

近畿地域における 「地域との共生に向けた 再エネ発電事業導入促進の先進事例集」

2025年6月

近畿経済産業局

資源エネルギー環境部 エネルギー対策課

目的

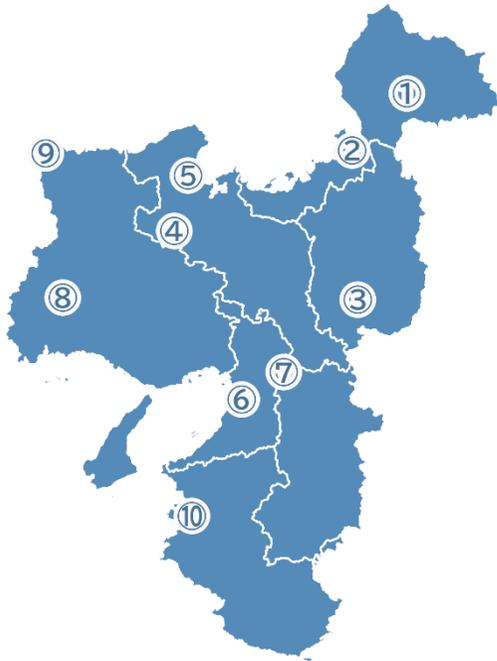
政府が目指す2050年カーボンニュートラルの実現、2030年度のエネルギーミックスで示した再生可能エネルギー（以下、再エネ。）導入量（電源構成比36～38%）の実現のためには、再エネの主力電源化を徹底し、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促すことが重要です。

本事例集では、再エネ発電事業の積極的な導入促進に取り組んでいる管内自治体にヒアリング調査を行い、具体的に再エネ発電事業の導入促進を検討されている自治体の方々の参考となる先行的な事例を取りまとめました。再エネの導入拡大に伴い、安全面、防災面、景観や環境への影響など、地域の懸念が顕在化する中、地域と共生して再エネ発電事業を進めることが重要です。各事例では地域の課題や今後の展望とともに、肝となるポイントを紹介しています。

本事例集が活用され、地域と共生した再生可能エネルギーの導入拡大が各地域において進むことを期待しています。

事例一覧

(10自治体)



NO	府・県	自治体	タイトル
1	福井県	池田町	再生可能エネルギーを活用した地域課題の解決
2	福井県	敦賀市	北陸新幹線敦賀開業を契機とした脱炭素化へのパラダイムシフト
3	滋賀県	湖南市	こなんウルトラパワー株式会社が切り拓く、地域経済と再エネの共生モデル
4	京都府	福知山市	市民出資による公共施設でのオンサイトPPA事業
5	京都府	宮津市	太陽光発電を活用した地域創生SDGs事業
6	大阪府	堺市	エネルギーの地産地消による都心及び泉北ニュータウンエリアの魅力向上
7	奈良県	生駒市	再エネ×まちづくり=いこま市民パワー株式会社が描く持続可能な未来
8	兵庫県	宍粟市	地域資源を活かした住民主導による再生可能エネルギーの取組
9	兵庫県	新温泉町	温泉を活用したバイナリー発電の導入経過と現在
10	和歌山県	有田川町	有田川町の小水力発電事業と地域還元の取組

福井県 池田町

IKEDA

脱炭素むらづくり課

電話番号：0778-44-8016

メール：datsutanso@town.fukui-ikeda.lg.jp



再生可能エネルギーを活用した 地域課題の解決

融雪型太陽光パネルの導入により、特に高齢化が進む地域において、
地域課題である「雪下ろしの負担軽減」の解決にもつなげる

再エネは手段、 地域へどう還元できるかを重視

- ✓ 池田町は、特別豪雪地帯に指定されており、近年の降雪パターンの変化や農業への気候影響を受け、令和4年4月にゼロカーボン宣言を行った。再エネを手段として、地域にどのような形で還元できるかを重要視して取り組んでいるところである。町域の9割が山林である特徴を活かし森と脱炭素とが結びつくような取組も検討し行っている。

発電と同時に 屋根への負担を軽減

- ✓ 雪下ろしの負担を軽減するという地域課題の解決にもつながる点に価値を感じ、融雪型太陽光パネルの導入が進められている。令和5年12月より「あそびハウス こどもと森」にて実証実験が行われている。
- ✓ その実証実験で得られた知見をもとに雪の労苦の解消、電気代の節約（自家消費を増やす工夫）を町内に普及させていくべく実装方法を検討していくこととしている。

地域住民出資による 「水海川水力発電所」

- ✓ また、「水海川水力発電所」では、地域住民の出資による事業運営が進められている。この発電所は、地元出身の専門家と町の支援により実現し、地域への収益還元も組み込まれている。県の補助を活用しながら、発電適地の確保や導水設備の設置を進め、持続可能な再エネモデルを構築している

ここがポイント！

丁寧な事業推進方法が必要

- ✓ 融雪型太陽光パネルの設置を普及していくために重要なのは町民の理解である。公共施設での見せる化実証事業を踏まえた説明会を実施している。各家庭ごとに屋根等の諸条件が異なっているため、個別の相談を行う等丁寧な事業推進方法が必要になる。

重要なのはキーパーソンと適地

- ✓ 水海川水力発電所は民間主体の取組であるが、重要なのは、キーパーソンの存在と適地があるかどうかである。発電適地の近くに、送電線がなければ、自営線を引く必要があり、コストがかかる。
- ✓ 水力発電所の建設にあたり町も補助を行っている。その際に、地域還元施策の実施を要件としていた。集落のにぎわいづくりや、子どもたちの学習など、様々な形の地域還元を行っている。

