

MESH+

富山市都市オープンデータ 見える化ガイドブック

はじめに ー本ガイドブックのねらいー

p1

- 富山市では、人口減少や少子高齢化の時代でも、持続可能なまちづくりを実現するため、公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを進めています。
- しかし、まちづくりを進めるためには、どこで、どんなことが、どのように変化してきたのかなど、様々な情報を把握して、効果や課題を検証しながら、新たな取組みを進めることが大切です。
- このため、富山市では市民1人1人の住民票の情報（住民基本台帳データ）を使って、地域ごとの人口の違いや住む場所の変化などを分析し、取組みの検討や評価などを行っています。
- また、2022（令和4）年10月からは、分析などに使っているデータの一部を、広く皆さんに使っていただけるように、データの公開（オープンデータ）を始めました。
- 本ガイドブックは、都市オープンデータって何？からはじまり、「知る」「見る」「取る」「使う」の簡単なステップで、わかりやすく、見える化する方法をご紹介します。

1. 都市オープンデータについて知ろう

- (1)都市オープンデータって何だろう？
- (2)オープンデータの見える化って？
- (3)データが見えると、こんなこともわかりやすく！
- (4)オープンデータは“誰でも簡単に”使える！

2. 都市オープンデータを見てみよう

- (1)どこでデータを見れるの？
- (2)どうやって操作するの？

3. 都市オープンデータを取ってみよう

- (1)どこでダウンロードできるの？
- (2)どんなデータが取れるの？

4. 都市オープンデータを使ってみよう

- (1)どうやってデータを使うの？
- (2)ダウンロードしたデータを見える化するには？

簡単！見える化ステップ

STEP1
「見る」

STEP2
「取る」

STEP3
「使う」

(1) 都市オープンデータって何だろう？

- 国や都道府県、市町村では、人口や世帯（家族）などの統計データや、地図・航空写真などの公共データを誰でも自由に利用できるように公開しています。
- このような“誰でも自由に利用できるデータ”を“オープンデータ”と呼びます。
- こうしたオープンデータの多くは、単純な表にまとめられていたり、数字が並んでいるだけのものがありますが、実は“見える化”することで、まちの状況がわかりやすくなります。
- 本ガイドブックでは、まちづくりを考えるために大切な数字となる、人口や社会増減（転出人口と転入人口の差）などの“ひと”に関わるデータについて、富山市独自に加工したものを『都市オープンデータ』と定義して、見える化する方法を紹介しています。
- 都市オープンデータの見える化は“とても簡単”。さあ、早速、オープンデータを使ってみましょう！

(2) オープンデータの見える化って？

“見える化”という言葉がたくさん出てきますが、“見える化”ってどういうことでしょうか？

実は皆さんの生活の中にもデータが見える化されたものがたくさんあります。

よく見かけるのは、①数をグラフで見える化したものや、②場所を地図で見える化したものです。

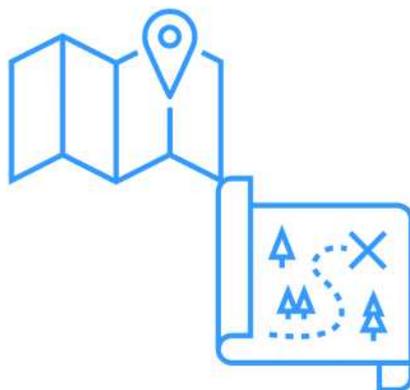
このガイドブックでは、2つを組み合わせ、③数を地図で見える化する方法もご紹介しています！

① 数をグラフで見える化



学校の教科書やテレビ、新聞などで目にすることが多いです。

② 場所を地図で見える化



地図アプリや車のカーナビなどにある位置情報がこれです。

③ 数を地図で見える化



グラフが地図に重なっていたら？
新しい発見があるかもしれません。

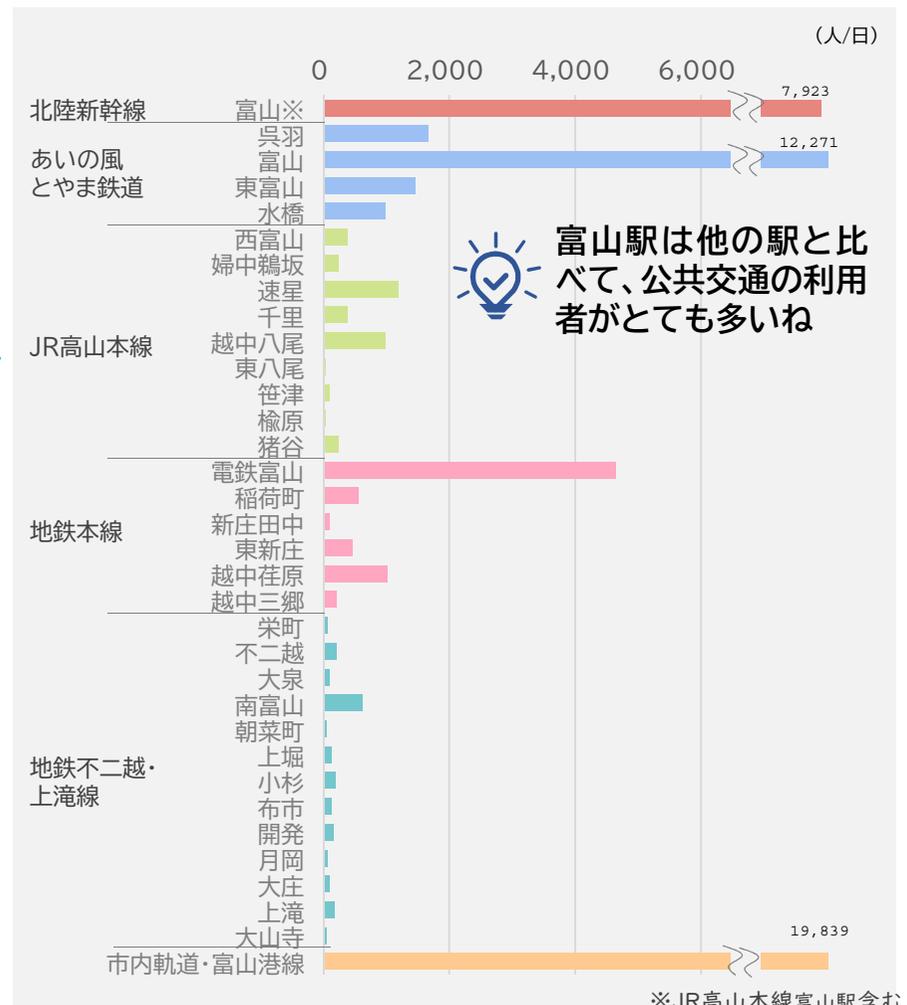
1. 都市オープンデータについて知ろう

(2) オープンデータの見える化って？

① 数をグラフで見える化

～駅ごとの利用者数～

鉄道名	駅名	利用者数(人/日)
北陸新幹線	富山※	7,923
あいの風とやま鉄道	呉羽	1,676
	富山	12,271
	東富山	1,462
	水橋	987
JR高山本線	西富山	389
	婦中鶉坂	243
	⋮	⋮
地鉄本線	電鉄富山	4,652
	⋮	⋮



例えば、「公共交通」について、データを見える化しながら考えてみましょう！
 市内を走る鉄道駅ごとに、1日の利用者の“数をグラフ”で見える化してみます。
 表で見るよりも、色の違いで路線の違いがわかるようになり、利用者数の多い駅もわかりやすくなりました。

