

# 第4章 日置市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

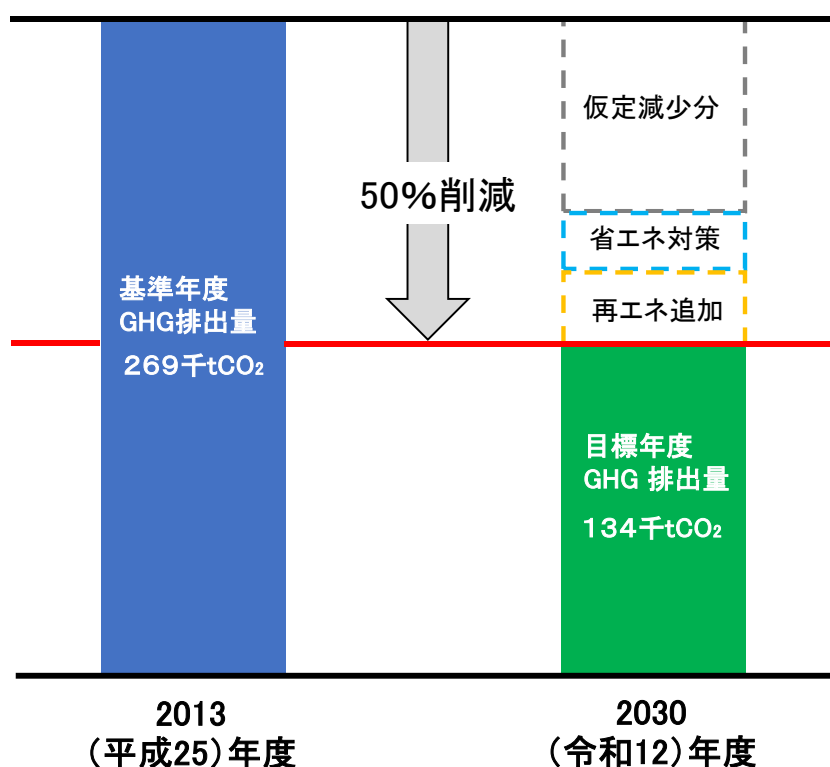
## 日置市の脱炭素化

### I 市域における温室効果ガス排出量削減目標

地域脱炭素ビジョンに基づき、市民の積極的な省エネルギーの取組と再生可能エネルギーの導入による2030(令和12)年度に向けた温室効果ガス排出量の削減目標を設定します。

目標年度	削減目標
2030(令和12)年度	<b>2013(平成25)年度比50%以上削減</b> ※国の目標「2030(令和12)年度において、温室効果ガス46%削減(2013(平成25)年度比)を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けること」を踏まえ、日置市として高みを目指す率優先的な削減目標を設定する。

2013(平成25)年度から2030(令和12)年度において、現時点の省エネ対策を継続したと仮定する(現状維持での仮定減少分と称す)と80千t-CO<sub>2</sub>の温室効果ガスの減少が見込まれます。さらに、2030(令和12)年度の削減目標を達成するために、省エネルギーに関する追加対策(22千t-CO<sub>2</sub>)と再生可能エネルギーの追加導入対策(33千t-CO<sub>2</sub>)を行います。



注) 再生可能エネルギーの追加導入対策 (33 千 t-CO<sub>2</sub>) については電力排出係数<sup>※22</sup> 低減による削減効果を含む

※22 電力排出係数

…電力会社が電力を作る際に、どれだけ二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出したかを測る指標。排出係数が小さい方が、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量が少ないことを示す。

