

山縣市再生可能エネルギー地産地消モデル形成に係る **サウンディング型市場調査の実施**

令和4年11月



1. 事業の背景と市の目指す姿

山県市は、2050年の市内温室効果ガス排出量を吸収量が上回るカーボンマイナスを目標に掲げ、令和4年6月に「カーボン・マイナス・シティ宣言」を行いました。

カーボンマイナス達成に向け、地域内外の民間事業者や団体とともに、「山県市脱炭素協議会」を設立し、「エネルギーの地産地消モデル」を形成するための調査・検討を行っています。本市における「エネルギーの地産地消モデル」とは、地域の発電所による脱炭素化と地域の活性につながる、エネルギーによってまちづくりを下支えする仕組みです。市内でエネルギー事業を創出し、その利益を地域の課題解決の原資とすることで、市民や市内企業への暮らしが向上すると共に持続可能なまちづくりへとつながります。

 **山県市「カーボン・マイナス・シティ宣言」**
～ 2050年までに二酸化炭素の実質マイナスを目指して ～

近年、極端現象などの異常気象により、国内外での自然災害の悪化が年々顕著となってきています。こうした気候変動問題は、世界での対応が迫られることのない限り解決の課題であり、その解決は二酸化炭素の削減による地球温暖化の抑制と密接に関連しています。それに対し、問題を早急化し削減など削減を促す他の国策も存在します。しかし、18世紀の産業革命以降の工業化の進展により、人為的な二酸化炭素の排出量が急激に増加してきていることは間違いない事実です。

そのため、2015年に合意されたパリ協定（産業革命からの平均気温の上昇幅を1.5℃に抑えるという目標）が国際的に広く共有されました。その後、2021年に開催されたCOP26（第26回国連気候変動枠組条約締結国会議）等においても、世界的な気候変動の課題として取り上げられていくことが再確認されました。

我が国においても、衆参両院で「気候非常事態宣言」が可決され、第208回国会において、首相は「2030年度46%削減、2050年カーボンニュートラルの目標実現」に取り組むことが表明されています。

民間企業においても、実質的に二酸化炭素の排出量より吸収量を多くする「カーボンネガティブ」「カーボンポジティブ」といった取組が進められています。

山県市では、これまで環境基本計画や地球温暖化対策推進実行計画に基づいて、様々な対応を展開してきました。しかし、これまでの施策は、点や線といったレベルでのつながりであるということも否定できません。これからは、各種施策を総合的に、そして面的、ときには立体的に進めていく必要があります。

そこで、山県市では、SDGsの理念の下、産業革命以降に蓄積された二酸化炭素の削減を促すべく、2050年までに二酸化炭素の実質マイナスを目指し、本年「脱炭素元年」と位置づけます。

山県市の面積の8割以上を森林が占めています。この豊かな森林は、自然災害を防ぎ、清流を生み出すとともに、私たちに心の癒しと安らぎを与えてきてくれた宝です。二酸化炭素の削減は、決して他人事ではなく、2050年は遠い未来でもありません。これからの私たちの行動が、私たちの住む地域を、そして地域の未来を決めていきます。

今を生きる私たちは、誰と分け合ってきた豊かな自然・歴史・文化などの貴重な財産を未来に生かす子どもたちへ引き継いでいかなければなりません。そのために、山県市は全ての市民・事業者・団体等と協力を共有し、国や他の自治体とも連携し「カーボン・マイナス・シティ」に向けて取り組んでいくことをここに宣言します。

