

# シビックテック入門 はじめてのJavaScript

株式会社 jig.jp 創業者&取締役会長  
越前市最高デジタル責任者アドバイザー  
デジタル庁オープンデータ伝道師  
総務省 地域情報化アドバイザー

IchigoJam開発者

Code for FUKUI 代表

神山まると高専設立準備委員会 技術教育統括ディレクター

福野泰介 @taisukef <http://fukuno.jig.jp/>

一日  
創



シビツクテツク

シビックテックとは？

地域の課題を市民が  
テクノロジーで解決すること





**9.12 福井駅前 ごみひろい案内**

<https://www.youtube.com/watch?v=YDQcSiMPT2I>



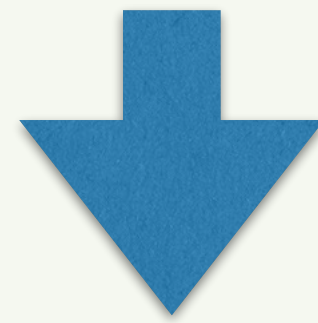
集まればスゴイ市民の力！

技術を活用するともっとスゴイ！

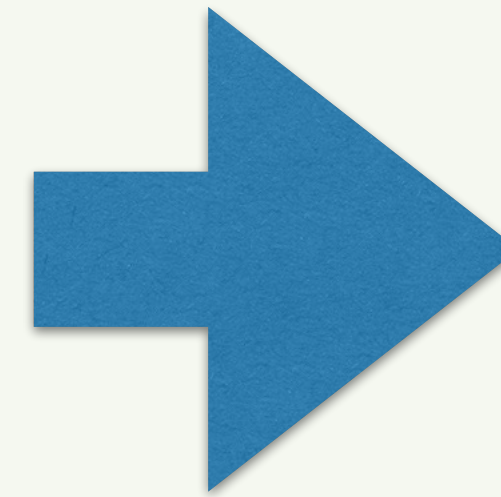


# オープンデータはシビックテックで化ける

## 鯖江市消火栓オープンデータ



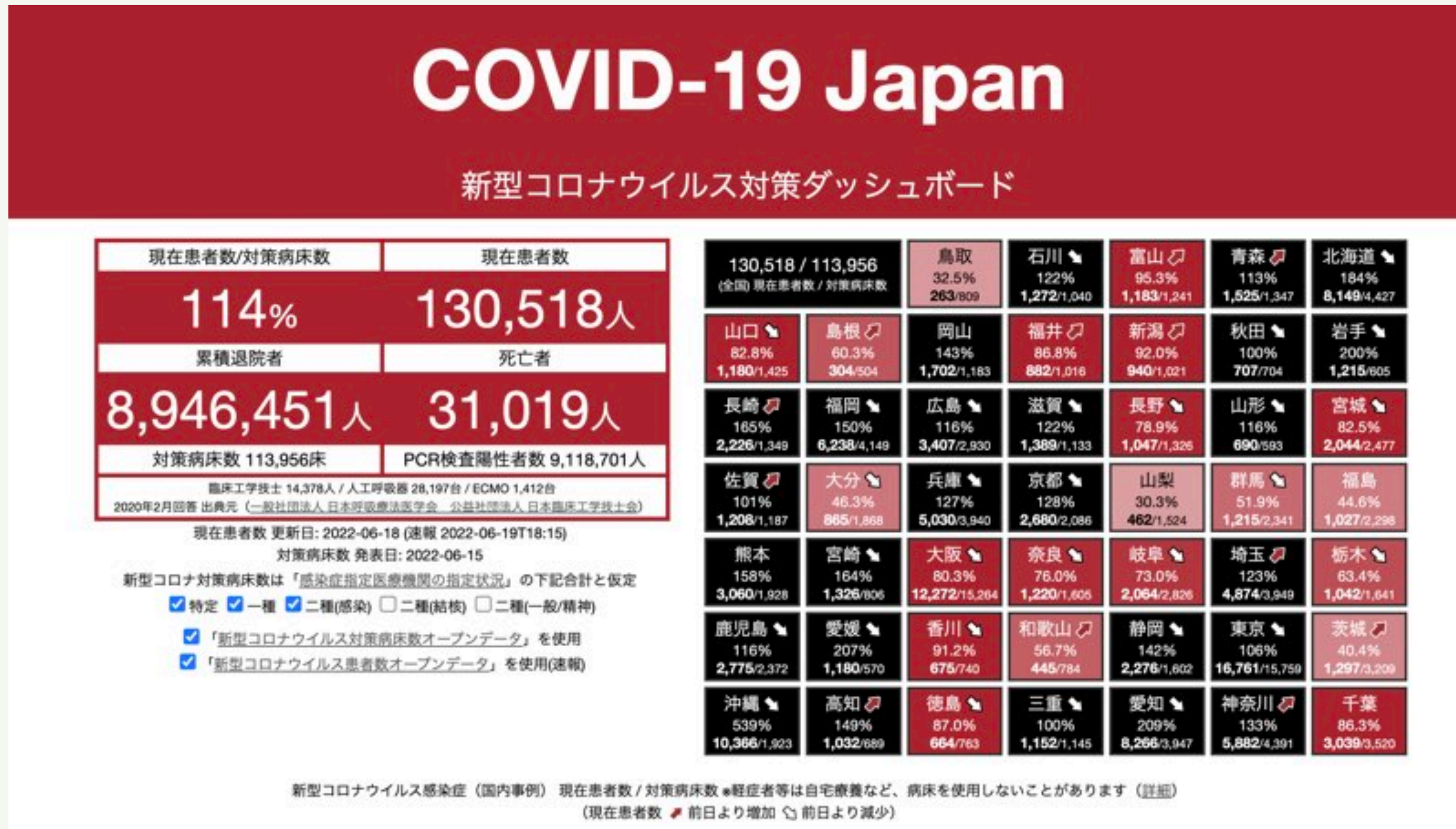
消火栓マップアプリ



消火栓GO!?

