

能勢町・豊能町における地域再エネ 電力の調達・拡大事業



能勢・豊能まちづくり

能勢町・豊能町

- 広域連携
(大阪府池田市・箕面市も含めて)
- 廃棄物処理での連携
(兵庫県川西市・猪名川町とも共同)

基礎情報

● 能勢町

人口：9,701人 (令和2年12月31日現在)
面積：98.68 km²
鉄道網：なし



● 豊能町

人口：19,063人 (令和2年12月31日現在)
面積：34.37 km²
鉄道網：能勢電鉄



曲がりくねって、ただいま。
大阪府 豊能町
TOYONAKA TOWN

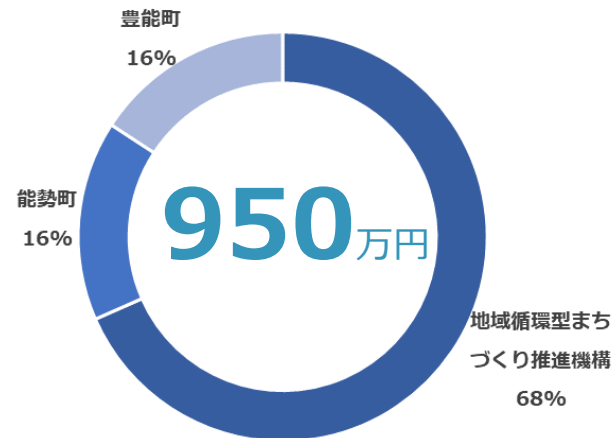


沿革

- 2018年度 環境省「地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業」に採択
- 2019年度 地域内における共同事業者を探し、「株式会社冒険の森」と出会う。
- 2020年3月 一般社団法人 地域循環型まちづくり推進機構設立
- 2020年7月 株式会社 能勢・豊能まちづくり設立
- 2020年10月 公共施設向け電力供給を開始

***民間・家庭向け供給開始（2021年度を予定）、地域サービス提供開始に向けて準備中**

株主・出資構成



出資主体

能勢町	豊能町	一社) 地域循環型まちづくり推進機構
<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">脱炭素政策との整合公共施設の電力契約切替地域内人材の募集地域内エネルギーの調達	<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">脱炭素政策との整合公共施設の電力契約切替地域内人材の募集地域内エネルギーの調達	<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">地域新電力会社の運営データの収集・分析地域サービスの提供他地域への展開

出資

地域新電力会社

協力

協力

協力事業者

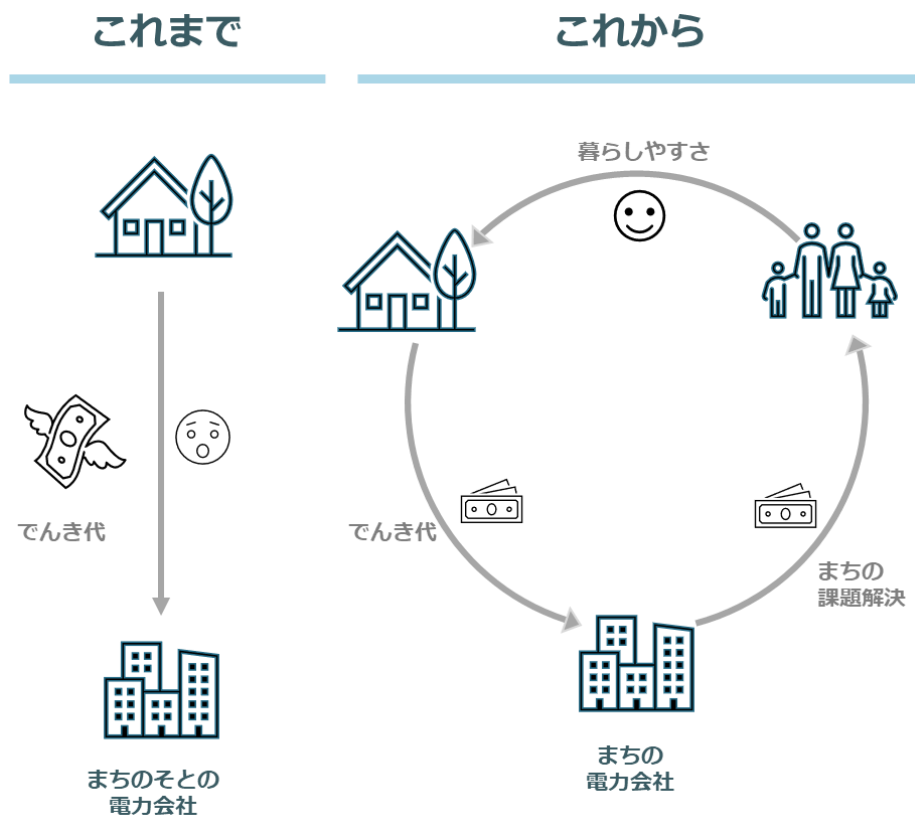
株) イー・コンザル	株) 冒険の森	金融機関 (調整中)
<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">新電力事業譲渡ノウハウの提供データの解析支援人材育成支援	<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">敷地内の防災拠点化太陽光発電導入場所の提供地域ブランディング人材育成支援	<p><主な役割></p> <ul style="list-style-type: none">融資等金融面からのバックアップ電力販売先の紹介、営業支援