※JR高山本線富山駅含む

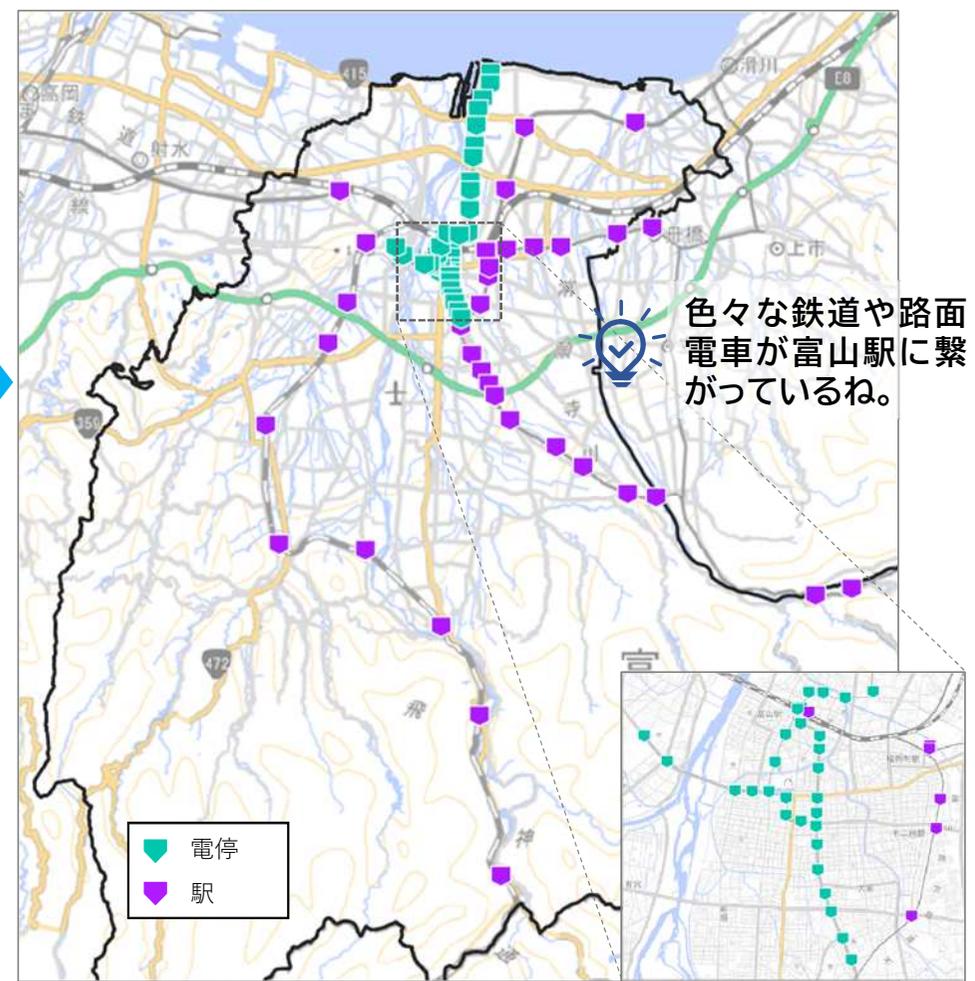
1. 都市オープンデータについて知ろう

(2) オープンデータの見える化って？

② 場所を地図で見える化

～駅や電停の立地場所～

駅(電停)名	住所	座標
富山	明輪町1番227号	36.70185, 137.21273
呉羽	呉羽町1669番	36.71910, 137.16592
東富山	東富山寿町3丁目17番-53	36.74180, 137.24887
水橋	水橋伊勢屋676-2	36.74369, 137.29838
岩瀬浜	岩瀬天神町45	36.76152, 137.23397
富山大学前	五福	36.69859, 137.19113
南富山駅前	大町217-8	36.67065, 137.22052
⋮	⋮	⋮



では次に、それぞれの鉄道駅や電停がどこにあるのか、“場所を地図”で見える化してみます！

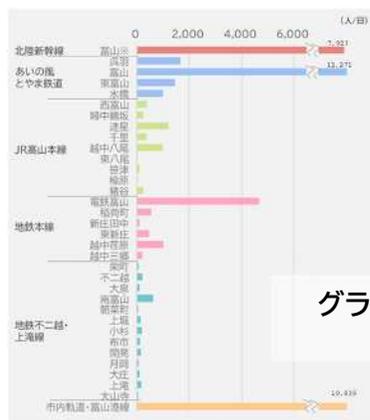
文字だけで見るよりも、駅のある場所や次の駅との距離などがわかるようになり、色の違いで電停と区別することで、公共交通の種類による違いもわかりやすくなりました。

1. 都市オープンデータについて知ろう

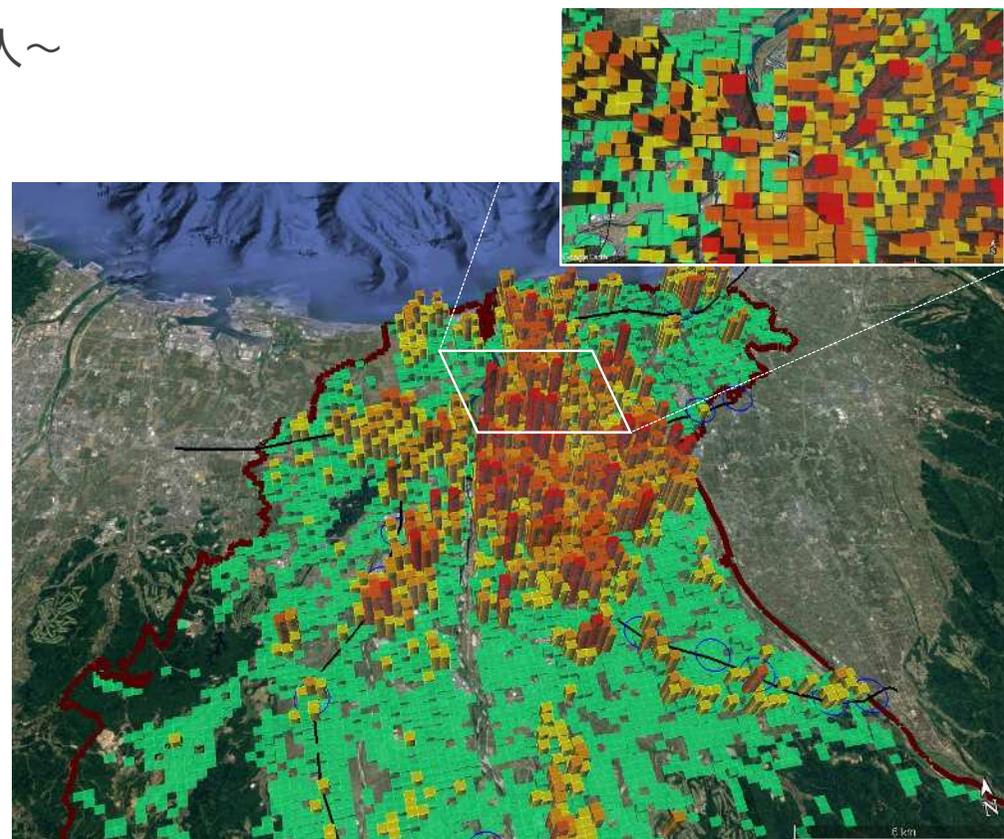
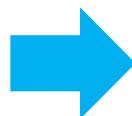
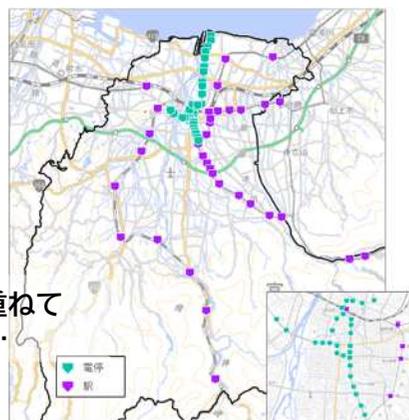
(2) オープンデータの見える化って？

③ 数を地図で見える化

～近くに公共交通がある人～



グラフと地図を重ねて
見てみると...



