

## 地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画（重点対策加速化事業）

## （基本情報）

地方公共団体名	箕輪町
計画の名称	2030-60% ゼロカーボンみのわ加速化事業計画
計画期間	令和4年度 ～ 令和9年度

## 1. 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

## （1）目指す地域脱炭素の姿

## &lt;温室効果ガスの排出状況&gt;

- ・箕輪町の温室効果ガス排出量は、2019年度（令和元年度）、約17万5千t-CO<sub>2</sub>で、部門別では、産業部門が34%、運輸部門が32%、家庭部門が20%、業務その他部門が13%を占める。
- ・排出削減率（2013年度比）では、産業部門（△36%）業務その他部門（△30%）で削減が進んだのに対し、運輸部門（△8%）と家庭部門（△13%）では削減が進んでいない。
- ・特定事業所排出者（町内7社）の温室効果ガス排出量合計が町全体の26%を占めている。
- ・今後追加的な温暖化対策を取らない場合、箕輪町の温室効果ガス排出量は、2030年度に2013年度比で△27%、2050年度に△44%に止まると推計される。

## &lt;地域の課題&gt;

- ・箕輪町の人口は2022年（令和4年）4月現在、24,630人であるが、2010年（平成22年）から減少傾向となっている。高齢化率は31.4%であり、県内77市町村中、8番目に低い数字ではあるものの、少子化、高齢化が進行している。人口の自然減と若者の流出傾向が続く中、若者や移住者を引きつける魅力的なまちづくりが課題となっている。
- ・産業面では、製造品出荷額は1,371億円（令和元年、県内15位）であり、従業者数では電子、機械をはじめとする製造業が47.5%と半数近くを占める。景気変動の影響を受けやすい地域であり、雇用を維持していくためにも、インフラ整備とともに、環境・エネルギー分野をはじめとする産業イノベーション等のニーズに町が迅速に対応し、企業立地の競争力を高めていく必要がある。また、農業では、町面積の19.7%を占める広大な農地を活用し、水稻、果樹、野菜のほか、花き、酪農、畜産も盛んであるが、担い手の確保と農地の活用が課題となっている。

## &lt;再生可能エネルギーのポテンシャル&gt;

- ・日照時間は、年間2000時間以上（最寄観測所：2094時間/年（伊那））である。町の中央部に広大な平地と河岸段丘が広がっており、太陽光の活用ポテンシャルが高い地域であるが、水稻や酪農、果樹栽培などが盛んなことから遊休荒廃地率は1%程度と低く、メガソーラーやソーラーシェアリングなどの設置には、農業者をはじめ住民の根強い抵抗がある。
- ・水資源としては、町の中心を天竜川が南流し、東西の山地から支流が流下しているが、流量が不安定であり、一部は伏流水となっている。沢川の県営箕輪ダム（総貯水量950万立米）を水源として、上伊那地域5市町村に用水供給を行っており、あわせてダム直下では長野県でもみじ湖発電所を建設して運営している。その他の小水力発電の適地について、区域施策編の策定に合わせて調査等を行ったが適地ゼロであり、引き続き上水道等を活用した発電について検討を行っている。
- ・自治体排出量カルテでは、当町でのポテンシャルの1位は地中熱、次いで太陽光となっている。
- ・森林資源としては、面積の33.9%が山林・原野であるが、林齢の高齢化により、二酸化炭素吸収量は減少傾向となっている。作業道の未整備な民有林も多く残されており、二酸化炭素吸収量の増加や、バイオマスの活用につながる森林整備の実施体制等を検討する必要があるため、今年度、箕輪町森林ビジョンの策定を進めている。なお、交流都市である東京都豊島区と長野県森林の里親制度に基づくカーボンオフセット協定を締結。令和2年度から計1.28haの森林整備を行い、二酸化炭素吸収量16.8t-CO<sub>2</sub>を提供している。