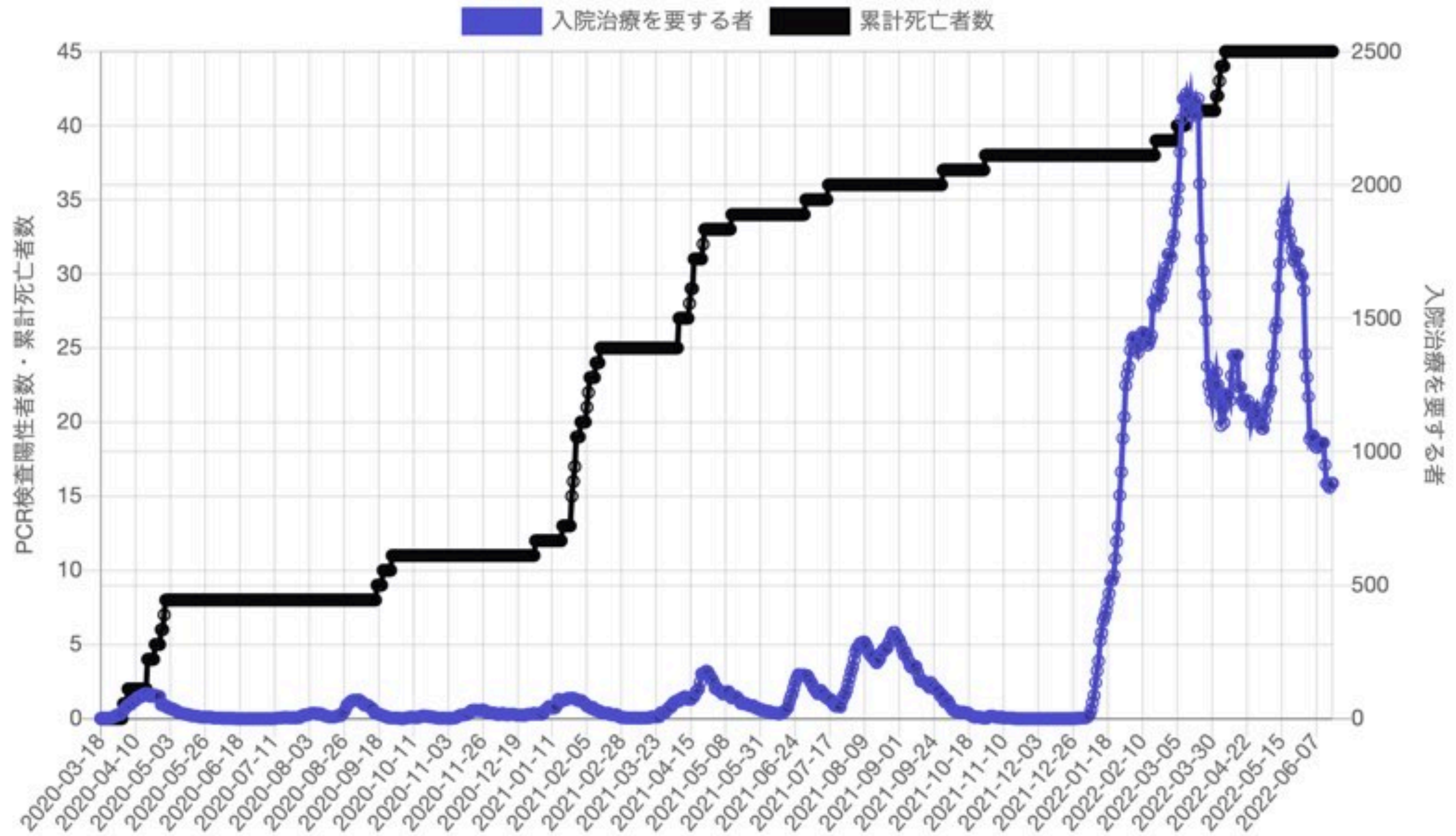


# オープンデータ活用シビックテック、累計1200万PV

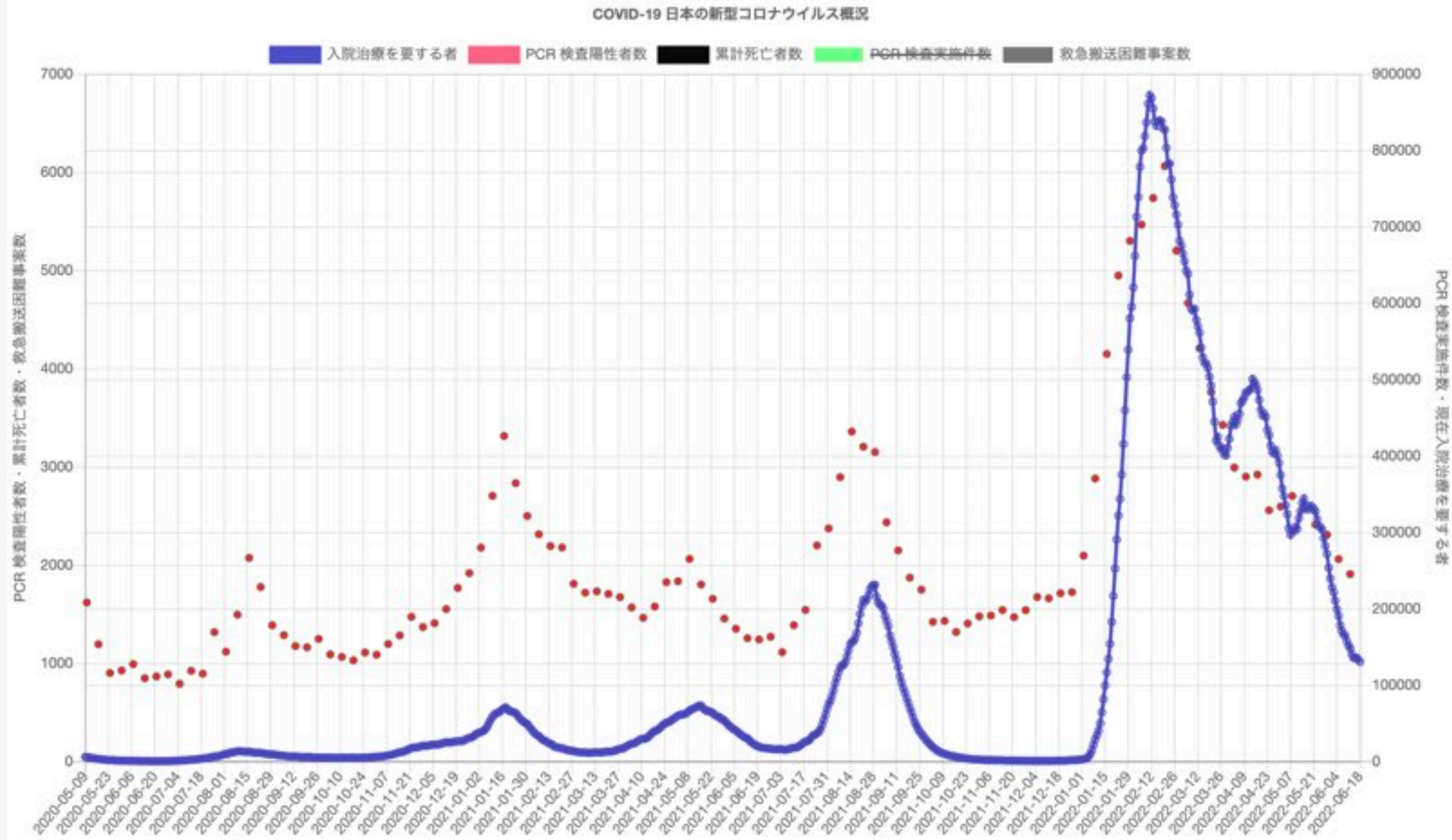


<https://www.stopcovid19.jp/>









<https://www.stopcovid19.jp/>



### 第3章 (1) デジタルデータ活用の現状と課題

9

- コンテンツの大容量化やIoTデバイスの普及などにより増大しているデータ流通は、5Gの普及により更に加速されると見込まれる(①、②)。
- IoTデバイスは5年前に比べ、4～7倍の高い伸びを示現している(③)一方、アメリカ及びドイツの企業に比べると、我が国のデジタルデータはさらに活用されることが望まれる(④)。
- 新型コロナウイルス感染症対策でシビックテックを中心としてオープンデータの活用が推進されており(⑤)、今後、多くの社会課題解決に役立てられることが期待される。