何となく、「富山駅に繋がる公共交通が多いから、利用者数が多い」のはわかってきましたが、どの地域にどのくらいの方が住んでいるのでしょうか？

これをパッと見てわかるように、“数を地図”で見える化してみると、実際の地図にグラフが立ち上がって、どこにたくさんの方がいるのかわかりやすくなりました。



まちなかや公共交通のまわりにたくさんの方が住んでいるね。

(3) データが見えると、こんなこともわかりやすく！

データをわかりやすく“見える化”することで、色々な発見がありました。
数字や表だけではわかりづらいことも、“見える化”すると、簡単に理解できるようになります。



皆さんも学校や毎日の生活の中で、ちょっとした疑問や不思議に思うことはありませんか？
ここからは、データの見える化を使って、ちょっとした疑問や不思議をいくつか考えてみたいと思います！

1. 都市オープンデータについて知ろう

(3) データが見えると、こんなこともわかりやすく！

p9

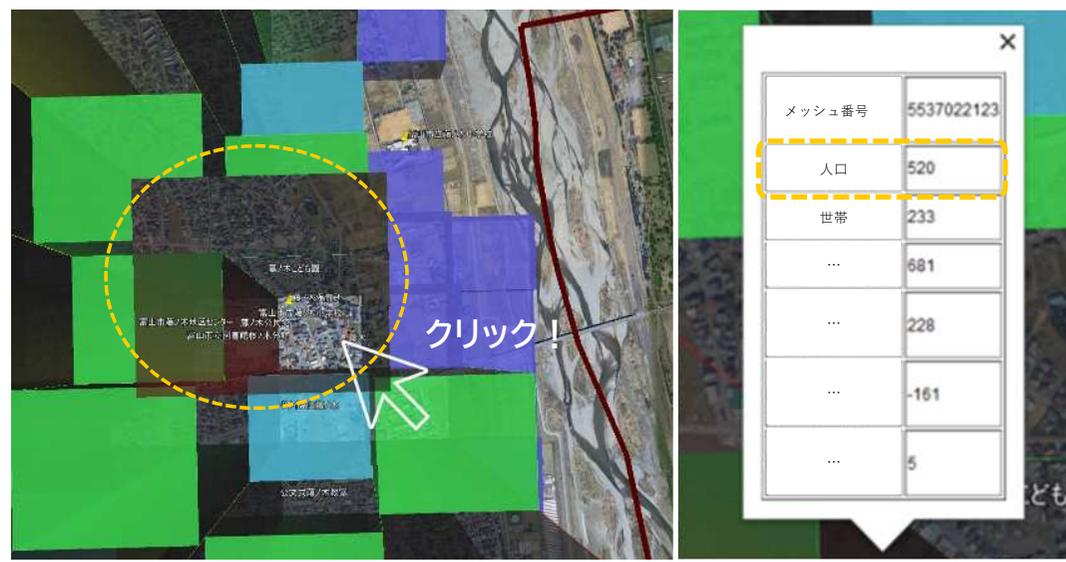
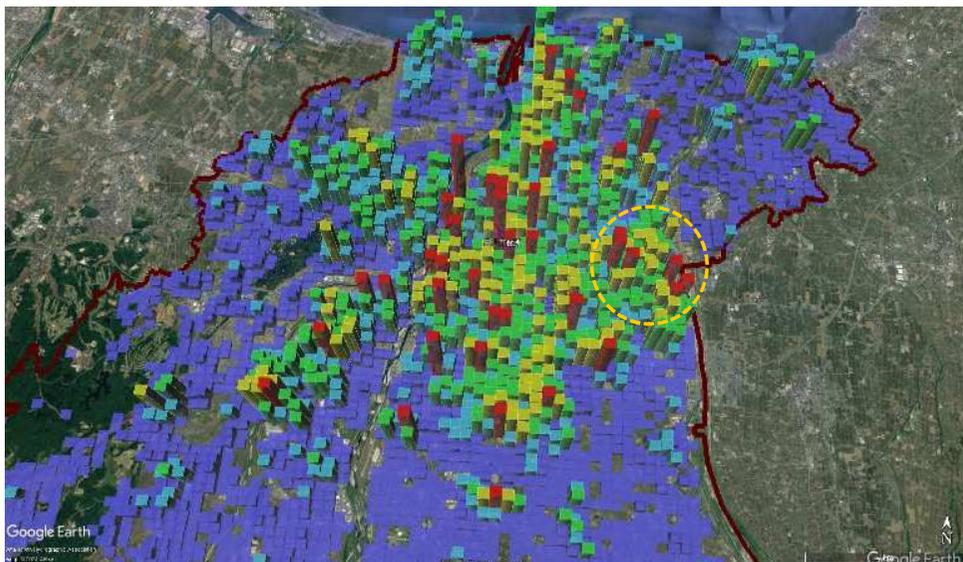
Q

最近、人の数が減っていきって聞くけど、私の家の周りはどうなってるんだろう？

A

例えば、藤ノ木小学校のすぐ近くに住んでいるとします。空から富山市を見ると、円のあたりです。人が多いところもあるみたいです。もっと近づいて見てみましょう。

ここが藤ノ木小学校がある辺りです。どのくらいの人が住んでいるのでしょうか？グラフをクリックすると、520人が住んでいるようです。他の地域と比べると、多くの人が住んでいる場所のようです。



1. 都市オープンデータについて知ろう

(3) データが見えると、こんなこともわかりやすく！

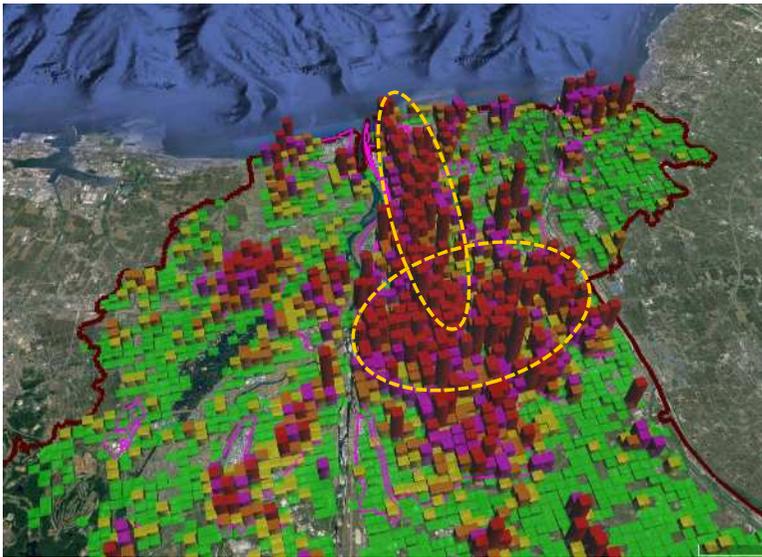
p10

Q おじいちゃん、おばあちゃんが多いところってどんな場所なんだろう？

A

高齢者の人口分布をみると、まちなかや、海に向かう富山港線にも多いようです。どんなところか近づいて見てみましょう。

富山港線の海の方にある岩瀬は、北前船廻船問屋で栄えた歴史のある地域です。昔からまちがあったところは高齢者が多くなっています。まちの形はどうなっていますか？航空写真で見ると、同じ住宅地でも敷地の形や道路の並び方の違いがわかります。