## 2 市域における脱炭素社会の実現に向けた施策

2030(令和 12)年度までに、市民・事業者・行政が一体となり以下の6点に取り組みます。具体的な実行計画は、今後検討していきます。

取組 1 :  
市内の事業者や市民による再生可能エネルギーの最大限導入、地域を元気にする仕組

- 太陽光・太陽熱、水力を中心とした再生可能エネルギーの導入推進
- 卒 FIT 電源の活用

取組 2 :  
ゼロカーボンで快適なライフスタイルを享受

- 住宅の ZEH・断熱化、EV 等の推進
- 地域電力へ電気契約を変更

取組 3 :  
観光のゼロカーボン推進

- 景観に配慮した脱炭素のモデル化
- 観光地の電化推進

取組 4 :  
産業のゼロカーボン推進

- 建築物の ZEB 化、輸送業の配送業務の脱炭素化
- 全ての産業部門の脱炭素化

取組 5 :  
再生可能エネルギーを創る・使う・育てる、人材・事業者の獲得と育成の推進

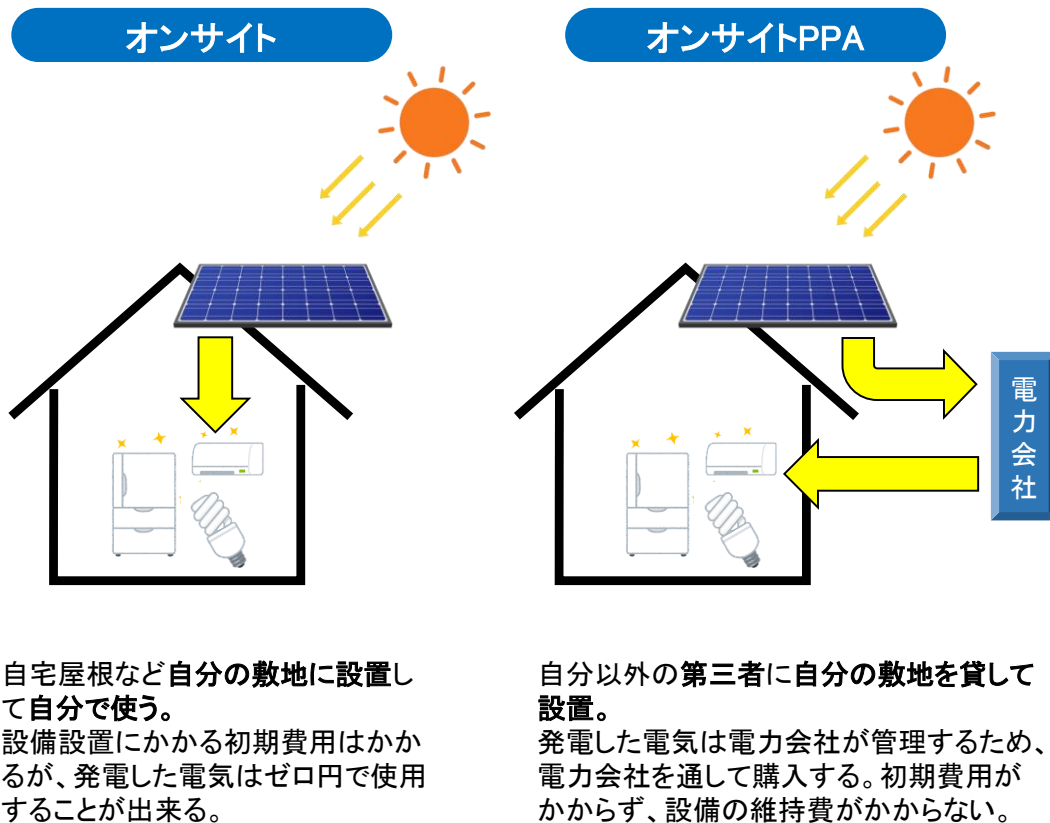
- 専門人材の獲得と育成
- 市民・事業者の情報共有の場を創生

取組 6 :  
公共施設の脱炭素化とレジリエンスの強化推進

- 長期の設備投資計画の立案と実施
- 再生可能エネルギーを活用したレジリエンス強化

## 取組 1：市内の事業者や市民による再生可能エネルギーの最大限導入、地域を元気にする仕組

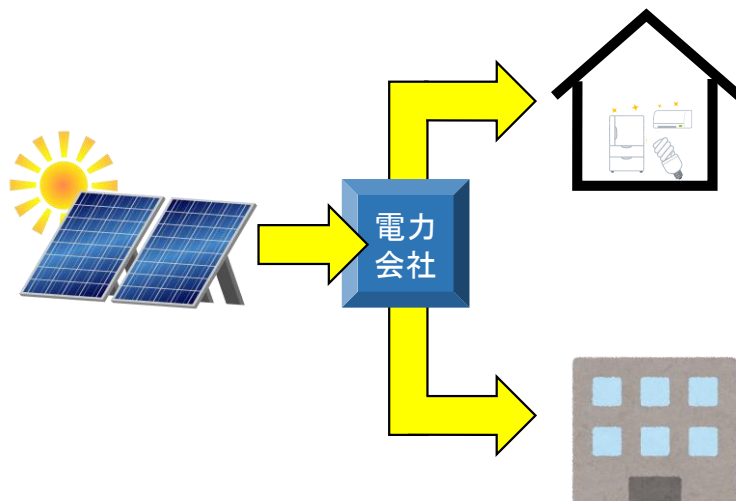
- (1) 地域環境や自然に配慮した再生可能エネルギーの導入を市内の事業者や市民によって実施する。
- (2) 再生可能エネルギー事業の利益の一部を地域を元気にする取組に活用する。具体的には、太陽光発電のオンサイト発電、耕作放棄地などでのオフサイト※23 PPA※24等を活用する。また、小型水力発電の事業化を行う。
- (3) 風力発電の設置可能性を検討し、可能な場合は市内の事業者における事業化を推進する。
- (4) 卒 FIT 電源について、日置市の電力会社への契約切替を進める。
- (5) バイオマス発電・熱利用について、林業経営の観点からの市内の事業者を主体とした協議会を設置し方向性を定める。
- (6) 洋上風力発電については、県や関係者の状況を見ながら方向性を検討する。
- (7) エネルギーの地産地消の観点から、脱炭素に関する啓発活動等を通じて認知度アップを図る（市民は 16%、事業者は 47%、16 頁参照）。
- (8) 区域施策編の対象範囲において、一定条件以上の事業者のエネルギー消費量と温室効果ガス排出量の集計ができるように努める。
- (9) 国・県の動向を見ながらその他再生可能エネルギーや水素など次世代エネルギーの導入に向けた研究・実証を積極的に支援する。