<これまでの取組>

1997年(H9)3月	「箕輪町環境保全条例」制定
2000年(H12)3月	「箕輪町環境基本計画」策定。以降、2011(2次)、2017(3次)計画策定
2016年(H28)3月	箕輪町環境マネジメントシステム「エコ活みのわ」開始 (=箕輪町地球温暖化対策実行計画(事務事業編)として位置づけ)
2020年(R2)9月	交流都市豊島区とカーボンオフセット協定締結
2021年(R3)7月	地球温暖化対策に関するアンケート調査(町民向け・事業所向け)
2021年(R3)8月	「ゼロカーボンみのわ」町民向け啓発キャンペーンの開催
同年	箕輪中部小学校環境教育
2021年(R3)7月～ 2022年(R4)3月	箕輪町環境審議会地球温暖化対策特別委員会による調査研究。 「箕輪町地球温暖化対策アクションプラン2022」により箕輪町長へ報告
2022年3月	「箕輪町第5次振興計画(後期計画)」において、チャレンジ目標の一つとして、「箕輪町ゼロカーボンチャレンジ」を位置付け。SDGsが掲げる「誰一人取り残さない持続的な社会」を構築するため、エネルギーの地産地消等の取組を強化
2022年6月	「箕輪町第4次環境基本計画」を策定 箕輪町地球温暖化対策計画(区域施策編)を策定 同計画(事務事業編)を改定
2022年7月	ゼロカーボンみのわ キックオフイベントを開催 ゼロカーボンシティ宣言を実施

<2030年までに目指す地域脱炭素の姿>

・本年6月に策定した箕輪町地球温暖化対策計画(区域施策編)において、2030年度の温室効果ガス実質排出量を、2013年度比で60%削減することを定めた。箕輪町環境審議会地球温暖化対策特別委員会の議論や住民・事業者アンケートに込められた町民の願いを踏まえ、国や県の目標を上回る高い目標を掲げている。産業部門で54%、業務その他部門で64%、家庭及び運輸部門で56%等、あらゆる関係者の幅広い協力をもって成し遂げる目標となっている。

【2030年度までの個別目標】

- ① 乗用車の1割(1,200台)をEV、FCV化。家の車は2台に1台は電動車に。
- ② すべての新築建築物のZEH、ZEB化
- ③ 住宅用太陽光発電 3,300件(2019年1,227件の2.7倍)

・一方で、自治体排出量カルテによると、箕輪町の対消費電力再エネポテンシャル比は、63.3%と大幅に不足する。再エネポテンシャルのうち、太陽光発電が81.2%、水力発電が18.5%であるが、町内での水利用については県や関係市町村等との調整が必要であるため、当面、再エネ導入については、太陽光を最大限に活用することで進めるほかない状況である。このため、公共施設の屋根をはじめとして、利用可能な箇所については特に速やかに導入を進めていく。

・同時に改定した事務事業編に基づき、行政施設における脱炭素の取組を率先して行うことで、町民や事業者のモデルとなって脱炭素の意識を高め、マイカーや住宅等、幅広い温室効果ガス排出削減の取組への波及を図る。

(2) 改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定

ア 箕輪町地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

【策定年月】 2022年(令和4年)6月

【計画期間】 2022年(令和4年)～2030年(令和12年)

【削減目標】 2030年度に温室効果ガス実質排出量を60%削減(2013年度比)、  
2050年度に実質ゼロ

【未来への道筋】

- Step 1 現状を知り、出来ることから始める(現状の見える化 等)
- Step 2 身近な設備の更新でCO2を積極的に削減する(家電やサービスの切り替え 等)
- Step 3 未来のために投資する(住宅の高気密断熱改修、自動車のEV化 等)

### 【重点施策】

- ① 省エネ対策とゼロカーボン推進
  - ・家庭、事業所、公共施設での省エネの推進（ZEB, ZEH 化、LED 化、高効率設備 等）
  - ・学校、保育園での環境教育、啓発活動の推進（グリーン購入、エシカル消費 等）
- ② 再生可能エネルギーの導入・活用
  - ・地域内エネルギー利用の促進（太陽光発電、蓄電池の導入拡大、地中熱の活用、地域マイクログリッドの検討、小水力発電の適地調査、木質バイオマス利用設備の導入促進 等）
- ③ サステイナブルな地域環境づくり
  - ・森林整備（森林や緑化設備による吸収源対策 等）
  - ・4Rの推進（ごみの減量化 等）
  - ・自動車からの転換（エコ通勤の推進、電気自動車の普及促進 等）

