

# 地域の脱炭素 市民にしかできないミッションが ある？

まつもと気候市民会議  
20241214

NPO法人上田市民エネルギー 藤川まゆみ

# NPO法人上田市民エネルギー 理事長 藤川まゆみ

広島県福山市生まれ  
2005年から長野県上田在住  
脱炭素まちづくりが仕事、になってきました

きょうはわたしの体験を聴いてください。

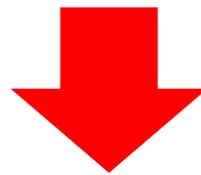
# 前職



**2011. 3. 11**

**福島第一原発事故**

誰かが解決してくれると人まかせだったと自覚  
意見や勉強だけじゃ解決しない



**自分たちで自然エネルギーを増やそう！**

初期費用ゼロ円市民出資型太陽光発電

# 相乗りくん

2011年11月事業開始



# 2024年12月相乗りくん発電所は78カ所 約1MW

住宅：45件



上田市柳町岡崎酒造



東御市古民家シェアハウス



安曇野市たまごの駅



信州大学繊維学部



リコージャパン上田事業所



諏訪市  
リビルディングセンタージャパン



上田市立第四中学校



上田市塩田  
ソーラーシェアリング



対象エリア：長野県内、上田を中心に車で1時間半

## 出資者（パネルオーナー）



柳沢一樹さん  
神奈川県鎌倉市

相乗りくんに参加することによって、上田にりんごの収穫に赴いたり、生活に幅が出来たと感じています。

わたしは屋根がないので参加しました。みんなでシェアしている感覚が楽しいです。



鳥居希さん  
長野県坂城町

# 市民出資総額 1億9000万円

### 全国どこからでも10万円から出資できるエネルギーアクション



柴垣芳美さん  
長野県中野市

銀行に預けるより使い道がわかって気持ちがいいし、売電収入もちょっとお得♪

自分の使う電気の100%以上の自然エネルギーを生み出している安心感は何とも言えません。



駒崎茂さん  
埼玉県川口市

# 相乗りくん13年間でわかったこと 「みんな1歩ふみだすと次の一步をさがしている」



YouTube 相乗りくん参加者インタビュー

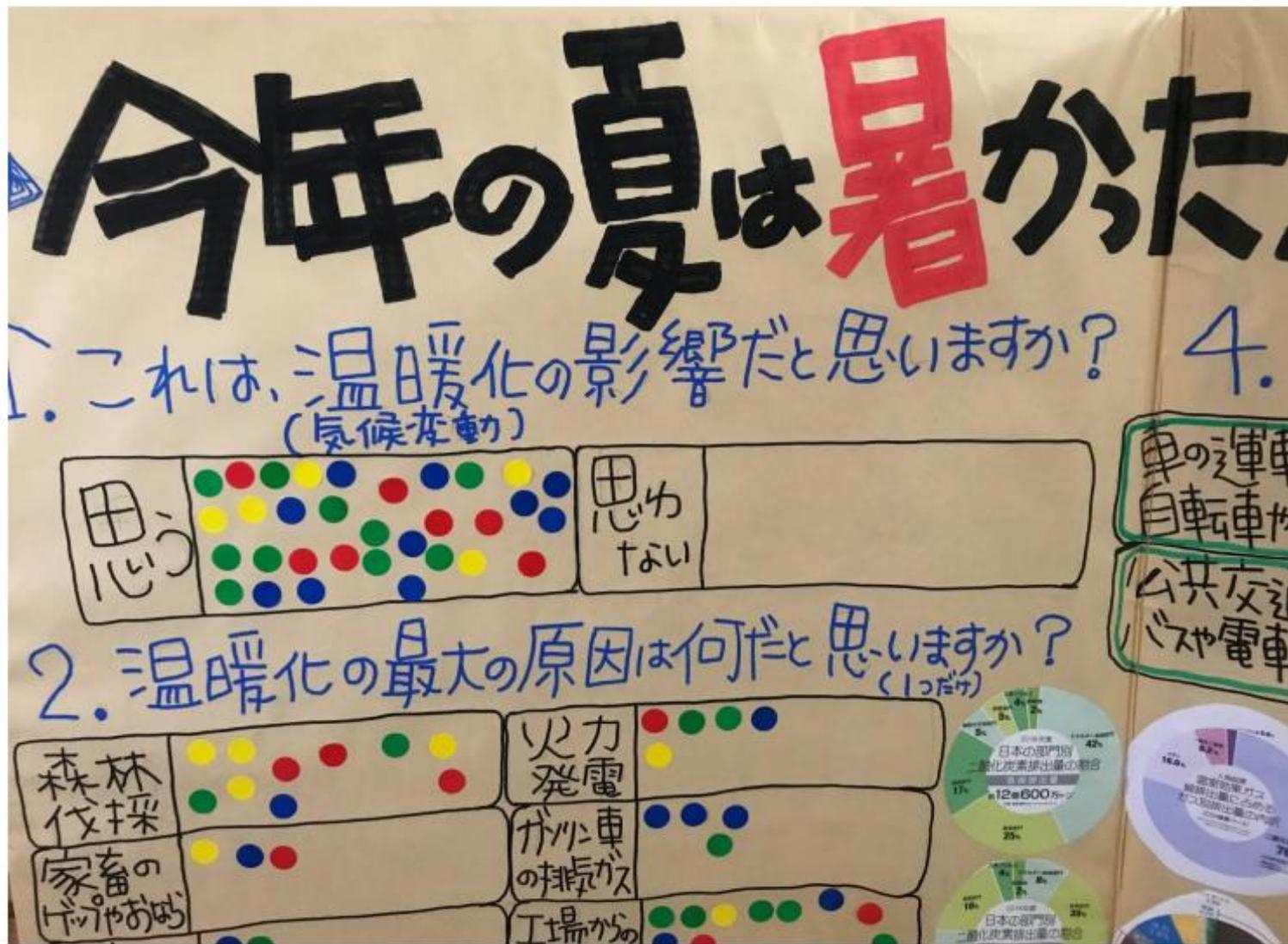


相乗りくん8年目

**2018年猛暑**

# 2018年猛暑

## 上田市民は気候変動を確信



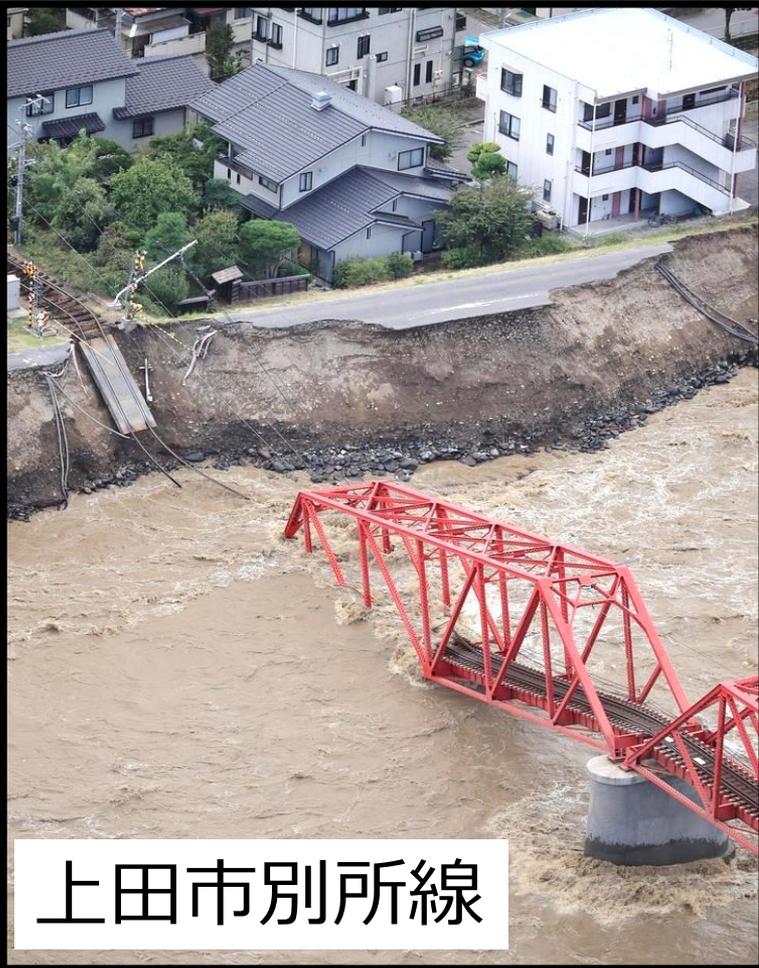
# 2018年7月西日本豪雨

岡山県真備町

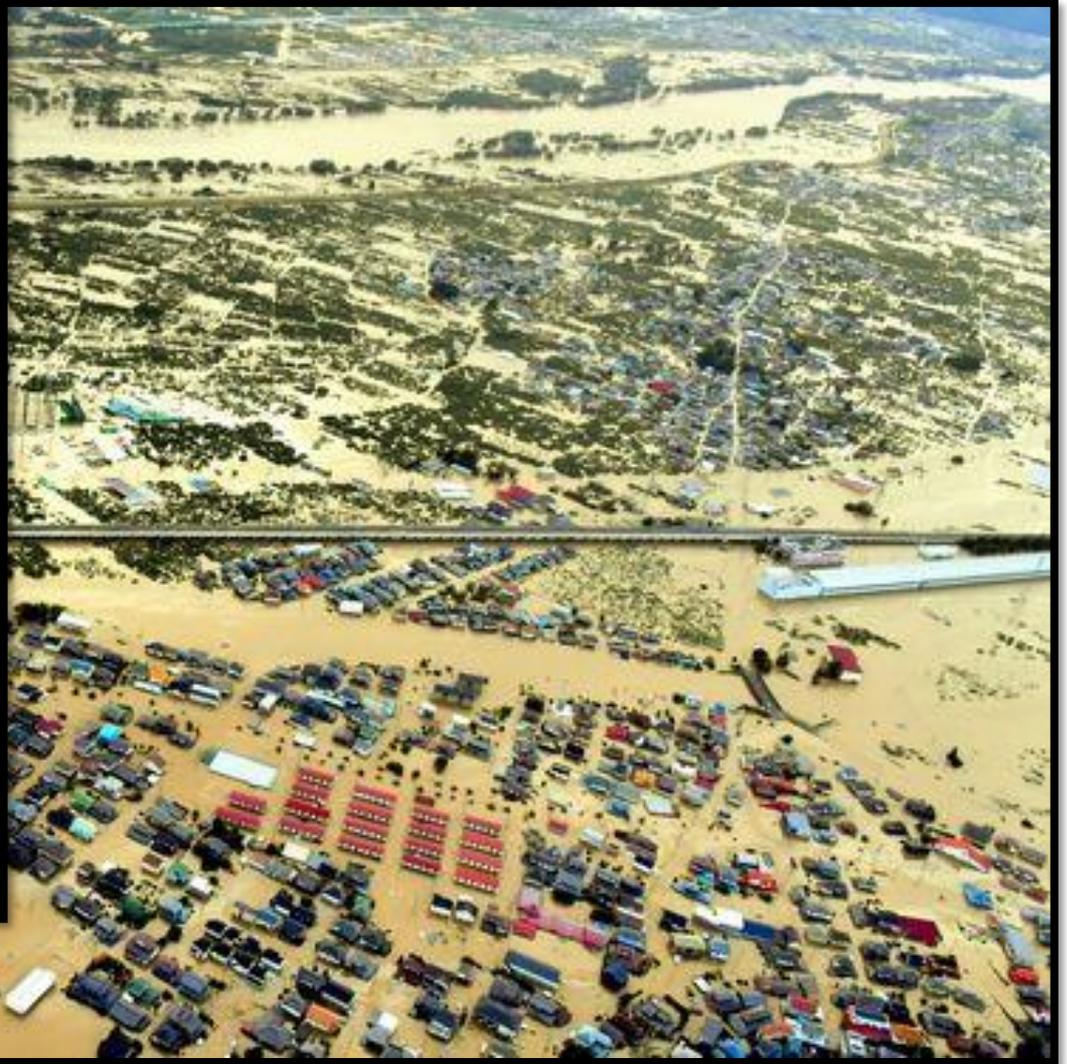


気候変動やばい！

# 2019年台風19号



上田市別所線



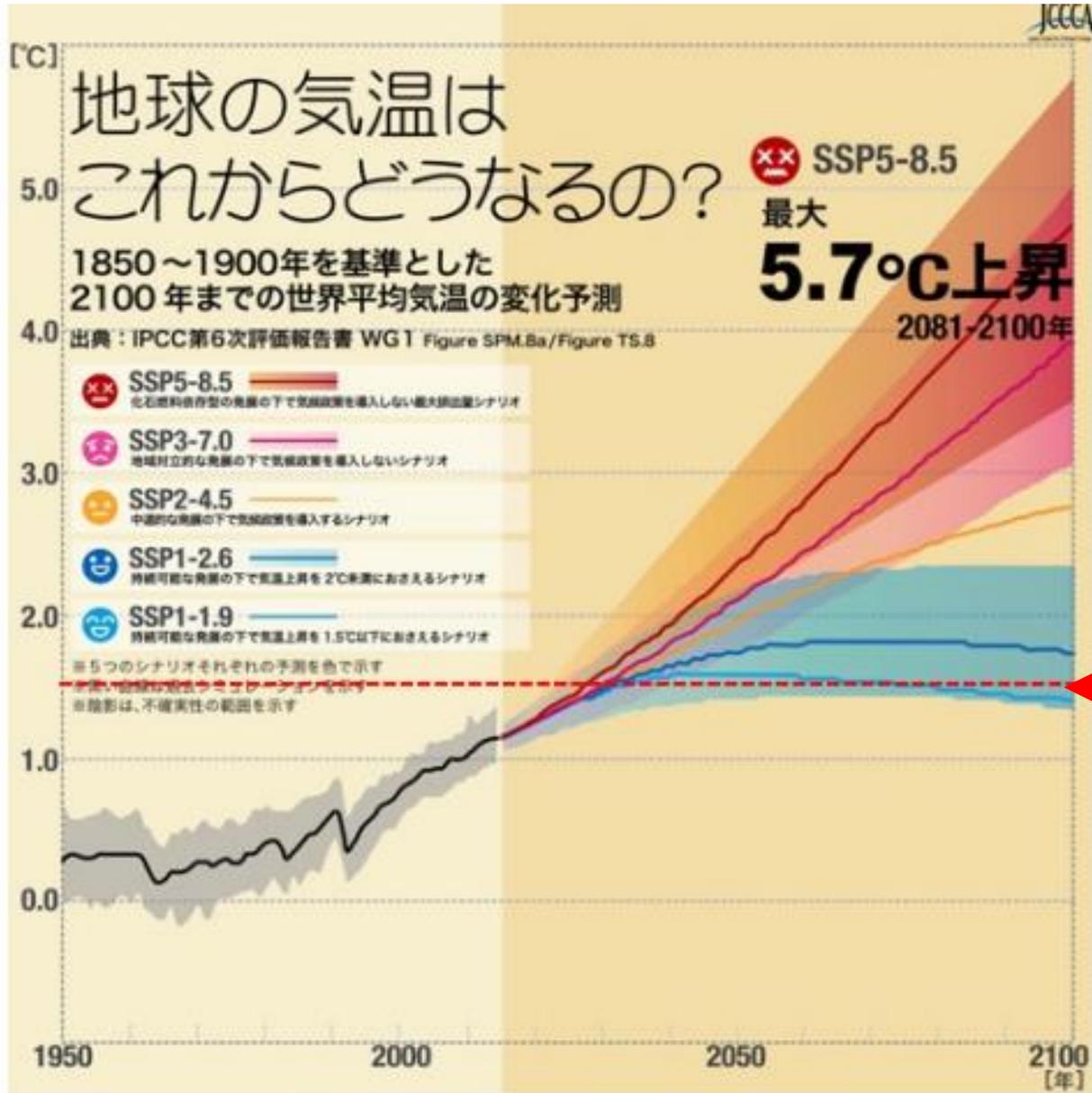
長野県、千葉県、福島県、、東日本の広い範囲

# 2020年熊本豪雨 球磨川氾濫



西日本の広い範囲

# IPCC気候変動に関する政府間パネル 第6次評価報告書 2021年8月発表



な、なにかもっとやらなくちゃ

エネルギーのじゃじゃもれを防ぐ  
**教室断熱ワークショップ**で  
CO2を減らそう！

# 2020年9月19、20、21日 白馬高校3年B組の教室

生徒が企画、地域内外のオトナがサポート 教室断熱ワークショップ



# 2021年12月19(土) 上田高校 学習室

1年生女子3人が企画運営



**2022年度から長野県の予算がついた!!**  
**県立高校がWS実施**  
**これまでに11校14教室が実施**

長野県が作成  
2022年度県立高校  
断熱ワークショップ動画



# 生徒のアクションは社会が注目する！断熱の啓蒙効果大！！



メディアが取材に来る！

知事、国・県・市の議員も来！

# 8/22(木) 上田染谷丘高校断熱体験会

**SUUMO** ジャーナル

スーモ PRODUCE BY RECRUIT

【学校の断熱最前線】ヤバすぎる暑さ・寒さの教室を断熱ワークショップ、生徒会が歴代で実施。ストーブ10分だけで教室中ずっと暖かく 長野県・上田染谷丘高校

× ポスト

シェアする

Pocket 3

LINEで送る

B! ブックマーク 0



(撮影/窪田真一)