課題は？ 今後の展望は？

町の森づくりへの貢献も目的に

- ✓ 公共施設への太陽光パネルについても、予算や補助金の関連もあるが設置を進めていきたい。需要側のアプローチでメリットがある施設から設置を進めたい。
- ✓ 新庁舎の実設計中であるが、バイオマスボイラーを使った地域熱供給の仕組みの導入を考えている。役場とあそびハウスに対しての熱供給を検討中である。脱炭素と言いう文脈に加えて、建材としても活用できないような木材の活用、町の森づくりとして貢献できるようにという目的もある。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

脱炭素政策は手段であり、目的ではありません。それぞれの地域課題解決にどのように寄与するかを考えています。行政が再エネ導入を推進していく意義を意識する必要があると考えます。

先行している自治体の話や現地の視察も大切です。私たちが話を聞いたり、現地に行ったりもしました。ぜひ、池田町の取り組みも事例として参考にして頂ければと思います。



あそびハウスこどもと森（1頁及び2頁写真）
／出所：池田町役場（令和7年1月撮影）

福井県 敦賀市

TSURUGA

企画政策部政策推進課嶺南Eコースト計画推進室

電話番号：0770-22-8111

メール：seisaku@ton21.ne.jp

地域エネルギーの地産地消

～敦賀市内で発電した電力を市内で消費～



北陸新幹線敦賀開業を契機とした 脱炭素化へのパラダイムシフト

北陸新幹線の開業を産業・エネルギー政策の転換点と捉え
エネルギーと産業の複軸化を一体的に推進！

新幹線開業＝政策の転換点

- ✓ 敦賀市は、北陸新幹線の開業を産業・エネルギー政策の転換点と捉え、脱炭素先行地域の計画に基づき、敦賀駅周辺や中心市街地に再生可能エネルギーを導入し、脱炭素化を推進している。主な取組として、卒FIT（固定価格買取期間終了後の太陽光発電）電力や新設予定のごみ発電を活用し、集客施設やシンボルロードへ再生可能エネルギーを供給する計画を進めている。

卒FIT家庭に向けて 全国初の仕組みを導入

- ✓ 市内の卒FIT家庭から余剰電力を買い取り、インセンティブとして1kwhあたり3ポイントのVポイントを付与する全国初の仕組みを北陸電力との連携の下で導入している。この取組は、市民にとっては卒FIT後の余剰電力の活用先が明確になり、経済的なメリットも得られる仕組みである。また、付与したポイントが市内で消費されることで、地域経済への循環にも寄与している。

脱炭素を推進する マネジメントチームを立ち上げ

- ✓ 脱炭素の推進体制として、民間事業者と連携した敦賀市脱炭素マネジメントチームを立ち上げ、商店街との取組等を進めている。また庁内では、企画政策部の「嶺南Eコースト計画推進室」が脱炭素政策を推進し、エネルギーと産業の複軸化を一体的に進める体制を整えている。

ここがポイント！

外部の知見を活用し脱炭素施策を展開

- ✓ 敦賀市の脱炭素施策の推進を支えるのが、「敦賀市脱炭素マネジメントチーム」である。これは、市役所内の人員や専門知識が不足する中で、外部の知見を活用しながら脱炭素施策を効果的に展開するための組織である。特に、中小企業や市民の意識醸成や活動促進に向けて、カーボンニュートラルの取組を支援する役割を担っている。

最初はインセンティブが重要

- ✓ 脱炭素や再生可能エネルギーの普及・推進における課題はコストである。その中で、最初の引っ掛かりとしてはインセンティブが重要となる。その初動を成功体験につなげて、市民意識を改革し、やがては行政の支援がなくとも、環境意識の高い水準で市民や企業が行動してくれる環境をつくりたいと考えている。継続的に行政が支援することは考えておらず、自立自走を促していくことを目標としており、あくまでもポイントの取組はきっかけ作りである。

課題は？ 今後の展望は？

エネルギーのベストミックスを進める

- ✓ 市民の意識について、これまでは原子力だけに目がいきがちであったが、時代の流れの中で再生エネルギーも大事であるという意識が、目に見えるかたちとなりつつある。
- ✓ 脱炭素をきっかけに人・産業の循環を生み出すことが理想であり、産業面での発展、広がりを持たせていきたい。特に、市民や中小企業の意識向上、自立を促進していきたい。
- ✓ さらにエネルギーのまちとして、エネルギーのベストミックスを進め、脱炭素ドミノの先導者を目指す。

- 再生エネルギー導入にむけたメッセージ -

敦賀市としては、原子力発電所の立地地域として我が国のエネルギー政策に貢献してきた誇りを持っています。再生可能エネルギーの導入を通じて、エネルギーに対して取り組む仲間が増えるのは心強いと考えます。地域資源を活用し、安定的なエネルギー供給や脱炭素化にそれぞれの自治体が貢献できたら良いと思います。

一つの自治体でできることは限られるので、仲間が増えていくことで、脱炭素ドミノ、一つの取り組みが広がって、大きな取り組みになれば、自治体からのボトムアップとして、脱炭素やまちづくりを進めていけると考えます。

それぞれの自治体でさまざまな実情や特色があると思いますが、少しでも敦賀市の取り組みが参考になればと思います。



出所：敦賀市（1頁および2頁図）

滋賀県 湖南市

KONAN

環境政策課地域エネルギー室

電話番号：0748-71-2302

メール：energy@cuty.shiga-konan.lg.jp



こなんウルトラパワー株式会社が切り拓く、 地域経済と再エネの共生モデル

市民共同発電所の電力を地域新電力の電源として活用し、
電力の地域内循環を実現！

日本初の事業性を持った 市民共同発電所からスタート

- ✓ 湖南市は、製造業や運輸業が集積する工業都市と福祉のまちとしての側面を持ち、市内の電力需要が高い地域である。この特性を活かし、1997年に株式会社なんてん共働サービスが主導し、日本初の事業性を持った市民共同発電所を設置。その後、一般社団法人コナン市民共同発電所プロジェクトが設立され、市民共同発電が拡大した。

