

みんなでつくる 低炭素しあわせ信州

2020/12/27 GO TO 脱炭素！



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年から上田在住

エネルギーと地域づくりを
仕事にしています。

mfujikawa@eneshift.org

HP : 「相乗りくん」「上田市民エネルギー」で検索

環境省 : 「相乗りくん」「グッドライフアワード」で検索

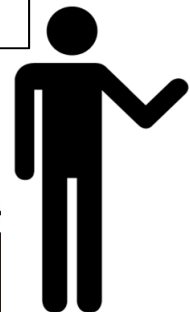
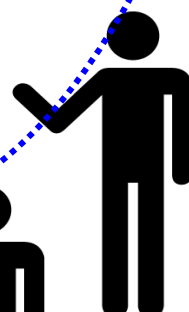
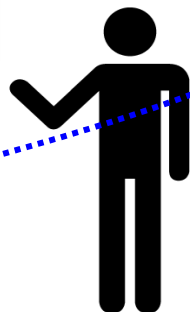
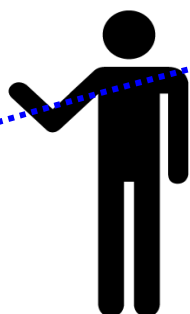
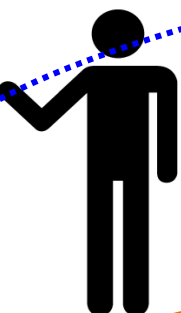
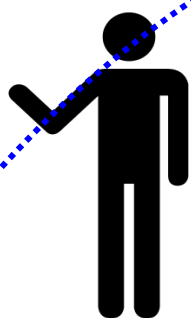
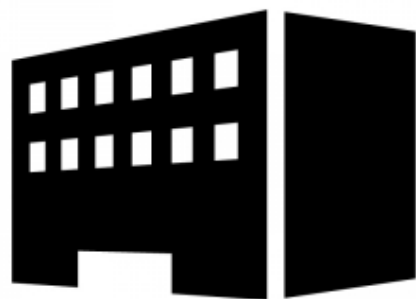
2011年11月～
市民出資型太陽光発電
相乗りくん



つながって自然エネルギーを増やす相乗りくん

設置費用なしで太陽光発電
安くてクリーンな自然エネルギーが
使えてうれしい！

屋根オーナー



パネルオーナー(出資者)

信州の日当たりのいい屋根に
相乗りして売電収入を得ながら
自然エネルギーを増やせる！

2020年12月27日現在
相乗りくん発電所は51カ所 約820kW



地域を代表する事業者さん「未来のためにうちの屋根が役に立つなら」

創業355年岡崎酒造の倉庫@上田市柳町

14.08kW 2020年7月10日発電開始



お試しシェアハウス 「自然エネルギーでオシャレでおいしいを提案」

古民家 # 248TAZAWA

@東御市ワイナリーエリア

7.4kW 2020年8月3日発電開始

相乗りくんで
太陽光発電

太陽熱
温水器

断熱
DIY



古材レスキューのカースマ的企業 「再エネだけを使って事業したい」

リビルディングセンタージャパン

@諏訪市

42.24kW 2020年10月23日発電開始

ほぼ100%自然エネルギー達成

☀️ 太陽光の電気 (相乗りくん)

🌍 自然エネルギー100%電気メニュー
(グリーンでんき)

🔥 ペチカ



誰でもどこからでも10万円から 信州の日当たりのいい屋根に相乗りできる パネルオーナー(出資者)