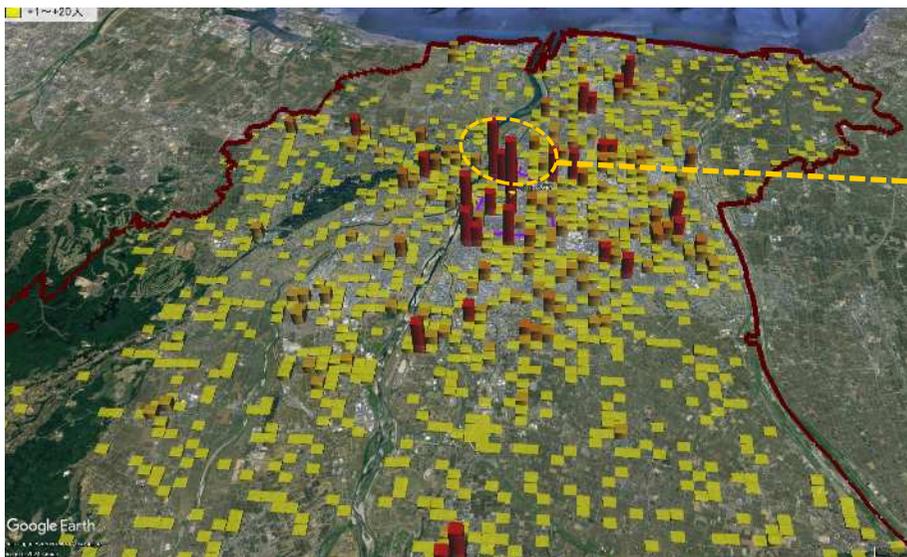


(3) データが見えると、こんなこともわかりやすく！

Q これから新しい家に引っ越すけど、どこに人がたくさん引っ越してるのかな？

A 引っ越してくる人が多いところは社会増減のデータでわかります。まちなかに多いようですが、外の方にも赤いところがあります。まちなかはどんなまちになってるのでしょうか？

たくさんの方が引っ越してきてるのは富山駅のすぐ近くの地域でした。駅周辺は、新しい商業施設ができたり、ホテルができたりしていますが、マンションも建ってきたことで、たくさんの方が引っ越ししてきたことがわかります。



(4) オープンデータは“誰でも簡単に”使える！

さて、これまでオープンデータって何?からはじまり、見える化のことについても解説してきました。そして、見える化することで、色々な疑問や不思議がわかりやすく解決されることも理解できたかと思います。けれども、実際に自分が知りたいことを見てみたいとなると、難しそうだなって思いますよね。実は次の『3つのステップ』で使い方を知っていくと、“誰でも簡単に”見られるようになります！

簡単！見える化ステップ

STEP1
「見る」

◎インターネットで簡単に見てみよう

「インフォマップとやま」では、人口分布などが見える化した地図を確認できます。

STEP2
「取る」

◎知りたいデータを取ってみよう

都市オープンデータサイト「MESH+ (メッシュプラス)」では、様々なデータをダウンロードできます。

STEP3
「使う」

◎データを使って見える化してみよう

ダウンロードしたデータを使って、自分のパソコンなどで、見える化してみよう。

2. 都市オープンデータを見てみよう

(1) どこでデータを見れるの？

場所や数を『地図』で見える化したデータは、インターネットで簡単に見ることができます。
 それが「インフォマップとやま」です。
 まずは「インフォマップとやま」で、どんなデータを見ることができるのか、どんな風に見えるのか、確認してみましょう！

インターネットで、「インフォマップとやま」を検索。



<URL> <https://www2.wagmap.jp/toyama/Portal>



2. 都市オープンデータを見てみよう

(2) どうやって操作するの？

インフォマップとやまで人口分布データを見てみよう！

① まずは、最初の画面に表示しているマップのうち「まちづくり情報マップ」を選択します。

② 下のようなマップの選択画面が出てくるので、右側のスクロールバーを下まで動かして、「人口等関連データ」を選択します。

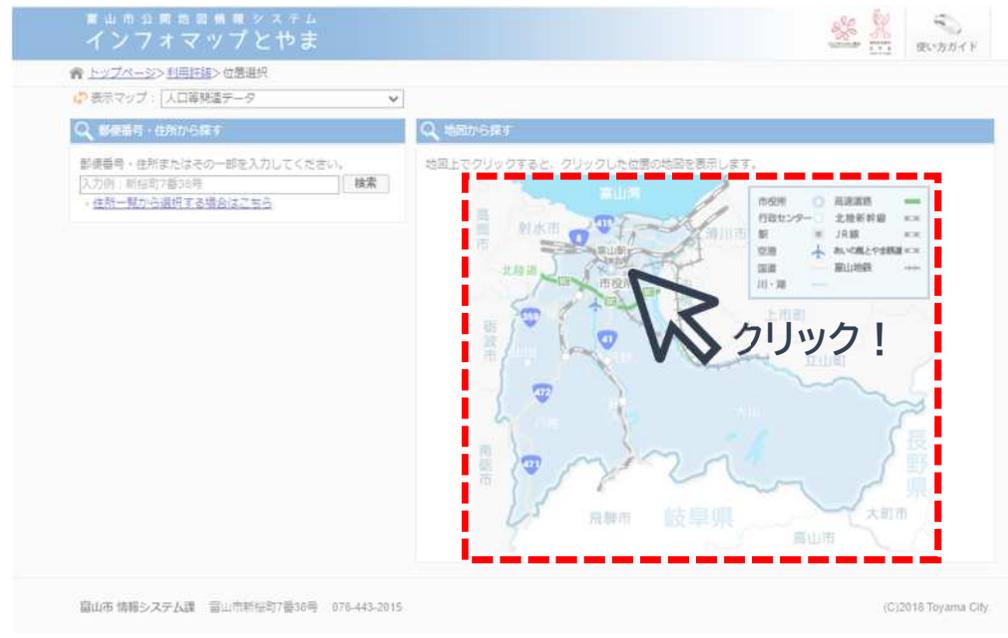
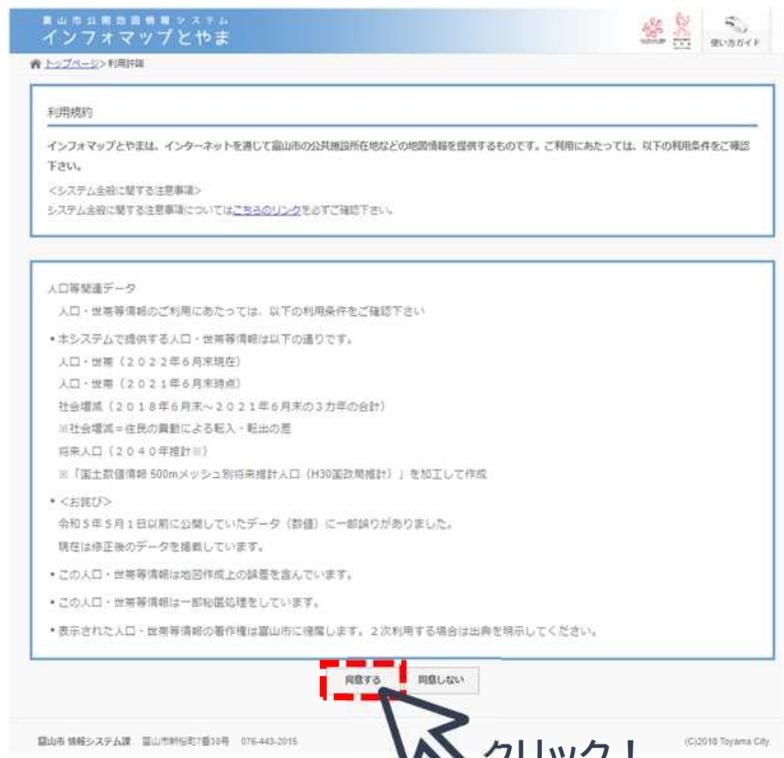


