

エネルギーを軸にした まちづくりへの挑戦

株式会社 E-konzal / 株式会社 能勢・豊能まちづくり
代表取締役 榎原 友樹



能勢・豊能まちづくり

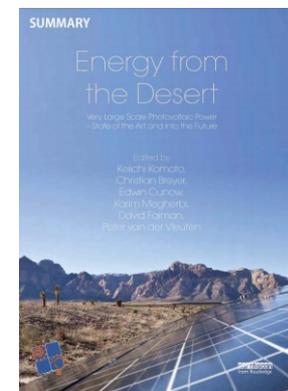
自己紹介

榎原友樹（えはら ともき）

1977年6月24日 大阪府生まれ

略歴

- 大学院（工学部資源工学科）在学中に国際協力活動を開始。ベトナム山岳地域に3か月滞在
- 大学院を中退し、英国で再生可能エネルギーを学ぶ（修士号取得）
- 金融系大手シンクタンクで環境政策（主に気候変動対策）に携わる。
- 2012年独立し、E-konzal設立
- 2020年能勢・豊能まちづくり設立

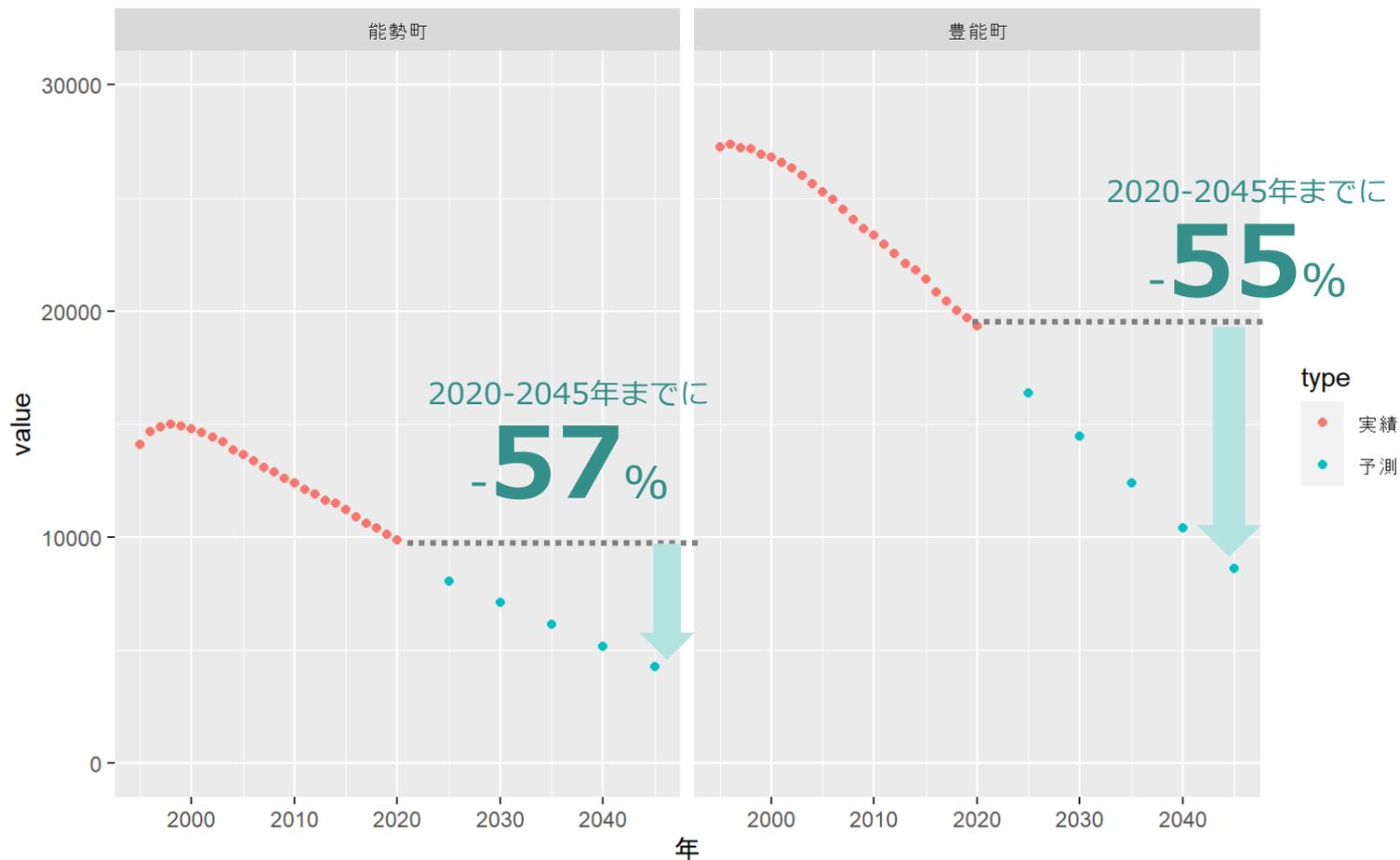


なぜ電力会社を立ち上げたのか？

日本と地域が抱える構造的課題

疲弊する地域の実態

能勢町・豊能町の総人口の実績と予測

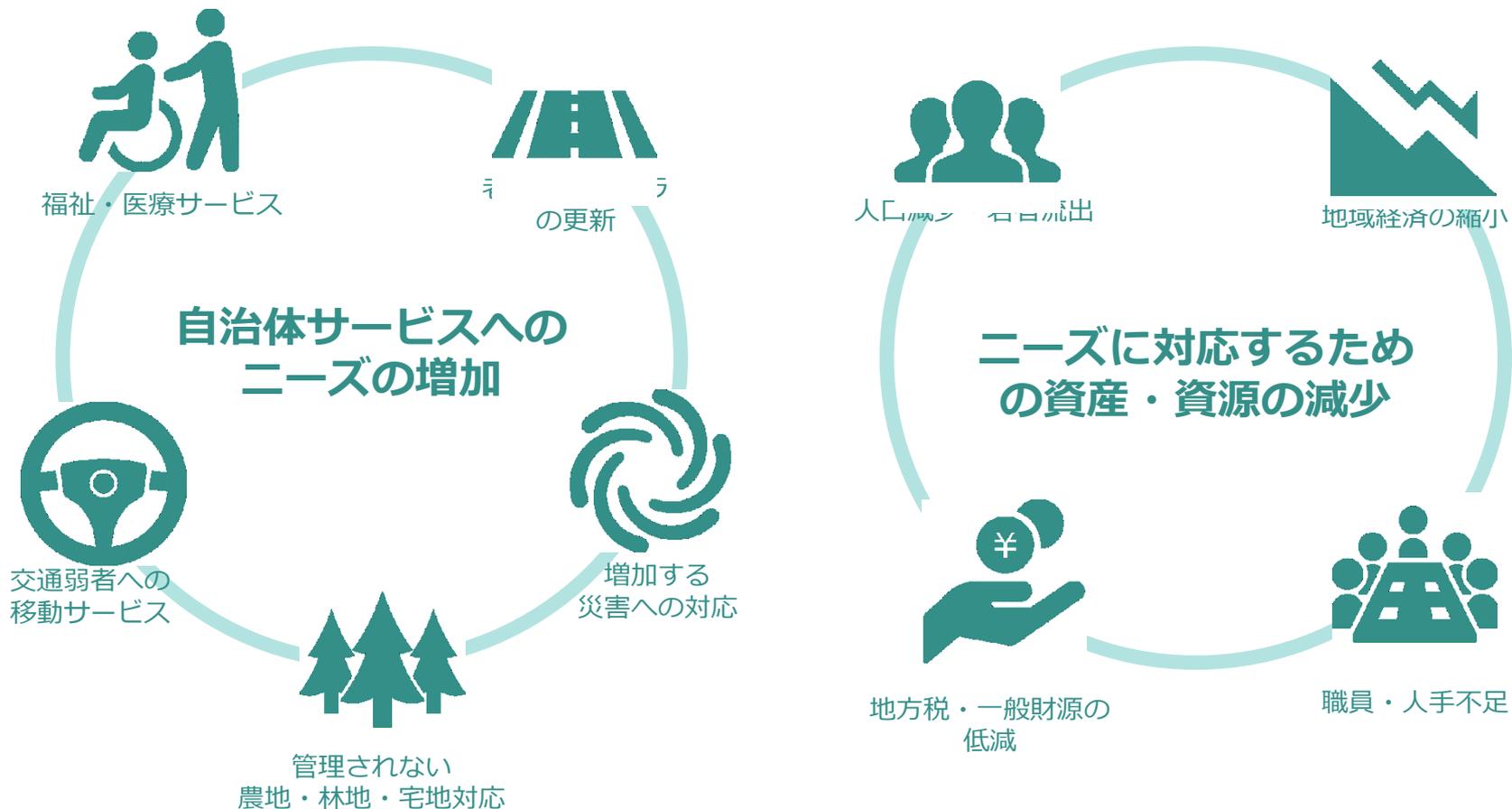