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

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



柏木珠希さん
長野県上田市

上田市は晴天率が高く、太陽光発電にぴったりの環境なんですよ。



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♪



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。

あそこにわたくしめのパネルがあり、電気が作られているのか、と思うと、感慨深いものがありました。



北澤淳一さん
長野県上田市

パネルオーナー：約270人 約1億5000万円

長野県内：県外 = 1 : 1 遠くは広島、青森、パリからも

H30年度環境大臣賞地域コミュニティ部門賞

授賞式環境省森本事務次官



知事・副知事に報告



上田市長に報告



副賞に環境省が相乗りくん紹介サイトと動画を作ってくれました。
「グッドライフアワード」「相乗りくん」で検索

相乗りくん9年間の実感 「みんな自分にできることをさがしている」



相乗りくんは地域の電気をどのくらいまかなっているか。

2019年度に相乗りくんが発電した電気は**751,583 kWh**
平均的家庭約210軒分の電気使用量に相当
(上田市は68,000世帯)

上田市の住宅の消費電力の**0.3%**

そもそも上田市内にどのくらい自然エネルギーの電気がある？

2019年度末

10kW未満の太陽光発電

6,938件 約 3 1 MW

10kW以上の太陽光発電

2,208件 約 7 0 MW

小水力 1件 61kW

合計：約 1 0 0 MW (FITのみ)

参考) エネ庁 固定価格買取制 情報公開用ウェブサイト

$100\text{ MW} \times 1250\text{ kWh/年}$
 \div **1億2,500万kWh/年**

上田市内の電気自給率は？

上田市内のFIT電源の年間発電量
≒ 1億2,500万kWh/年

上田市内の消費電力 7億3,500万kWh/年

民生家庭部門消費電力
68,000世帯×300kWh×12ヶ月
= 2億4,500万kWh

民生業務・産業部門消費電力
2億4500万kWh×2
= 4億9,000万kWh

$$1億2,500万 \div 7億3,500万 = 0.17$$

上田市内の電気の自給率 17%

これは電気だけ

**長野県気候危機突破方針
プロジェクトの一つ**

信州の全ての屋根にソーラーを

長野県と一緒にチラシを作りました。



電気は買うより自分でつくる方が安い時代!

ちょっと待って

① 電気はつくるのがおトク!
太陽光パネルで「つくる電気」は電力会社から「買う電気」より安くなっています。売電価格が下がっていますが、設置コストも同様に下がってきているので、きちんと元が取れます。やる価値アリ!

② 初期費用のいらないプランも!
初期費用なしで設置した太陽光パネルで発電した電気を使いながら、費用を後払いするプランもあります。

③ とってもクリーン!
猛暑、台風、水害、雪不足。気候変動の最大の原因は、化石燃料から出るCO₂といわれています。太陽光発電の「つくる電気」で、子どもたちの未来を守りましょう。

屋根の上が発電所
自分でつくる電気

自然エネルギーのある暮らし

自宅の屋根で「つくる電気」で生活できるってステキ。どこにでも満ちている無償の太陽の恵みを活かしながら、身の回りの自然とつながった暮らしをおくりましょう。

災害対策にもなります。
停電しても自立運転モードで最低限の電気が使えて安心。

つくる電気を選びたい理由

Q 「つくる電気」は「買う電気」代より安いですか?

A はい。設置費用は、この10年で3割から5割ほど安くなりました。設置費用が下がった結果、電力会社から「買う電気」よりも「つくる電気」の方が安くなりました。電力会社から「買う電気」の単価は平均25円/kWh^{※1}程度ですが、「つくる電気」なら平均15円/kWh^{※2}でグッと安い電気になり、お得です!

●電気料金比較	約25円/kWh	これだけ安い電気	約15円/kWh
	「買う電気」		「つくる電気」

※1 2019年10月1日現在
※2 2020年10月1日現在
※3 2020年10月1日現在
※4 2020年10月1日現在

Q 太陽光発電は、ホントにクリーン?

A 発電中にはCO₂を出しません。製造時や廃棄するときに必要なエネルギーは、1年程度の発電で相殺できます。また、太陽光パネルの材料は90%以上リサイクル可能です。パネル本体は20~30年は発電が可能です、その間CO₂の出ないエネルギーを生み出し続けます。

保守点検の情報は、こちら
信州ソーラーサポート

現実となる気候変動
毎年の猛暑・台風や災害など、気候おかしいと感じている方も多いと思います。長野県では2019年都道府県として全国で初めて「気候非常事態宣言」を出し、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ(ゼロカーボン)への決意を表明しました。県民が一丸となって持続可能なエネルギー消費の削減と再生可能エネルギーの普及への取組を進めています。

あなたの家の屋根は、太陽光発電に向いている?