#### ①5Gによるデータ流通量の変化

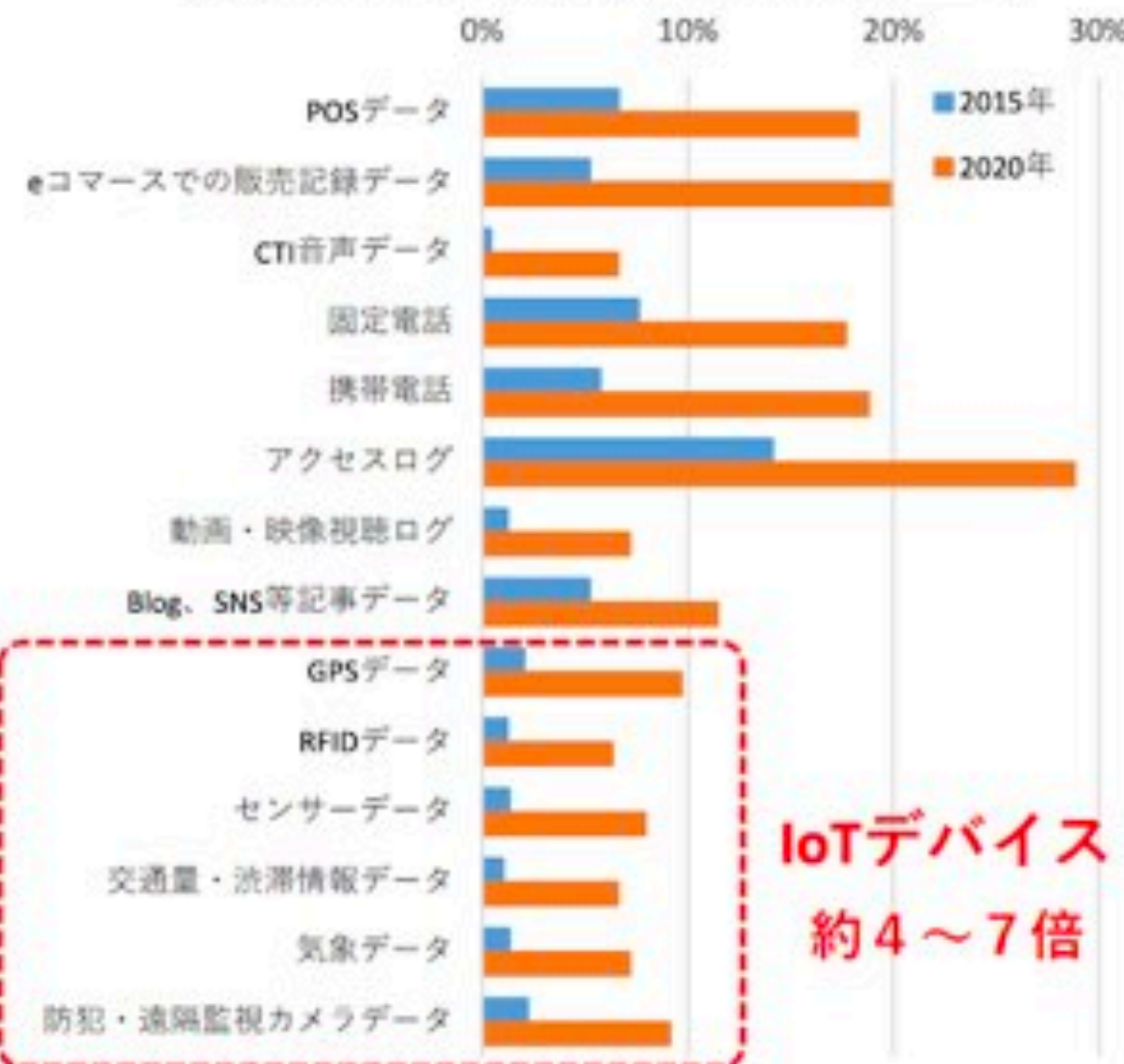


#### ②モバイル経由のデータ通信量



(出典) Ericsson「Ericsson Mobility Visualizer」

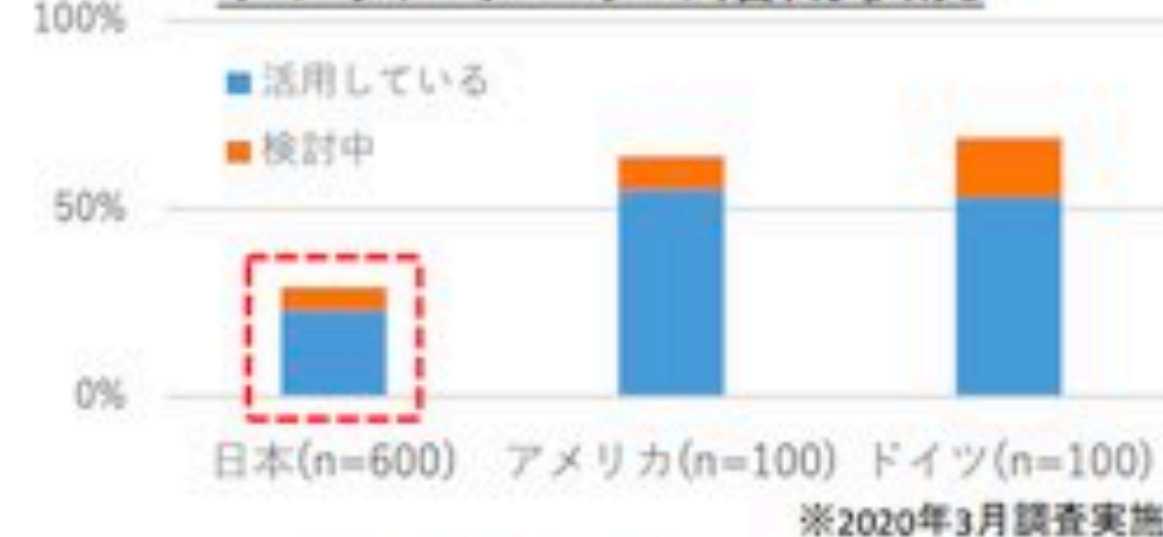
#### ③企業が分析に活用しているデータ



IoTデバイス  
約4～7倍

(出典) 総務省(2020)「デジタルデータの経済的価値の計測と活用の現状に関する調査研究」

#### ④企業によるデジタルデータの活用状況



#### ⑤病床使用率の可視化



(出典)「新型コロナウイルス対策ダッシュボード」(4月7日時点)

## 情報通信白書

### 令和2年度 シビックテック事例

DXと  
民間連携が  
熱い



経済産業大臣賞

情報化促進貢献  
個人等表彰

# 表彰状

株式会社 J i g . J P 殿

貴社は新型コロナウイルス感染症関連のオープン  
データを誰もが使いやすい形に変換し患者数や  
感染病床の使用率を一覧にまとめる「COVID-  
19 新型コロナウイルス対策ダッシュボード」を  
作成・公表するとともに地域における施設の  
混雑状況や地元飲食店を支援するテイクアウトの  
情報ポータルサイトなどを提供しオープンデータの  
整理・可視化や地域の感染対策に大きな貢献を  
果たした  
その功績は誠に顕著なものがありここにその  
功績をたたえ表彰します

令和二年十一月三十日

経済産業大臣

梶山弘志







情報通信月間推進協議会会長賞



|                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Create Every Day in 2012/ 一日一創2012 (366日分) |  |  |  |  |  |  |  |
|                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                            |  |  |  |  |  |  |  |