令和4年6月23日
山県市長 森 宏隆



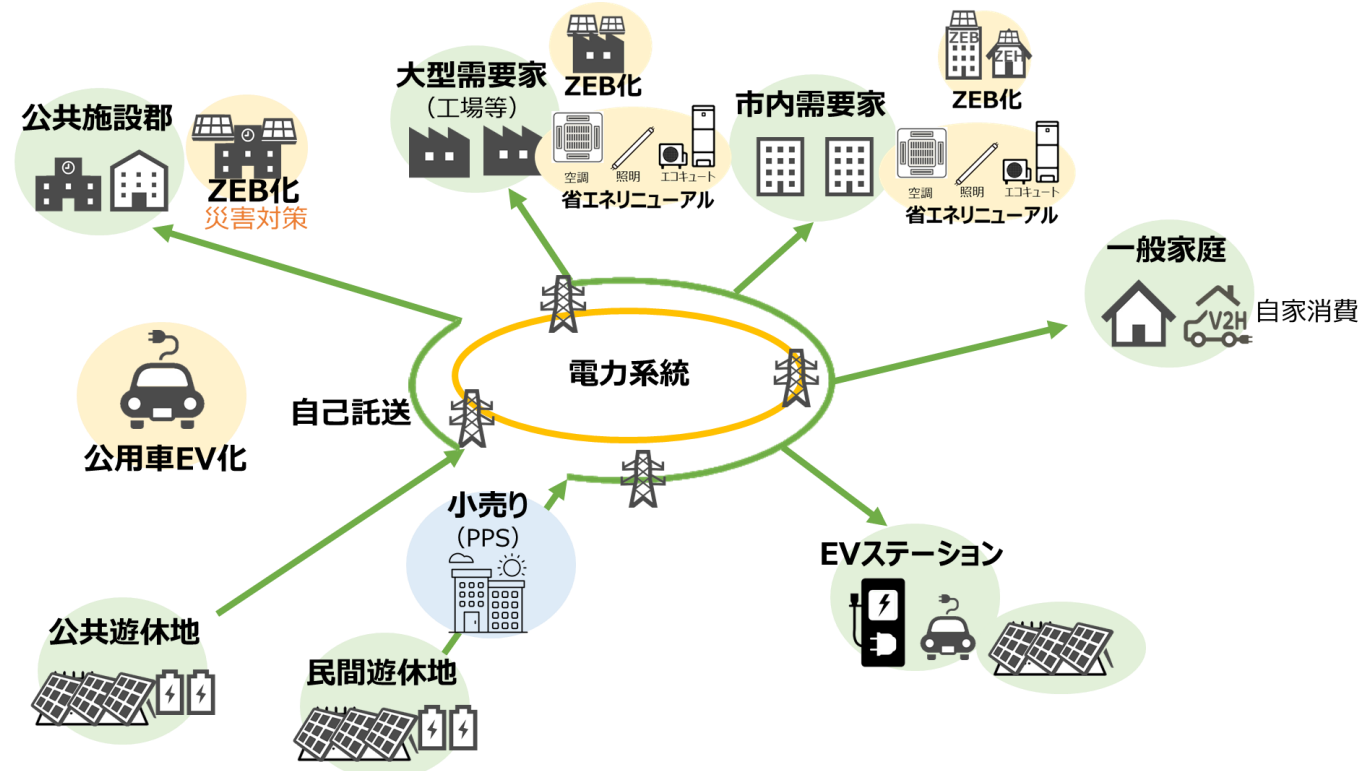
山県市「カーボン・マイナス・シティ宣言」

2030年の目指す姿

2. 目指す姿の実現に向けた検討

「エネルギーの地産地消モデル」の基盤となり、市内の脱炭素を推進していくための手法の一つとして、再生可能エネルギーの導入が挙げられます。今年度実施したFS調査の結果によると、本市では太陽光発電のポテンシャルが最も見込まれることが判明しました。

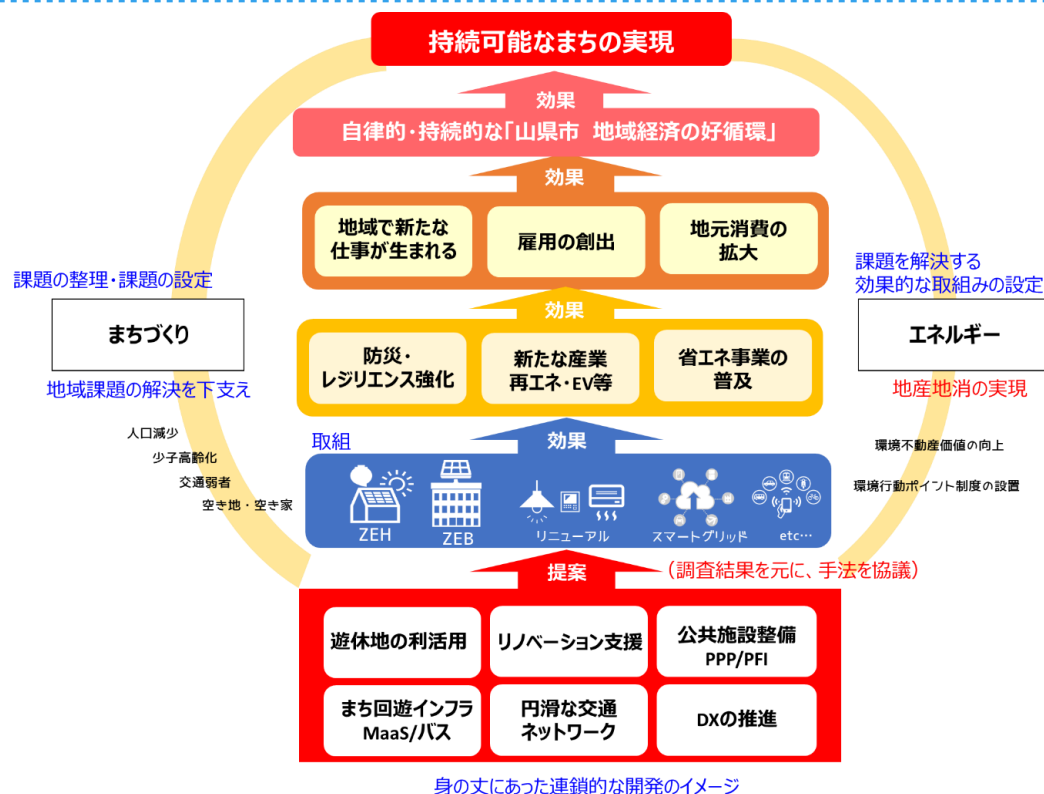
市が保有する施設の駐車場や遊休地（未利用地や廃校、今後遊休施設となる場所）を活用することで、市の脱炭素化へ大きな貢献が期待できます。また、様々な理由で利活用が困難であった遊休地や廃校等の有効活用にもなり、課題の解決にもつながります。「山県市脱炭素協議会」では、このように地域に裨益する事業創出に向けた検討を進めています。