【信州屋根ソーラーポテンシャルマップ】
ネット上で屋根の発電量・電気代節約額を簡単にチェック!

Q 初期費用がいらないプランってあるの?

A はい、ご自分で資金を用意しなくてもよいプランを当社が提案しています。まず初期費用なしでパネルを設置して、その安い電気を使いながら、後払いしていく方式です。通常、契約期間終了時には、パネルは無償で譲渡されます。

●プランの仕組み(一例)
太陽光発電設置、メンテナンス
電気使用料(サービス料金)

詳しい情報は、こちらへ
自然エネルギー信州ネット

※1991年設立
長野県環境部環境政策課ゼロカーボン推進室
TEL 026-235-7179

※1 | 一般社団法人自然エネルギー信州ネット
本誌は2020年度環境パフォーマンスプログラムの成果を受けて制作しました。

電力会社から買うより、太陽光パネル設置した方が安い時代



(20年間の費用/kW) ÷ (20年間の発電量/kW) = 1kWhの値段

(29万円 + 6万円) / kW ÷ (1200kWh × 20年間) = 14.58円/kWh

※設置費用+ランニングコスト エネ庁のデータ参照

15円/kWh & クリーンな電気

余れば21円で売れる

(2020年度申請)

自然エネルギー信州ネットHP

そして、それだけでなく、

**太陽光発電は
手ぶらでCO2を削減できる**
水やりも草取りも我慢も努力も不要

3 kWのパネルを設置すると、



屋根にパネルは毎日コツコツと発電してくれる
家庭で1人が出すCO2約2トンをオフセット

比較：2トンは50年の杉の木150本の吸収量に相当

※50年の杉の木が1年に吸収するCO2は14kg

太陽光発電

「設置費用は安くなっていますよー」
「電力会社より安い電気が使えますよー」

+

選択肢はいろいろありますよー！

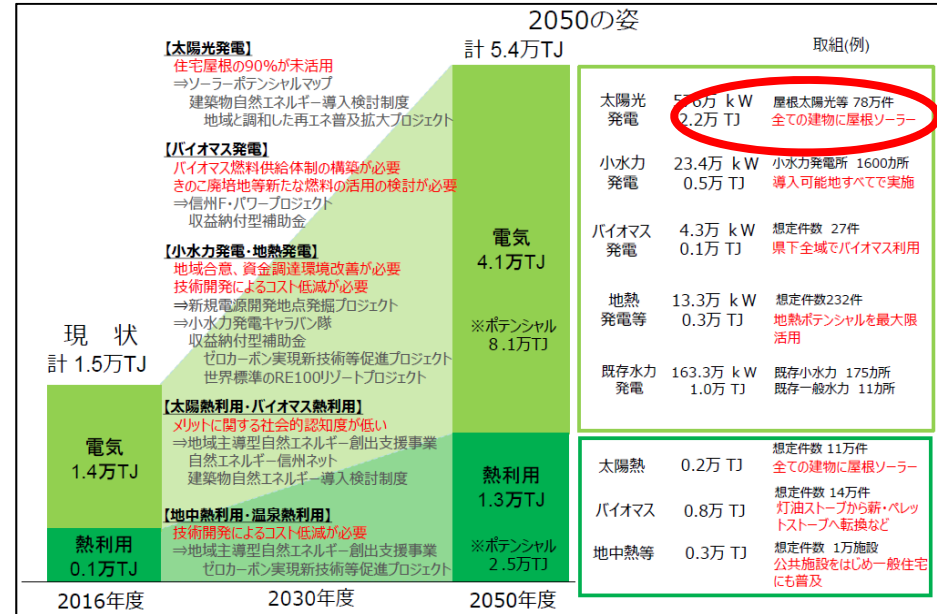
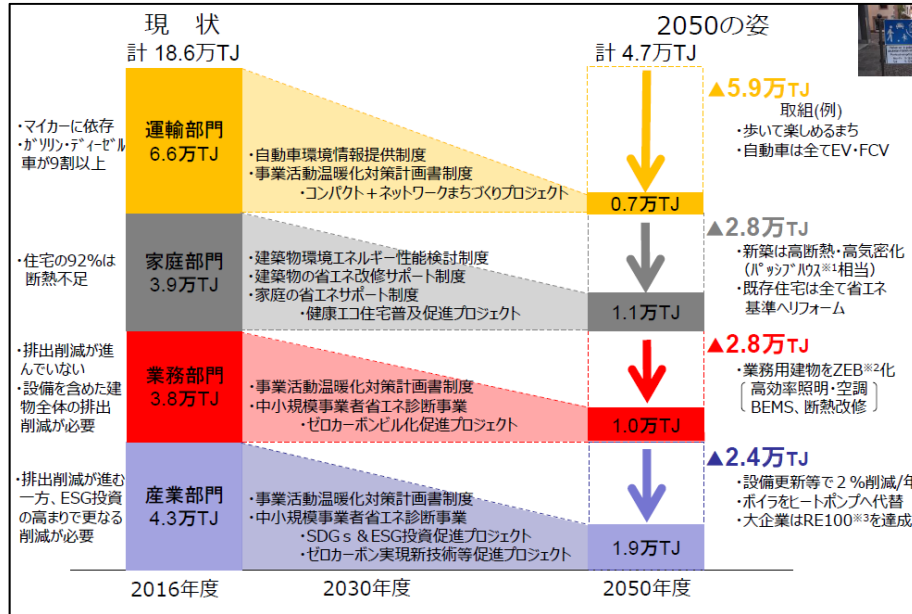
- 自己資金
- 融資（低金利商品）
- 共同購入（長野県3月募集開始）
- 相乗りくん（初期費用不要）