最高に楽しい脱炭素アクション  
おススメです！

教室  
断熱

# 断熱 ワークショップ マニュアル

日本の学校は暑くて、寒い！  
毎日使う教室を、みんなで断熱して  
快適にしよう！



学校断熱ネットワーク信州

無料ダウンロードはこちら



他にできることは？

「地産地消のエネルギーは  
地域の課題を解決する」

地域の課題って？  
上田の現状や地域課題に  
わたし、全然くわしくないじゃん。

# 地域の最新データを自治体計画の冒頭からひろう

第二次上田市総合計画

上田市まち・ひと・しごと創生総合戦略

上田市都市計画マスタープラン

上田市立地適正化計画

上田市地域公共交通計画

上田市空家等対策計画

中心市街地活性化基本計画

上田市地域防災計画

上田市版人口ビジョン

上田市未来っ子かがやきプラン

健康うえだ 21

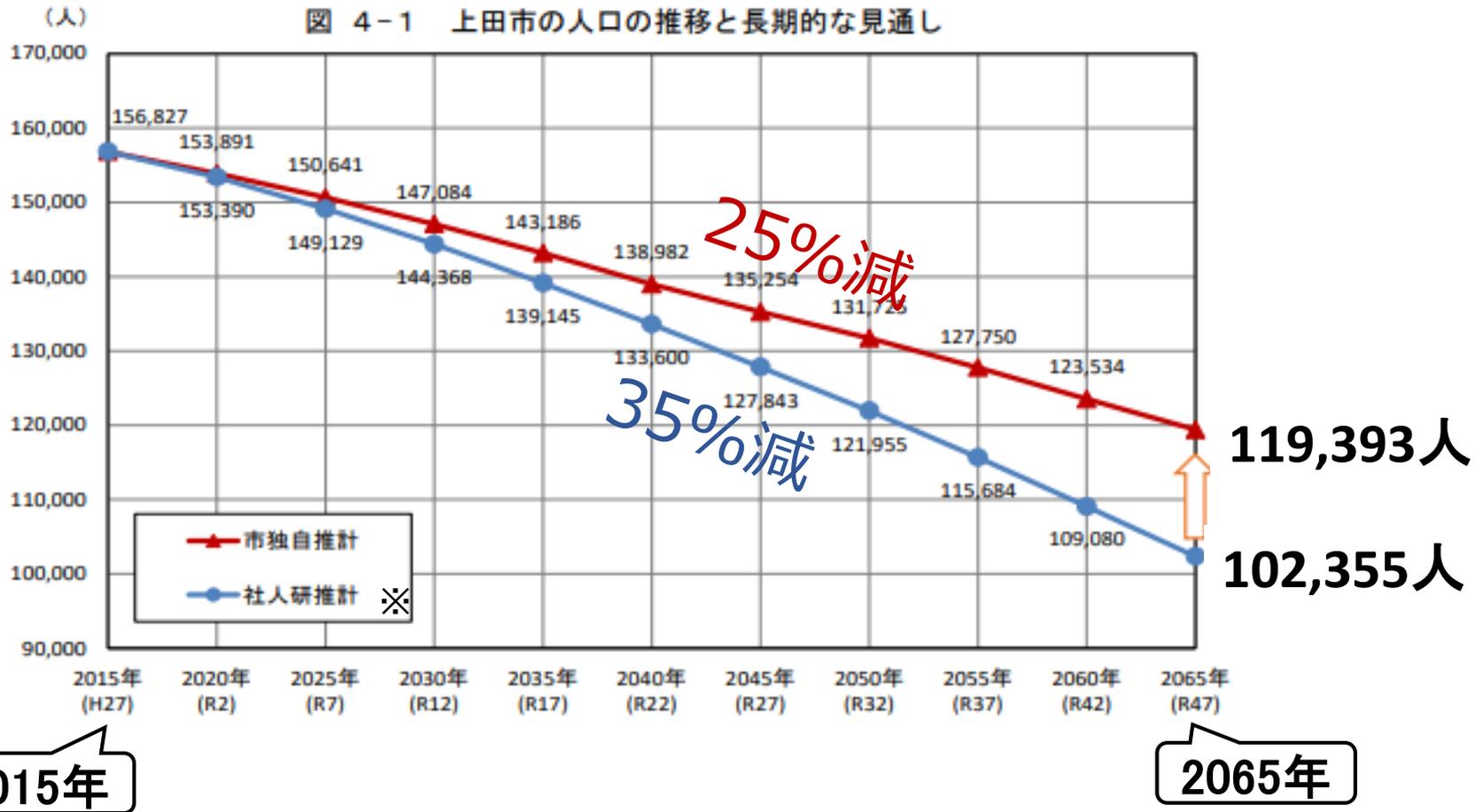
第3次上田市地域福祉計画

上田市第二次環境基本計画

上田市新エネルギービジョン

