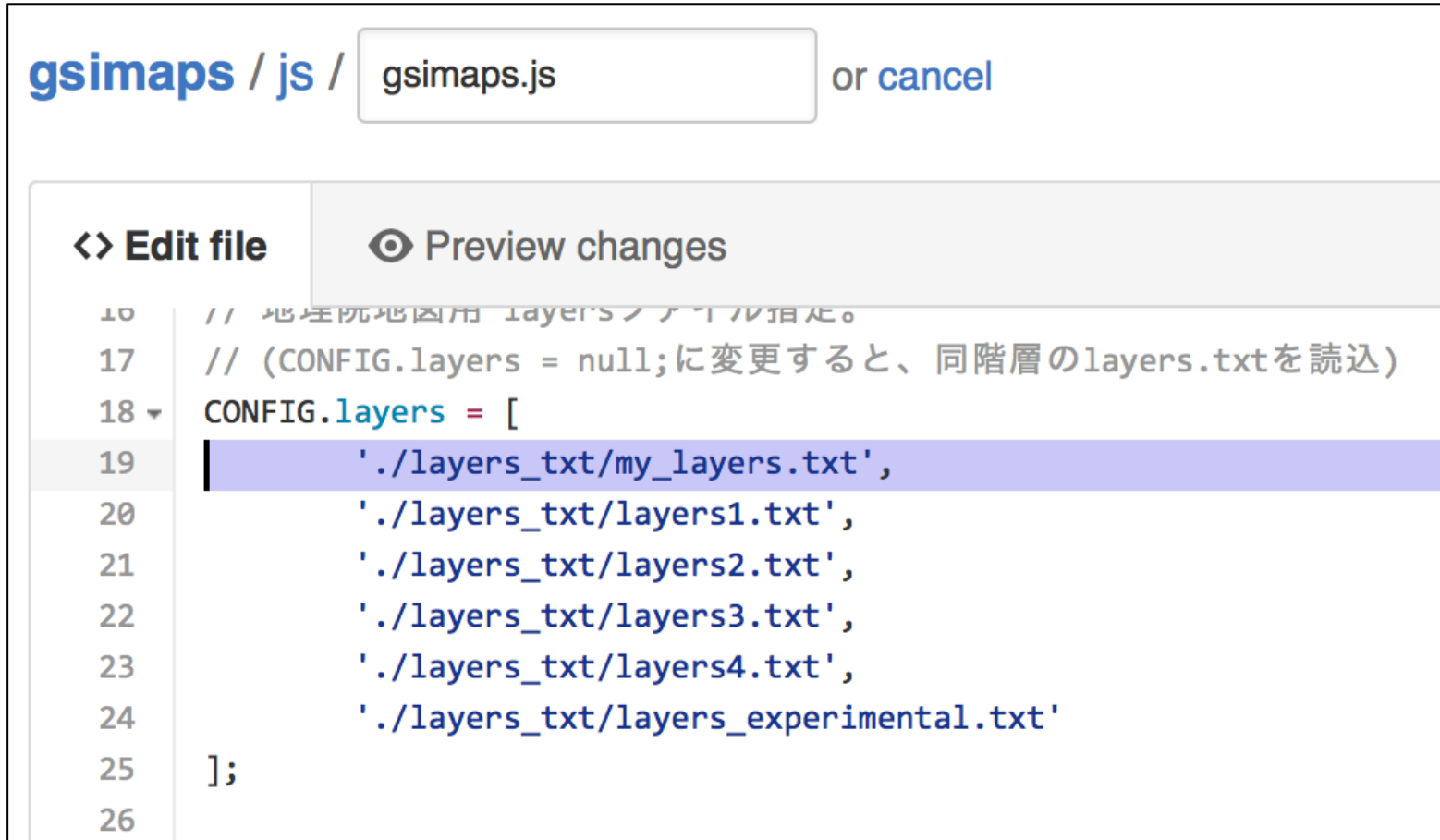


```
gsimaps / layers_txt / my_layers.txt or cancel

<> Edit file Preview changes

1 {
2   "layers": [
3     {
4       "type": "Layer",
5       "id": "std",
6       "title": "標準地図",
7       "iconUrl": "",
8       "url": "http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png",
9       "subdomains": "",
10      "attribution": "",
11      "cocotile": true,
12      "legendUrl": "http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html#std",
13      "html": ""
14    }
15  ]
16 }
17
```