# 一日一創

2012年  
鯖江のアプリ  
100公開

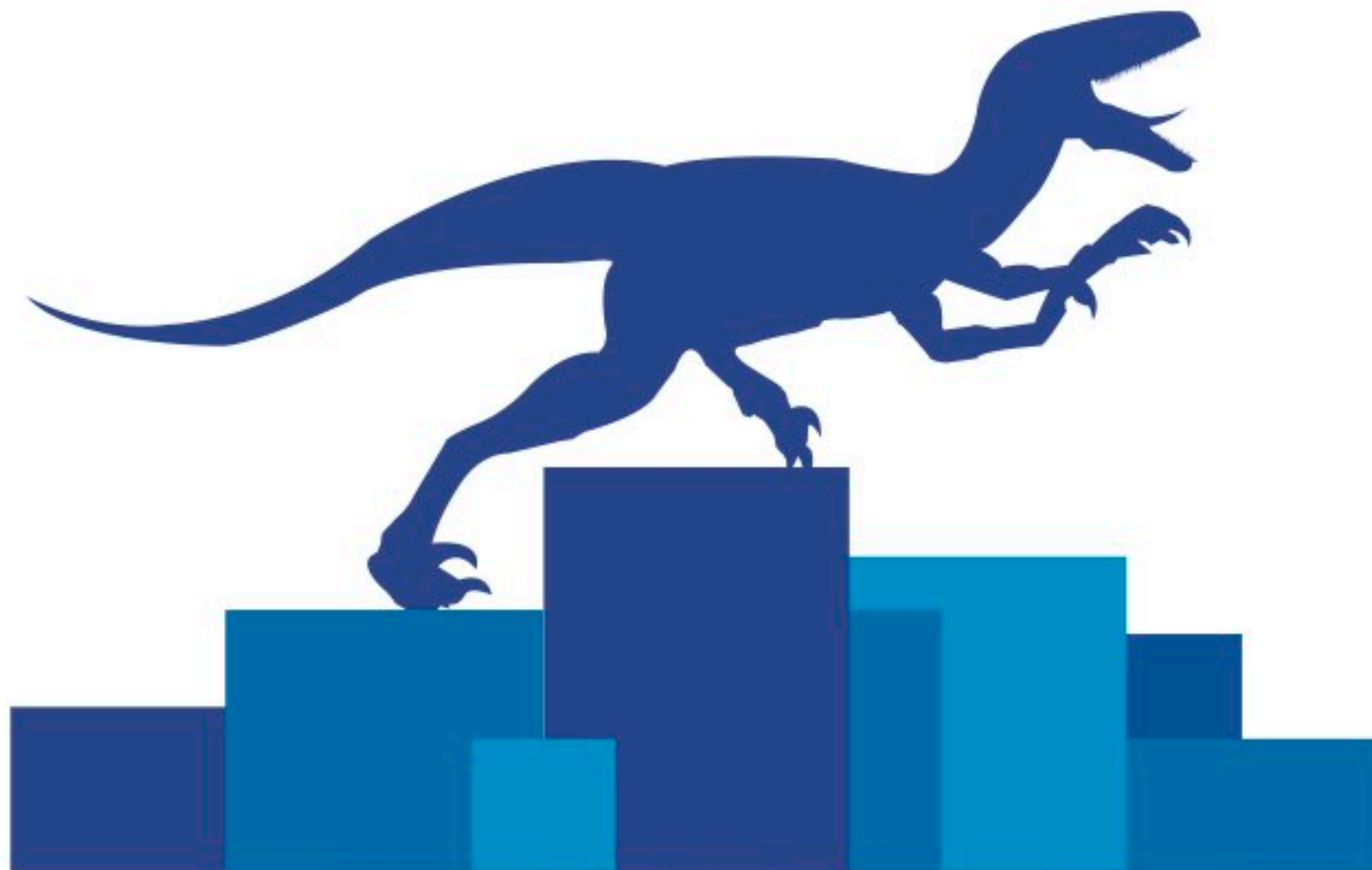
<https://fukuno.jig.jp/2012/#sabae>



オープンデータ  
+ JavaScriptプログラミング

←フクイ  
ラプトル

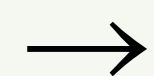
←東尋坊



Code for FUKUI

 福井県

Fukui Blue



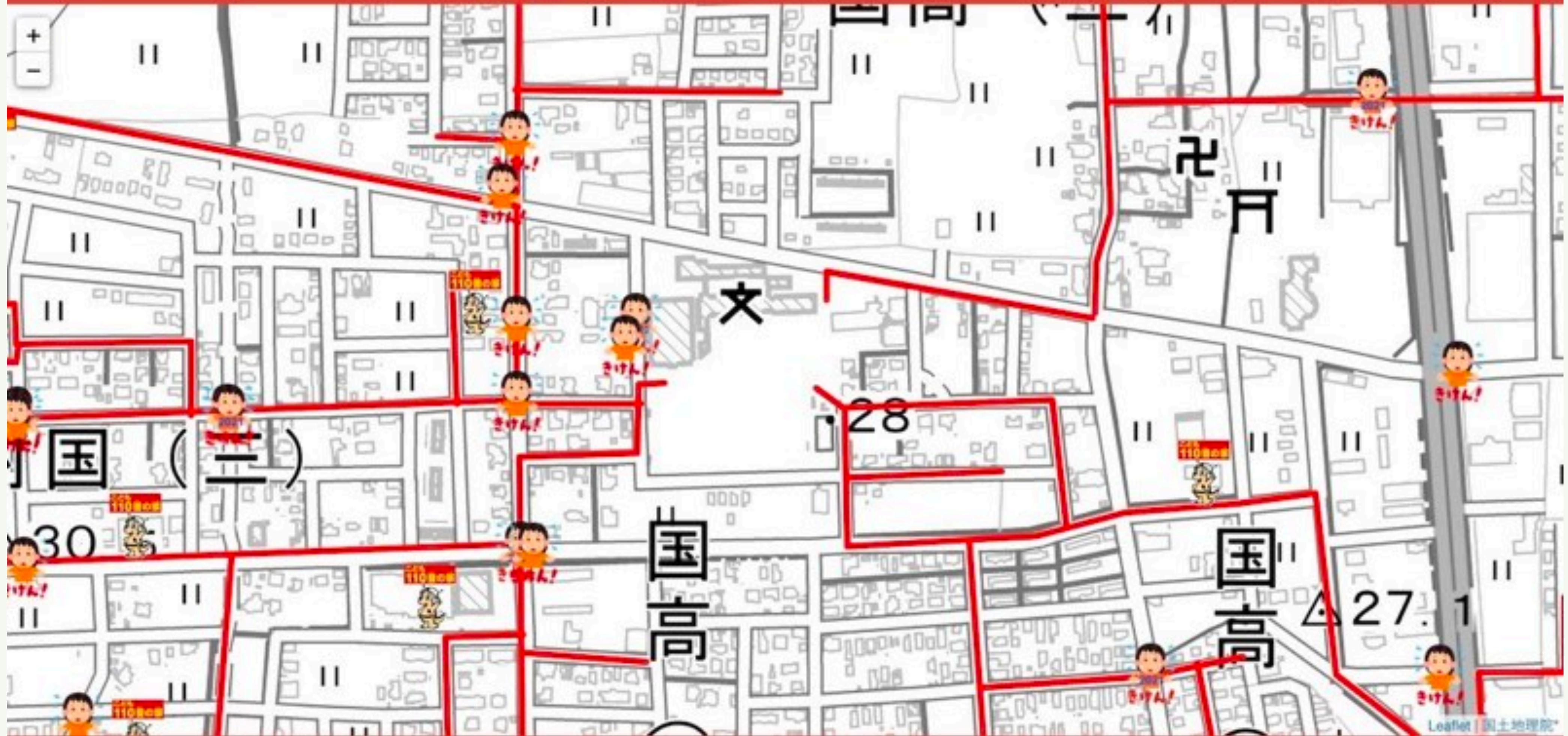


| - | 店舗名▲▼ | 電話番号▲▼       | 住所▲▼             | 緯度▲▼       | 経度▲▼        | 写真URL▲▼                                                           | 価格▲▼ |
|---|-------|--------------|------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | 福寿堂   | 0778-51-0474 | 福井県鯖江市桜町2丁目6-1 2 | 35.9468406 | 136.1811359 | <a href="http://twitpic.com/3ocrwb">http://twitpic.com/3ocrwb</a> | 550  |
| 2 | 大黒屋   | 0778-51-0451 | 福井県鯖江市本町2丁目1-1 3 | 35.9462492 | 136.1855772 | <a href="http://twitpic.com/3octm6">http://twitpic.com/3octm6</a> | 630  |