3. 事業モデルイメージ

エネルギーの地産地消の実現には、それらを運営する体制が必要です。「山縣市脱炭素協議会」では、まちづくり部会、エネルギー部会に分かれて協議を行っており、実際にエネルギー事業を運営し、その収益をまちづくりのために活用するための体制の構築準備を進めています。

今後、実働するための太陽光発電設備を導入するにあたり、経済産業省や環境省等、国の予算を活用を検討しています。そこで、民間事業者のノウハウや技術を活かした新たな意見や提案、参入意向など幅広い意見を集めて整理し、事業の具体化に向けてサウンディング調査を実施することとなりました。特に、地域内だけではノウハウが不足する技術的な面やエネルギーマネジメント手法、設備の調達手法、今後課題として想定される系統連系などについて等々々なご意見を募集します。



持続可能なまちの実現にむけたまちづくりとエネルギーの役割

4. 候補地一覧（参考例示）

■公共施設

	物件名	所在地	土地面積
1	山県市役所駐車場	高木1000番地1	約6,000㎡
2	山県市役所みんなの元気広場	高木1000番地1	約13,000㎡
3	大桑公民館駐車場	大桑2406番地1	約500㎡
4	梅原公民館駐車場	梅原1522番地3	約1,300㎡
5	富岡公民館駐車場	西深瀬1113番地1	約700㎡
6	高富中央公民館駐車場	佐賀588番地2	約5,000㎡

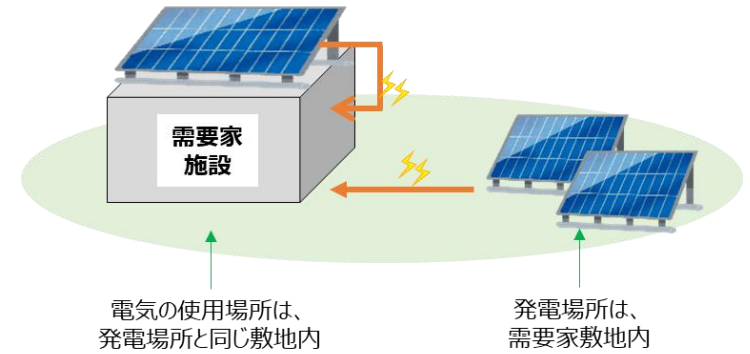
■遊休施設及び遊休地

	物件名	所在地	土地面積
1	みやまジョイフル倶楽部	笹賀197番地	約5,000㎡
2	葛原郷土研修室(旧葛原小学校)	葛原4493番地3	約6,500㎡
3	乾運動場・乾体育館(旧乾小学校)	出戸120番地	約8,500㎡
4	教育センター（旧富波小学校）	富永495番地	約7,500㎡
5	北山交流センター(旧北山小学校)	神崎100番地	約4,500㎡
6	谷合郷土研修室(美山北中学校)	谷合1029番地	約10,000㎡
7	旧いわ桜保育園	谷合1016番地1	約1,500㎡
8	大桜グラウンド隣接地	大桑2731番地1	約2,500㎡
9	おおが城山公園隣接地	大桑3654番地	約30,000㎡
10	中洞山田遊休地	中洞山田地内	約17,000㎡