アドバイザー

東京大学大学院 工学系研究科 松橋 隆治 教授	<p><専門性></p> <ul style="list-style-type: none">電力システム地域新電力
京都大学大学院経済学研究科 産学共同講座 中山 琢夫 特定講師	<p><専門性></p> <ul style="list-style-type: none">地域新電力地域内経済循環



大阪府豊能郡能勢町、大阪府豊能郡豊能町および周辺地域において、**地域内で経済やエネルギー、資源が循環するまちづくりを推進**すること



エネルギーを軸とした新しい街づくり

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



1. 新電力のためのシステム開発

- 需給管理システムの開発
- 顧客管理システムの開発

▶ 日々の運用の自動化
運営費用削減

2. 地域向けサービスの事業開発

- 地域の脱炭素化に向けた取組
- 移動課題の改善に向けた取組

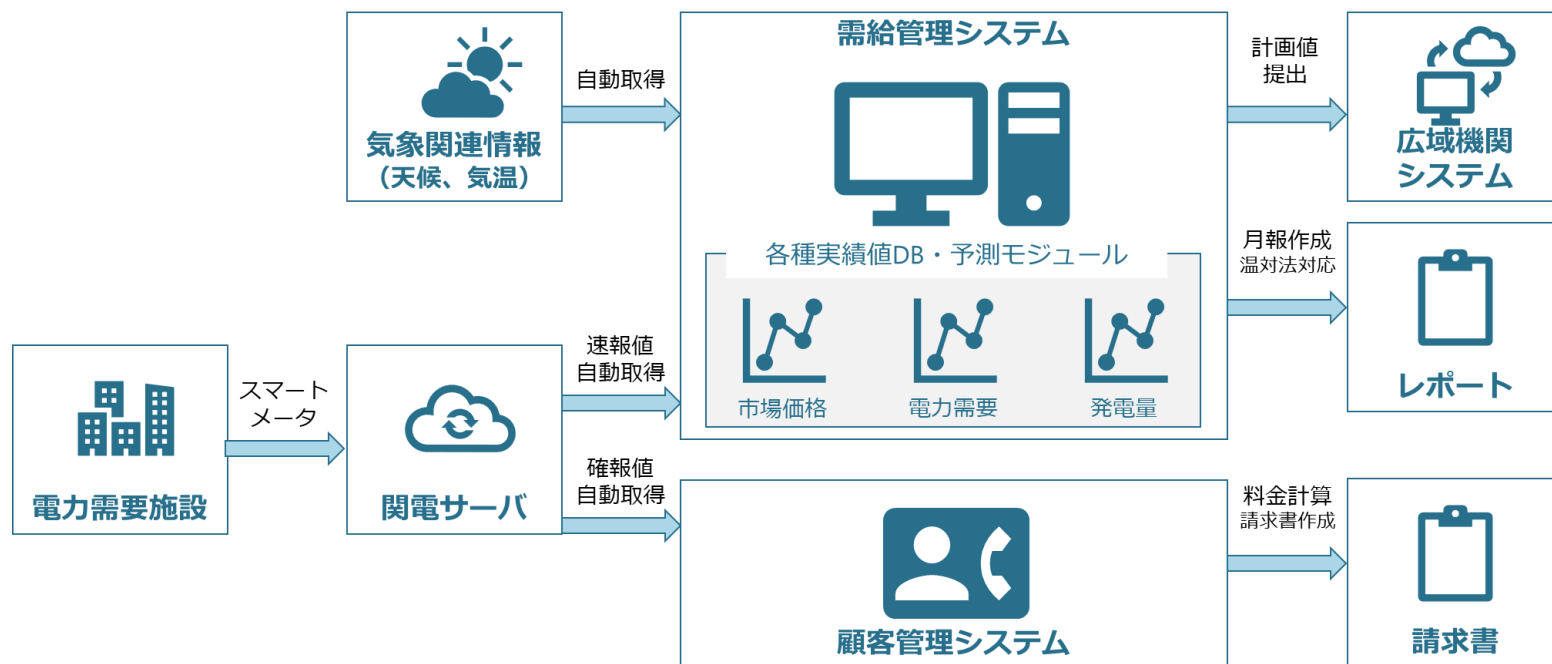
▶ 収集データの活用
他の地域主体との連携

3. その他

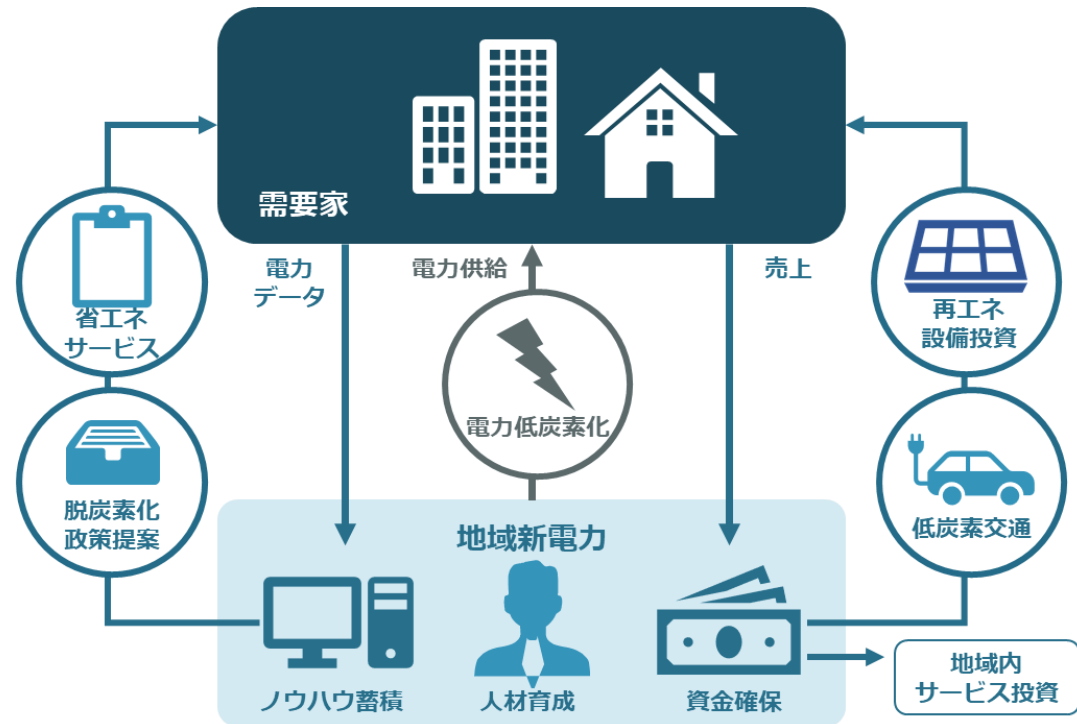
▶ 活動内容の広報・PR



- 気象情報、電力消費情報、市場情報取得の自動化
- 需給予測モジュールの実装、発電量予測モジュールの実装