/js/gsimaps.js の19行めに加筆



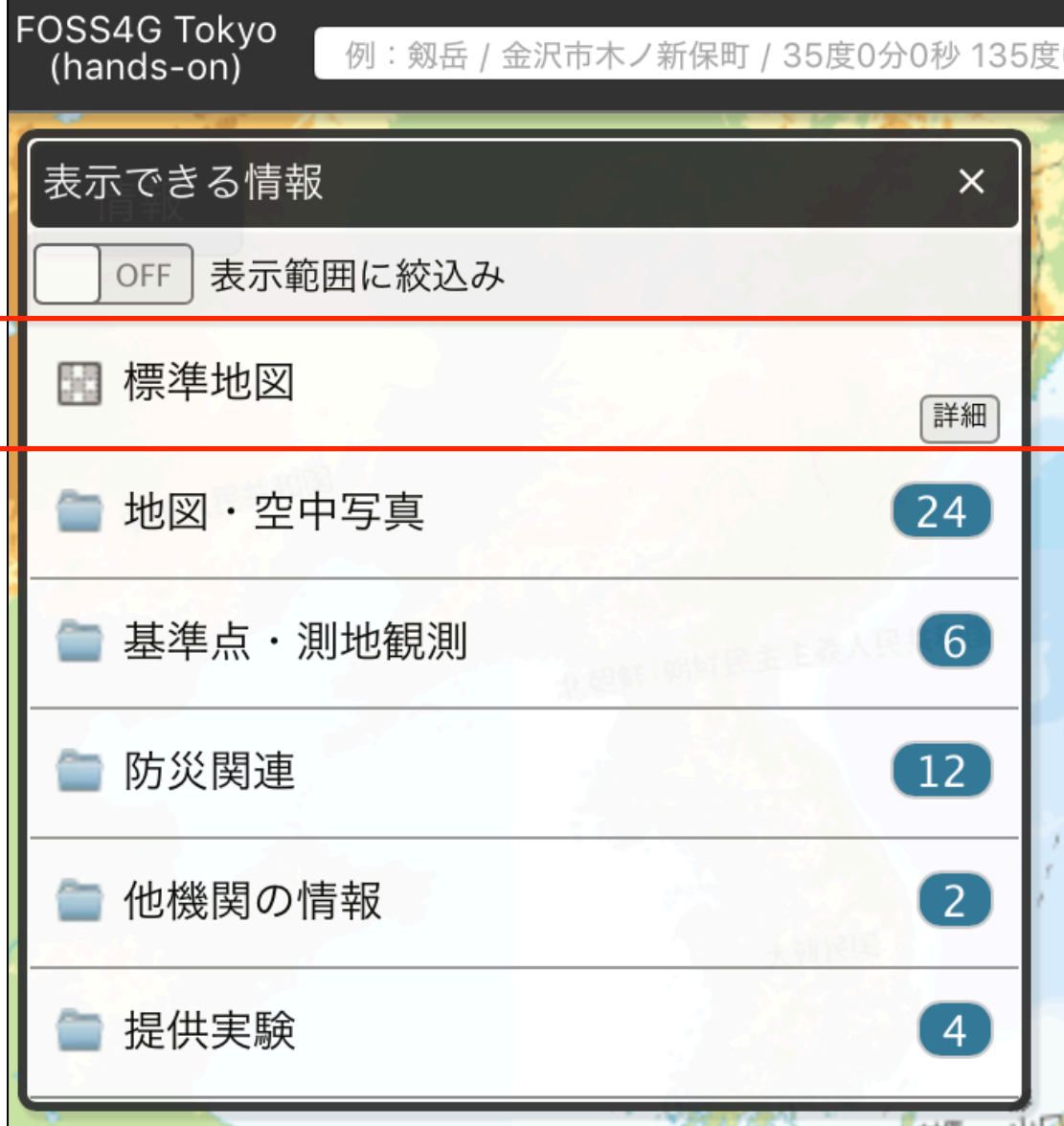
```
gsimaps / js / gsimaps.js or cancel

<> Edit file Preview changes

10 // 地理院地図用 layersファイル指定。
17 // (CONFIG.layers = null;に変更すると、同階層のlayers.txtを読み込)
18 CONFIG.layers = [
19     './layers_txt/my_layers.txt',
20     './layers_txt/layers1.txt',
21     './layers_txt/layers2.txt',
22     './layers_txt/layers3.txt',
23     './layers_txt/layers4.txt',
24     './layers_txt/layers_experimental.txt'
25 ];
26
```