生産年齢人口はおよそ**8割減**



疲弊する地域の実態

ニーズは増加する一方、ニーズに対応するための資産・資源は減少する一方。。。。



自治体運営方法の
抜本的な見直しが不可欠



エネルギーを軸にしたまちづくり

能勢町・豊能町からも毎年大きなお金が流出

能勢町からのエネルギー代の流出額

豊能町からのエネルギー代の流出額

8億円

14億円

年間の稼ぎ（付加価値総額）の
約3.5%に相当

年間の稼ぎ（付加価値総額）の
約7.6%に相当

流出する富（の一部）を還流 → 継続的な資金確保

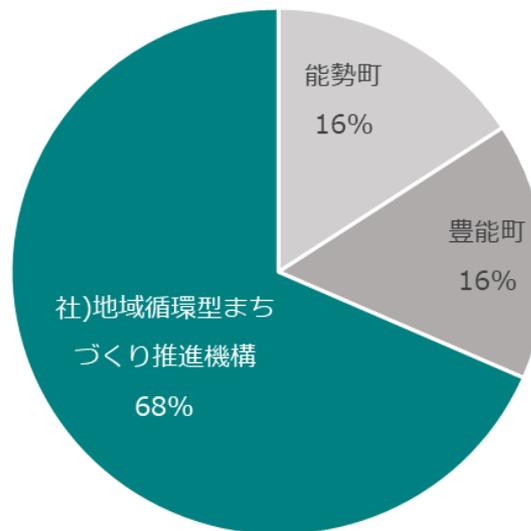
能勢・豊能まちづくり設立

能勢町・豊能町と共に地域新電力を立ち上げ（2020年7月3日）。

2018年度に環境省事業を共同で実施 （地域新電力の実現可能性調査）



原則として、収益は事業維持、雇用、地域サービス開発等に利用することを協定書に明記（株主への配当は行わない）。



能勢町もゼロカーボンへ

3月議会で町長がゼロカーボンタウンへの挑戦を宣言

令和3年度町政運営方針 (2021年3月)

私はここに宣言します。

能勢町は公共施設で使用する電力について、地域資源由来の再生可能エネルギー比率を高めつつ、2030年までにすべて再生可能エネルギーに転換します。

そして、2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指します。

これは未来に対する私たちの責任です。

本町がゼロカーボンタウンを目指す意義は環境目的だけにとどまりません。

能勢町版のグリーンリカバリーとして、地域の経済循環や暮らしの質を高めるための取組を同時に進めます。

食糧生産や生物多様性の保全、自然エネルギーの利用など里山本来の資源が持続的に循環利用できる営みの確立を目指して全力を尽くします。

地球温暖化対策実行計画を策定 (2021年3月)

能勢町地球温暖化対策実行計画

(事務事業編・区域施策編)