<https://fukuno.jig.jp/app/mizuyokan/>



## 越前市 国高地区 地域安全マップ

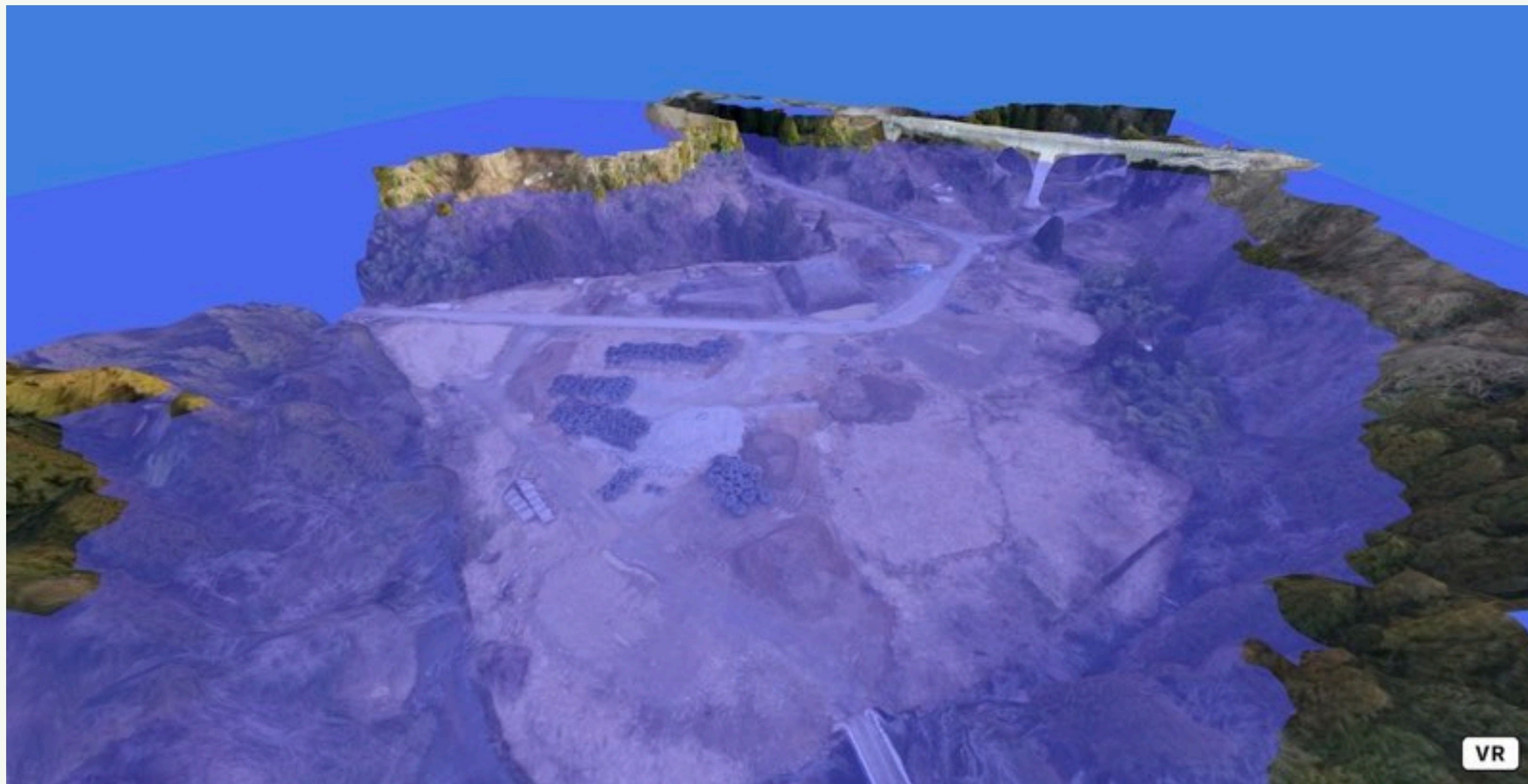


地域の安全GitHub 「越前市 国高地区 地域安全マップ」



# 吉野瀬川ダム 浸水シミュレーション

<https://fukuno.jig.jp/3526>



ドローン  
＋  
フォトグラメトリ



# DIISH かんたんオープンデータ PUSH かんたんオープンデータ PUSH かんたんオープンデータ

オープンデータ化したい項目を書いて登録するだけです  
自分だけのURLが生成され、いつでも更新できます

更新日時：

医療機関名

オープンな病院

空き状況 (向こう2週間以内の予約可能な日付を選択してください。選択＝青背景の日付)

◀ 2021/6 ▶

| sun | mon | tue | wed | thu | fri | sat |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  |
| 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 27  | 28  | 29  | 30  |     |     |     |

対応データ種：施設 / 店舗 / 集約 / 事業所 / イベント / ワクチン / 種別  
APP: PUSH CC BY @taisukef (src on GitHub)