**130以上のデータをスクショして印刷して床に並べて、見えてきた上田は、**

# 上田の人口が減っていくことは確実

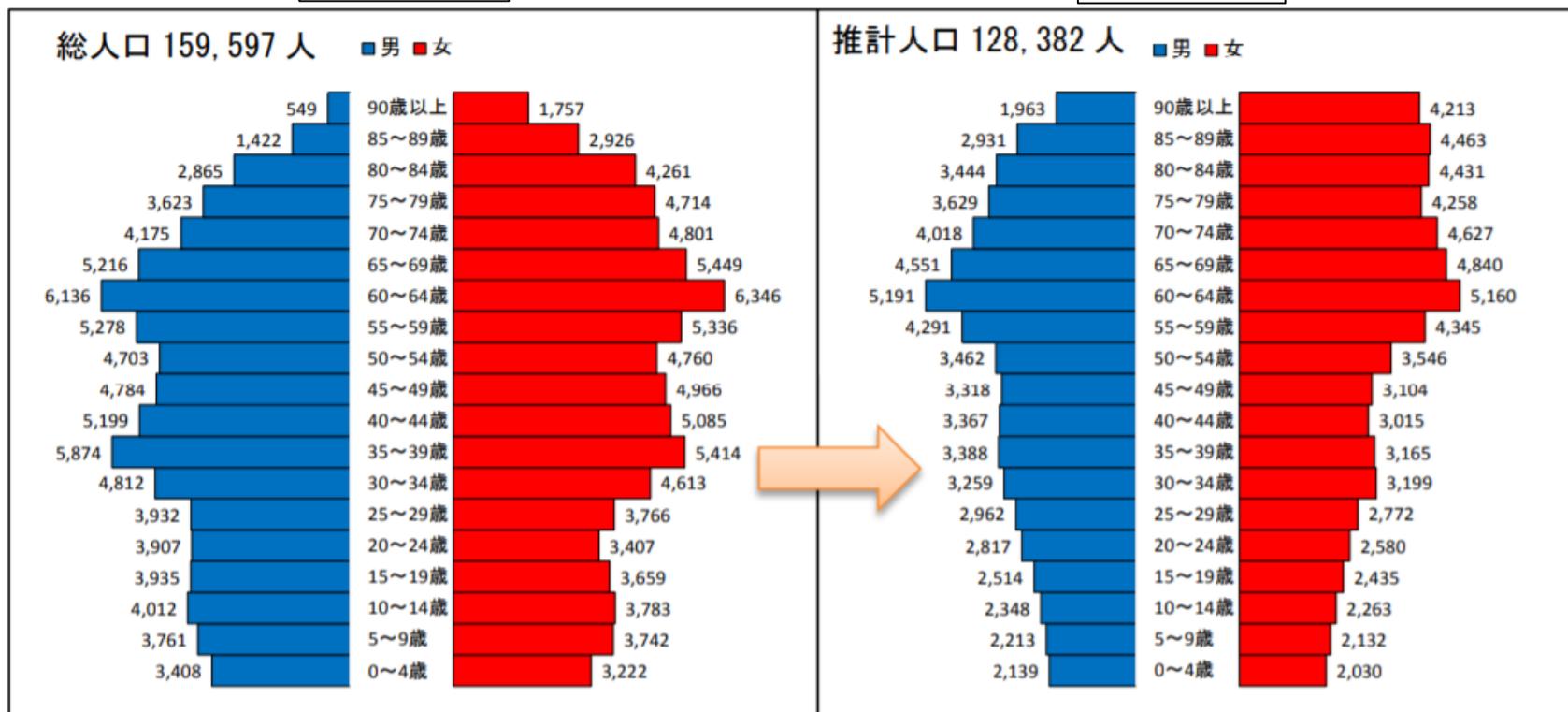


※社人研: 国立社会保障・人口問題研究所

# 上田は超高齢化社会になることも確実 (高齢者 = 65歳以上)

2010年

2035年



2010年10人に2.6人が高齢者

2035年10人に4人が高齢者

# 地域のインフラは老朽化

今後40年間の更新・改修費用

〈上田市の場合〉

上水道 : 平均33.4億円/年

下水道 : 平均34.6億円/年

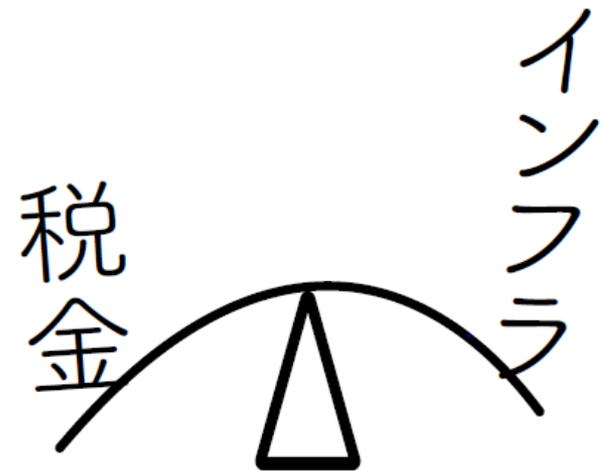
公共施設 : 平均72.6億円/年

道路橋梁 : 平均31.7億円/年

合計 : 172.3億円/年

2024年12月1日の上田市人口で割ると

**1人あたり約113,400円/年**



# 上田のまちなかは今、



中央北  
交差点

上田高校

駐車場

# 中心市街地の店舗の販売額は低下、、、

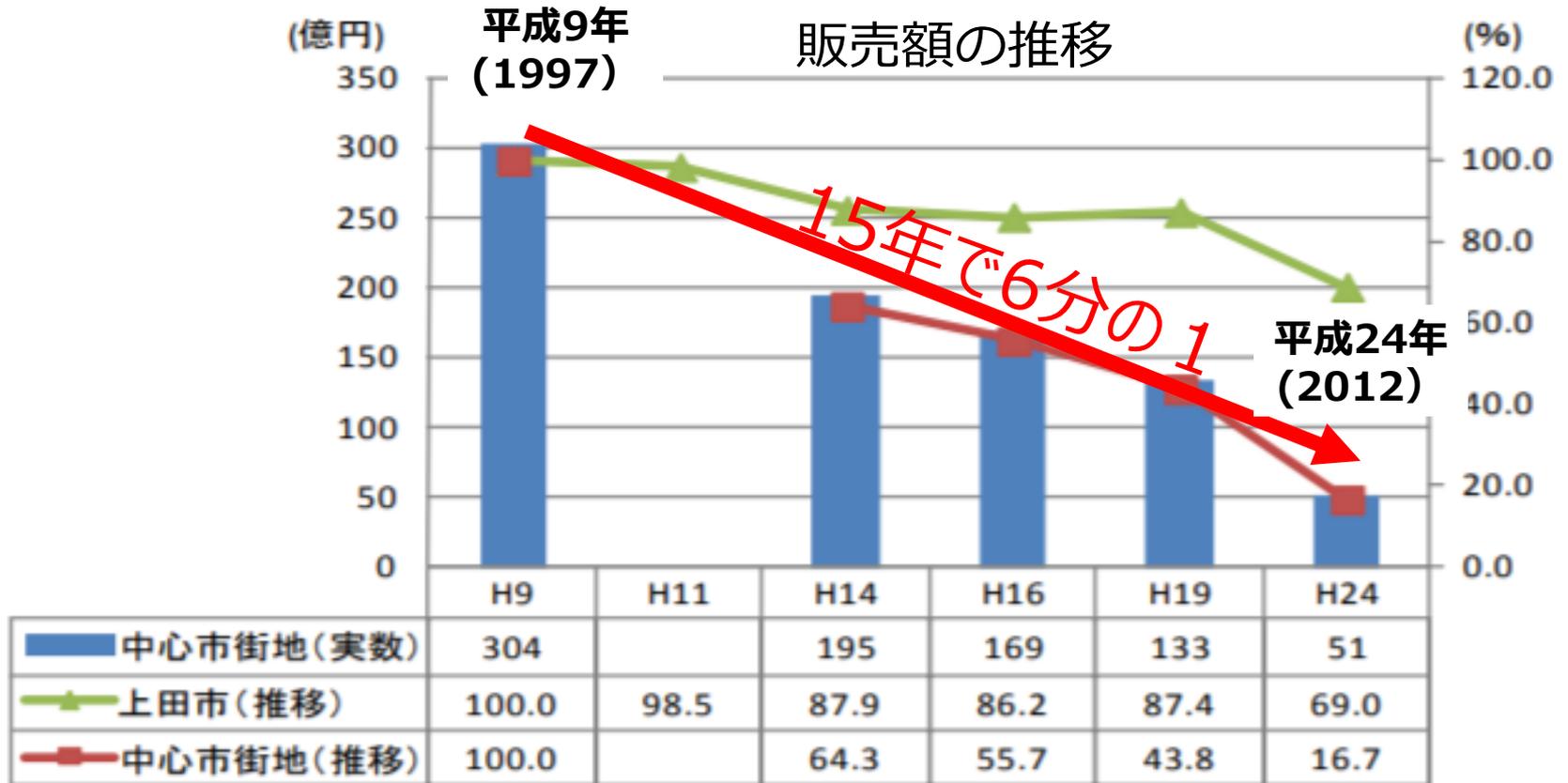
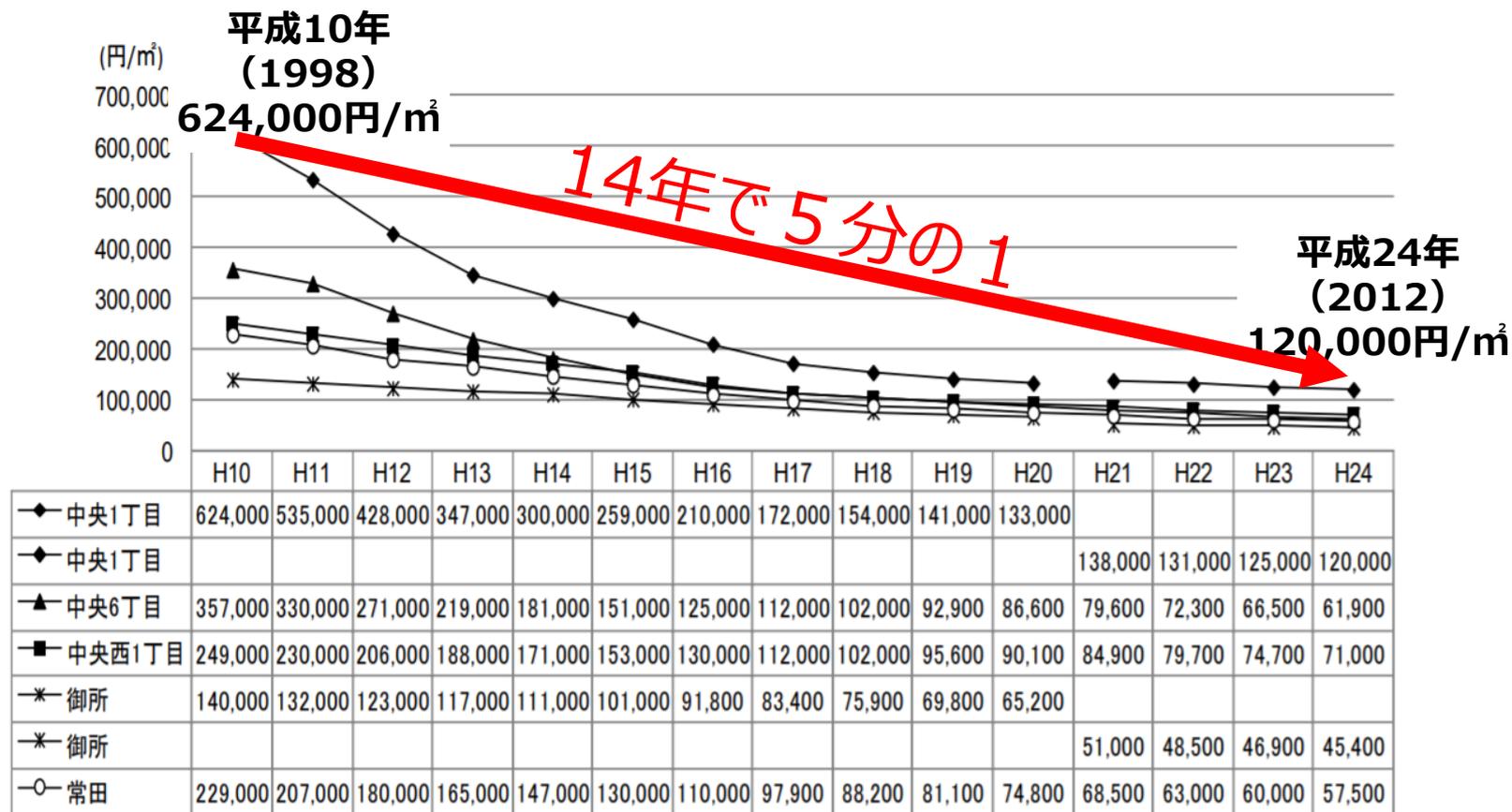