収益は 地域共通商品券で還元

- ✓ コナン市民共同発電所の特徴として、一つは公共施設の屋根の利用が挙げられる。当初は福祉作業所や運送会社の屋根を活用していたが、3号機以降は公共施設の屋根を活用し、非常時の電源としても活用可能である。また、投資家への収益還元について、地域循環に重きを置き、商工会等との連携により、地域共通商品券を発行し、それをもって収益還元に充てている。

福祉との連携による 脱炭素施策も展開

- ✓ 2016年には、市が出資する地域新電力会社「こなんウルトラパワー株式会社」を設立。市民共同発電所の電力を地域新電力の電源として活用し、電力の地域内循環を実現している。また、市は脱炭素先行地域の取組として、住宅の脱炭素化、木質バイオマス導入、マイクログリッド構築などを進めている。特に、地域特性である福祉施設との連携による脱炭素施策を展開している。

ここがポイント！

市内で発電した電力を市内で消費

- ✓ 湖南市の取組の特徴は、地域経済とエネルギー循環を組み合わせた仕組みにある。市民共同発電所では、公共施設の屋根を活用した再エネ発電と、地域共通商品券による収益還元を組み合わせ、地域経済の活性化が図られている。また、こなんウルトラパワー（株）の設立により、市民共同発電所の電力を地域内で消費する仕組みを構築し、地域新電力としての役割が強化されている。

PPAは災害時に自宅で過ごすための手立て

- ✓ 個人住宅の屋根でのPPA事業は、こなんウルトラパワー（株）に電力契約を変更することとしている。屋根のPPAは、託送料がかからないため、電気料金を安くできる。湖南市内では電源の確保ができていない避難所もあることから、災害時に自宅で過ごす手立ての一つとして、家庭用PPAが考えられている。

課題は？ 今後の展望は？

地域新電力の役割を広げる

- ✓ 地域新電力を設立する際に、地域新電力を核として自然エネルギーを活用することが掲げられており、湖南市では、電力に限らず、まちづくりも含めて、こなんウルトラパワー株式会社に関わっていく形が理想だと考えられている。
- ✓ 地域新電力の役割を広げていくことが地域新電力の継続につながることから、地域循環をしつつ、地域新電力の役割を大きくしていくことを目指している。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

公共施設はいろいろな所管があるなかで、連携をきちんと取っていくことが必要です。エネルギーの所管課として計画を立てても、施設や屋根を持っているのは他課なので、縦割りにならないように、しっかり連携することが大切です。

過去には、計画を立てていた施設所管課との連携がうまくいかず、予定に齟齬が発生したケースもあります。エネルギーの場合は長期に渡る計画が多いので、部や課を越えた連携が必要です。

計画の進捗を毎年つないでいかないと忘れられてしまうため、これから設置していくところや、今設計しているところ、大きな改修計画があるところには、連携ができないか、足繁く確認を行なっています。



1頁右：学校給食センター
1頁左：甲西図書館
2頁：サンヒルズ甲西
／出所：湖南市

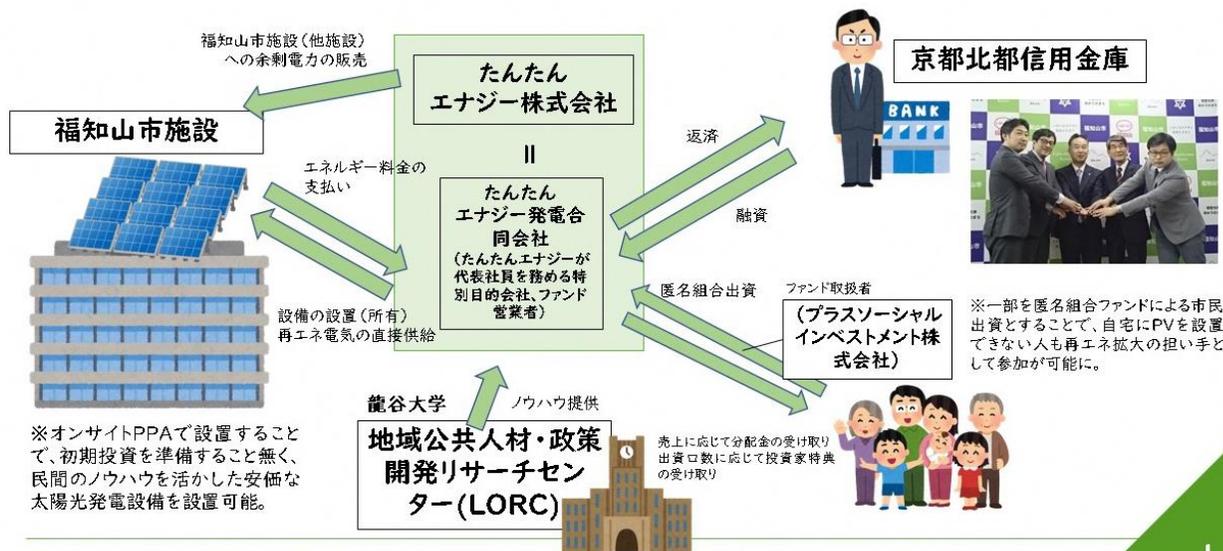
京都府 福知山市

FUKUCHIYAMA

エネルギー・環境戦略課

電話番号：0773-48-9554

メール：enekan@city.fukuchiyama.lg.jp



市民出資による 公共施設でのオンサイトPPA事業

地域新電力と連携し、市民出資による公共施設の
オンサイトPPA事業を推進

地域新電力と連携した オンサイトPPA

- ✓ 「市民出資による公共施設でのオンサイトPPA事業」は、本市の再生可能エネルギー導入のマスタープラン「福知山市再生可能エネルギー活用プラン」に掲げる再エネ導入推進プロジェクトの1つである。
- ✓ 2018年12月に設立された地域新電力会社である「たんたんエナジー株式会社」と連携しながら、五者協定(上図)を基礎に、7地点の公共施設においてオンサイトPPAを実施している。