- 請求書、月報等の作業の自動化

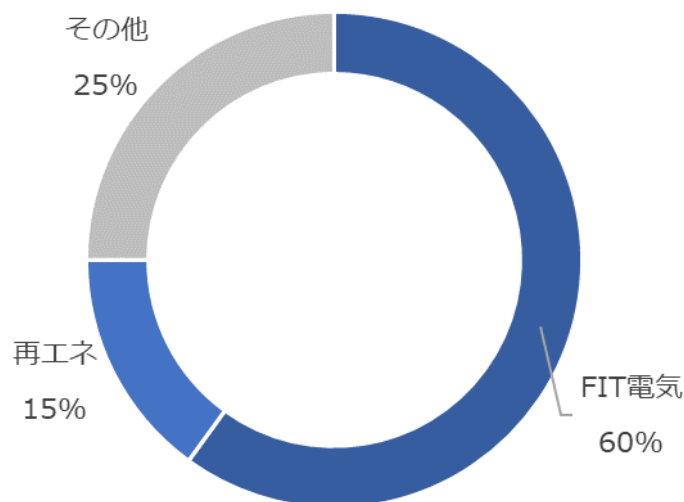


- 電力の脱炭素化に向けた手段の欠如
- 再エネ等に対して継続的に投資する仕組みの欠如
- 省エネを進めるためのデータの蓄積・ノウハウ不足
- 自家用車以外の交通手段の欠如

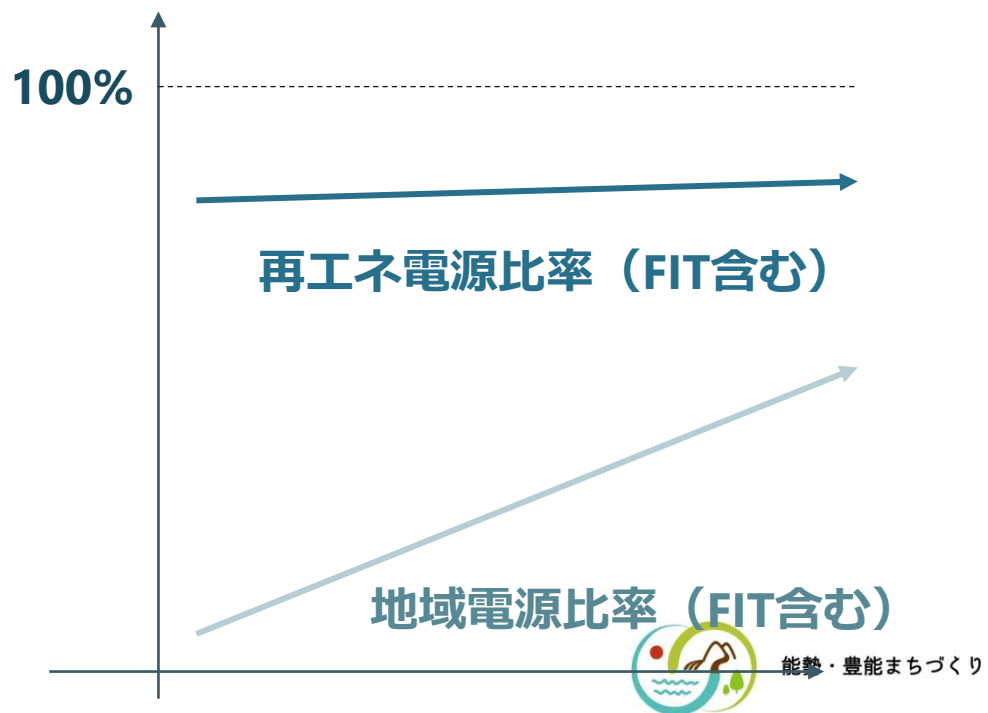


- 初年度からFIT電源を中心に再生エネルギー比率を高く調達（みんな電力社から電力調達）。
- 能勢・豊能地域には短期的に利用可能な再生エネルギーの見通しが無いが、中長期的には廃棄物発電、水力発電、卒FIT電源、冒険の森太陽光（防災兼用）により地域電源の調達を目指す。