強みを活かす、未来が変わる

2021年3月



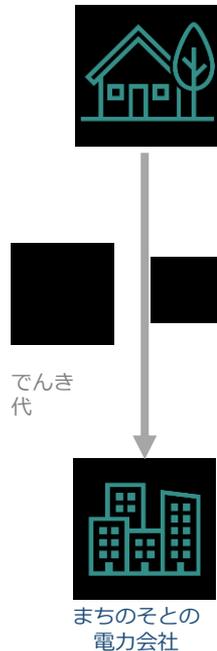
地域の電力会社は何をするのか？

能勢・豊能まちづくりの挑戦

電力会社で能勢町・豊能町の何が変わるの？

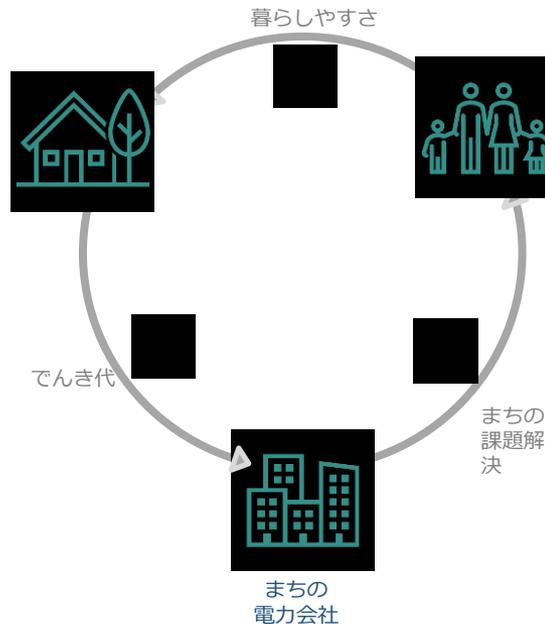
エネルギーによるお金と情報の流れを変えたい。

これまで



でんき代

これから



でんき代

まちの課題解決

まちの電力会社

わたしたちのまちの電力会社、はじめます

“でんき”はみんなの生活になくてはならないもの。せっかく払うなら、でんき代の一部でちょっぴりわたしたちのまちがよくなったらいいなと思いませんか？

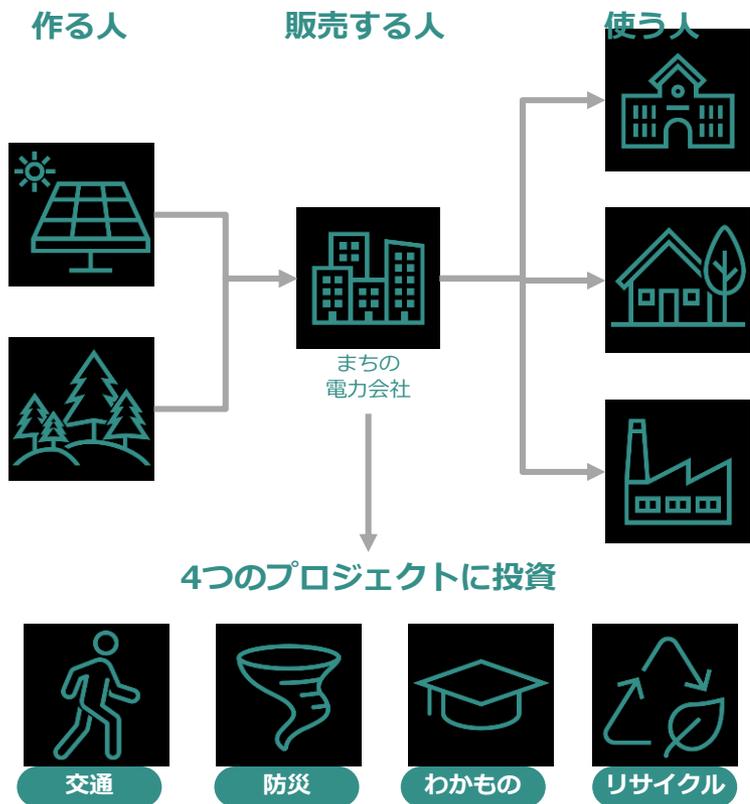
まちのでんき代をすこーしずつ集めて、まちの「いま」と「みらい」のために使う。まちのなかでエネルギーがまわり、お金もまわる。ぐるぐるぐるぐる。

そんなわたしたちのまちの電力会社、はじめます。



電力会社って何をやるの？

まずは電気の小売りからはじめます。それから徐々に地域の発電にも取り組みます。



集めて届けるでんきの販売店

わたしたちは、いわばでんきの販売店。太陽光発電や風力発電のような発電所からのでんきを買集めてきて、まちの施設に届けます。

わたしたちが集めるでんきはこだわりでんき。
でんきを変えるだけで、すぐにエコ、ずっとエコ。
できるだけ地域の電気を買ってきたい。
「いま」と「みらい」をつくるって、たぶんそういうことですよ。