設備設置費用の一部を 市民が出資

- ✓ 本事業の最大の特徴は、太陽光発電設備の設置費用の一部を「市民出資型」で募集する点にある。市ではこのプロジェクトが市民にとって、まちづくりへの参加の一つの契機となればと考えている。なお、「市民出資型」と銘打ってはいるが、福知山市民に限定せずに広く出資を募っており、市外からの出資も可能となっている。
- ✓ この取組を通して、エネルギーの地産地消や市内の再生可能エネルギーの普及拡大を行い、豊かで自立した持続可能な地域社会の実現を目指している。

ここがポイント！

加速度的展開で地域課題解決を目指す

- ✓ このプロジェクトを通して市内外の方と協働し、再生可能エネルギーの普及拡大、地産地消による脱炭素化を進め、加速度的に展開をしていくことで、経済の域内循環や防災力の向上などの地域課題解決を目指している。
- ✓ 出資特典の返礼品には、市の観光施設の入場券などを選定している。出資者が「実際に福知山市に訪れてみよう」と思えるものを届けることで、交流人口の獲得も目指している。
- ✓ オンサイトPPAの対象施設は、防災対策の観点から、避難所指定されている公共施設（小中学校や体育館）が優先されている。
- ✓ 普段から子どもたちの教育に携わっておられる学校の先生方や庁内の教育関連部署の協力を得るため、「環境教育的側面を含めて、これからの子どもたちのためにも、今教育現場の脱炭素を進めることが重要である」という点を、時間をかけて丁寧に説明した。
- ✓ 地域新電力会社である「たんたんエナジー株式会社」は、本事業以外にも、地域総合型クラブである「福知山ユナイテッド」のスポンサーになるなど、エネルギーを中心としたまちづくりの担い手として、積極的に関わってくれている。

課題は？ 今後の展望は？

地域課題とのバランスをみて取組を推進

- ✓ ペロブスカイト太陽電池等の新技術の開発動向を注視し、地域課題とのバランスを踏まえて、導入可能性を検討していく必要がある。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

市単独で行える施策には限りがあるため、再エネ導入や脱炭素推進のパートナーを見つけることが重要です（当市の場合、たんたんエナジー株式会社）。

市内脱炭素の最初の契機として、市内事業者や住民の声を対話の中で聞きながら「今何ができるのか」を一緒に考えることから始めるのが重要だと考えています。



三段池公園総合体育館／出所：福知山市

京 都 府 宮 津 市

MIYAZU

市民環境部市民環境課

電話番号：0772-45-1617

メール：eisei@city.miyazu.kyoto.jp

由良第一太陽光発電所 出所:オムロンフィールドエンジニアリング株式会社 (OFE)



太陽光発電を活用した地域創生SDGs事業

行政と地元企業、そして地元住民の連携による
遊休地を活用したメガソーラーの設置とその展開

官民“地域”の連携による取組

- ✓ 宮津市は、豊かな自然環境が市民生活と密接に結びついており、その象徴である日本三景特別名勝「天橋立」は市民の宝であり、重要な観光名所となっている。地球温暖化による海面上昇などで水没すれば、多大なる経済損失であり、府内でもいち早く地球温暖化対策に関する計画を策定し、SDGsなどの取組にも波及して取組を進めている。
- ✓ 新しいエネルギーをつくっていくとなった時に、協議会を設立し、太陽光の検討を進めることとなった。そのなかで、官民地域連携で取り組むこととされ、地元京都の企業であるOFE、京セラ株式会社、金下建設株式会社を中心に事業実施されるに至った。

事業の展開からパートナーシップへ

- ✓ 用地は30年以上も放置された雑草の繁茂地や耕作放棄地で鳥獣被害も多発していた。一定の規模が確保できれば鳥獣の緩衝帯となり、採算が見込める試算となった。地域と話し合いをする段階では反対者もいたが、地元の方たちが、長い将来をみたときにこのままの状態でのいかという話をされ、説得に回り、1年間で約100筆ほどの合意形成に至った。宮津市にはメガソーラーが立地するような広い土地もないと思っていた中で事業が成立したことが、結果的に2期事業へと続くこととなり、オムロンとはパートナーシップを深めるための包括連携協定の締結に至っている。

ここがポイント！

一番大事なものは地域の熱量

- ✓ 土地について、所有者だけの問題にせず、周辺の人々が一緒になって考えることが重要である。そう考えることで、悪い景観を生み出すことを防止する。自分たちの地域に課題があるなら自分たちで何とかしないとけないというように「自分事」として考えられるリーダーがいる地域については、地域のためにということで動いていただける。
- ✓ 「この地域はこのような特徴・強みがあるから、これが欲しい」というものを地元から出していただき、それに行政が答えるというのが一番求められるところである。均一のものを提供するのではなく、地域に求められるものを的確に把握していくことが大切である。地域の方の熱量が一番大事なので、そこを消さないようにしないとけない。

“巻き込む”ことが行政の役割

- ✓ 地域創生的な発想の部分は行政だけではできないところである。計画づくりから、地域の意見を取り込んで、どのようなまちにしていこうかを地域住民と共有しながら、シナリオをつくり、そのためのプレイヤーを呼び込む、あるいは市内事業者がその役割を担うことが必要である。小さなことからよいので、地域のためになる活動をしていただける方を巻き込んでいくことが行政の役割の一つとなる。

課題は？ 今後の展望は？

不適切な案件は地域が止める

- ✓ 太陽光のクリーンなエネルギーを身近に感じていただきながら、景観などの様々な課題も整理し、適切に地域の中に広げていく。不適切な案件が地域に入る前に、地域において反対する。そこを行政がうまく調整をして、改善を求めることが大切である。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