図11 年間商品販売額の推移(資料:商業統計・商業センサス)

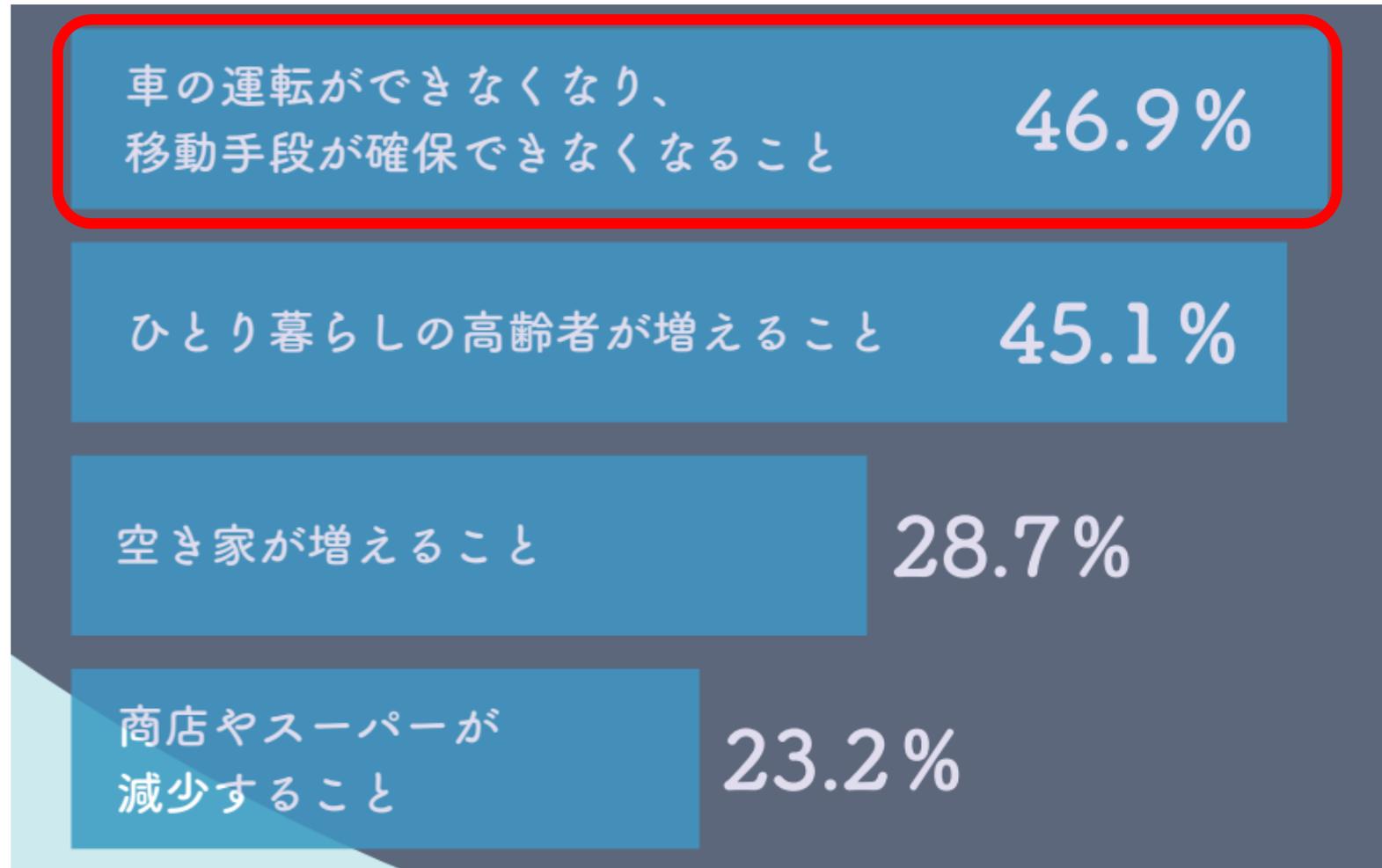
# 中心市街地の地価は下がり続けてきた



## 地価の推移

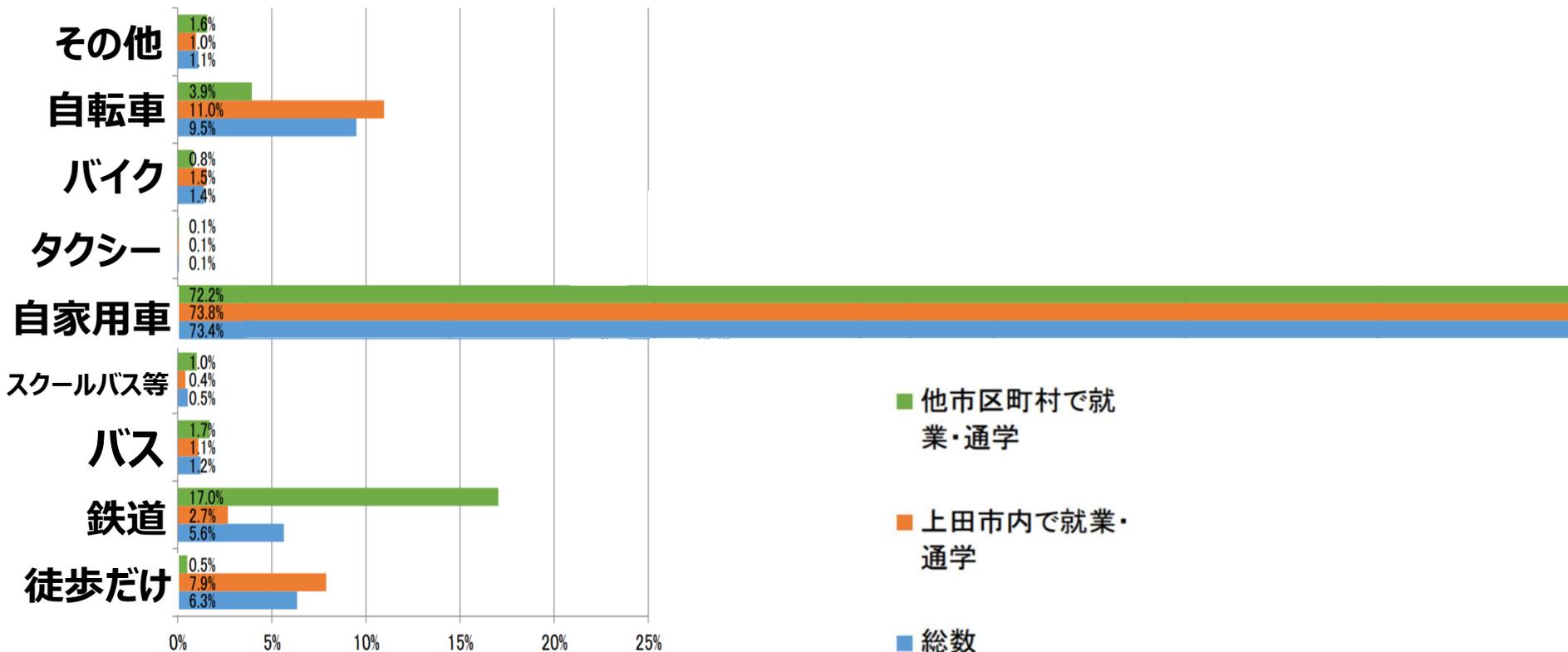
# 上田市民の最大の不安は？

Q：少子高齢化、人口減少が進む中であって、今後、上田市で暮らしていく上でどのようなことに不安を感じますか？（2つまで）

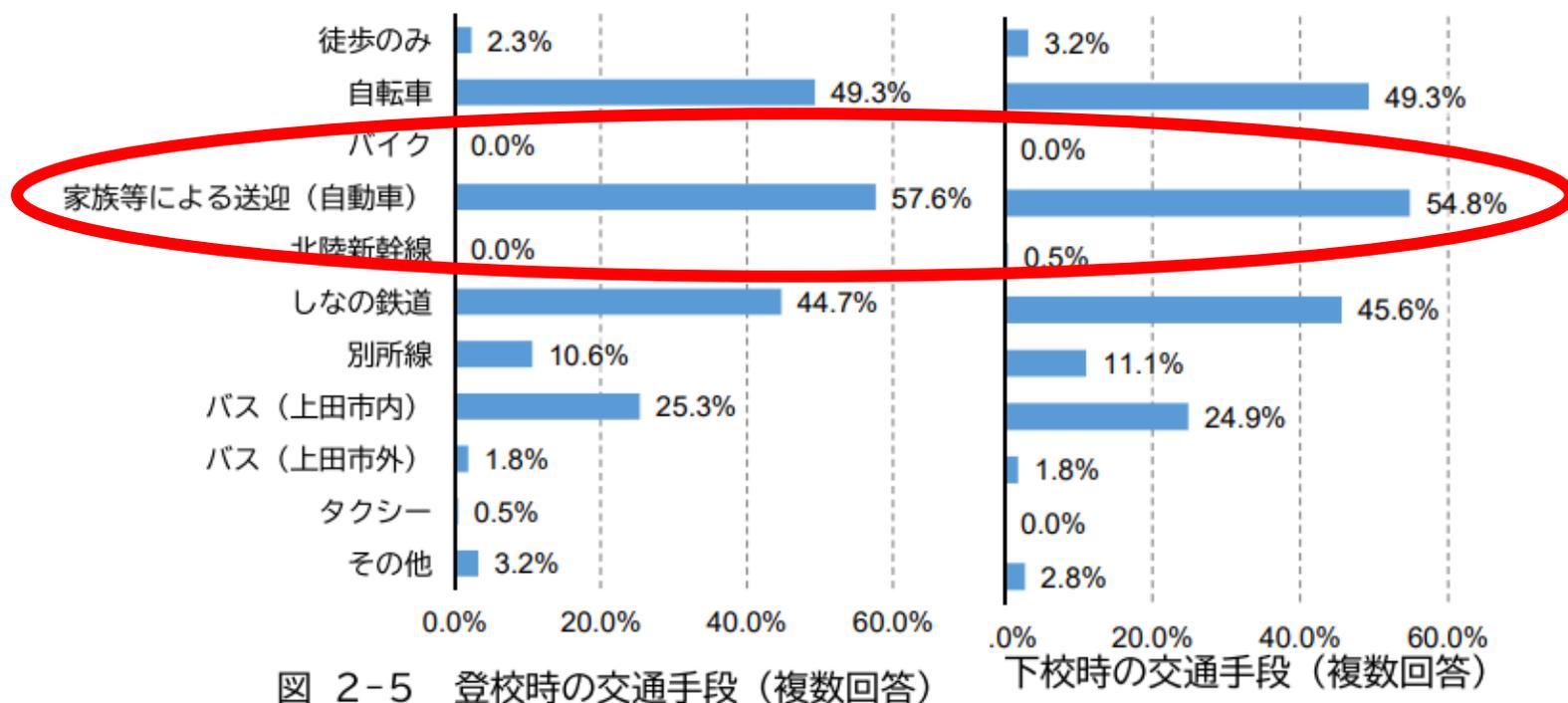


上田市住民アンケート（2019年10月）より

# 上田市民は自家用車で通勤通学 クルマのまち上田



# 上田市内の高校生の57.6%が 家族の自家用車の送迎で通学

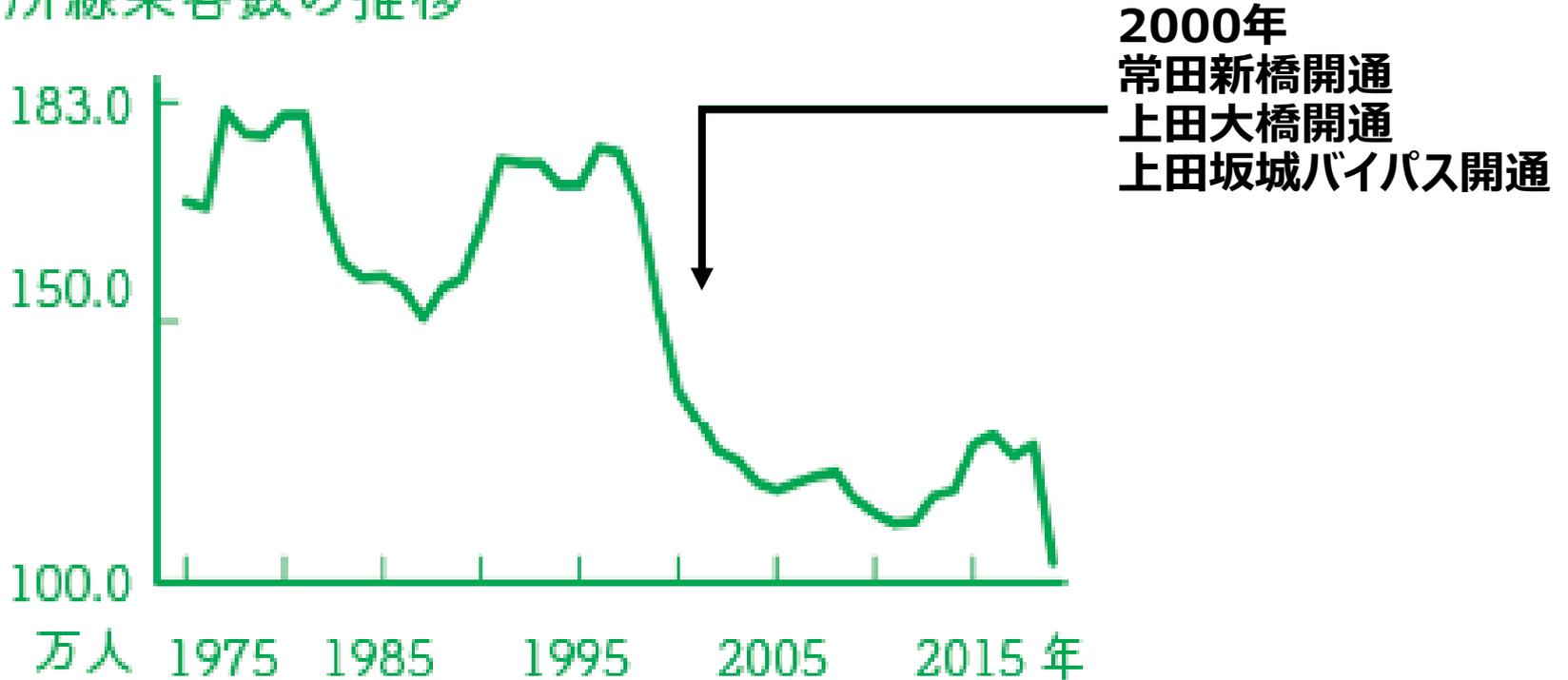


2022年2月調査

資料) 上田市公共交通活性化協議会令和4年度第1回資料

# 公共交通の衰退、、、

別所線乗客数の推移



道路が整備されて車の移動が便利になると  
公共交通に乗る人が減る、、、

こんなに住みやすい上田  
でも痛い現実を見ていなかった・・・

上田を **Reverse**逆転させて、**Rebirth**再生させよう！

# ＜上田リバーブ会議＞

立場の垣根を超えた学びと対話の会

市民、行政職員、議員、企業、金融機関、大学生、高校生

主催：上田ビジョン研究会

（異業種市民グループ）

共催：上田市

# 2021年から24回開催 2,000人以上が参加 上田市が共催 上田市職員も毎回多数参加



2021年10月第1回上田リバーズ会議  
「上田は持続可能？ 持続不可能？」



**「このままでは上田は持続不可能」**

市民には言える  
行政には言えない、、？

# 上田リバーズ会議はまちの構造をリバーズさせるテーマを選ぶ

2023年度 上田リバーズ会議 第6回  
参加無料 要予約  
一人みんなで考える  
「持続可能な上田」のつくりかた

## 交通まちづくりシンポジウム

公共交通が持続可能でなければ上田も持続可能ではない  
「交通が光る、まちづくりが光る、人と人のつながり、そして街をたくひん、通んでく  
る街を築き出す。公共交通を軸としたまちづくりは地域を共に創り出す鍵をたく  
ひんあきらめていきます。この開催は、公共交通利用を促すだけでなく、  
まちづくりの視点から、

3月18日(土)  
14時～17時  
上田映劇 オンライン

### 交通まちづくり

2023年度 上田リバーズ会議 第6回  
参加無料 要予約  
一人みんなで考える  
「持続可能な上田」のつくりかた

# Walk Bicycles Bus Train

「上田にありたいまち」を  
「上田にありたいまち」を  
「上田にありたいまち」を  
「上田にありたいまち」を

ゲスト  
若口隼子さん  
群馬大学システム工学部  