コミット後、マイ地理院地図のページを開き、
「情報」→「表示できる情報」を確認

追加したレイヤの反映例



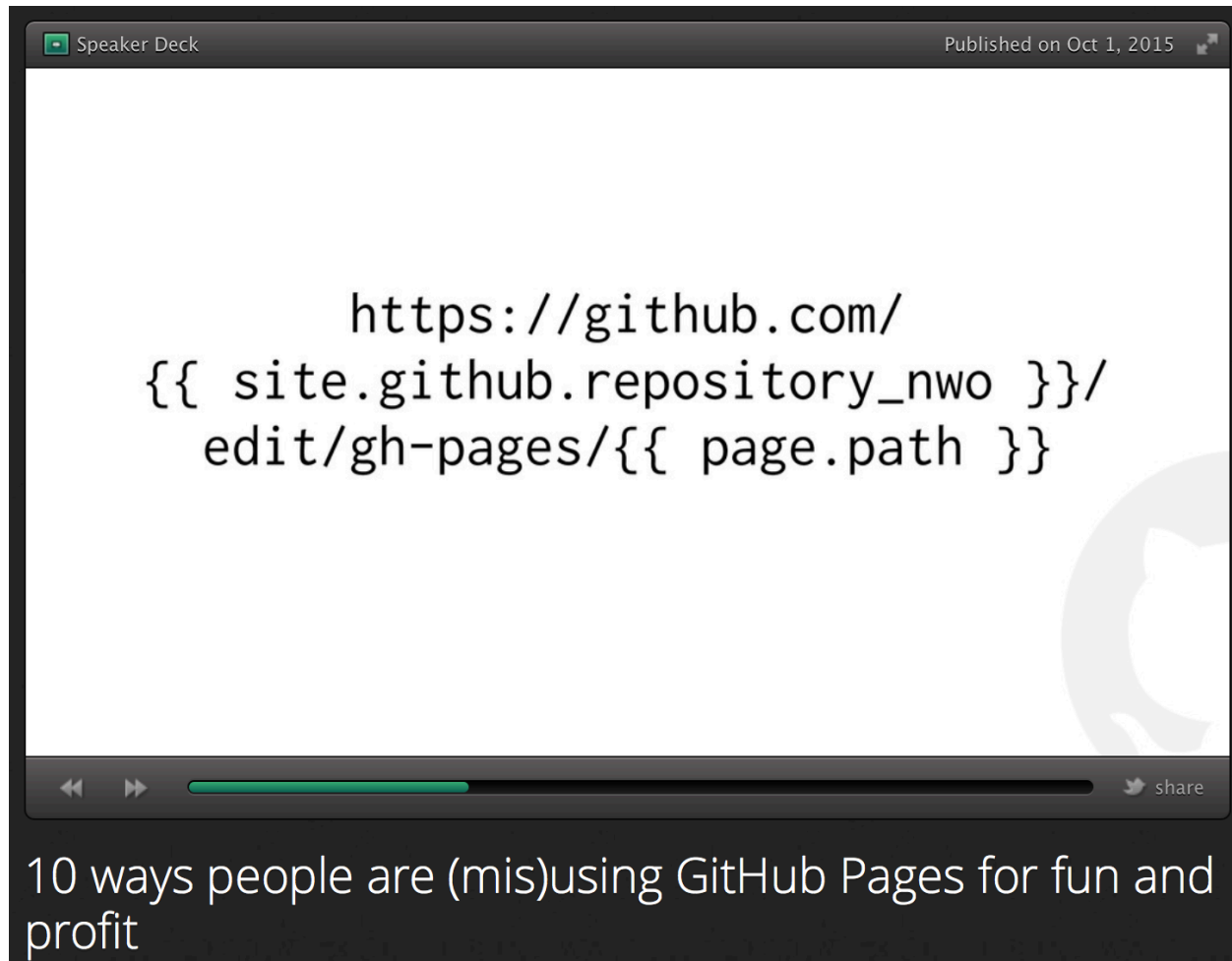
my_layers.txt が
反映されたもの

my_layers.txt を少しアレンジ

LayerGroup に格納して、titleやhtmlを加筆。

See Also: <https://github.com/gsi-cyberjapan/layers-dot-txt-spec/>

ひとひねり: 編集ページへのリンクを標準地図レイヤの html 属性に加えてみる



※ LayerGroup の html 属性には gsimaps が対応していない。

23 lines (22 sloc) 653 Bytes

Raw

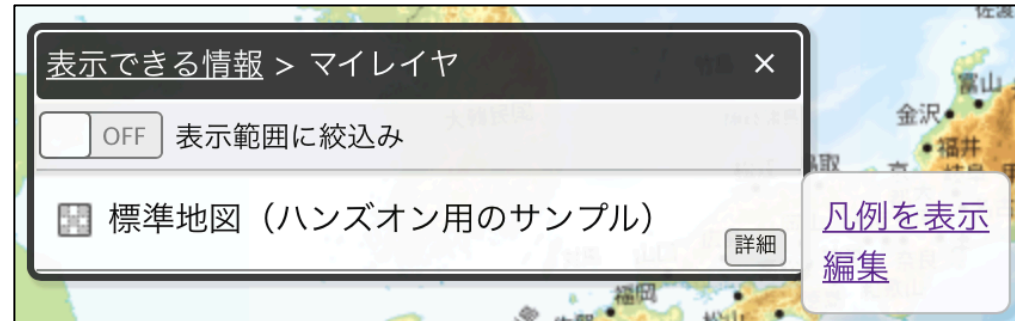
Blame

History



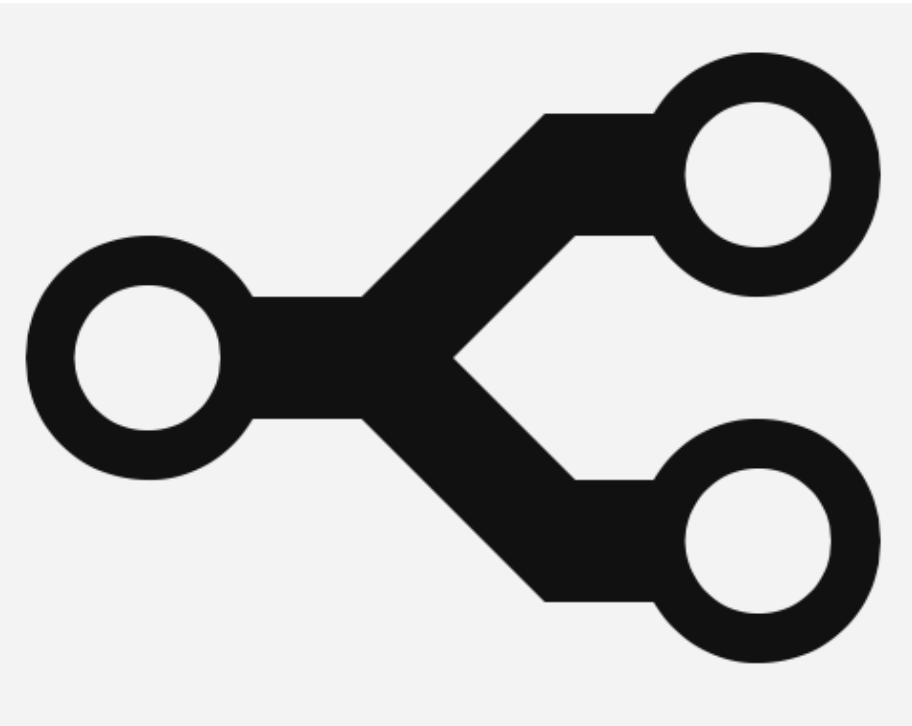
```
1 {
2   "layers": [
3     {
4       "type": "LayerGroup",
5       "title": "マイレイヤ",
6       "entries": [
7         {
8           "type": "Layer",
9           "id": "std",
10          "title": "標準地図（ハンズオン用のサンプル）",
11          "iconUrl": "",
12          "url": "http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png",
13          "subdomains": "",
14          "attribution": "",
15          "cocotile": true,
16          "legendUrl": "http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html#std",
17          "html": "<a href='https://github.com/foss4g-tokyo-vt/gsimaps/edit/gh-pages/layers_txt/my_layers.txt'>編集</a>"
18        }
19      ]
20    }
21  ]
22 }
```