2. 都市オープンデータを見てみよう

(2) どうやって操作するの？

③ 地図などの説明画面になるから、内容を確認した上で、「同意する」を選択して、次の画面に進みます。

④ 下のような画面になるので、見たい場所を「郵便番号・住所で探す」か、「地図から探す」が選べます。ここでは、「地図から探す」を選択してみましょう。



2. 都市オープンデータを見てみよう

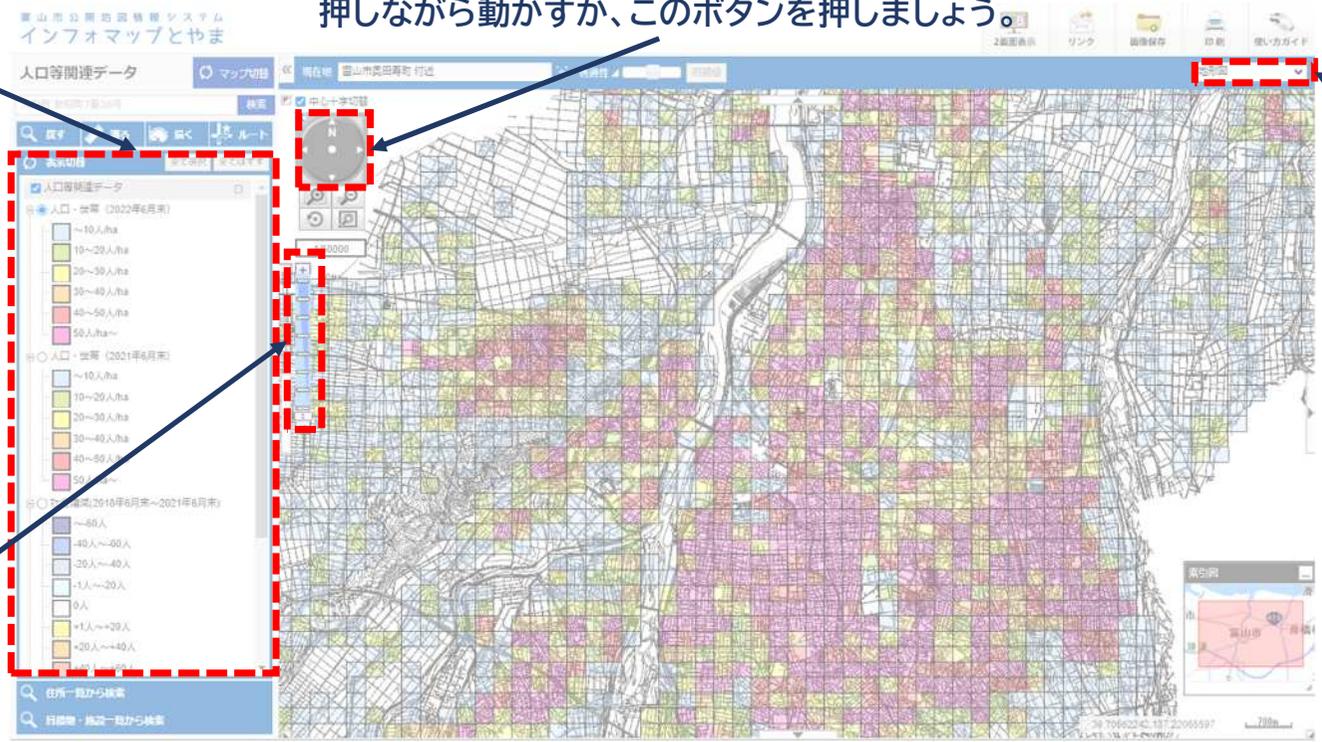
(2) どうやって操作するの？

⑤ 「人口分布データ」が見える化した地図が出てきます。見え方をいろいろ変えられるので、少しだけ説明します。詳しく知りたいときは、右上の「使い方ガイド」で見てみましょう。

ここには、地図の種類が出てきます。見たいデータの●をクリックして選択すると、表示が変わります。

見る場所を変えたいときは、地図上でマウスを押しながら動かすか、このボタンを押しましょう。

このバーをクリックすると、遠くから見たり、近くから見たり、地図の大きさを変えられます。



この▽をクリックすると、下に映っている地図の種類が変わります。「案内地図」や「航空写真」、「地形図」から選択できるよ。

3. 都市オープンデータを取ってみよう

(1) どこでダウンロードできるの？

「インフォマップとやま」で色々な地図とデータを見ることができましたか？
 けれども、見える化したデータの数が少なく、もっと他のデータも見たいと思った方もいるでしょう。
 そんなときは次のステップ！ 都市オープンデータサイト「MESH+（メッシュプラス）」にアクセスして、気になるデータをクリックすれば、簡単にダウンロードできます。

インターネットで、「MESH+」を検索。



<URL> <https://www.city.toyama.lg.jp/shisei/machizukuri/1015125/1014857.html>



富山市都市オープンデータサイト



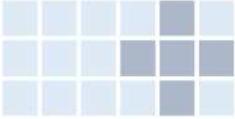

ページ番号1014857 更新日 (公開日自動表示)




都市オープンデータサイト「MESH+」 (メッシュプラス)

1. はじめに

- 富山市では、2022 (R4) 年10月より、富山市独自の取り組みである、住民基本台帳を基にした人口分布等の都市データを、250mメッシュでオープン化しています。本データは、住民基本台帳に記載の市民1人1人をGIS (地図情報システム) 上にプロットした情報を用いて、他の公開データには見られない精緻なデータとなっており、毎年度更新しています。
- これまで、富山市が進めるコンパクトなまちづくりのモニタリングや、様々な政策立案に役立ててきましたが、「富山市スマートシティ推進ビジョン」が目指す未来像に向けて、広く市民や民間事業者の皆様が身近にデータに触れ、活用いただくきっかけづくりとなるよう、都市オープンデータサイト「MESH+」 (メッシュプラス) を立ち上げました。