でも
信州の全ての屋根にソーラーをつけても
ゼロカーボンにはなりません。

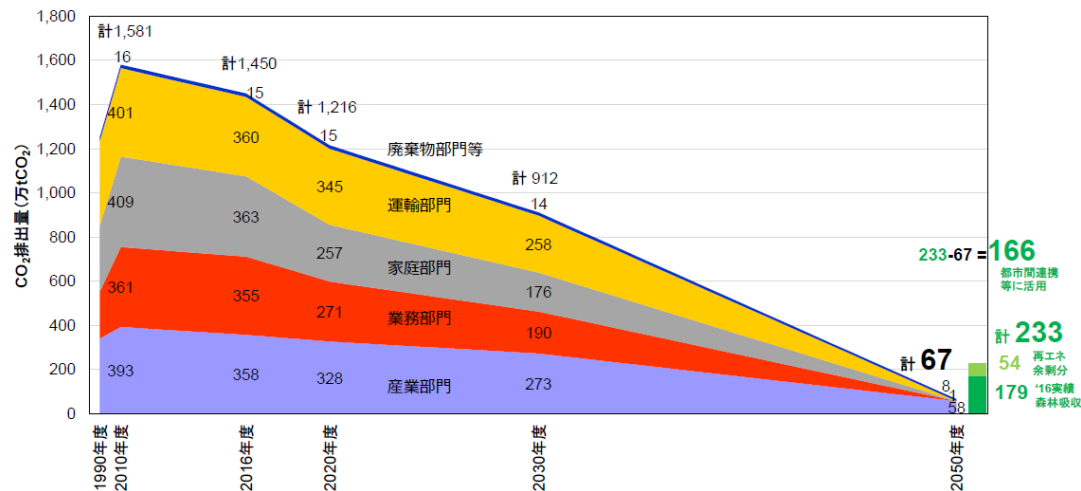
長野県気候危機突破方針

7割の省エネ

再エネを3倍に

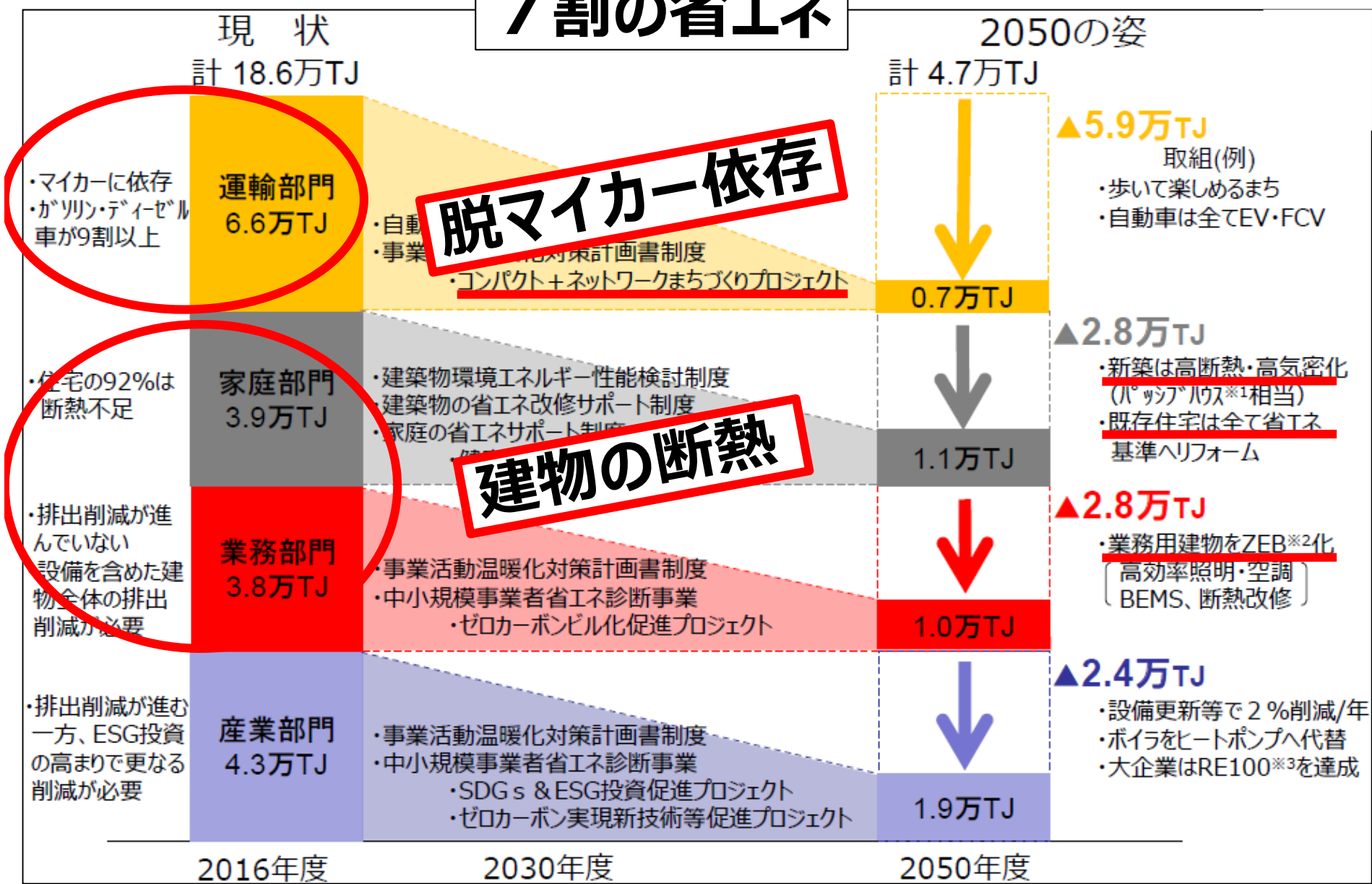


2050年ゼロカーボンの実現



長野県気候危機突破方針

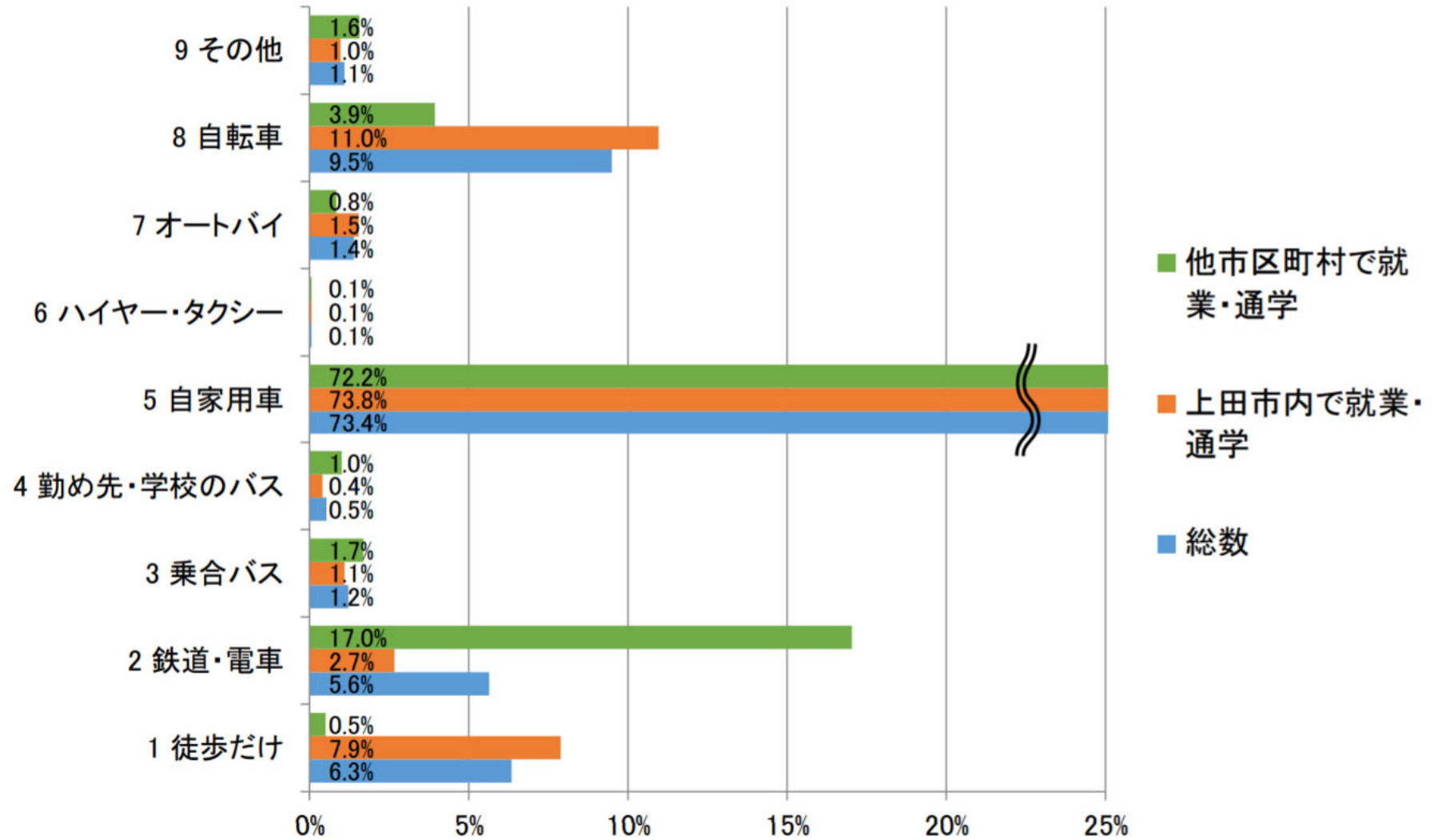
7割の省エネ



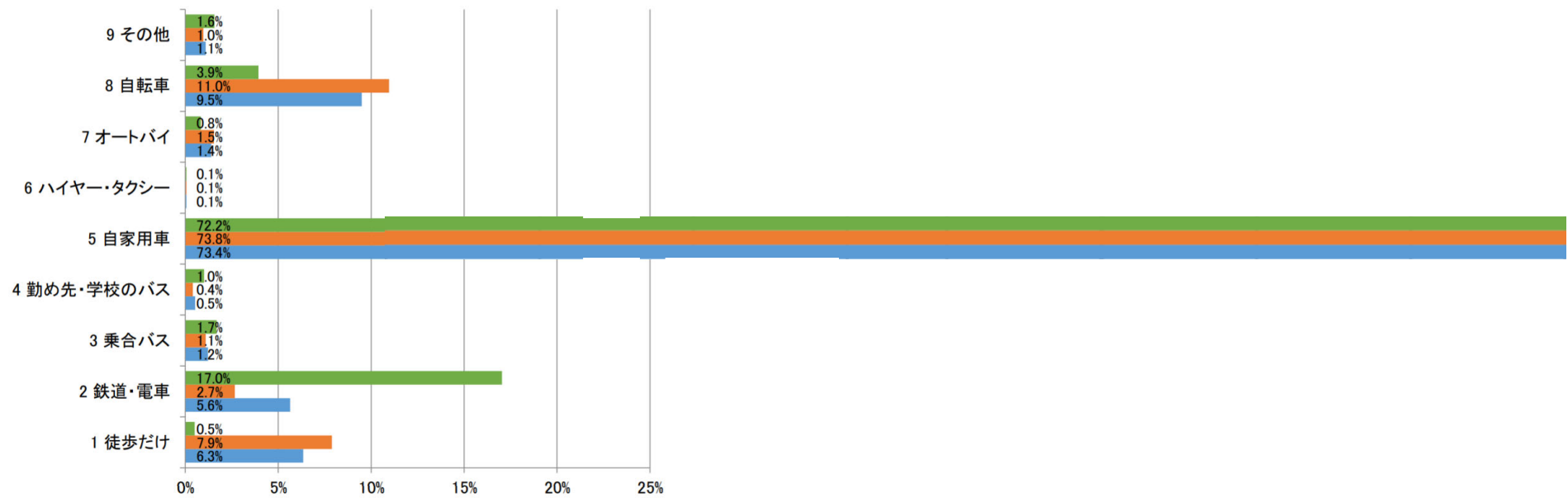
脱マイカー依存

建物の断熱

上田市の通勤・通学の移動手段



上田市の通勤・通学の移動手段



※上田市民エネルギー修正

～上田城築城から400年余、これから400年の上田の歴史をつくるために～

持続可能な上田を考える会 Vol.4 シンポジウム
【上田400年ビジョン会議】



上田には、山も川も街も農村もあり、気候に恵まれ、食べ物がおいしくて、地域づくり活動がさかん。大河ドラマの時にはみんなで盛り上がりました。上田市民は上田が大好きです。
ところが近年、人口減少による経済の縮小や公共インフラの老朽化など、これまでに経験したことのない地域課題が迫っています。この先も上田は持続可能でしょうか？
このシンポジウムでは、世界で最も持続可能で住みやすいまちの一つとして注目されているドイツ・フライブルクの「フォーバン地区」を補助線として考えます。
これからも上田が安心して住み続けられ、人が集う魅力あるまちになるためにはなにが必要でしょうか？

2020年 **10月19日(月)** 18時30分～21時

会場：上田映劇&オンライン (上田映劇定員100名/オンライン定員100名/定員になり次第締切り)