再エネ普及は難しいテーマです。個人でもできないはないが、希望的な部分で言えばメガソーラー等、事業者の事業としてやっていくことが大切だと考えます。事業は電気なしではできず、その電力をどこから供給してもらうのか。電力自由化で選択肢は広がっているものの、自分事にしてもらえないところもあります。そのあたりに対して、できるところから、それぞれの地域で何をしていくかを考えつつ、行政としてもできる支援を行っていきたいと思います。資材高騰などで、大きく推進できないところもあるが、耕作放棄地も増えたりと思うので、話合いの素地づくりとして、特に環境や農林水産、総務など地域の将来計画とつながりが深い部局が率先して先に地域と話をしておくことが大切です。

地方では人口減少で悩んでいると思うので、移住施策だけでなく、地元が何を求めているかを考えてやっていくことも大切です。再エネも土地をうまく活用する部分では、ツールとなり得ます。行政職員としては他人事にしないで、自分事で地域のためにというところを落とし込んでいく、そういう官民地域連携ができるような形を早く作ることが大切です。

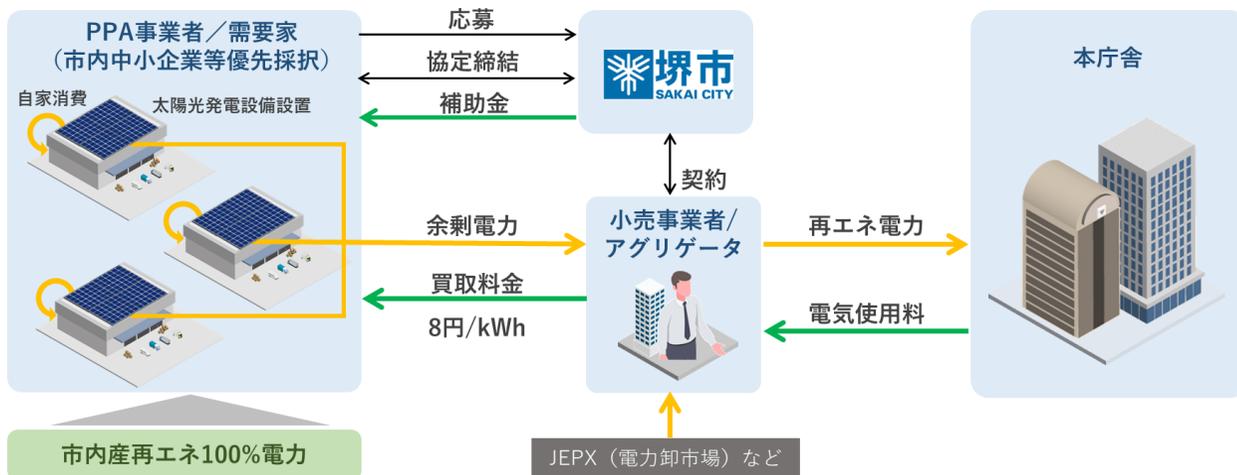
大阪府 堺市

SAKAI

環境局カーボンニュートラル推進部脱炭素先行地域推進室

電話番号：072-340-2095

メール：kanene@city.sakai.lg.jp



▲堺市版オフサイトPPA事業スキーム/出所：堺市

エネルギーの地産地消による 都心及び泉北ニュータウンエリアの魅力向上

都心及び泉北ニュータウンで
民生部門の電力消費に伴うCO₂排出実質ゼロをめざす！

堺エネルギー地産地消プロジェクトを推進

- ✓ 堺市は、脱炭素の取組によりエリアの魅力向上を図ることを目的に、都心エリアと泉北ニュータウン（NT）エリアにおいて、民生部門の電力消費に伴うCO₂排出実質ゼロをめざす「堺エネルギー地産地消プロジェクト」を推進し、都心エリアでは、本庁舎のZEB化改修、小中学校のLED照明化、公共施設屋上の太陽光発電導入が進められている。
- ✓ また泉北NTエリアでは、大阪府と連携し、大阪府の府営住宅再編に伴い生まれる土地を活用し、次世代ZEH+以上・ZEH-M Oriented以上の住宅地を創出することが計画されている。

民間施設と連携し 堺市版オフサイトPPAを推進

- ✓ オフサイトエリアでは、両エリアの公共施設に市内産の再生可能エネルギー電力を供給するため、民間施設の屋根に太陽光発電を導入し、その余剰電力を供給する堺市版オフサイトPPA事業が進められている。
- ✓ 堺市版オフサイトPPA事業では、まずは需要が大きい本庁舎への供給をめざし、昼間の電力需要を賄える規模（年間170万kWhの余剰電力）を集めるため、PPA事業者及び需要家の募集を実施。また、余剰電力を束ね、電力を供給する小売事業者の募集も行われた。

ここがポイント！

余剰電力を多く生み出してもらうための工夫

- ✓ 堺市版オフサイトPPA事業は、屋根を活用するため、再エネ導入に伴う環境負荷が野立て等と比べて小さい。
- ✓ 比較的施工単価の安い屋根置き太陽光発電を活用することで、需要家の自家消費単価及び市への供給単価の上昇を抑えながら、市内の再エネ導入量を拡大できる。
- ✓ 太陽光発電の導入可能量に対して需要量が少ない建物において、太陽光発電が未設置又は設置容量が小さいケースが多いため、市内の再エネポテンシャルの活用に貢献できる。
- ✓ 余剰をより多く生み出してもらうためのインセンティブとして余剰率に応じて補助率に差を付ける工夫が設けられている。
- ✓ 太陽光発電導入施設の再エネ100%電力化が補助要件とされている。