## 福井県庁と市民共創、シビックテック

福井県庁：市町へ医療機関への予約状況登録の依頼

市民活動：オープンデータ登録システム、

県と市民共創：集約したデータのダッシュボード化

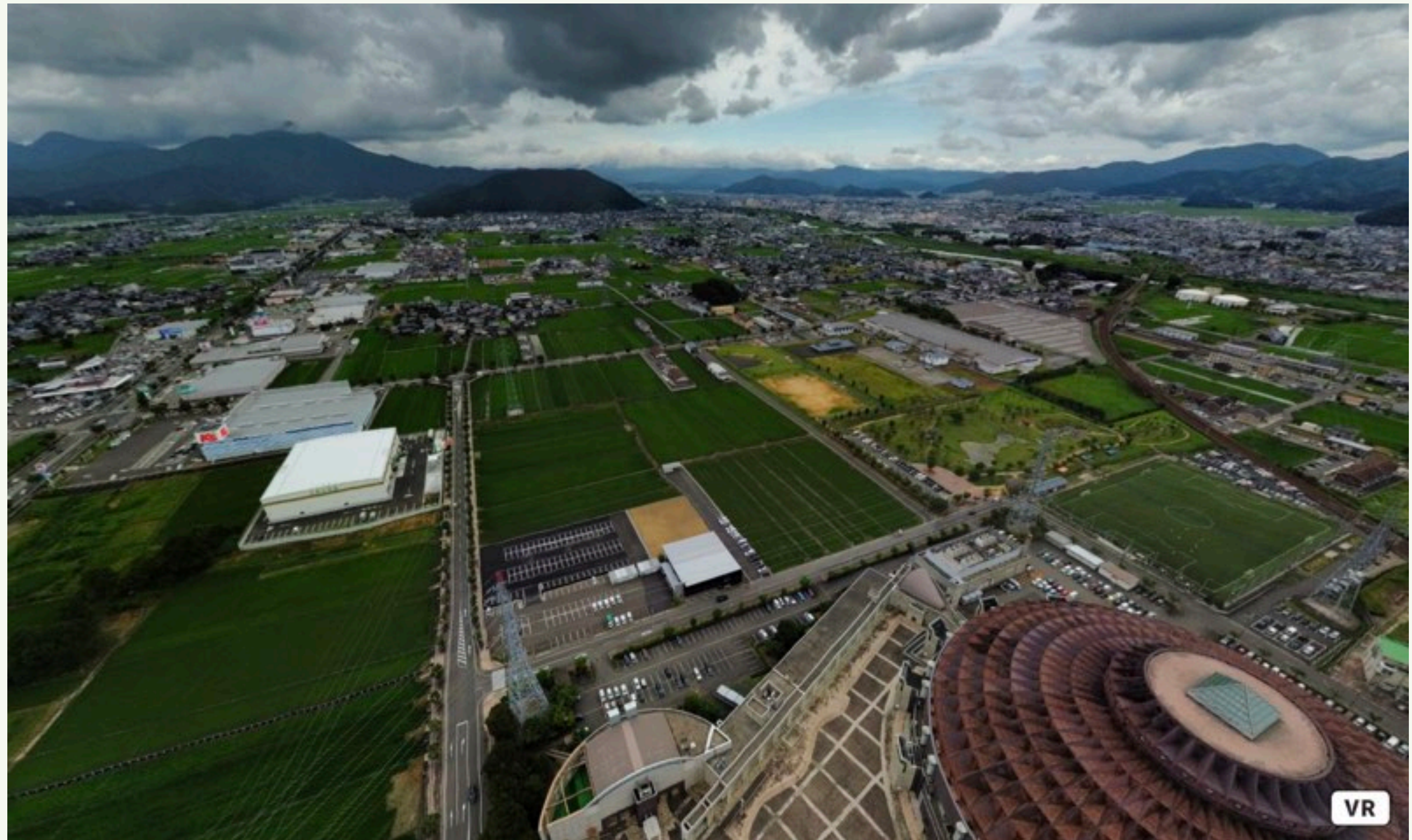
### FUKUIワクチンダッシュボード

新型コロナワクチン接種にかかる医療機関の予約空き状況を公開します。

| 医療機関名          | 市町名 | 住所           | 空き状況                        | 申込先名           | 申込           | 申込期限      | 備考                    |
|----------------|-----|--------------|-----------------------------|----------------|--------------|-----------|-----------------------|
| まつもと耳鼻咽喉科クリニック | 坂井市 | 三国町三国東5丁目2-3 | 7/5、7/6                     | まつもと耳鼻咽喉科クリニック | 0776-81-8733 |           |                       |
| ヒガシ内科医院        | 坂井市 | 丸岡町西瓜屋16-3   | 7/8                         | ヒガシ内科医院        | 0776-66-1054 |           | 接種券を持参の上、当院にて予約受付します。 |
| 藤田神経内科病院       | 坂井市 | 丸岡町羽崎31-12-1 | 7/2、7/3、7/5、7/6、7/7、7/8     | 藤田神経内科病院       | 0776-67-1120 |           |                       |
| 大野内科消化器科医院     | 坂井市 | 春江町東太郎丸23-2  | 7/1、7/2、7/3、7/5、7/6、7/7、7/8 | 大野内科消化器科医院     | 0776-51-8170 | 3日前までに申込要 |                       |
| 本多耳鼻科          | 坂井市 | 丸岡町猪         | 6/29、7/5                    | 本多耳鼻科          | 0776-        |           | 申込の電話は 9              |

医療機関でのワクチン予約状況オープンデータ化





VRふくい

<https://code4fukui.github.io/vr-fukui/>



# デジタルツインえちぜん 蔵の辻



<https://digitaltwin-echizen.github.io/kuranotsuji/walk.html>



これらのアプリは全部  
ブラウザで動く「Webアプリ」  
マークアップ言語、エイチティーエムエル**HTML**と  
プログラミング言語、ジャバスクリプト**JavaScript**で作る



まずは、基本からやってみよう！



# ES-Jamで検索



<https://code4fukui.github.io/htmlprac/>



HTMLを書いて、「見る」



ES-Jam ~Webプログラミング道場~

見る (^S)

SAVEする

LOADする



```
i 1 <h1>さくらいとファンサイト</h1>
2 伝統工芸アイドルといえば、
3 <a href=https://www.sakulight.net/>さくらいと</a>
4 <br>
5 プログラミングもできちゃう、越前市DX推進サポーター！
6
```

# さくらいとファンサイト

伝統工芸アイドルといえば、[さくらいと](https://www.sakulight.net/)  
プログラミングもできちゃう、越前市DX推進サポーター！

タグ：「<」ではじまり「>」でおわる

閉じタグ：「</」ではじまり「>」でおわる

h1：タイトルになる（大きめ文字）

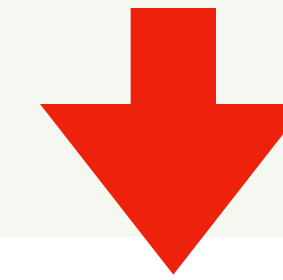
a：リンクになる、hrefでリンク先を指定

Br：改行する

v20220120 by [Code for FUKUI](#)



「SAVEする」 ファイルを開く



## ES-Jam ～Webプログラミング道場～

してみる (^S)

SAVEする

LOADする



```
1 <h1>さくらいとのファンサイト</h1>
2 伝統工芸アイドルといえば、
3 <a href=https://www.sakulight.net/>さくらいと</a>
4 <br>
5 プログラミングもできちゃう、越前市DX推進サポーター！
```