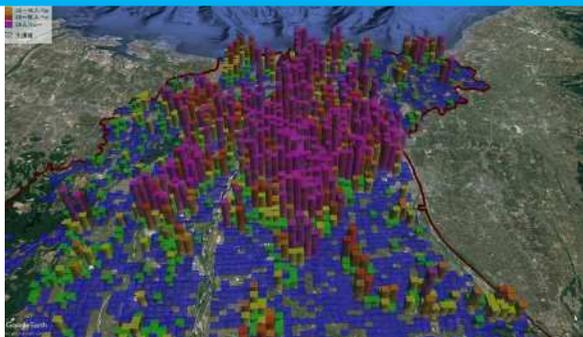


MESH+

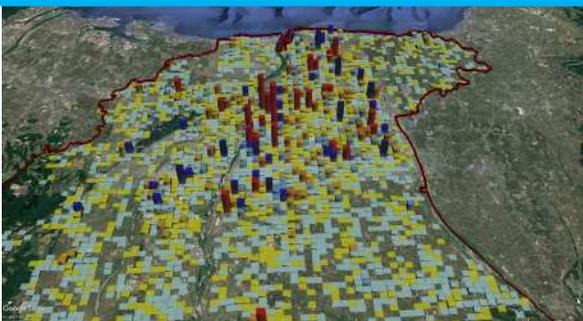
(2) どんなデータが取れるの？

「MESH+」では、富山市が集計する人口や社会増減、施設圏域人口といった都市オープンデータを簡単にダウンロードできます。興味のあるデータをぜひダウンロードしてみてください。

人口分布 250メッシュ



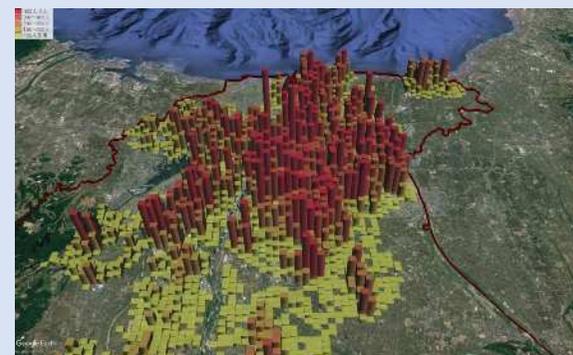
社会増減 250メッシュ



施設圏域人口 250メッシュ

◆ 様々な施設からの500mや2km圏内に住んでいる人のデータを見ることができます。

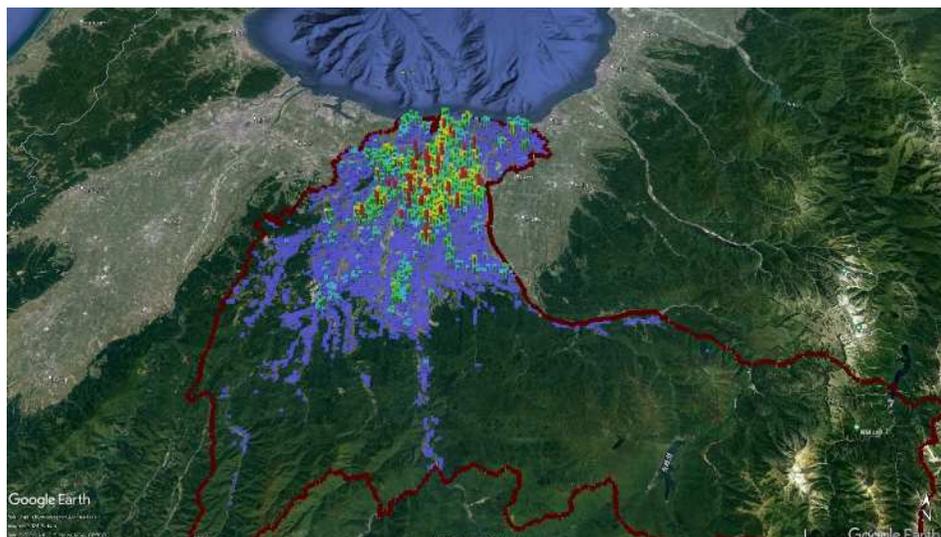
- 商業施設
(スーパーマーケット、ドラッグストア、コンビニ)
- 医療施設
(病院、診療所【内科、小児科】)
- 高齢者施設
(通所型高齢者施設)
- 子育て施設
(幼稚園、保育園、認定こども園)
- 公共施設
(市立公民館、地区センター) 等



【例】商業施設の利用圏2km

(1) どうやってデータを使うの？

自分が欲しいデータを取ることができたら、あとは見える化するだけです。
ここでは、“数を地図”で見える化する方法をご紹介します。「MESH+」で公開しているデータは、3Dグラフを地図に重ねることができ、ガイドブックでは『Google Earth Pro』を使っています。
空の高いところから全体を眺めたり、建物に近づいて上から見たりと、自由に操作できます。
いろいろな角度でまちを見ると面白い発見があるかもしれません！



(2) ダウンロードしたデータを見える化するには？

まずは、事前準備が必要です。

『Google Earth Pro』を自分で使うために、まずは、次の環境が整っているか確認してください。準備が整えば、ダウンロードしたデータを使って、見える化マップを見てみましょう！