### 【地域脱炭素化促進区域の設定】

- ・対象とする再生可能エネルギーの種類 太陽光発電
- ・促進区域

- ① 町が所有する公共施設の屋根
- ② 町が所有する土地
- ③ 産業団地  
(未利用地、駐車場、ため池なども今後検討)

## イ 箕輪町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

【策定年月】 2016年（平成28年）3月策定、2022年（令和4年）6月改定

【計画期間】 2022年（令和4年）～2030年（令和12年）

【削減目標】 2030年度に二酸化炭素実質排出量を60%削減（2020年度比）

### 【目標達成に向けた取組】

- ① 職員の意識等の向上及び日常の取組（ペーパーレス化の推進 等）
- ② 施設設備等の運用改善（フィルター類の清掃 等）
- ③ 施設設備等の更新（ZEB化、高効率照明、空調等設備の導入、公用車のEV化 等）
- ④ グリーン購入・グリーン契約等の推進
- ⑤ 再生可能エネルギーの導入（太陽光発電、蓄電池、地中熱設備等の導入拡大 等）

## 2. 重点対策加速化事業の取組

### (1) 本計画の目標

（地方公共団体実行計画における本計画の位置づけ等）

本計画は、箕輪町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）第6章に掲げた「地球温暖化対策に向けた取組及び施策」を実現する事業計画である。同計画第7章で設定した太陽光発電の促進区域のうち、特に①町が所有する公共施設の屋根、②町が所有する土地を中心として、最大限の再エネ導入を行うものである。計画期間（2022～2030年度）の前～中期において、脱炭素目標に向けたスタートダッシュを行い、公共施設における再エネ導入や省エネ改修を町が率先して行うモデルを示すことによって、毎年の二酸化炭素削減の累積効果を高めるとともに、地域の脱炭素意識を高め、町民や事業者への波及を図るものである。

屋根置きなど非FIT自家消費型の太陽光発電の拡大を核として、公共施設の創エネ、省エネを速やかに進めるとともに、住宅等の省エネ化や、ゼロカーボン・ドライブの普及を通して、家庭部門、運輸部門の脱炭素化を推進する。

箕輪町実行計画（区域施策編）における2030年度二酸化炭素削減目標（60%=127,684t-CO<sub>2</sub>/年削減）のうち、本交付金による設備導入の直接的な効果として、2.5%に相当する3,187t-CO<sub>2</sub>/年の削減が期待される。

また、結果として、箕輪町実行計画（事務事業編）における2030年度二酸化炭素削減目標（60%=1,583 t-CO<sub>2</sub>/年削減）に対し、本交付金による設備導入の直接的な効果として、1,582t-CO<sub>2</sub>/年の削減が期待される。

（本計画の目標等）

① 温室効果ガス排出量の削減目標	3,187 トン-CO2 削減/年
② 再生可能エネルギー導入目標	4,342.5 kW
(内訳) ・太陽光発電設備 ・風力発電設備 ・中水力発電設備 ・バイオマス発電設備	4,342.5 kW - kW - kW - kW
③ その他地域課題の解決等の目標	災害時のレジリエンス強化、交流人口の増加
④ 総事業費	2,687,793 千円 (うち交付対象事業費 2,267,329 千円)
⑤ 交付限度額	1,257,578 千円
⑥ 交付金の費用効率性	24.3 千円/トン-CO2