5. 検討している手法 オンサイト型

(1) オンサイト需要家所有型（自家消費型太陽光発電）

オンサイト（on-site）は、「現地」を意味する言葉で、太陽光発電事業においては、需要家敷地内に設置した、需要家所有の太陽光発電所で発電し、需要家が使用する。



(2) オンサイトPPA（第三者所有）型

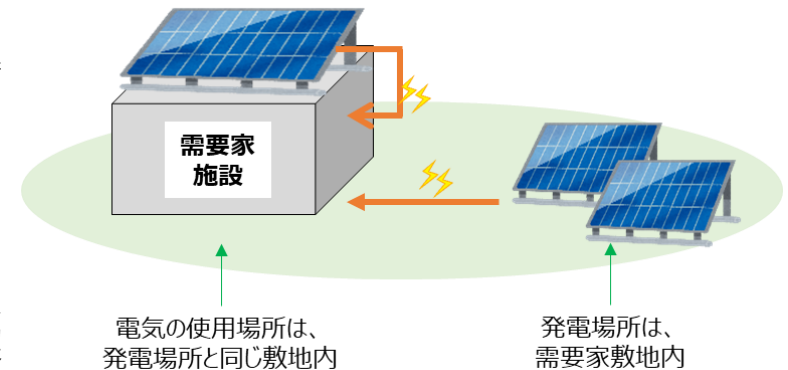
PPAは、Power Purchase Agreementの略で、「第三者所有の電力販売契約」をいう。

需要家である企業や一般家庭が所有する敷地や屋根を、PPA事業者（発電事業者・小売事業者等）に貸し、PPA事業者が太陽光発電設備を設置する。需要家は、発電された電気PPA事業者から購入する。PPA事業者は、需要家を使い切れずに余った電気を電力会社等に売ることができる。

屋根に太陽光発電設備を設置する場合、契約者は、屋根をPPA事業者提供し、PPA事業者は、初期費用ゼロ円で太陽光発電設備を設置する。契約期間をあらかじめ設けておき、契約期間が終了すると、契約者は使っていた太陽光発電設備を無償でもらい受けることができる。