販売はまず、公共施設から少しずつ。まちの事業者さんや一般家庭にもサービスを広がっていきます。

収益の一部ではじめるのは、まちをちょっとよくする4つのプロジェクト。どれもまちのみなさんによるこんでもらえるよう、少しずつ取り組みを進めていきます

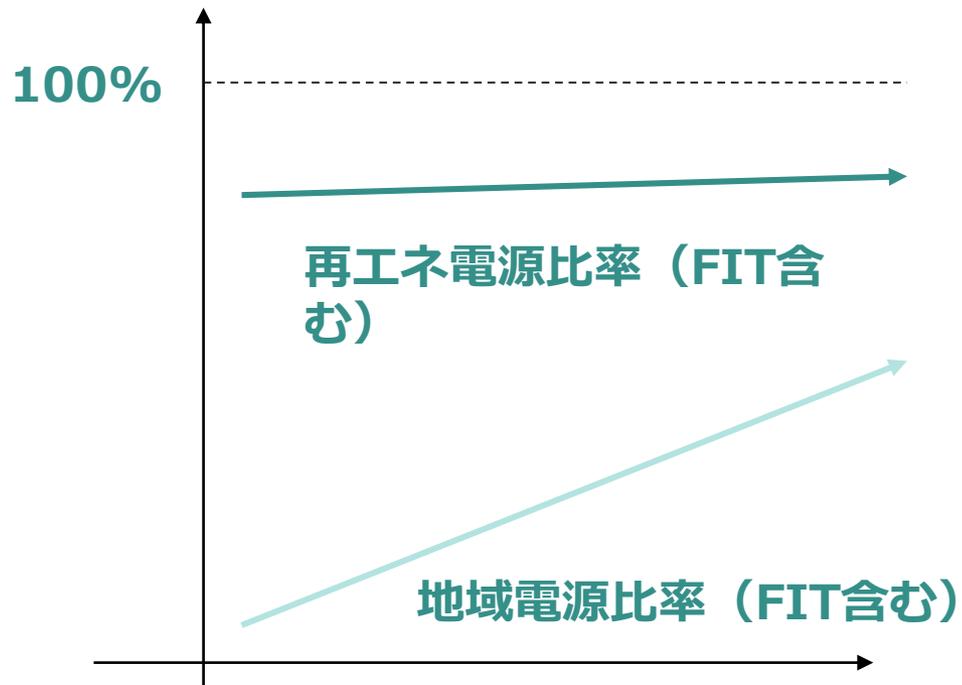
どんな電力を売るのが？

エネルギーの中身にこだわります。徐々に地域電源の比率を高めます。

調達する電力の電源構成

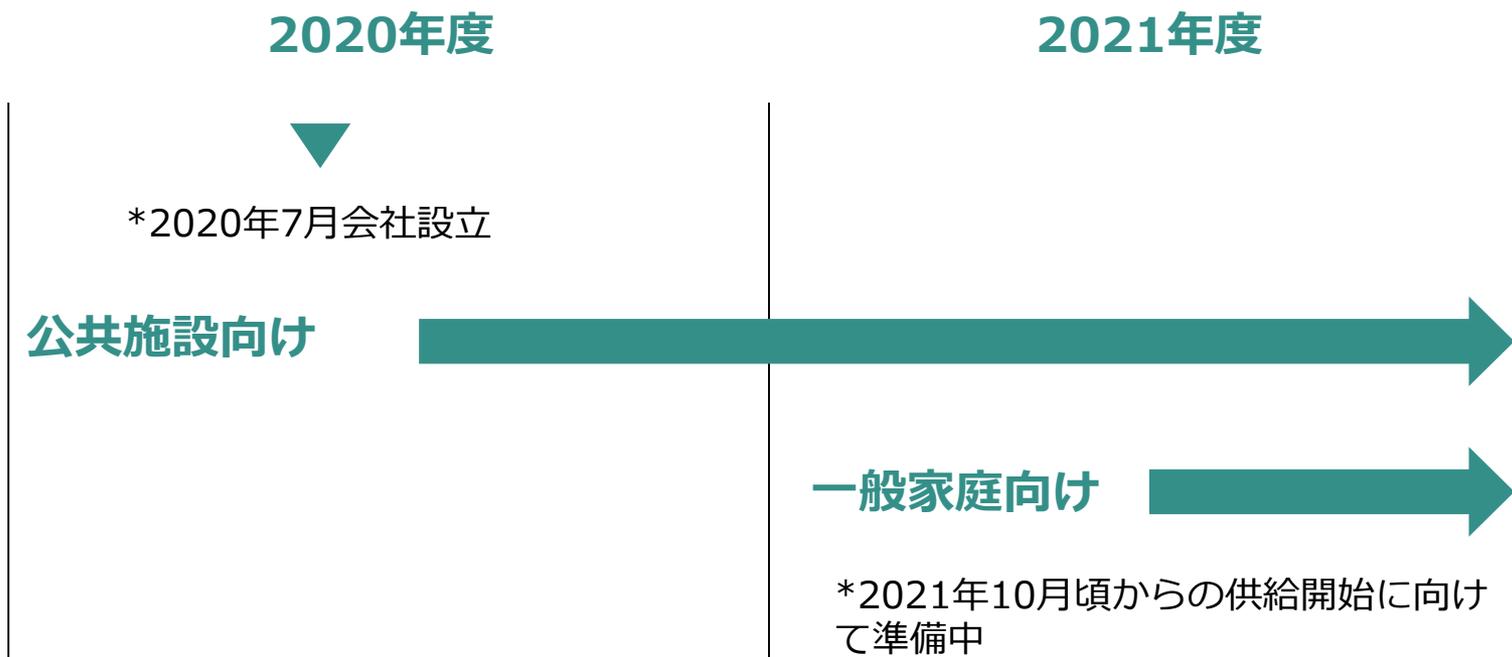


再エネ（FIT含む）電源調達と地域電源比率目標



いつから電気が買えるの？

2020年10月から能勢町が持つ全ての公共施設の電力を供給。一般向けは2021年秋予定



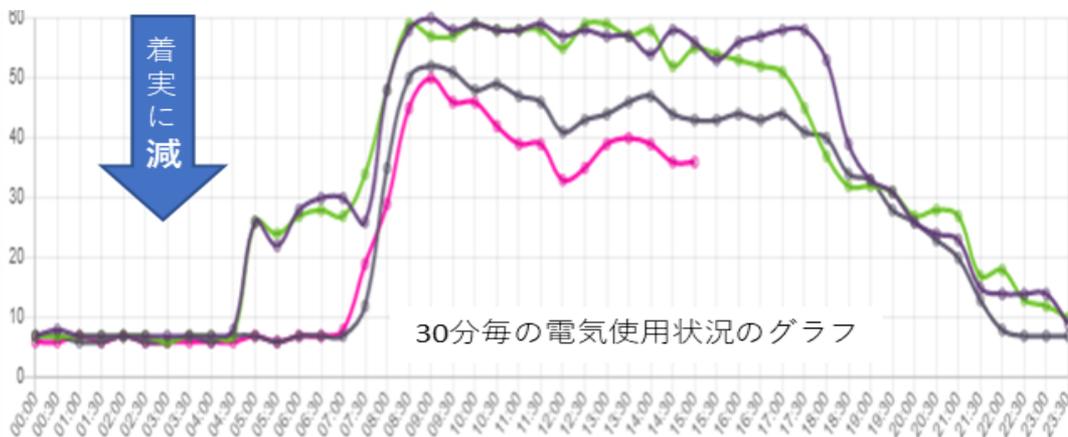
これまで行ってきた地域の取組

2020年度活動実績



エネルギー診断

電力需要の大きい公共施設について、専門家によるエネルギー診断を実施



豊能町本庁 節電診断レポート