課題は？ 今後の展望は？

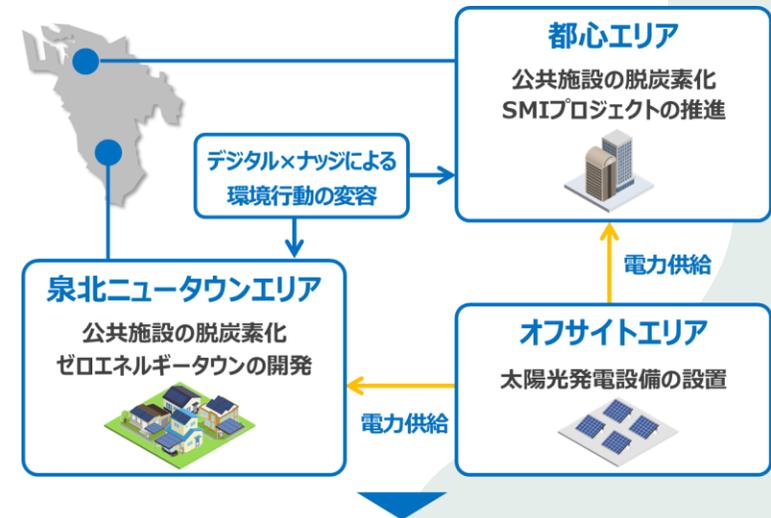
課題は再エネ電力の供給力拡大

- ✓ 対象となる公共施設の電力需要をすべて賅うには、引き続き、余剰電力の供給を行う民間事業者を募集し、市内における再エネ電力の供給力を拡大していく必要があるため、市、PPA事業者、小売電気事業者等が連携し、市内の民間需要家の掘り起こしを行っていくこととしている。
- ✓ また、堺市のプロジェクトでは、供給電力の100%を地産地消で賅うこととしているため、太陽光発電を導入した民間需要家の自家消費で足りない電力需要に対しては、市内の既存再エネ電源で賅うスキームが検討されている。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

堺市は、再生可能エネルギーポテンシャルがほぼ太陽光しかない上に、都市部のため太陽光発電の適地が少ない中で、いかにエネルギーの地産地消を進めるかを考え、本事業の実施に至りました。

本事業は、環境省の脱炭素先行地域の取組でもあることから、本市の取組が都市部における再エネ普及の1つのモデルとなり、全国各地に波及してほしいと願っています。



民生部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現

▲堺エネルギー地産地消プロジェクト概要／出所：堺市

奈良県 生駒市

IKOMA

SDGs推進課

電話番号：0743-74-1111

メール：eco-model@city.ikoma.lg.jp

左図：いこま市民パワー株式会社の事業スキーム
右上：あすか野小学校
右下：真弓小学校
／出所：生駒市



再エネ×まちづくり＝ いこま市民パワー株式会社が描く持続可能な未来

自治体新電力「いこま市民パワー株式会社」と「複合型コミュニティづくり」を組み合わせ、住宅都市の脱炭素化と地域活性化を目指す

市民参加型の 取組としてスタート

- ✓ 取組の背景には、環境基本計画（平成21年）の策定・推進を通じて、市民参画を促進してきた経緯があり、その官民一体の推進組織が母体となって設立された一般社団法人市民エネルギー生駒では、公共施設を活用した市民出資による市民共同発電所の運営を行い、その収益を地域還元する取組を実践している。

商工会議所や 金融機関も参加

- ✓ 市が平成26年に環境モデル都市に選定されたことをきっかけに、地域新電力会社「いこま市民パワー株式会社」を設立。市民エネルギー生駒のほか、商工会議所、金融機関などが参画している。また、脱炭素先行地域の取組であるPPA事業の推進を目的とした合同会社「いこまサンライフ」を設立し、公共施設や自治会集会所等の屋根を活用した太陽光発電事業を展開している。

収益は 地域サービスに還元

- ✓ いこま市民パワー(株)は公益性を重視し、収益を登下校見守りサービスやエコタウンまちづくり応援補助金などの地域サービスに還元。さらに、不要品の販売代行など、新たな地域経済循環の仕組みも構築している。こうした取組を通じ、市民の意識醸成と持続可能なまちづくりを進めている。

ここがポイント！

市民参加を基盤とした脱炭素政策の推進

- ✓ 生駒市の取組の特徴は、市民参加を基盤とした脱炭素政策の推進にある。環境基本計画の策定段階から市民が関与し、市民エネルギー生駒の設立、さらに自治体新電力「いこま市民パワー(株)」の立ち上げにつながった。いこま市民パワーは利益を配当せず、地域還元を目的とした公益的な電力事業を展開し、再エネ活用と地域経済の活性化を両立させている。
- ✓ 市民アンケートの中では、施策の重要性について、医療や生活安全、防災などが上位である一方、低炭素・循環型社会に関しては低い順位である。前述の市民エネルギー生駒など、当該分野で熱心に活動する方々の協力を得ながら、まちづくりの中に脱炭素を位置づけることで広く市民参画を進めている。

課題は？ 今後の展望は？

課題は電源の確保と地域エネルギーの持続性

- ✓ 生駒市の課題は、電源の確保と地域エネルギーの持続性にある。住宅都市である生駒市の脱炭素化を進めるためには、公共・民間施設等だけでなく、各住宅への太陽光発電の設置を進め、電源の確保を図っていく必要がある。現在は、いこま市民パワーが電源の確保と供給先の拡大に取り組み、地産地消の拡大を模索している。

まちづくり会社として機能を強化

- ✓ いこま市民パワーは将来的に「まちづくり会社」としての機能を強化し、SDGsを推進するためのプラットフォームとなることを目指している。中長期的な事業計画の見直しが必要な段階にあり、持続可能なビジネスモデルの確立が求められる。再エネ導入にあたっては、市民を巻き込みながら、先行事例を積み重ねて拡大していくことが重要となっている。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