## さくらいとのファンサイト

伝統工芸アイドルといえば、[さくらいと](https://www.sakulight.net/)  
プログラミングもできちゃう、越前市DX推進サポーター！

## さくらいとのファンサイト

伝統工芸アイドルといえば、[さくらいと](https://www.sakulight.net/)  
プログラミングもできちゃう、越前市DX推進サポーター！



# かわくだりゲーム、一歩手前

```
i 1 <script type="module">
2 import { print, lc, rnd, wait } from "https://js.sabae.cc/ij.js";
3
4 let x = 15;
5 for (;;) {
6   lc(x, 5);
7   print("0");
8   lc(rnd(32), 23);
9   print("*");
10  await wait(3);
11 }
12 </script>
13
```



let: 変数を使うよという宣言

for: 繰り返し

lc: ロケート、表示位置指定

rnd: ランダムな数を返す

await wait: 指定フレーム数だけ待つ

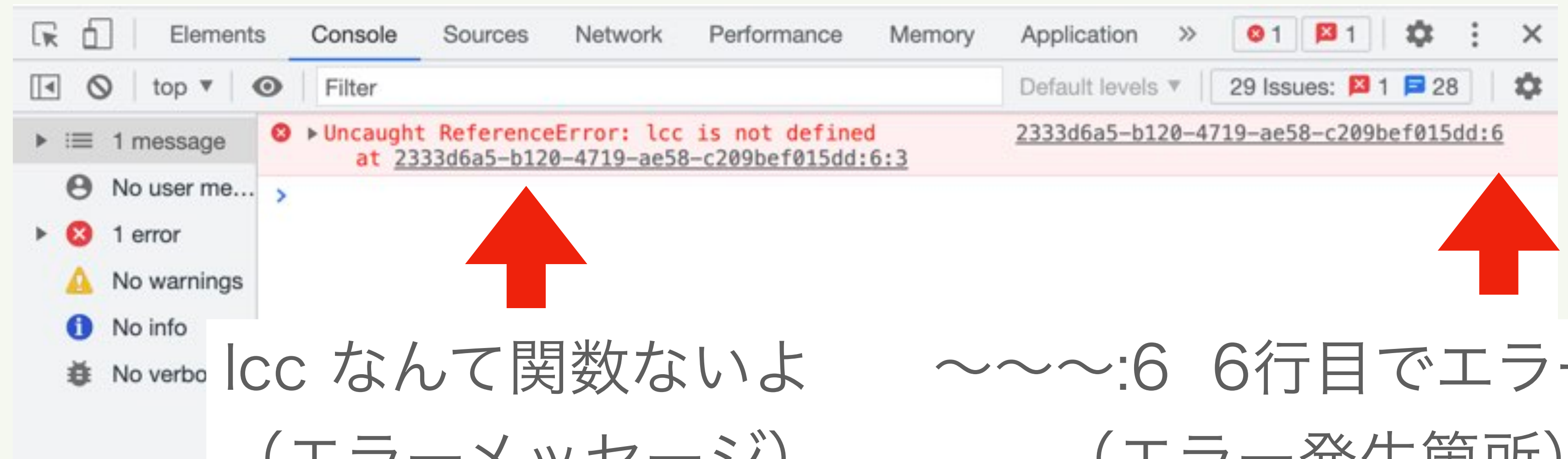


# 表示されなくなったら時のデバッグ方法

右クリックして、検証  
(開発者メニュー)