教授 交通政策学

7月31日(月)

### モビリティマネジメント

2023年度 上田リバーズ会議 第6回  
参加無料 要予約  
一人みんなで考える  
「持続可能な上田」のつくりかた

# 森林まちづくり

持続可能なまちづくりを  
楽しみ、  
若者は森林の恵みを感じ、地元の木材利用を進めます。  
災害防止や温暖化対策にも大きな効果があります。  
実例があります。ドイツ、そして岐阜県高山に。

講演会「森林まちづくりでリバーズ」  
ゲスト  
池田隆昭さん  
ドイツ在住 Arch. Jean Viseur 氏  
佐藤雅彦さん  
群馬県立中央大学 建築学部長 代表  
たかのやま建築設計事務所 代表取締役

日時  
6月21日(土)  
18時～

### 森林整備

2023年度 上田リバーズ会議 第7回  
参加無料 要予約  
一人みんなで考える  
「持続可能な上田」のつくりかた

# まちなか

こんなまちなか  
よくないて

## 上田まちなかデザイン会議

子どもの声が聞かれる、魅力的な店主が多い、行く用事がたくさんある、緑が多い、公園やベンチもある、歩行者に優しい、いろんな移動や交通手段がある、歩行者天国やマルシェをやっている、ワクワクしてそこで過ごしたくなる、そんな魅力のある「まちなか」

### 中心市街地

2023年度 上田リバーズ会議 第5回  
参加無料 要予約  
一人みんなで考える  
「持続可能な上田」のつくりかた

# インフラ老朽化

いつまでもあると思うな  
親と金  
知恵  
なにも思うな  
共  
施  
市  
民  
活  
動  
を  
し  
て  
い  
る  
方

### 公共施設老朽化

過去の会の  
アーカイブ



やってみてわかった、みんなエネルギーよりまちづくりに関心がある

# まちの構造をリバーサさせるためのテーマを選ぶ



## 交通・移動手段

どれも脱炭素と関係があるけど  
脱炭素と言わなくてもいいや  
「まちづくり」でいこう！



過去の会の  
アーカイブ



やってみてわかった、みんなエネルギーよりまちづくりに関心がある

**地域課題はつながっている**

# まちづくりと脱炭素の両方に失敗するパターン例

空き家と駐車場だらけのまちなかを放置

まちなかにお金が落ちない

住居、店舗が減る(空き家、空き店舗が増える)

地価が下がる

公共交通が撤退する

固定資産税が減る

クルマがないと  
出かけにくくなる

車の使用頻度が増える

行政サービスが  
滞る

買い物に困る  
不健康になる

道路・橋の寿命  
が短縮する

CO<sub>2</sub>が  
増える

市民が  
不幸になる

医療費が増える

改修費が増える

気候変動  
が激しく  
なる

# まちづくりと脱炭素の両方に成功するパターン例

まちなかに人が集まる施策

まちなかにお金が落ちる

住居、店舗が増える(空き家、空き店舗が減る)