生駒市の取組は、同じような住宅都市であれば取り組める事業モデルだと考えています。再エネ導入など、環境分野に限った話ではありませんが、市民を巻き込まないと効果的な取組は実施できません。そのため市民を巻き込みながら事業モデルを構築するというのは常に意識しています。

昔ながらのお役所仕事ではなく、市民と一緒に汗をかきながらまちづくりを進めてきました。

環境啓発を前面に出すことも大切ですが、より関心の高い環境以外の切り口（5R、防災など）で呼びかけ、結果的に脱炭素につながる事業モデルが必要だと考えます。

兵庫県 宍粟市

SHISO

森林環境課

電話番号：0790-63-3065

メール：kankyokikaku-kk@city.shiso.lg.jp



地域資源を活かした 住民主導による再生可能エネルギーの取組

左:千種町市有林 右:黒土川小水力発電所/出所:宍粟市



地方創生や地域おこしの起爆剤として
市の資源である林業と再生可能エネルギーを統合的に推進

林業×再生可能エネルギー

- ✓ 宍粟市は、豊かな森林資源を活かした木質バイオマス利用や小水力発電による再生可能エネルギーの活用を進めている。市の約90%を森林が占めており、林業と再生可能エネルギー政策を統合的に推進するために、「森林環境課」を立ち上げ、2050年カーボンニュートラルに向けた取組を強化している。

行政の取組から民間へ

- ✓ 大阪ガスより市内でのバイオマス発電事業の材料調達に関する打診があったことから連携を開始した。市内の風倒木地や樹木が生えない山を活用し、各自治会や私有林を含めた展開までつながれば、収益が創出され、地方創生につながるのではないかとこの観点で取り組んでいる。現在は、数年後の実用化をみすえた実証実験の段階であり、一定、生育することまでが確認されている。

水力発電を 地域おこしの起爆剤に

- ✓ 「黒土川小水力発電所」は、かつて地域内で稼働していた発電所の復元を目標としたことがきっかけとなっている。農業用水路を改修した発電所であり、地域住民が出資する合同会社を通じ、地元主導で運営されており、宍粟市は、補助金の拠出や許認可手続き等へのアドバイスの役割を担った。発電収益については、市の補助要件から、将来的に地域還元を行う予定となっている。

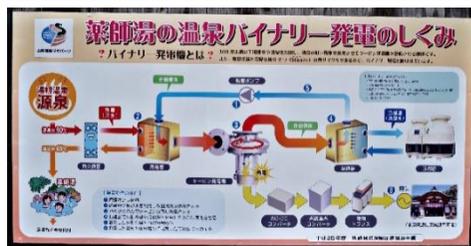
兵庫県 新温泉町

SHINONSEN

地域振興課

電話番号：0796-92-1131

メール：chiikishinko@town.shinonsen.lg.jp



学習用
紹介パネル
/出所
:新温泉町



▲左:温泉バイナリー発電施設 右:湯村温泉[薬師湯](日帰り温泉入浴施設)/出所:新温泉町

温泉を活用したバイナリー発電の 導入経過と現在

地域の各家々に配湯し蛇口をひねれば温泉水がでるとい日常が
生活の一部として浸透している温泉地における
温泉バイナリー発電の導入と、その現在

自噴する温泉の 「熱エネルギー」を有効活用

- ✓ 湯村温泉は、湧出温度約100度、毎分約470リットルの豊富な湯量の源泉を持つ温泉地で、その源泉である「荒湯」は湯財産区によって管理されている。観光交流センター「薬師湯」では温泉を冷暖房に利用してきた中で、国の再生可能エネルギー等導入促進基金事業を活用し、未利用となっていた「温泉熱」を使った温泉バイナリー発電を計画。発電機を2基整備するなどして平成26年に温泉を活用した発電事業の供用を開始した。この発電は、一般的な地下の熱を人口的に利用する大規模地熱発電所と異なり、自噴する温泉の「熱エネルギー」を有効活用することを目的としたことが最大の特徴であると言える。

災害時の非常用電源としての活用への転換

- ✓ 供用開始後、平成29年までの4年間は常時運転を行い温泉熱による発電で公衆浴場「薬師湯」での使用電力の一部を賄っていた。その間、発電施設の停止や故障、修繕等が繰り返し発生、平成29年秋頃の定期点検では2台ある発電機の熱交換機器（凝縮器）の異常がみられ、修繕において費用面、技術面で大きな負担が自治体（導入事業者）にのしかかることが判明したため、平成30年度以降は、災害時の非常用電源としての活用へ転換し、災害時の安全・安心の確保と維持管理コストの抑制を行いつつ、機能の維持に努めている。

ここがポイント！

不測の事態に対する認識が大きく乖離

- ✓ 湯村温泉にある「荒湯」は、約1200年の歴史を持ち豊富な湯量を誇る温泉で、地域住民の生活に寄り添い共生を続ける貴重な天然資源である。今回の取り組みは、中でも豊富であるがゆえに使い切れていなかった「温泉熱」を活用する新たな方法として、温泉を管理する湯財産区と行政が一体となって、実現した地産地消エネルギーの一步と言える。補助金の制約により売電が行えなかったことは、収益性の面でマイナス要因であったものの、「作った電気を施設で使う」という当時の判断が、管理者と行政との足並みを揃える結果につながったと言っても過言ではない。
- ✓ 温泉バイナリー発電については、設置後、様々な不測の故障、維持・修繕経費の負担方法などについて、行政と設置事業者の認識が大きく乖離し、1つの課題解決に長い時間を費やすこととなり、結果として未成熟な技術製品であった印象が色濃く残る。