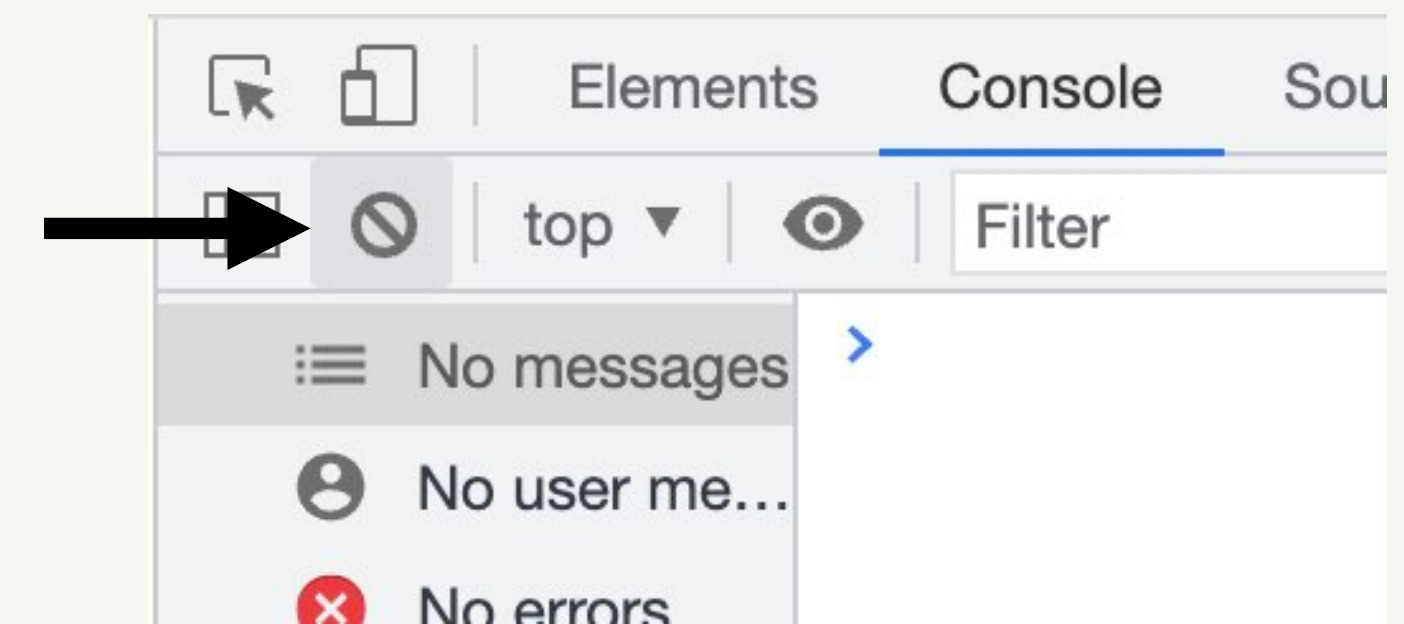
console(コンソール)を押す



lccなんて関数ないよ  
(エラーメッセージ)

~~~~:6 6行目でエラー  
(エラー発生箇所)

エラー表示クリア





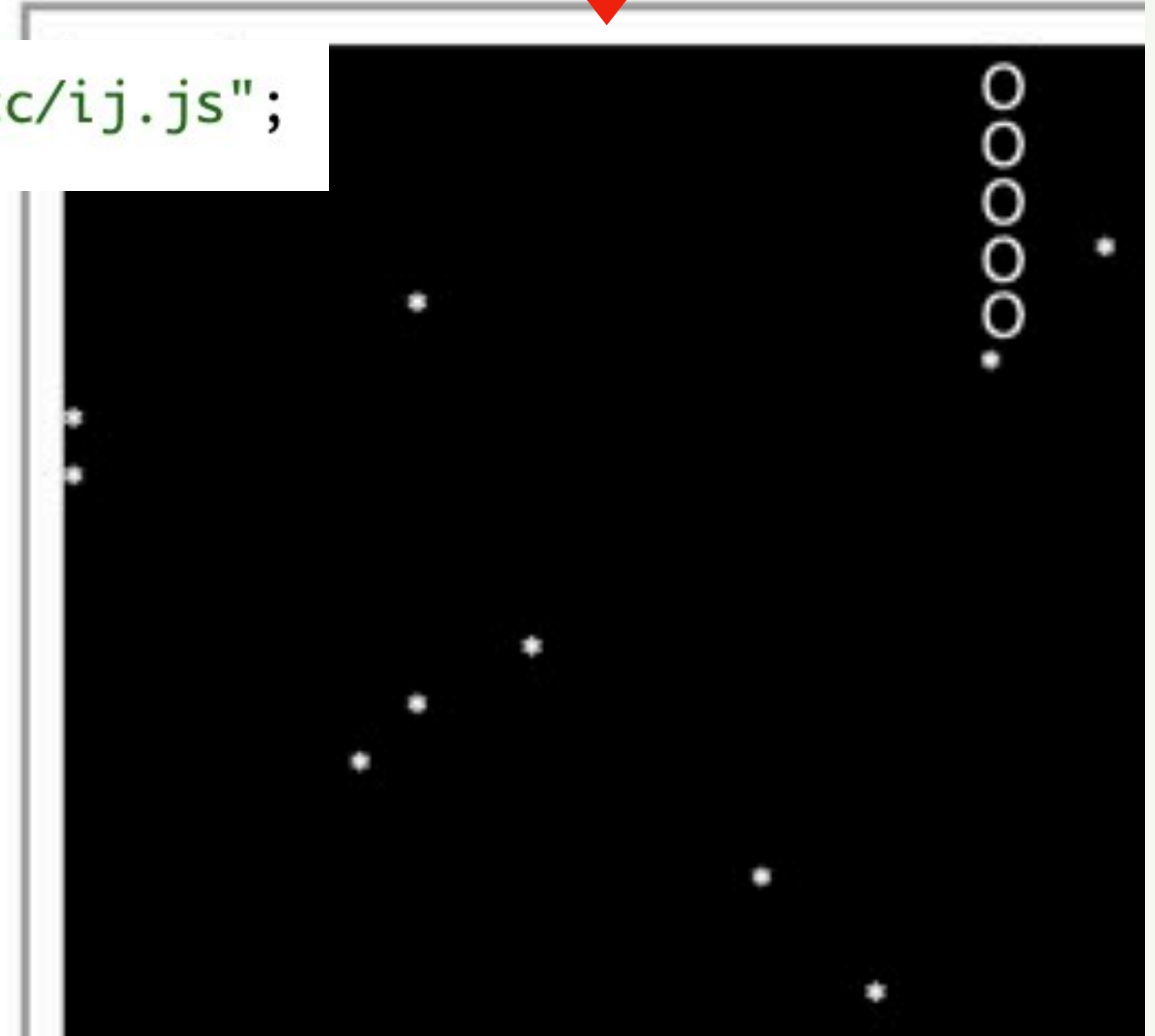
# かわくんだりゲーム、完成！

黒い画面をタップして左右で操作



```
i 1 <script type="module">
2 import { print, lc, rnd, wait, btn, scr } from "https://js.sabae.cc/ij.js";
3
4 let x = 15;
5 for (;;) {
6   lc(x, 5);
7   print("0");
8   lc(rnd(32), 23);
9   print("*");
10  await wait(3);
11  x = x - btn(28) + btn(29);
12  if (scr(x, 5)) {
13    break;
14  }
15 }
16 </script>
17
```

追記する



btn: 指定ボタンが押されているか？  
scr: 画面指定位置のキャラクターコード  
break: くりかえしを抜ける



|      | IchigoJam BASIC | JavaScript | JavaScript備考       |
|------|-----------------|------------|--------------------|
| 区切り  | :               | ;          | 省略可能               |
| 分岐   | IF              | if         | カッコでまとめる           |
| 繰り返し | GOTO / FOR      | for        | カッコでまとめる<br>条件追加可能 |
| 変数   | LET             | let        | 必須                 |
| 拡張   | マシン語            | import     | オープンソース<br>活用可能！   |



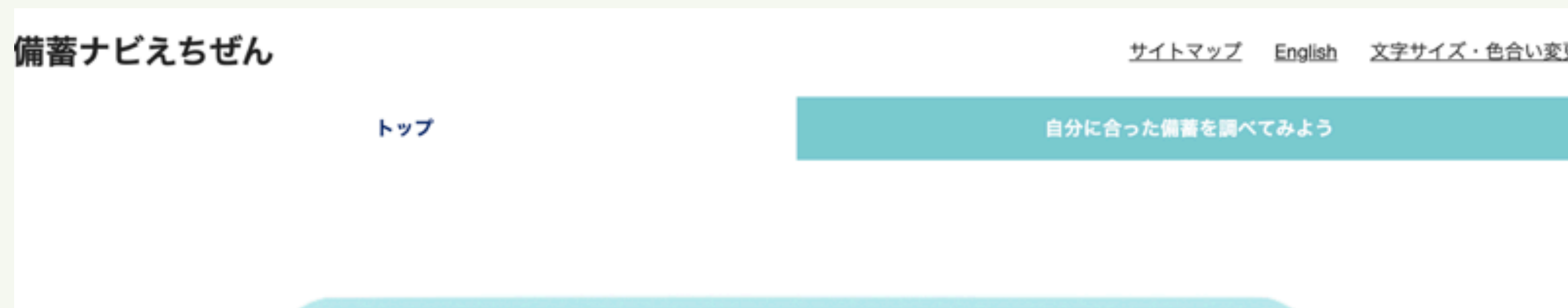
# 活用しようオープンソース！

(IchigoJam風ライブラリ ij.js もその一種)

```
import { print } from "https://js.sabae.cc/ij.js";
```



# 備蓄ナビえちぜんで活躍、ゲーム風オープンソース



イージーアドベンチャーJS  
egadv.js





# FIND/47のステキ写真オープンデータを活用しよう

```
i 1 <script type="module">
2 import { bg, show } from "https://js.sabae.cc/egadv.js";
3
4 await bg();
5 await show("ここはどこ？");
6 </script>
7
```

bg: 日本の風景を表示

番号指定なしでランダム表示

show: 画面に文字列を表示



この番号を使って、 bg(2174) と書くと、必ずこの写真が出る



# 分岐を使って観光クイズゲームに！

```
i 1 <script type="module">
2 import { bg, show } from "https://js.sabae.cc/egadv.js";
3
4 await bg(3475);
5 let a = await show("ここはどこ？", ["富山", "石川", "福井"]);
6 if (a == "福井") {
7     await show("正解！");
8 } else {
9     await show("残念！正解は福井！");
10 }
11 </script>
12
```

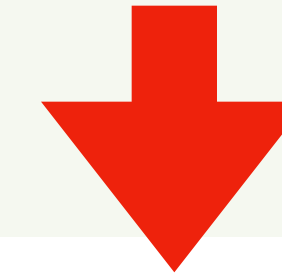
show: 画面に文字列を表示  
[]を使って選択肢を加えられ、  
選んだ文字列が戻る





# 繰り返しを使って、より高度に！

作ったHTMLをファイルとして  
ダウンロードできます



## ES-Jam ~Webプログラミング道場~

[してみる \(^S\)](#)[SAVEする](#)[LOADする](#)

```
i 1 <script type="module">
2 import { bg, show } from "https://js.sabae.cc/egadv.js";
3
4 await bg(34);
5 for (;;) {
6   let a = await show("ここはどこ?", ["富山", "石川", "福井"]);
7   if (a === "福井") {
8     await show("正解! さすが!");
9     break;
10  } else {
11    await show("違うよ!");
12  }
13 }
14 await show("あなたは福井マスター!");
15 </script>
16
```



FIND/47 no.34 銚子。福井市 クリエイティブ・コモンズ・ライセンス (表示4.0 国際)



いろいろ作ってみよう、観光アプリ