みんな電力社の電源構成



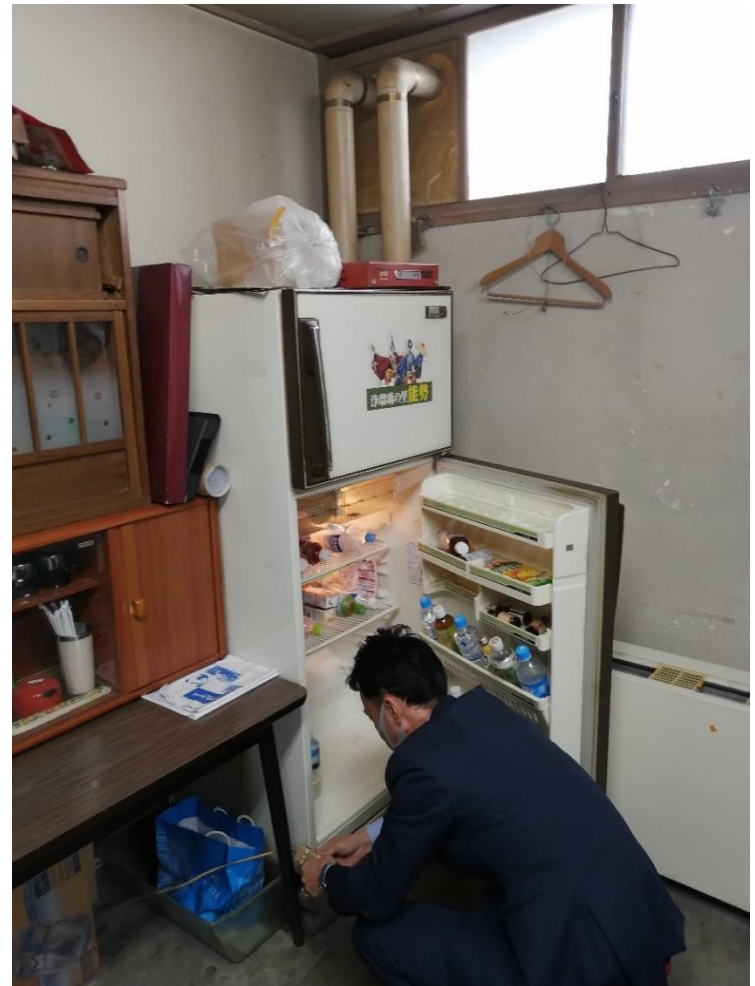
再生エネルギー調達と地域電源比率目標



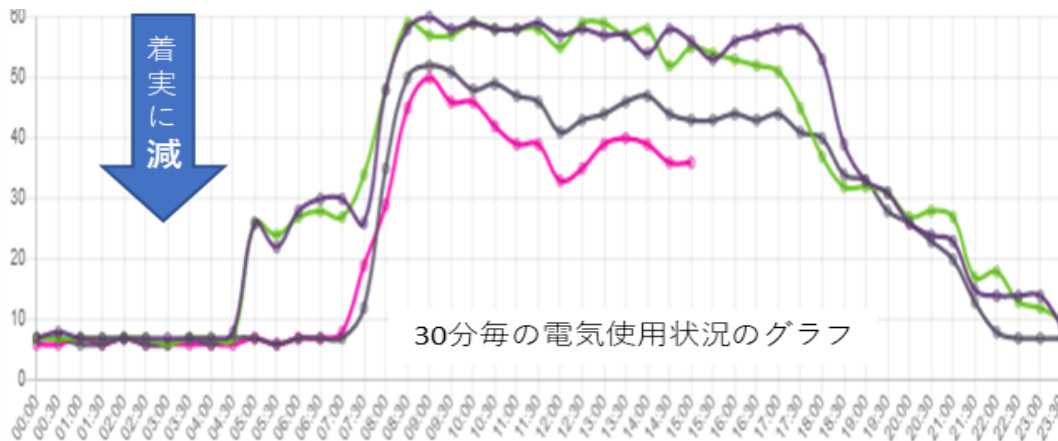
エネルギー利用高効率化に向けた取組 11

- 公共施設で利用されている冷蔵庫を対象に電力消費データの実測を開始（2020年12月2日）。
- 実測データをもとに、「電気代そのまま払い」を実施→地域への普及拡大を予定。