事前準備と注意点



パソコン(スマートフォンやタブレットは×)はありますか？



インターネットに接続していますか？



『Google Earth Pro』のインストールはできていますか？

Google Earth Pro(パソコン用)は、MESH+の[リンク先『Google Earth』](#)からダウンロードできます。

➤ 次のページからは、「R5人口分布.kml」を使いますので、ダウンロードしておいてください。

(2) ダウンロードしたデータを見える化するには？

人口分布データを「Google Earth Pro」で見よう！

- ① まずは、パソコンの画面上にある「Google Earth Pro」を立ち上げましょう。

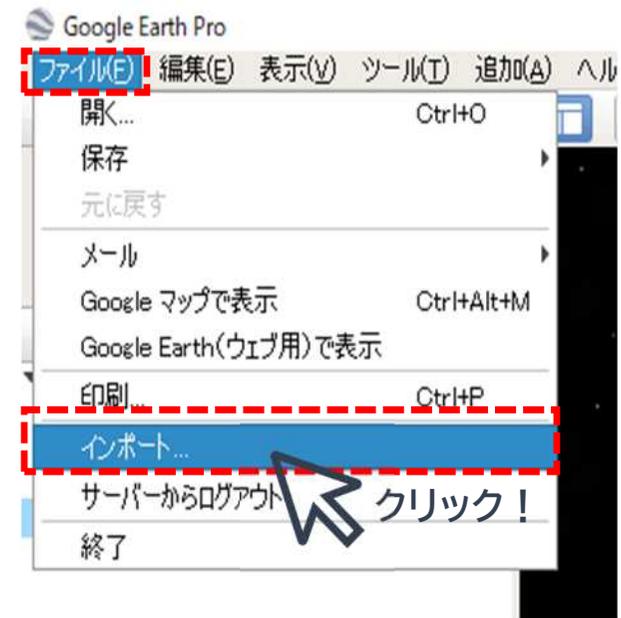


アイコンを
ダブルクリック！

地球が画面に
現われるよ！



- ② 左上にある「ファイル」を選択して、「インポート」をクリックしてください。



4. 都市オープンデータを使ってみよう

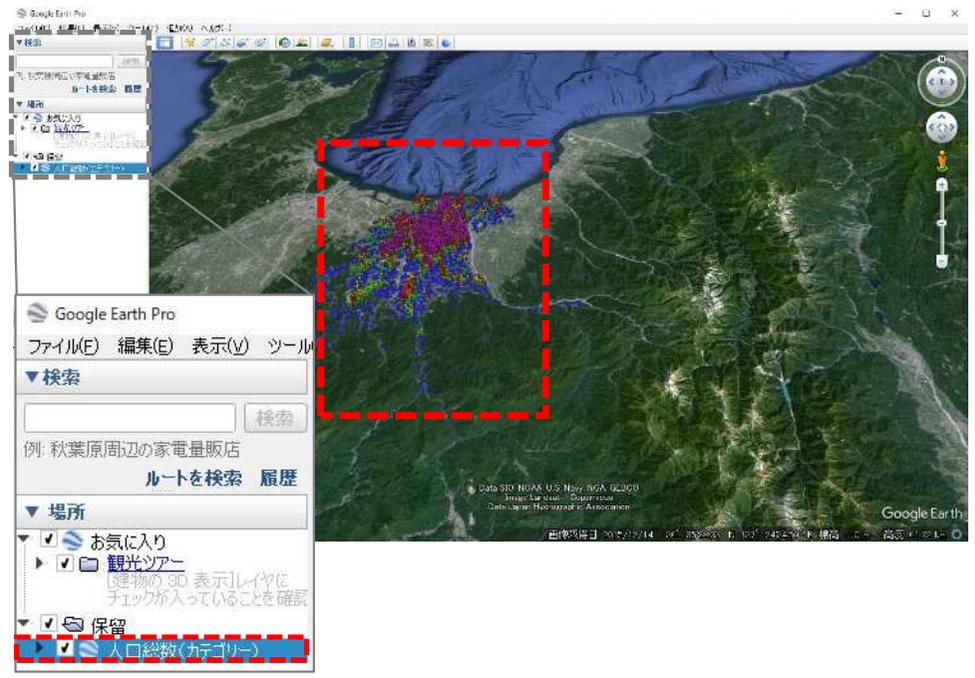
(2) ダウンロードしたデータを見える化するには？

③ データを選択する画面から、ダウンロードしたデータが保存されたフォルダから、「KML」データを選択して、「開く」をクリック

④ 左側にある「場所」の中「保留」の下にデータが追加され、地図上にはグラフが立ち上がって表示されています。



データを選んで開くをクリック！

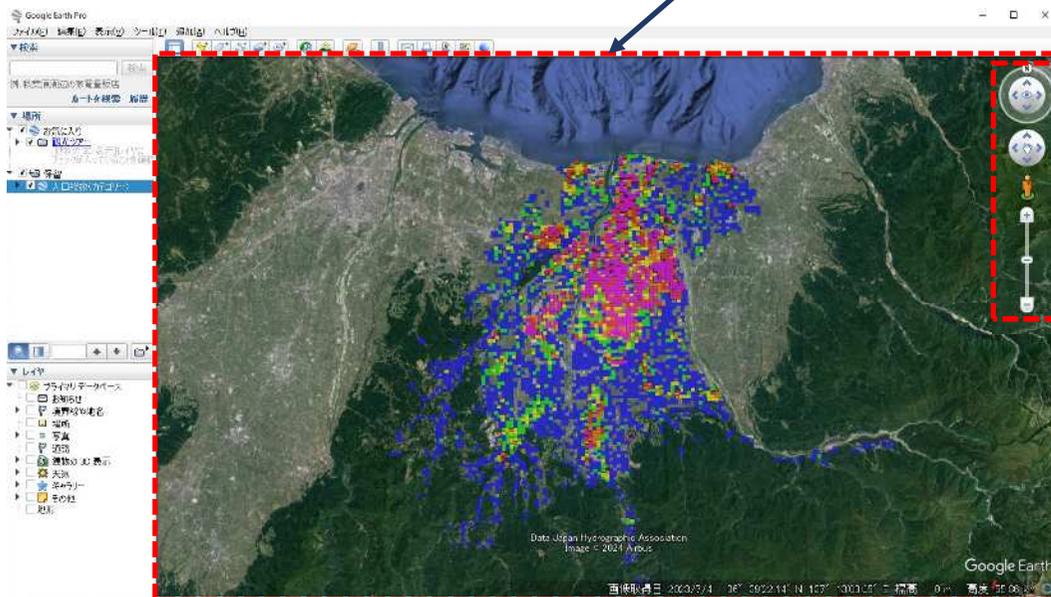


補注: Google Earth//Data SIO,NOAA,U.S.Navy,NGA,CEBCO, Image Landsat/Copernicus/Data JAPAN Hydrographic Associationを使用

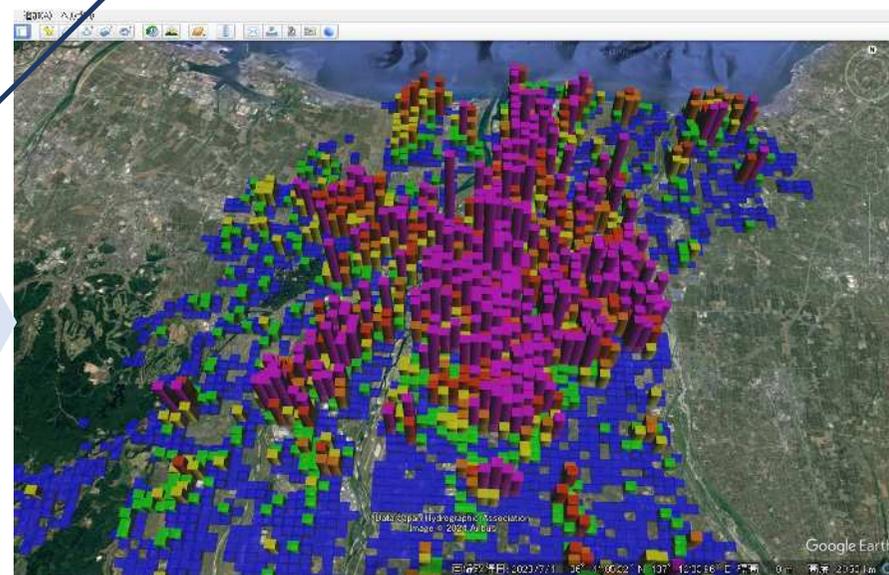
(2) ダウンロードしたデータを見える化するには？

- ⑤ 表示された地図は、いろいろな角度や高さから見る事ができるので、少しだけ説明します。空から鳥の目で見たり、地面に近づいて見たり、自由に見える化した地図の世界を楽しみましょう。

【見る場所を変える】 地図上でマウスの左または右を押しながら動かすと変わります。
【位置やズームを変える】 位置を変えたいときは左、ズームを変えたいときは右を押しましょう。