需要家は、敷地を貸して、発電事業者等の保有する発電所からの電気を購入し、再エネ電気を使う。

※発電事業者は、小売事業者である必要はない。



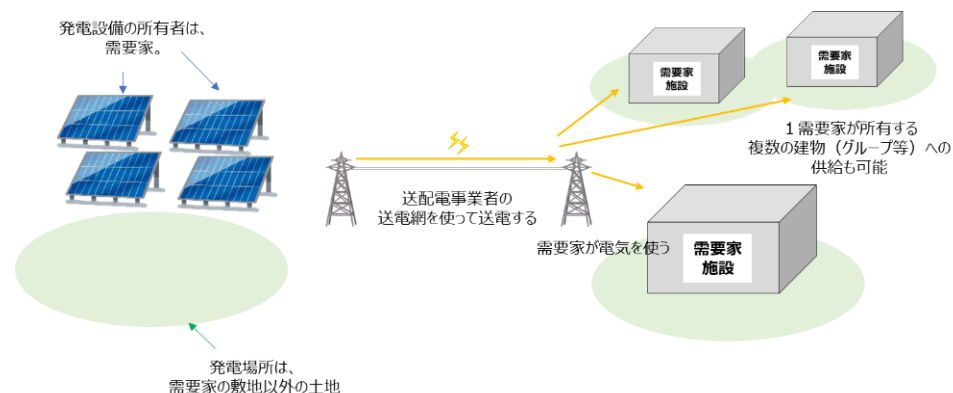
5. 検討している手法 オフサイト型② 自己託送モデル

(3) 自己託送（需要家所有型）

自己託送は、需要家が、電気の使用場所ではない所有地に設置した発電所で作った電気を、送配電網をつかって使用場所へ送り、消費する仕組みをいう。

注）正確には、需要家となる企業やグループ会社等などの「密接な関係」にある企業等の発電所が対象になる。

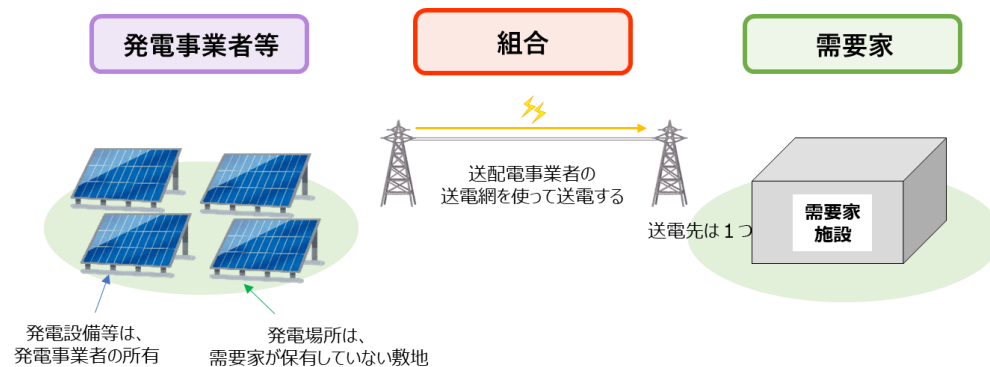
注）自治体を需要家と考える場合、複数の公共施設に太陽光発電の電気が供給可能となる。



(4) 自己託送（第三者所有型）

自己託送（第三者所有型）は、需要家と発電事業者（第三者）で組合を作り、需要家の敷地以外に太陽光発電所を設置、送配電事業者の配電網を使って送電し、需要家が電気を使うモデル。

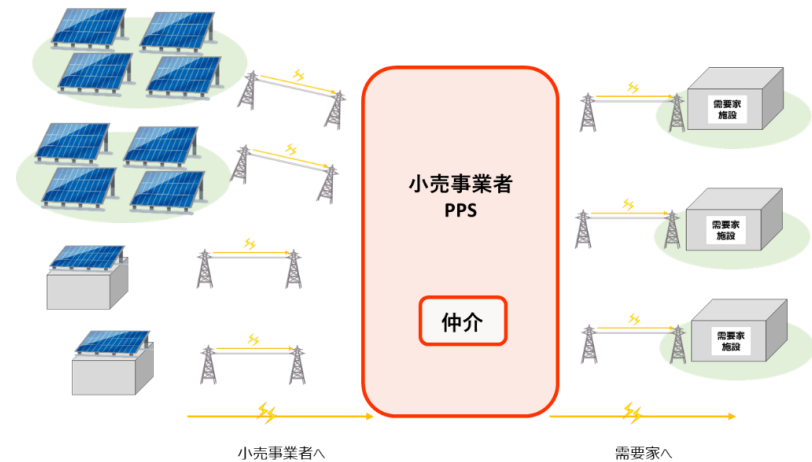
設置する太陽光発電所は「新設の発電所」のみが対象で、FIT終了後の発電所や既存の発電所は対象外になる。自己託送（第三者所有型）は、自己託送(需要家所有型)が需要家の所有する複数箇所に供給可能なのに対して、電気の送り先が送電網を通じて1箇所に限定される（小売事業との業務の関係上）。



5. 検討している手法 オフサイト型②

(5) オフサイトPPA(第三者所有型)

自己託送(第三者所有型)とは違い、小売電気事業者を介している。2021年の法改正によって、自己託送(第三者所有型)では、需要家の所有する建物等に太陽光発電所の設置が認められているのは1箇所のみのため、それ以外(複数需要家等)の他社発電事業者等の発電所で創った電気を送電して使用するために、小売電気事業者を仲介することで第三者による供給を可能にするモデル。このモデルでは低圧の発電所(住宅等)の利用が可能になる。



これらの手法は、一例であり、サウンディング調査では、これら以外にも、新たな手法等についてのご提案も募集します。また、電力の供給方法だけではなく、全体のマネジメントや技術手法についてのご提案も募集します。

6. 事業化までのスケジュール（予定）

～R4.9月

山県市ゼロカーボン
地産地消モデル形成調査

R4.12月

サウンディング市場調査

R5.3月～

太陽光発電設備導入に
係る事業の公募

R5.6月～

太陽光発電設備の導入

R7.4月

地産地消事業開始

7. 最後に

山県市は、市内の域内利益が循環するローカルSDGsによる仕組みを最優先に考えています。それが、市の目指す「持続可能なまちづくり」につながります。その実現には、市だけではなく、民間事業者様と一体となった取組が必須です。

特に、技術面やエネルギーマネジメント、蓄電池等の最適制御手法など最適な「再生可能エネルギーによる地産地消」に貢献する幅広い提案をお待ちしています。



【問い合わせ先】

山県市役所 まちづくり・企業支援課
山県市脱炭素協議会 エネルギー部会

(事務局) (株)アール・エ北陸

住所：〒930-0871 富山県富山市下野16

電話：076-471-6059

電子メール：info@ra-hokuriku.jp