アレンジ反映例

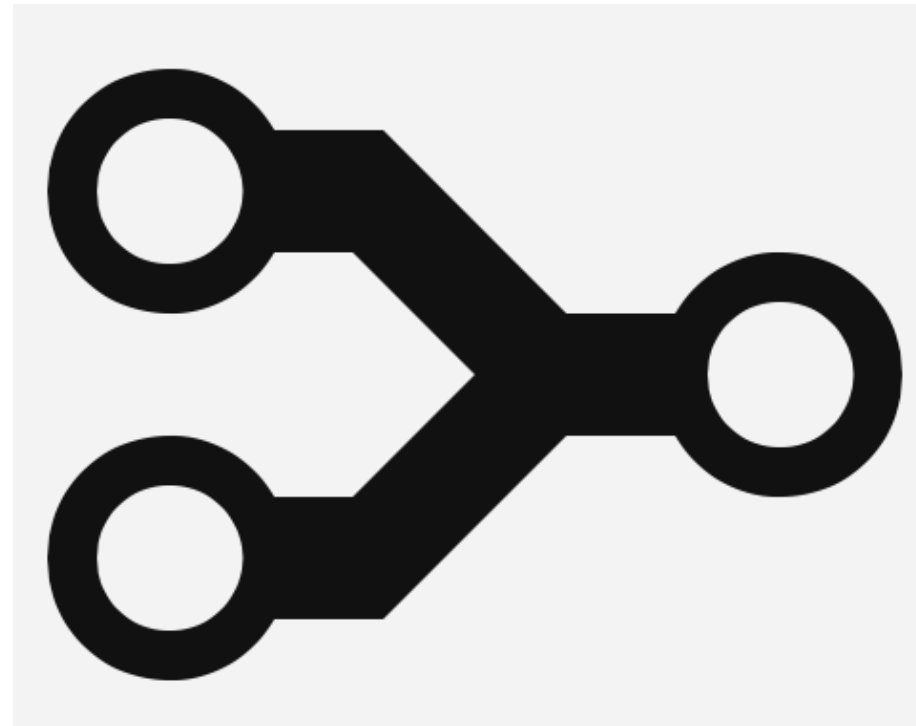


...gsimaps.jsにたくさん加筆することで皆さんのマイレイヤを一元化することもできる

GitHub で fork



layers.txt で join



主体間の分散非同期を確保し、ユーザの利便を最大化できないか。

① いろいろなタイルレイヤを加えてみる

例) 日本シームレス地質図WMTS配信サービス

<https://gbank.gsj.jp/seamless/wmts/wmts.html>

② マイ地理院地図のリンク集を作る

<https://github.com/foss4g-tokyo-vt/living-room/edit/master/links.md> にプルリクエスト

ヒント: JSON の文法チェック

<http://jsonlint.com>

おまけ: layers.txt の編集ツール

- <http://maps.gsi.go.jp/config/config.html>
- <https://github.com/gsi-cyberjapan/gsimaps/blob/gh-pages/config/config.html>

新規に作成する

ファイルを開く

ファイルに保存

レイヤ定義ファイル編集ツール(地理院地図)

口永良部島の火山活動 6

箱根山の火山活動 26

浅間山の火山活動 6

長野県北部地震 8

御嶽山噴火活動 22

- 斜め写真(9/28)
- 斜め写真(9/29)
- 正射画像_分割版(9/28)
- 正射画像_分割版(9/29)
- 正射画像(9/28)
- 正射画像(9/29)
- 航空機SAR画像(9/29)
- 航空機SAR画像(9/30)
- 干渉SARコメント(8/18-9/29)
- 干渉SAR(8/18-9/29)
- 干渉SARコメント(8/22-10/3)
- 干渉SAR(8/22-10/3)

種別	必須	<input type="radio"/> KML <input type="radio"/> GeoJSON <input type="radio"/> TopoJSON <input checked="" type="radio"/> 画像タイル <input type="radio"/> GeoJSONタイル <input type="radio"/> TopoJSONタイル
ID		20140929dol2
名称	必須	航空機SAR画像(9/29)
URL	必須	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/2014(
subdomains		
attribution		
アイコンURL		
minZoom		10
maxZoom		指定しない
maxNativeZoom		指定しない
凡例URL		
説明		<div class="gsi_layerinfo title">御嶽山噴火