(2) 申請事業

① 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

令和4年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・庁舎等への蓄電池の導入	1 件 (4.0kW) 1 件 (6.5kWh)
令和5年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・庁舎等への蓄電池の導入 ・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業 ・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業 ・公用車のEV化 ・ソーラーカーポートの導入 ・自営線の設置	5 件 (266kW) 1 件 (15kWh) 100 件 (500kW) 50 件 (350kWh) 30 件 6 台 1 件 (350kW) 1 件
令和6年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・庁舎等への蓄電池の導入 ・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業 ・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業 ・公用車のEV化	5 件 (207kW) 1 件 (64.8kWh) 100 件 (500kW) 50 件 (350kWh) 30 件 9 台
令和7年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・庁舎等への蓄電池の導入 ・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業 ・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業 ・公用車のEV化	6 件 (355kW) 3 件 (194.4kWh) 100 件 (500kW) 50 件 (350kWh) 30 件 9 台
令和8年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・庁舎等への蓄電池の導入 ・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業 ・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業 ・公用車のEV化	10 件 (460kW) 7 件 (204.6kWh) 100 件 (500kW) 50 件 (350kWh) 30 件 10 台
令和9年度	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入 ・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業 ・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業 ・公用車のEV化	5 件 (200kW) 100 件 (500kW) 50 件 (350kWh) 30 件 9 台
合計	・庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入	32 件 (1,490kW)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・庁舎等への蓄電池の導入</li> <li>・太陽光発電設備・蓄電池の家庭向け間接補助事業</li> <li>・太陽熱利用設備の家庭向け間接補助事業</li> <li>・ソーラーカーポートの導入</li> <li>・公用車のEV化</li> <li>・<del>充放電設備の整備</del></li> <li>・自営線の設置</li> </ul>	13件 (485.3kWh) 500件 (2,500kW) 250件 (1,750kWh) 150件 1件 (350kW) 43台 <del>37台</del> 1件
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

③ 公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導

合計	
----	--

④ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上

令和4年度	・庁舎等への高効率照明設備の導入	1件
令和5年度	・情報通信センターへの業務用高効率空調機器の導入	1件
	・庁舎等への高効率照明設備の導入	3件
令和6年度	・庁舎等への高効率照明設備の導入	1件
令和7年度	・庁舎等への高効率照明設備の導入	4件
令和8年度	・庁舎等への高効率照明設備の導入	8件
令和9年度	・庁舎等への高効率照明機器の導入	5件
合計		22件

⑤ ゼロカーボン・ドライブ

令和7年度	・移住体験住宅等EVカーシェアリングの導入	1台
	・充放電設備の整備	1台
合計		各1台

(3) 事業実施における創意工夫

- ・促進区域に掲げた施設のうち、CO<sub>2</sub>削減や創エネ効果の高い施設について事業を計画した。
- ・同一敷地内に存在する役場庁舎、保健センター、情報通信センター、図書館の屋根や駐車場に可能な限り太陽光発電やソーラーカーポートを設置するとともに、この敷地内において自営線を設置しマイクログリッドの構築を検討し、電力消費量の多い役場庁舎や情報通信センターへ電力を融通し、最大限電力の自家消費率及び自家調達率（電力会社からの購入削減）を高める。

また蓄電池を合わせて設置し、夜間や悪天候時の使用と災害時におけるレジリエンスを高める。

- ・全公用車（特殊車両を除く）をEV化するとともにV2Xを設置し、施設との充放電を行い夜間等における電力として活用するとともに、蓄電池と連動してピークカットを行い、電気使用料金の削減などにも寄与する。また災害時のレジリエンスを高める。

- ・上記以外の公共施設において設置する太陽光発電についても、役場庁舎等と同様に自家消費に努めるとともに、自家消費してもなお多くの余剰電力が出る小・中学校6校などについては、既存の地域新電力会社へ非FITにより売電を行い、太陽光等の設備設置を行ってもなお電力不足が生じる文化センターなどの公共施設において売電分の再エネを買い戻す仕組みを構築し、公共施設での再エネ使用率を高めるとともにCO<sub>2</sub>削減を図る。またさらに余剰電力がある場合には、町内の事業所等への売電を優先して行ってもらい、電力の地産地消を推進するよう調整する。