このナビゲーションの矢印や+-のバーを押しても調整できます。

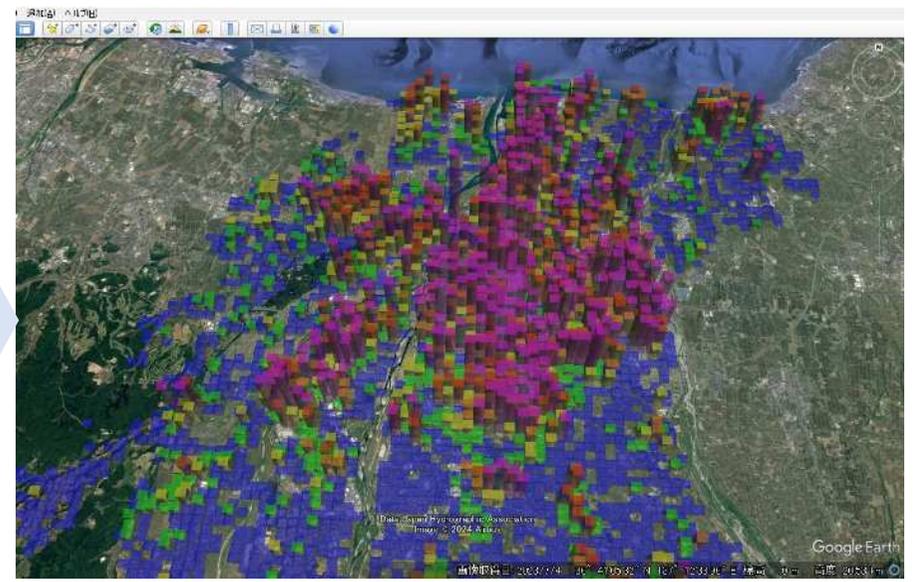
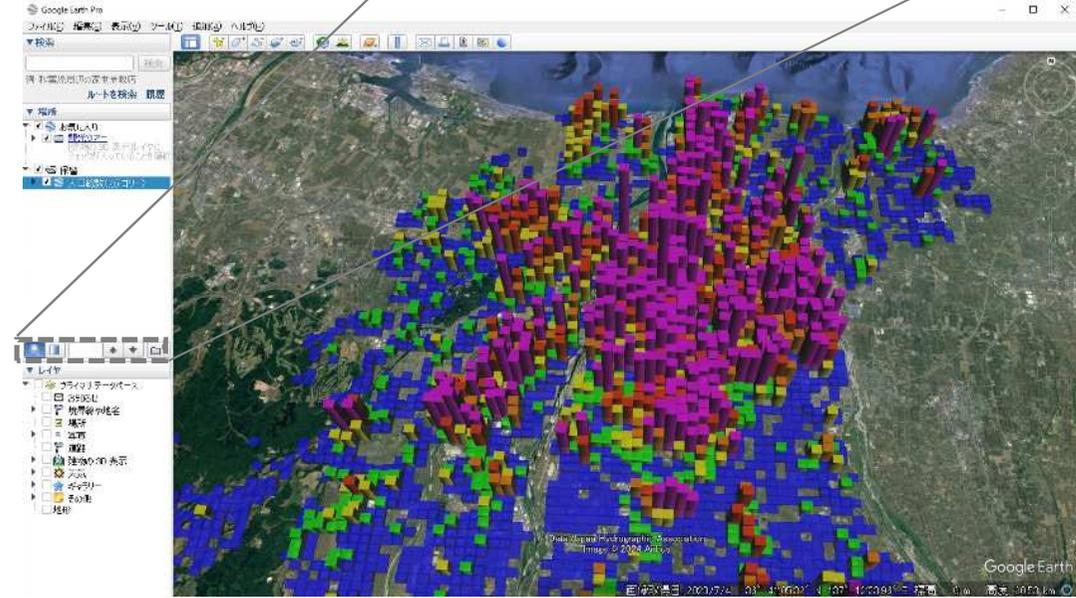
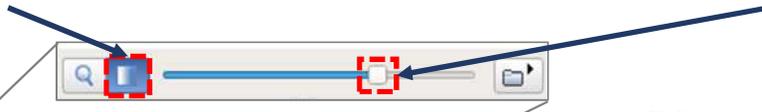


(2) ダウンロードしたデータを見える化するには？

⑥ 立ち上がっているグラフは、透明にすることで、下の地図が見えやすくなります。場所がわかりづらいときや他の地域と比較するときに便利な機能です。

①「場所」のボックスの下にある、**透明度調整ボタン**を押します。

②右側にある**バー**の位置を変えることで、**透明度が変わるよ。**



補注:Google Earth/Image©2024Airbus/Data JAPAN Hydrographic Associationを使用

都市オープンデータガイドブックのまとめ！

ここまで、都市オープンデータの見える化について、ご紹介してきました。

STEP0 「知る」

- オープンデータは、“誰でも自由に利用できる”データです。
- データは“見える化”すると、よりわかりやすく理解ができます。

STEP2 「取る」

- 都市オープンデータは、「MESH+」で簡単に手に入ります。
- 自分が疑問や不思議に思ったことに合う、見てみたいデータを取ってみましょう。

STEP1 「見る」

- まずは、「インフォマップとやま」で“見える化”したデータを見てみましょう。
- まちの違いや場所の特徴など、色々なことに興味を湧きましたか？

STEP3 「使う」

- 「Google Earth Pro」を使って、色々なデータを見てみましょう。
- まちの中にはまだ、誰も気付いていない色々なことが隠されてるかもしれません。

都市オープンデータを使って気付いたことは、みんなと共有してみよう！

【参考】他にもオープンデータはたくさんあります！

「インフォマップとやま」で見ることができるデータ情報はこんなに！

p26

場所を地図で見える化したものは、「インフォマップとやま」の中にたくさんあります！

施設情報マップ

市民の皆さんが普段よく利用する様々な施設の場所を見ることができます。

- 公共施設
- 教育・育児関連施設
- 文化・スポーツ関連施設
- 社会福祉関連施設
- 高齢者福祉施設
- 障害者福祉施設
- 予防接種実施医療施設
- 急患センター
- 上下水道関連施設
- 駅・電停

観光情報マップ

美術館や博物館などの観光施設、お祭りなどのイベントなどの場所を見ることができます。

- 観光施設
- イベント情報
- 文化財情報
- 駅・電停

生活情報マップ

資源物ステーションや、アヴィレ、パークアンドライド駐車場など、生活の中で使う施設の場所を見ることができます。

- 資源物ステーション情報
- アヴィレステーション情報
- 上下水道局指定業者情報
- パークアンドライド駐車場
- 駅・電停

まちづくり情報マップ

まちづくりに関連する区域や場所を見ることができるよ。人口分布の地図もここから見ることができます。

- 都市計画情報
- 路線網図
- 遺跡地図
- 建築協定情報
- 屋外広告物・景観規制情報
- 土地区画整理事業区域図
- 居住推進事業 補助対象区域図
- 下水道台帳
- 人口等関連データ

防災情報マップ

避難場所や洪水が心配されるエリアを見ることができます。

- 防災情報マップ
- 洪水浸水想定区域図(参考図)
- 土砂災害計画区域等(参考図)

【参考】他にもオープンデータはたくさんあります！

「MESH+」以外の富山市のオープンデータを見たいときは！

p27

「MESH+」は人口や世帯などの“ひと”に関するデータについて、数を地図で見える化するデータを公開しています。それ以外のデータや数字そのもののデータを見たいときは、市HPにある「OPEN DATA TOYAMA」を見てみましょう。色々なデータを公開していますので、ぜひご覧ください。

インターネットで、「富山市オープンデータ」を検索。

富山市オープンデータ

<URL> <https://opdt.city.toyama.lg.jp/>



OPEN DATA TOYAMA

富山市オープンデータ

オープンデータとは？

利用規約

よくある質問

ご意見・ご要望

お知らせ

一覧へ

2019-07-24 URLの変更について

2019-05-21 当サイトの一時閉鎖について (5月25日(土) 4:00~24:00)

2018-05-21 当サイトの一時閉鎖について (5月26日(土) 4:00~24:00)

データカタログ検索

加味関連メッシュデータ

検索

データ更新情報

2024-01-10 富山市人口・世帯増減表 (令和5年)

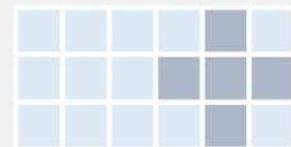
2024-01-10 富山市町丁目人口・世帯増減表 (令和5年)

オープンデータとは？

データカタログはこちら

利用規約

データセット タグ グループ
112 110 13



MESH+



2024.4 作成

お問い合わせ:富山市活力都市創造部都市計画課

無断での複写や引用を禁ずる。