メーカー	製造年	容量 (L)
シャープ	1994年	89
三洋電機	2004年	137
三洋電機	2003年	47
日立	1987年	235
ナショナル	不明	265
三洋電機	2009年	109
東芝	2004年	137
日立	2019年	154
ナショナル	1999年	405



- 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。
- エネルギー管理の視点から、対策導入直後から大きな効果を発揮。
- 取組の継続に向けて節電診断レポートを発行

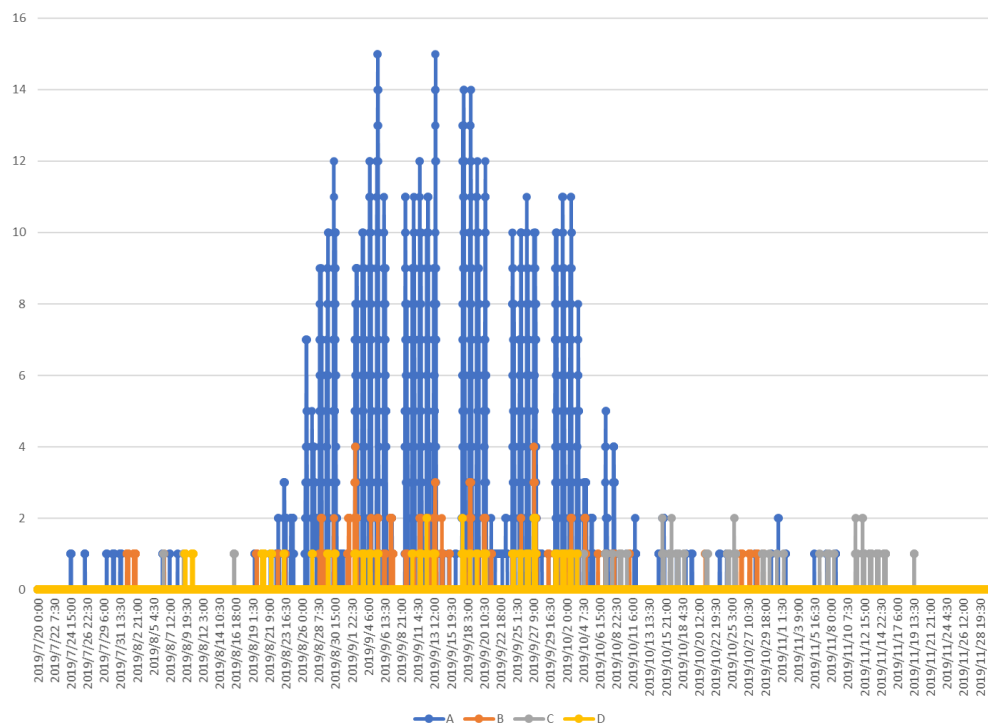


- 公用車のEV化に向けて、現在の公用車の稼働状況を分析。今後EVを活用したシェアリングやエネルギーマネジメント等、運用方法も検討予定。
- 能勢町では、今年度中に1台のEV公用車、充電器（急速・普通）を導入予定。

能勢町における急速充電設備



公用車の稼働状況分析





能勢の未来 担い手育て

豊中高分校生「地域魅力化クラブ」発足

能勢町の府立豊中高校能勢分校（旧能勢高校）の生徒たちが能勢のまちづくりを考える取り組みに力を入れている。少子高齢化で「消滅」の懸念もあるなか、海外の先進地を視察し、具体的なアイデアを練る。能勢町も将来の担い手として期待を寄せ、協力をしている。

「掃り道が暗いから街灯 などの出資でこの夏設立された地域新電力会社の社長を呼ぶせないか」「電動自転車は貸し出し」「地域魅力化クラブ」の1、2年生6人が1時間能勢分校で10月中旬、町 半ばわたって話し合った。