参加費：無料 要予約

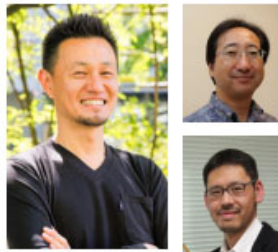
1、上田ビジョン研究会からの提言

【上田を多面的に見てわかったこと】

2、講演 村上敦

【ドイツのコンパクトシティはなぜ成功するのか】

ジャーナリスト、環境コンサルタント、ドイツ在住。1971年生まれ。
執筆、講演などでドイツの環境政策、エネルギー政策、
都市計画制度を日本に紹介している。
著書「kWh=¥」「ドイツのコンパクトシティはなぜ成功するのか」ほか



3、パネルディスカッション&質疑応答

【わたしたちは上田に住み続けたい】

村上敦

田中 信一郎 千葉商科大学准教授、(一社) 地域政策デザインオフィス代表理事

高橋 伸英 上田ビジョン研究会会長、信州大学繊維学部教授

藤川 まゆみ 上田ビジョン研究会、NPO法人上田市民エネルギー



※上田映劇会場はソーシャルディスタンスを取ります。(高面に会場地図あり)
マスク、手の消毒、咳エチケット、体調が悪い際のご欠席などご協力ください。
この会はコロナの状況によって予定を変更する場合があります。

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) 自然エネルギー共同設置推進機構 (NECO)

共催：上田市 (申請中)

後援：上田地域振興局 (申請中) / 上田商工会議所 / (公社) 長野県建築士会上下小支部

NPO法人リベルテ/自然エネルギー信州ネット

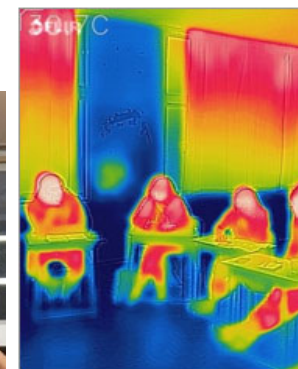
このイベントは2019年度パタゴニア助成金および2020年度独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて開催されます。

2020年10月19日開催
シンポジウム

人口減少
郊外の住宅地開発
インフラ老朽化で費用増大
生活サービスの低下
「もう始まっている！」

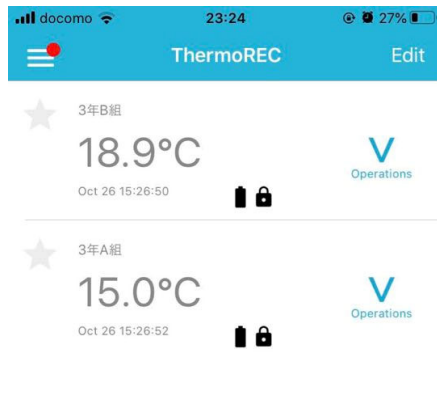
↓
人口密度を高めて
徒歩、自転車、公共交通で
暮らせる持続可能な上田に
「ビジョンを統一しよう！！」

エネルギーじゃじゃもれの寒い教室を解消 白馬高校教室断熱DIYプロジェクト 20200919~21



3年B組の教室を断熱DIY

断熱材を天井・壁に



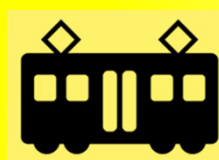
10月26日
(暖房なしの日)
3年A組は15°C
3年B組は18.9°C



内窓は工務店さんに
作ってもらいました。

熱が一番逃げるのは窓

「ストーブがよく効くようになった」「部屋のどの場所も同じ温度に」

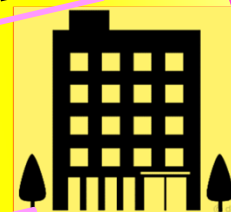


公共交通・自転車・徒歩で暮らせる
近距離移動ライフで脱マイカー

移動の省エネ



冷暖房でエネルギーを無駄遣いしない
高断熱な建物で快適 & 健康



建物の省エネ

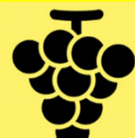


使うのは再エネ

必要なエネルギーは地産地消



快適で経済が循環する



低炭素しあわせ信州