- ・全公共施設において照明をLED化するとともに、町単独で施設内にある古い冷蔵庫等の家電を買い替えを支援し、省エネを図る。

- ・町有施設に設置した太陽光発電設備の発電量、電力使用量、CO<sub>2</sub>削減量についてホームページで定期的に公表し、住民や事業者が参考にしてできるよう分かりやすい情報提供を行う。

- ・太陽光発電設備等の設置にあたっては、可能な限りPPAを活用し、初期費用の軽減を図る。

- ・今年度、「箕輪町再生可能エネルギー利用施設の建設等に関するガイドライン」について、条例化を含めた見直しを行い、自然環境の保護や再エネ発電と地域との共生のための手続き、体制を明確化し、本事業計画の円滑な実施を図る。

- ・町のエネルギー自給率を高めるため、特定事業所排出者等と連携し、工業団地とその周辺地域や、従業

員の自宅の屋根を活用した太陽光発電を行い、その余剰電力を地域新電力経由で特定事業所排出者が購入するシステムの構築を検討する。従業員が自宅屋根に設置する非FIT太陽光発電の費用について、事業所と町、地元金融機関等が連携し、低利な金融商品や利子補給等の支援を行う仕組みを検討する。

#### (4) 事業実施による波及効果

- ・住民に身近な公共施設における太陽光発電推進と省エネの取組を住民の目に見える形で積極的に展開するとともに、個人向け補助事業を民間事業者と連携して進めることにより、非FIT自家消費型太陽光発電の意義やメリット（エネルギーの地産地消）を箕輪町の新たな魅力として、町民や事業者に認識してもらい、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門において幅広い脱炭素の取組拡大を図る。
- ・町整備内容を参考にしてもらい、事業所において駐車場を活用したソーラーカーポートの整備や社有車のEV化、V2X導入の推進を図る。
- ・町有施設に設置した太陽光発電設備の発電量、電力使用量、CO2削減量について、町ホームページで定期的に公開するとともに、小中学校にデータを提供し、環境教育の題材として活用してもらおう。
- ・箕輪町に移住を希望される方に対して、町の気候風土や生活環境、支援体制等を移住前に理解してもらうために開設している田舎暮らし体験住宅、及び隣接するコワーキングスペース、シェアオフィスにおいて、太陽光発電設備とEVカーシェアを設置することにより、箕輪町の脱炭素の取組についても知ってもらい、環境意識の高い都市住民の移住促進を図る。
- ・避難所として指定されている施設については蓄電池を整備し、災害時に必要な電力を供給できる体制を整備する。

#### (5) 推進体制

##### 【公共施設整備の推進体制】

「箕輪町地球温暖化対策庁内委員会」（箕輪町実行計画（事務事業編）7）

（体制）

- ・管理統括者（町長）、管理責任者（副町長）、庁内委員会（各課長）
- ・推進委員会（行政、教育、保育の各部門に推進責任者）

（内容）

- ・ハード事業計画の進捗管理、施設間の調整
- ・エネルギー使用量、CO2排出状況の共有
- ・職員の環境教育、啓発、政策研究の推進
- ・町民や関係事業者とのコラボレーション施策の検討

##### 【町内の脱炭素の推進体制】

「ゼロカーボンみのわ推進会議」（仮称）（令和5年（2023年）9月設立予定）

（体制）

- ・箕輪町
- ・民間団体（商工会、特定事業所排出者、電気工事業者組合、建築士会、自動車販売店協会、再エネ研究グループ等）
- ・地域新電力 ・大学 ・金融機関 等

（内容）

- ・区域施策編の進捗状況やエネルギー地産地消の推進施策、新たな再エネポテンシャル等について、幅広く意見交換

### 3. その他

#### (1) 財政力指数

令和4年度 箕輪町財政力指数 0.59

#### (2) 地域特例

該当地域： 東箕輪（旧東箕輪村地域：振興山村）

対象事業：

- ・ コワーキングスペース&シェアオフィス「夢まちラボ」及び隣接する移住体験住宅におけるEVカーシェアリング事業の実施
- ・ 避難所である東みのわ保育園、箕輪東小学校における太陽光発電及び蓄電池を活用した、レジリエンス強化