地価が上がる

公共交通が充実する

固定資産税が増える

自転車・徒歩と組合せて出かけるようになる

車の使用頻度が減る

行政サービスが充実する

買い物に困らない健康になる

道路・橋の寿命が延びる

CO<sub>2</sub>が減る

市民が  
ハッピーになる

医療費が減る

改修費が減る

気候変動  
が収まる

# 冊子「上田リバーズ」

上田リバーズ

上田の大危機を  
乗り越えるための  
5つのヒント



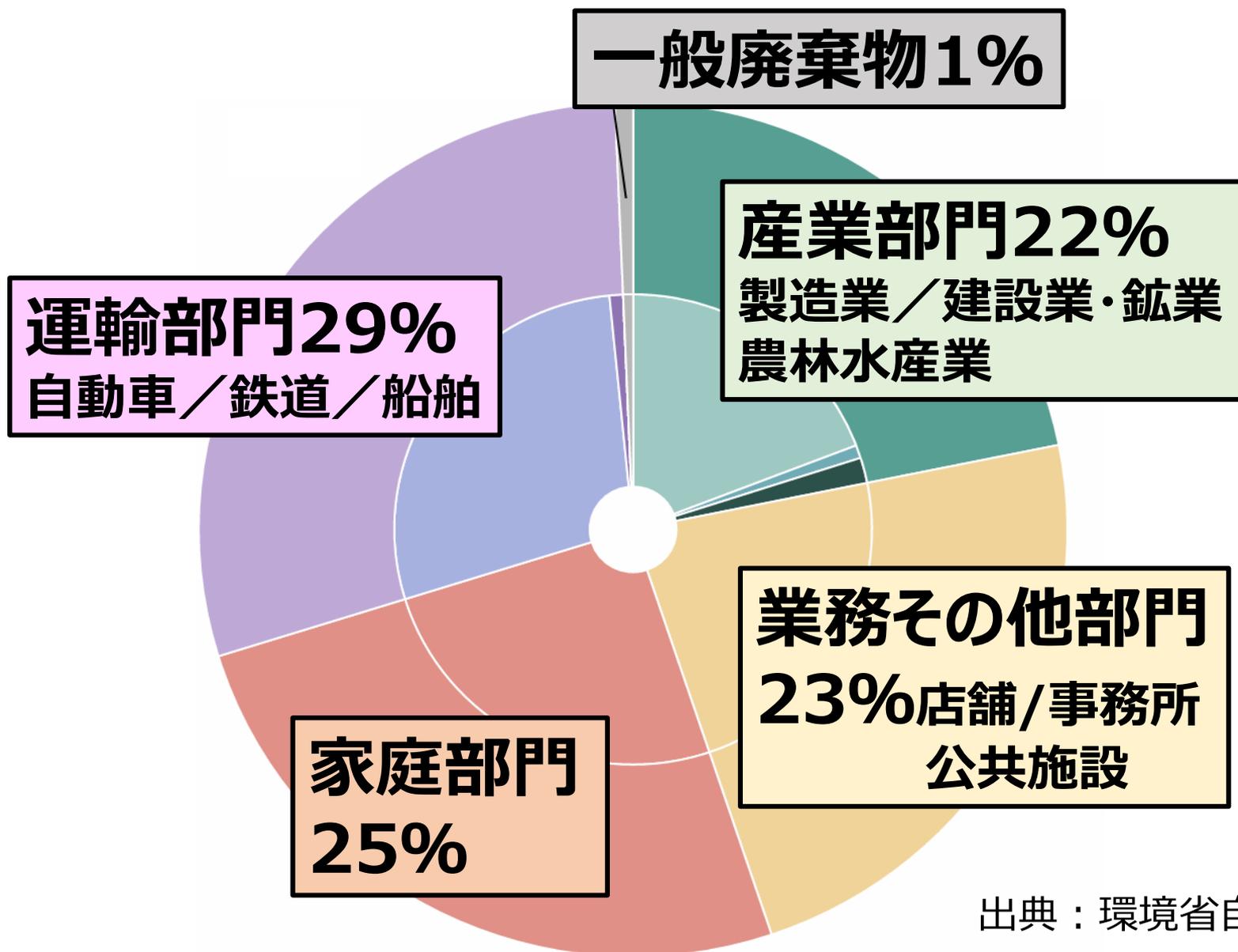
ダウンロード

データは  
共感と確信を呼ぶ

上田リバーズ会議をはじめた時のエピソード

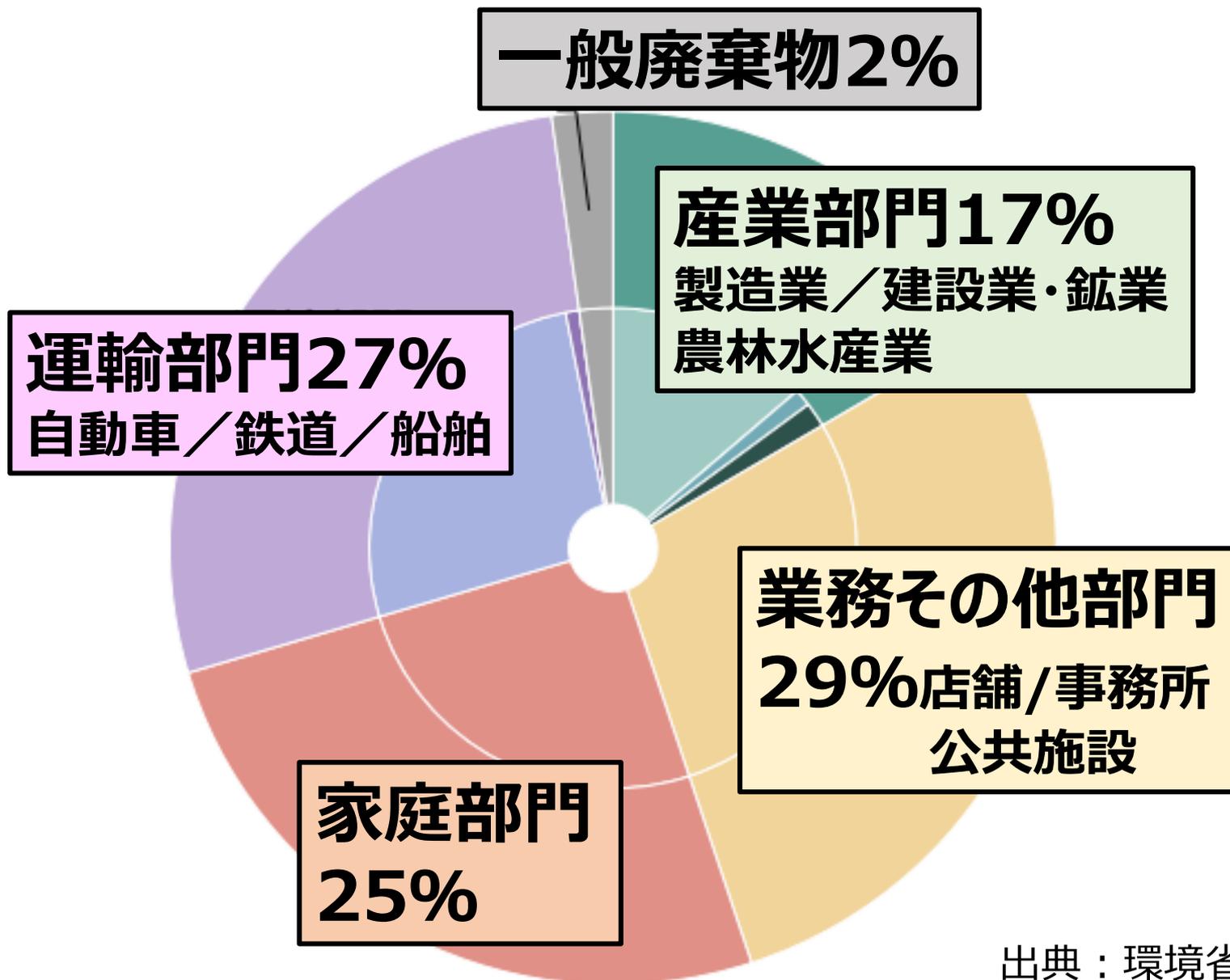
脱炭素施策の大きな柱の 1 つ  
「交通まちづくり」

# 上田市の部門別CO2排出量（2021）



出典：環境省自治体カルテ

# 松本市の部門別CO2排出量（2021）



出典：環境省自治体カルテ

# 松本市の部門別CO2排出量（2021）

## 移動手段

脱マイカー依存  
公共交通・自転車・徒歩  
EV化

**運輸部門27%**  
自動車／鉄道／船舶

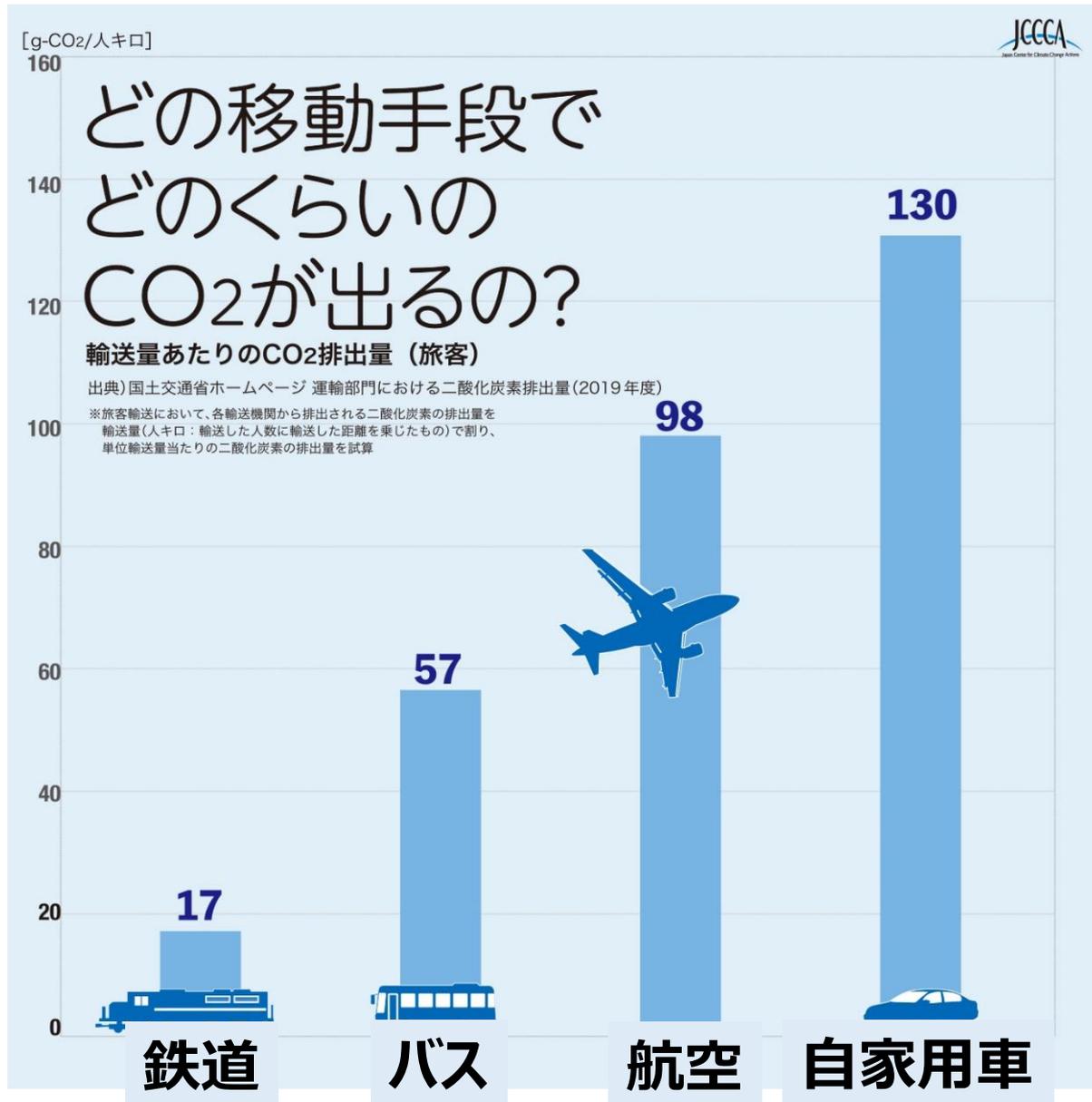
**家庭部門  
25%**

**一般廃棄物2%**

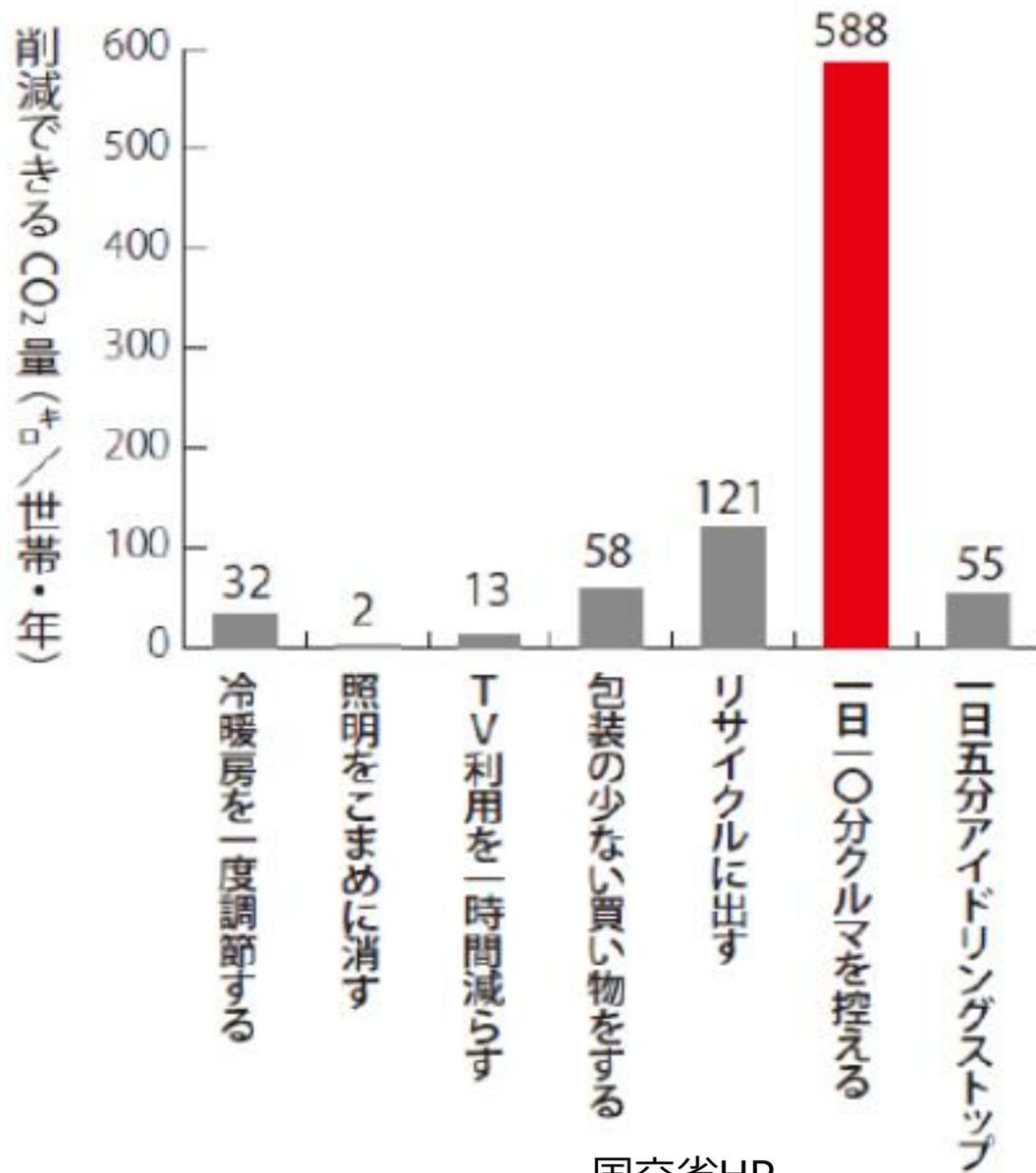
**産業部門17%**  
製造業／建設業・鉱業  
農林水産業

**業務その他部門  
29%**店舗／事務所  
公共施設

# 自家用車、ゼロカーボンのためには・・・



# エコ活動別による1年間のCO2削減量



クルマを  
10分控えるだけで  
断トツの効果

2022年度  
**上田リバーズ会議**  
～みんなで考える  
“持続可能な上田”のつくりかた～  
第6回

参加無料  
要予約

# 交通まちづくり シンポジウム

公共交通が持続可能でなければ上田も持続可能ではない

「交通が先か、まちづくりが先か。鶏と卵の関係。まずは卵をたくさん産んでくれる鶏を育てよう。公共交通を軸としたまちづくりは地域を元気にする卵をたくさん生み出してくれます。ところが現在、公共交通利用者は減少し継続の危機。どうすればいいのでしょうか？」



<上田ビジョン研究会より>  
「交通とまちづくり、上田の場合」



<基調講演1>

「なぜ交通まちづくり?」

宇都宮 浄人さん(関西大学経済学部教授)

<基調講演2>

「富山市の交通政策が生み出したもの」

森雅志さん(前富山市長)



<パネルディスカッション>

森雅志さん、長野県阿部知事、上田市土屋市長

しなの鉄道(株)専務取締役 岡田忠夫さん

上田電鉄(株)常務取締役 國枝聡さん

上田バス(株)専務取締役 舟見哲也さん

千曲バス(株)取締役営業本部長 白鳥明さん

上田ビジョン研究会 藤川まゆみ

ファシリテーター 宇都宮 浄人さん

## 2022年3月

### 阿部知事 土屋市長 しなの鉄道取締役 上田電鉄取締役 上田バス取締役 千曲バス取締役 森雅志元富山市長 宇都宮 浄人教授 藤川

前半  
基調講演①②



後半  
パネルディスカッション





「交通まちづくり」への共感が高まって、  
上田市の環境省脱炭素先行地域の選定につながる  
「ローカル鉄道と市民がともに支え合う  
『ゼロカーボン×交通まちづくり』」



共同提案者：上田電鉄・八十二銀行・上田市民エネルギー他  
エリア内に太陽光発電を増やし、別所線をゼロカーボンに  
市民の別所線利用促進も！

# そもそも交通ってまちづくりなの？

**参加無料**

**要予約**

**一石八鳥で**  
いっせき  
はっちよう

**会場定員 50人**

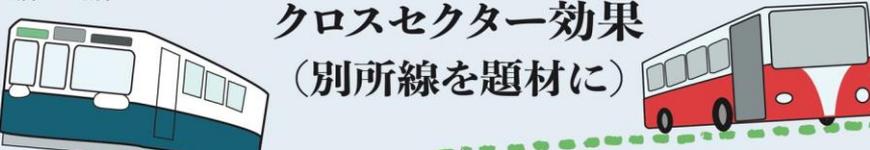