課題は？ 今後の展望は？

課題は社会実装への環境整備の実現

- ✓ 温泉バイナリー発電設備は間もなく、設置事業者の事業撤退を受けて保守管理期間を満了することとなる。その後の活用方法について、温泉水や熱を使った地熱資源利用の取り組みを模索しながら、民間企業による新たな事業の創出に期待したい。
- ✓ 約1200年に渡り休むことなく安定的に供給される天然資源、湯村温泉「荒湯」の地熱エネルギー活用を、国が行うエネルギー事業の推進による事業者への継続的な技術支援を実施する中で、社会実装までできる環境整備の実現が課題と言える。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

既得権益を持つ地元地域に最大限のメリットを供給しながら、行政課題や地域課題、防災に資する事業スキームの提案を丁寧に行うことが重要。地域資源を守り繋げている地域をさらに未来に引き継ぐためには、組織を維持発展していくための資金源となる金銭的利益の創出は必要不可欠です。導入時の補助金等は一過性であり、維持継続していくための仕組みや資金の調達方法、維持管理費用、責任の分担を明確にしたうえで、生産的な意見を集約しつつ推進していくことが必要です。

事業の目的は、不変とならないよう整備した施設がその時々で最大の効果を持って、地域住民に役に立つことができるかを柔軟に考えながら、変化を享受できる関係性を地域と行政で構築することです。

国の推進する再生エネルギーの活用には、民間事業者の技術向上が必要不可欠。新たな技術を使用した事業創出に補助金等で「トライ」させつつ、「&エラー」に対する的確な支援を継続する必要がある、民間事業者が「事業からの撤退」を選択しない体制の構築を願います。

和歌山県 有田川町

ARIDAGAWA

環境衛生課

電話番号：0737-22-3282

メール：kankyoeisei@town.aridagawa.lg.jp



有田川町の小水力発電事業と地域還元の取組

集落単位で行われていた小水力発電の歴史を背景に
地域資源を最大限に活用した「有田川町営二川小水力発電所」

きっかけは職員からのプロジェクト募集

- ✓ 有田川町の「有田川町営二川小水力発電所」の取組は、県営の二川ダムにおいて、平成10年に放流が開始した下流域の環境維持水（0.7トン/秒）を活用し発電を行っており、年間約120万kwの計画発電量となっている。
- ✓ 実現にあたっては、平成18年の町合併の際に行われた町長発意のプロジェクト募集で本事業が採択されたことにより、本格的な取組が着手されたところであるが、特に県との持分比率といった権利関係の整理に7年の歳月を要し、平成28年に稼働が開始している。

収益は基金に 循環型社会の実現を目指した取組に活用

- ✓ ダム直下であり、水の間層であるため、水質も非常に良く、メンテナンス効率もよい。また、ダムであるため、水枯れの予測も可能であり、採算性の見込みも立てやすい。漁業権の問題などもないため、権利関係の調整を除けばダムを活用するメリットは大きい。
- ✓ 発電による収益（約4,000万円/年）は町の基金に繰り入れられ、有田川エコプロジェクトとして循環型社会の実現を目指した取組に活用されている。

ここがポイント！

各課からの提案につなげる仕組みづくり

- ✓ 有田川町では、「有田川エコプロジェクト」として小水力発電の収益を「環境対策基金」に蓄積し、地域の環境施策へ還元する仕組みを構築している。この基金は、防犯灯のLED化や薪ストーブ等の設置補助、消防団倉庫への小規模ソーラパネルと漁船用バッテリーの設置などに活用されており、単なる発電事業にとどまらず、町全体の循環型社会形成を支える財源となっている。
- ✓ この取組は旧町時代に資源ごみの分別の徹底化に取り組み、年間のごみ処理費用がマイナス入札に転じたことにより、その差額を活用して循環型社会をつくるための基金を設立したことに端を発す。
- ✓ 毎年度の事業は各課からの提案事業であり、執行部が採択の判断を行っている。環境セクションから各課へ取組を発意すると業務負担が増えることで反発につながりやすいが、この取組は各課発意となっており、反発が起きない点がポイントとなる。

賞への応募がプロモーションに

- ✓ 有田川町では、色々な賞に応募することも大事であると考えており、コンテストなどにも応募した結果を数億円分の広告費に相当したと捉えている。

課題は？ 今後の展望は？

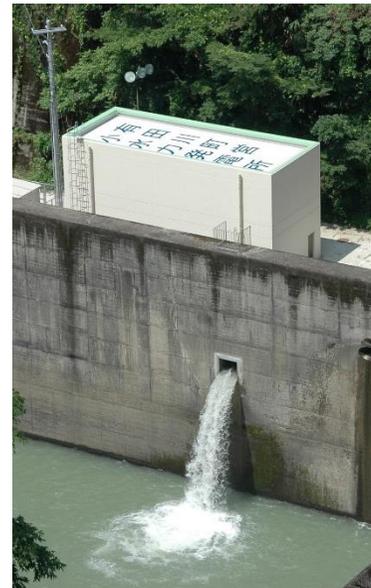
課題はFIT終了後の収益確保

- ✓ 小水力発電所の収入はFIT制度を活用しており、FIT終了後の収益確保が課題となる。収益の減少は基金の確保にもつながるため、額を大きく下げて売電をするのか、地域新電力の立ち上げをするのかなどは、これからの検討課題である。

- 再エネ導入にむけたメッセージ -

街なかで有田川町のように小水力発電をやろうとしても無理であり、逆に地方部ではマンパワーの問題などがあります。まずは少しずつでもよいので、その地域にあったやりかたを探して取り組むのが良いと考えます。

町の再開発となると難しいので、例えば、ゴミステーションへの人感知型のソーラー照明の設置など、小さいところからでも自分の町にあったやり方から進めていくと良いと思います。



1頁右及び2頁
有田川町営小水力発電所
1頁左
有田川エコプロジェクトロゴ
／出所：有田川町