2021年1月14日 株式会社能勢・豊能まちづくり

節電へのご協力大変ありがとうございました。対策ポイントをまとめましたので、ぜひ一度実施してみてください。

●節電効果
ご協力をいただき、電気使用量が著実に下がっています。

30分毎の電気使用状況のグラフ

●対策 **一暖房をつけてるのに寒いを、これで緩和できます！**

①寒くならない換気扇（ロスナイ）の利用

【現状】換気のために窓をあけて、常に冷たい風が入ってくる。

【対策】暖房利用時は、ロスナイ換気のパネルを「△」に。最終設定を「切」に。

②扇風機を利用して熱を部屋全体に。

【現状】暖房を高温設定にしているのに、暖かからない。

【対策】扇風機またはサーキュレーターを天井付近に向けて回し室温を均一化。



公用車のEV化に向けた取組

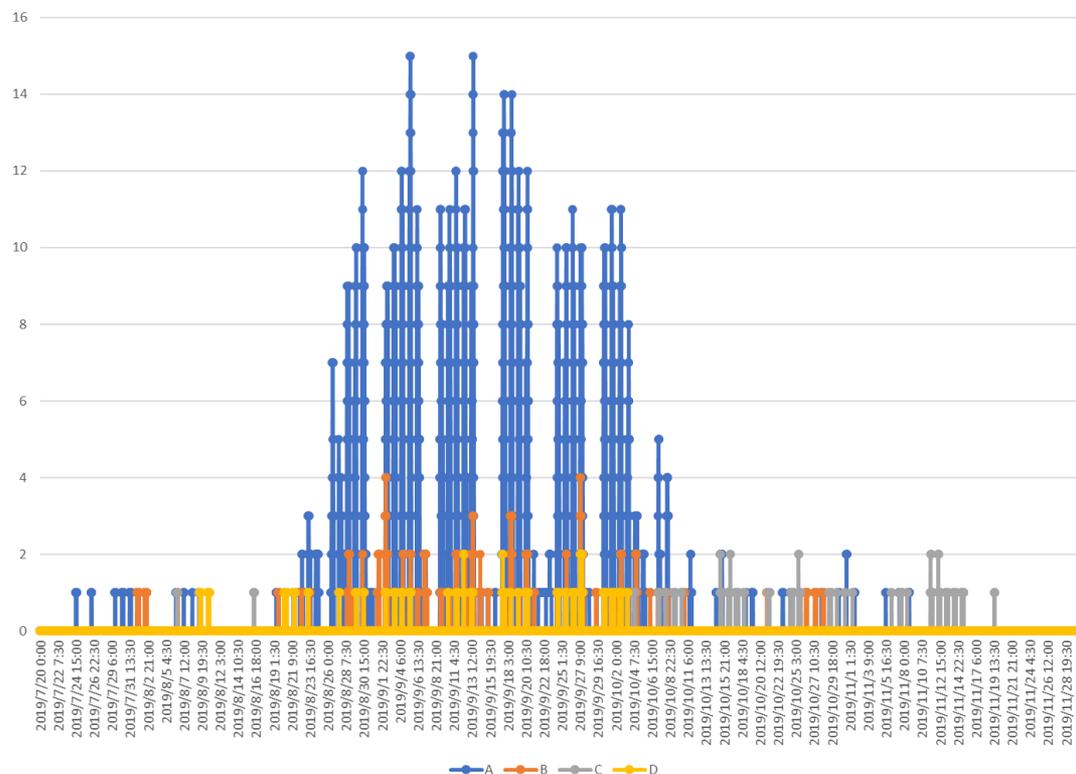


公用車のEV化に向けて、現在の公用車の稼働状況を分析

能勢町における急速充電設備



公用車の稼働状況分析



開発中の地域サービス

これから、こんなことを実現していきたい

目指すサービス(1)

エネルギー×交通



1. ぐるぐるまわる、でんき自動車

コロナの自粛期間、買い物にでるのも大変でしたよね。
ちょっとまちにでること、おっくうになっていませんか？

まちの中をぐるぐるまわる、でんきの会社のでんき自動車。営業車ですが、よかったら乗ってってください。おかいものや持ち帰りの荷物の宅配も、少しだったらできるかも。いまどこにいるかはスマホをみればすぐわかる。

そんなに多くはできないけれど、移動手段がない困っている人にむけたちょっとうれしいサービスです。



エネルギー×防災



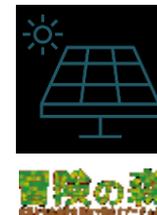
2. 暮らしを守る、非常用電源

台風や地震による被害、こわいですよね。2018年の台風21号では多くの住宅が停電するなど、安心・安全が脅かされています。わたしたちは災害を防ぐことはできませんが、災害時の備えは万全にしておきたいと思っています。

でんきが止まっても、発電できる太陽光発電があれば大丈夫。わたしたちはアスレチックフィールド冒険の森さんと協力し、停電時に太陽光発電がつかえる避難所を整備していきます。