**オンライン定員 80人**

免許返納対策  
交通事故減少  
渋滞緩和  
住民の移動

温暖化対策  
まちなか活性化  
固定資産税増収  
医療費削減

公共交通の  
クロスセクター効果  
(別所線を題材に)

地域公共交通は一石八鳥の効果!  
このように一つの取組みで多様な分野に効果が生まれることをクロスセクター効果といいます。



**12/23(月)**  
18:00~20:30

上田リバーズ会議2024  
一石八鳥でリバーズ!  
公共交通のクロスセクター効果  
(別所線を題材に)  
オンライン視聴あり



講師 西村和記さん



**上田リバーズ会議**  
**12月23日(月)**

**公共交通に**  
**行政が予算をかける根拠**  
**クロスセクター効果**

**住民の移動**  
**渋滞緩和**  
**交通事故減少**  
**免許返納対策**  
**温暖化対策**  
**まちなか活性化**  
**固定資産税増収**  
**医療費削減**



**申込フォーム**

**自家用車利用が減少**

→**CO2排出減少**

→**大気汚染減少**

→**渋滞緩和**

→**交通事故減少**

**高校生通学の親の送迎が不要に**

→親が楽になる

→フルタイムの仕事に就け収入アップ

→高校の選択肢が増える

**自家用車を手離せる**

→家計にやさしい

クルマ所有の費用

4～7万円/月が浮く

**子育てに効果**

→公共交通の移動で子どもの

コミュニケーションスキル向上

**公共交通利用促進**って

移動やCO2だけじゃない

**一石八鳥！**

**高齢者が自由に外出可能に**

→高齢者のクオリティオブライフ向上

→高齢者の健康増進

(公共交通を利用するとよく歩く)

→医療費削減(富山市)

**駅やバス停の近くに居住誘導**

→まちなか活性化

→人口密度向上

→商店や病院の経営上向き

→土地の値段が上がる

→固定資産税・税収増(富山市)

自家用車利用が減少

→ CO2排出減少

→ 大気汚染減少

→ 渋滞緩和

→ 交通事故減少

**カーリーン**  
**安全**

高校生通学の親の送迎が不要に

→ 親が楽になる

→ フルタイム勤務に就け収入アップ

→ 高校の選択肢が増える

**高校生の通学**

子育てに効果

**子育てに好影響**

公共交通の移動手段の  
コミュニケーションスキル向上

自家用車を手離せる

→ 家計にやさしい  
→ 個人所有の費用

4~7万円/月が浮く

**家計にやさしい**

**公共交通利用促進**って

移動やCO2だけじゃない

**一石八鳥!**

高齢者が自由に外出可能に

→ 高齢者の生活の質向上

→ 高齢者の健康増進

(公共交通利用するとよく歩く)

→ 医療費削減(富山市)

**高齢者の移動**  
**健康**

駅やバス停の近付居住誘導

→ まちづくり

→ 人口密度向上

→ 商店街の経営向上

→ 土地の値段が上がる

→ 固定資産税・収増(富山市)

**都市計画や**  
**市の財政に**  
**好影響**

上田リバーズ会議2年目にはゼロカーボンもやりました

# 2022年夏上田市の温暖化計画改訂に合わせて ゼロカーボンリバーズ会議を4回開催

2022年度  
**上田リバーズ会議**  
～みんなで考える  
“持続可能な上田”のつくりかた～  
全7回

猛暑、集中豪雨、巨大台風、雪不足……。上田に住みながら気候変動の加速を実感する時代。2030年までのCO2削減量が地球の未来を決定します。今年度上田市はゼロカーボン戦略を策定中。同時並行で市民もゼロカーボンについて学び對話しましょう。

ゼロカーボンはまちづくりです。上田リバーズ会議はこれまで「持続可能な上田をみんなで作るために、立場の垣根を越えて對話を積み重ねてきました。今年度第1～4回はまちづくりの視点でゼロカーボンを取り上げます。