地域新電力会社の収益の使い方について話し合う生徒ら＝能勢町の府立豊中高校能勢分校

独の自然エネルギー施設視察も

テーマは「同社の収益を何ができるか」。2年の広瀬太さん（17）は「表現できるかもしれないから、アイデアがいろいろ出る出てもいいから」。

クラブは「春発足し、メンバーは現在3人。夏には町内のカフェや道の駅を取材しており、今後、分校のホームページ上で発掘する予定だ。

能勢町は町の最北端に位置し、面積の8割を森林が占める。人口は9119人（10月末現在）で、15年前に比べ3割近く減った。住民の高齢化率は4割に達し、民間シンクタンク・日本創成会議が8年前に示した試算では、2040年までの若年女性の減少率が81・4％と府内で最も高く、「消滅可能性都市」に挙げられた。

能勢町は将来どうなるのか。子どもが減る中、高校の役割は国際的な視点から地域に貢献する人材の育成だと考えた。と能勢分校の西千秋校長は話す。15年度に文部科学省の「スーパーローカルハイイスク」に指定されてから、毎年10人程度の生徒が海外の事情を研究する取り組みを始めた。

これを知った町側は17年秋、「高校生で地域を考える」として将来につなげる「とて」ドイトイを呼びませんか」と学校側に提案した。将来への危機感を募らせた。

昨年9月には生徒4人が上原一政町長とドイトイ西部プリオン市を訪れた。木材チップを燃やして公共施設に熱を供給するバイオマス施設などを視察し、研究成果は町民に発表した。参加した3年の中樫航太さん（18）は「ドイトイのように森林を生かす取り組みが町でできれば」と話す。

地域魅力化クラブの発足は、まちづくりについてさらに地元と活動を深めていこうという思いを表現している。上原町長は「子どもたちがまちづくりに興味を持ち、将来的にかかわってくれれば」と期待する。

能勢町は昨年5月からドイトイの事情を通じて教師を招いた住民公開講座を開いた。生徒たちは自然エネルギー、事業の収益で交通、水道といったインフラを担うドイトイの自治体公社（シユタツトルケ）について学んだ。

「示した試算では、2040年までの若年女性の減少率が81・4％と府内で最も高く、「消滅可能性都市」に挙げられた。

能勢町は昨年5月からドイトイの事情を通じて教師を招いた住民公開講座を開いた。生徒たちは自然エネルギー、事業の収益で交通、水道といったインフラを担うドイトイの自治体公社（シユタツトルケ）について学んだ。





この施設では、町と民間企業が設立した株式会社能勢・豊能まちづくりの電気を利用しています。

特徴は

地域をよりよく

電気代の一部を、地域交通、防災、教育などに活用し、地域に還元する予定です。

未来のために

太陽光や風力等の再生可能エネルギー由来のFIT電気比率の高い電気です。能電所は、地域への負荷の低い屋根上太陽光や小規模なものを中心に、今後再生可能電化も行う予定です。

電気代削減

これまでより割安な電気料金メニューになりました。町は電気代支出を抑え、その分を他の事業の充実にあてることができます。

株式会社能勢・豊能まちづくり 能勢町・豊能町

仲間とのプロジェクトをもっと面白くしたい
女性たちが活躍できる仕事場を
豊能町の資源や人を活かす・支え合う・助け合う

トヨノドリーム presents
トヨノ応援会

あの人々の夢を叶える舞台をつくらねば
地域を元気にするビジネスを始めたい

「相談しましょ、そうしましょ」

豊能町の住民や地域企業の夢とアイデアを応援します。専門家のアドバイス、コーディネート支援等で夢の実現までバックアップします。

募集概要

テーマ「自分らしい、町の未来をよくするアイデア」
対象 豊能町に在住、または豊能町で活動する個人・団体
会場 吉川支所 / 西公民館 / 中央公民館 / オンライン(随時)

募集期間 **2020.8.19水 - 9.30水**

主催：豊能町 企画・運営：前田風広事務所 大阪府 豊能町



今後の課題

- JEPX価格高騰の影響を大きく受け、1月以降、経営状況が大きく悪化。
- 他の地域新電力事業者と協力しつつ、対応に奔走。
- 短期的にはJEPX高騰の影響緩和、中長期的にはリスクヘッジのための調達電源の多様化が課題。ローカルSDGsの実践につなげたい。