避難所まで来られない人には太陽光発電でつくったでんきをくるまにためて、はこびます。公用車のハイブリッド自動車を使った移動式の発電所も少しずつ増やしていくつもりです。

暮らしを守る 非常用電源



昼間にためて
でんきを運ぶ



でんきがつかえる
キャンプ場に避難

目指すサービス(2)

エネルギー×教育

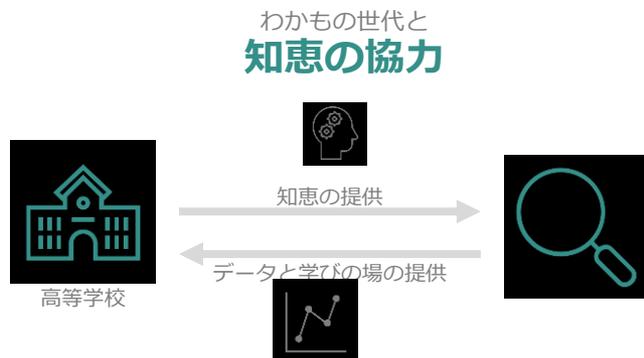


3. わかもの世代と知恵の協力

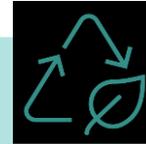
このまちの「みらい」をどうしたいのか、それは「みらい」に住む人に聞くのが一番です。これからのまちを考えるのも若い子どもたち。

教育現場と連携しつつ、わたしたちの持つデータや経験をもとに、高校生をはじめとした子どもたちに伝えていきます。また、子どもたちの知恵をわたしたちのつぎの取り組みに活かします。まちの課題を考えて実践していくって、ほんとうのまなびのカタチだと思いませんか。もちろん子どもたちだけではありません。老若男女をまきこんで、このまちの「いま」と「みらい」を一緒に考えていきます。

このまちのことを本気でかんがえるわかものが増えれば、いつかきっとこのまちに戻ってくる。そんな息のながい取り組みです。



エネルギー×リサイクル

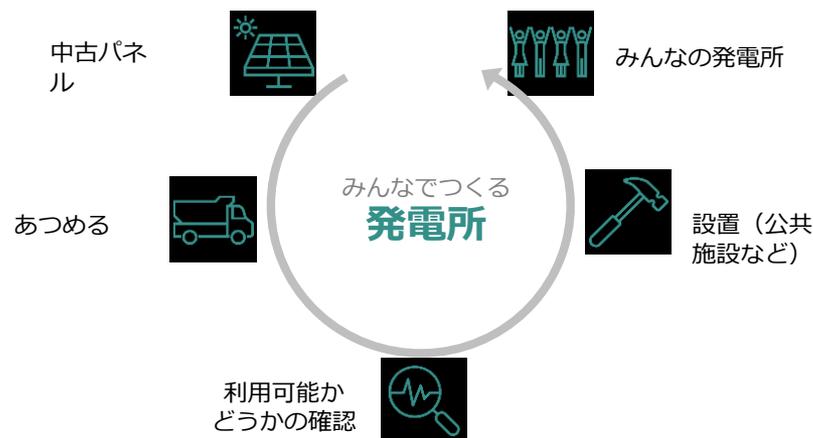


4. みんなでつくるリユース発電所

まちで使われた太陽光発電パネル。せっかくエコなものなのに、使い捨てはかわいそう。国の制度などでは、太陽光発電は20年間使うことを前提にされていますが、ほとんどのパネルはまだまだ使えます。

屋根においていたけど、家屋が古くなったので取り外したい。だいたいまえに設置したけど今は空き家になっていて、だれも管理していない。こんな中古パネルを集めてきて、市民参加のリユース発電所をつくります。

太陽光発電パネルだけではなく、電気自動車につかわれる電池だって、ほんとはまだまだ使えるはず。どうすれば再利用できるのか、みんなの知恵をあつめて工夫します。



課題

直面している課題とこれから

能勢・豊能まちづくり会社の課題

小売電気事業の道は険しく、課題も山積。。

- 大手電力会社との価格競争
- 電力需要の確保と長期契約
- 過去の三セクの苦い経験
- 需給管理と事業管理の継続的な能力開発
- 地域サービスと収益確保の「鶏と卵」
- 自前電源の不足
- 再エネ調達のための予測技術・調整技術