CO2  
ゼロ

第1回 8/19(金) : 18:30～21:00 オンライン開催  
**ゼロカーボンを実現した上田ってどんなまち?**  
講師 田中信一郎さん(千葉商科大学基盤教育機構准教授)

第2回 9/27日(火) : 18:30～21:00 上田映劇&オンライン  
**2050ゼロカーボン 上田への道**  
講師 茅野恒秀さん(信州大学人文学部准教授)

第3回 10/11(火) : 18:30～21:00 上田映劇&オンライン  
**とはいえゼロカーボン、できない理由をあげてみよう!**

第4回 10/25(火) : 18:30～21:00 上田映劇&オンライン  
**みんなのゼロカーボン会議うえだ**

参加対象  
上田市内で居住  
通勤、通学、事業活動、市民活動をしている方

主催 上田ビジョン研究会 NPO法人上田市民エネルギー 一社)NECO  
共催 上田市(事務局)

第3回第4回アドバイザー 田中信一郎さん・茅野恒秀さん



茅野先生に  
一緒に企画して  
いただきました

# 参加者アンケート第2回9/27

きょうの参加で上田のゼロカーボンの目標についてどう思いましたか？

47人の回答

● 実行してみないとわからない (5人)

● 目標は高いが知恵と力を合わせてがんばろう (21人)

● がんばるべきだができる範囲でやればいい 6.4% (3人)

● ゼロカーボンの実現は無理あきらめよう (1人)

● 分からない (2人)

● 自由記述) すべての人が「立ち止まってられない」危機感を持たなければ達成は無理。リバース会議に参加している人数はあまりにも少なすぎる。ではどうしたら？が分からないんです。(1人)

● 気候変動を止めることを前提に目標を立てるべきだ (14人)

44.7%

10.6%

29.8%

74.5%

の人が高い目標に賛同

毎回アンケートを環境政策課に届けました

もう一押し

1月17日  
「上田市の温暖化計画」  
パブコメを書く会  
オンライン

- ①計画案を読む
- ②自由に意見交換

**2023年3月発表**

**上田市**

**2030年CO2削減目標  
57%(2013年比)!!**

長野県60%(2010年比)と同レベル



## 2021年4月パブリックコメント成功体験

日本パブコメ史上最高の成果

長野県

2030年までのCO2削減目標

**パブコメ前48%** 

180件のパブコメ ↓

100通の知事応援メール ↓

**パブコメ後60%**

**(2010年度比)**

県は県民に背中を押してほしいと思っていたのか！

**行政の背中を押すのは  
市民のミッションなのでは？**

**脱炭素政策は**人類はじまって以来の大仕事  
変化に対する反対の声は大きく聞こえがち  
反対の声ばかりでは新しい政策は進まない

**市民の賛成の声の後押しが必要**

## ＜背中への押し方いろいろ＞

パブリックコメントは国・県・市の正面玄関

住民説明会で声を届ける

気候市民会議で政策を提案する

リバーズ会議のような勉強会を企画する

選挙の時に街頭演説している候補者に聞く  
「気候変動対策はどうしますか？」

# 上田リバーサ会議から生まれた成果

**「交通まちづくり」が発展し環境省脱炭素先行地域に選定される、上田市民エネルギーは共同提案者**

**上田市地球温暖化計画2030年CO2削減目標がハイレベルに（2013年比57%削減）**

**上田市政策に「交通まちづくり」という概念が定着  
議会答弁に使われている**

**都市計画マスタープランコラムに上田リバーズ会議**

**公共交通利用促進施策「モビリティマネジメント事業」を、上田市との協働**

**歩きたくなるまちなかエリアビジョン策定に参画、上田市との協働事業**

# 上田リバーズ会議について上田市職員Aさんのコメント

リバーズ会議で取り扱う「中身」に共感する職員がとても多かったと思います。人口減少・高齢化／インフラ老朽化／スプロール化・スポンジ化などで町の運営が厳しくなっていく中で、「どうしますか」という投げかけが、上田市で日々行政に携わる職員の一一人一人に響きました。

上田市も周辺の町村と合併をした経緯があります。コンパクトシティという言葉を使うのは簡単なのですが、いざそれを実行するとなると、周辺の地域に配慮しなくては、という力学が働きます。行政として、コンパクトシティで中心市街地に人を集めるとは、おいそれと言いつらいところがあります。それを、データを揃えて市民側の声として提言していただいたところが良かった。行政側としても乗りやすい形だったと思います。

# ＜個人アクションでゼロカーボン施策を応援できる＞

## 月に1回公共交通

松本市民で公共交通にほとんど乗っていない人対象

10万人×往復×12ヶ月＝年間240万人増

(現在の利用者は年間1000万人、R7までに175万人増やす目標)

## 太陽光発電導入を検討

以外と安いかも

もう設置している人は電気代助かってるよと自慢して！

## 断熱改修

ホームセンターの内窓キット、安い

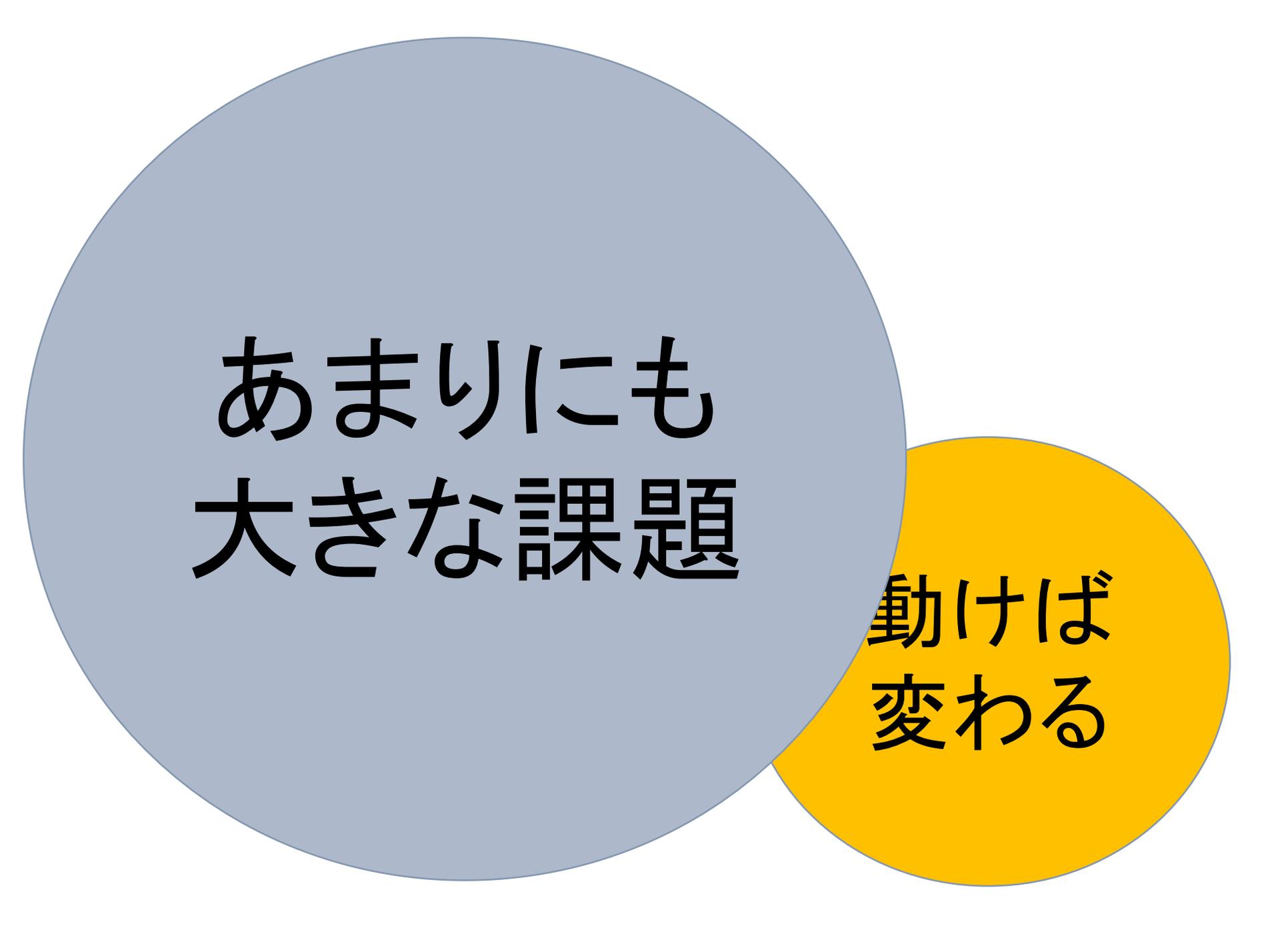
国の窓リノベ補助金けっこうお得

藤川邸は屋根裏に断熱材入れました

25万円かかったけど効果絶大

## 地域の学校で断熱ワークショップ

啓蒙効果大



あまりにも  
大きな課題

動けば  
変わる

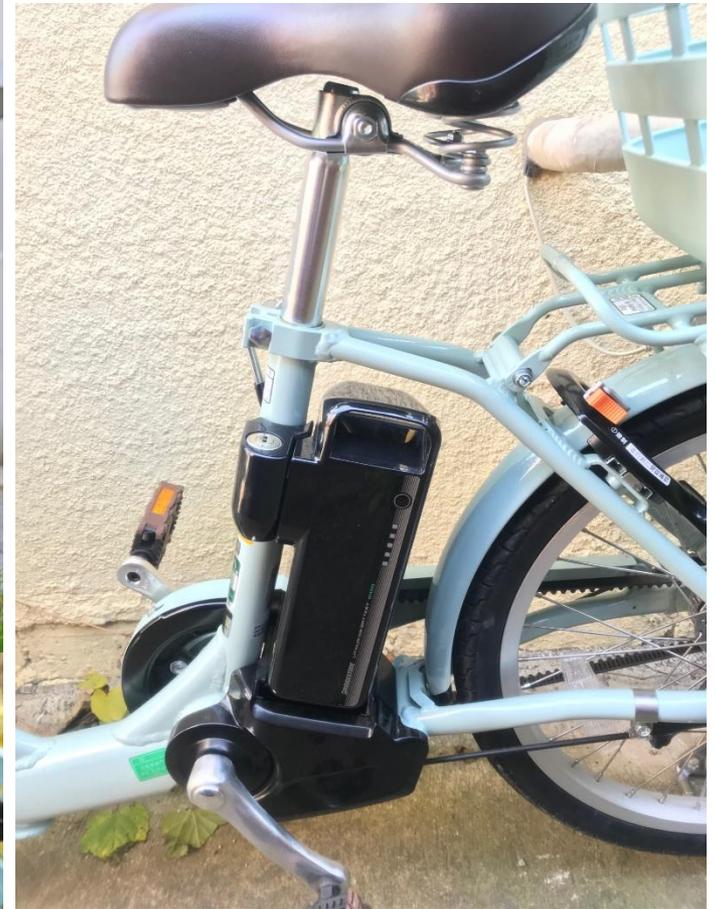
動けば  
変わる

あまりに  
大きな課題

わたしたち市民にしかできないミッションがある



# とりあえず電動アシスト付き自転車



2g-CO<sub>2</sub>/人km