※23 オフサイト  
※24 PPA

・・・敷地外または需要地から一定の距離を置いた場所のこと。  
・・・Power Purchase Agreement の略で、電力販売契約という意味。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO<sub>2</sub>排出の削減を行う。

## オフサイトPPA



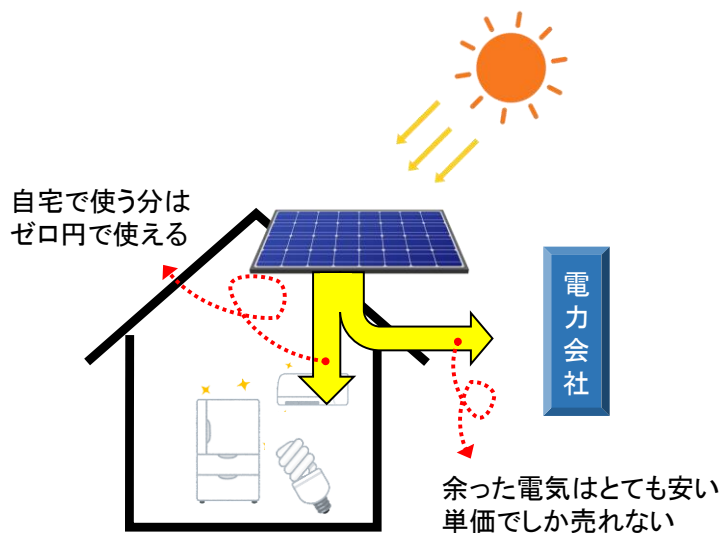
自分の敷地以外に設置してある太陽光発電の電気を使う。  
自用地内に太陽光発電を設置する場所がなくても再エネ電力を使うことが出来るとともに購入価格変動が小さくなる場合もある。

### FIT(固定価格買取制度)

発電した電気を20年間(10kW未満の太陽光発電は10年間)決まった単価で売ることができる制度

### 10年経ったらどうなる？

自宅で使う分は今までどおりゼロ円で使えるが、余った電気はFIT単価では売れなくなり(卒FIT)、売電収入はあまり期待できなくなる。



### 何もしないと・・・？

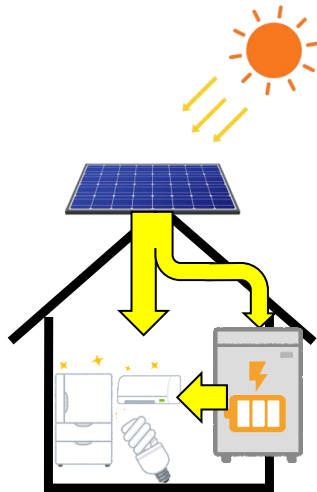
- ✓ 売電収入激減
- ✓ 設備の保証が切れる(メーカーによって異なる)
- ✓ 長期使用に伴う経年劣化によるメンテナンスが必要となり、交換費用もかかるなど維持費がかかる
- ✓ 撤去する場合には撤去費用がかかる

## かしこく卒FIT

10年のFIT期間が切れ卒FITを迎えたら、

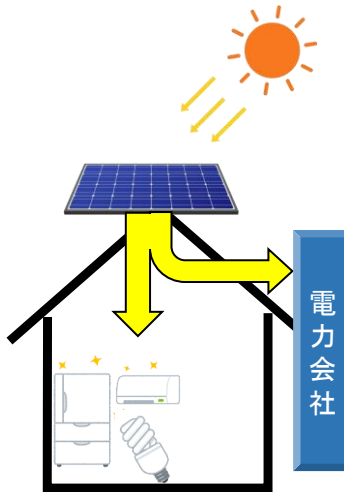
- 自宅で使える電気を増やそう
- 売電先を探そう
- オンサイトPPAに切り替えよう

### 蓄電池を使う



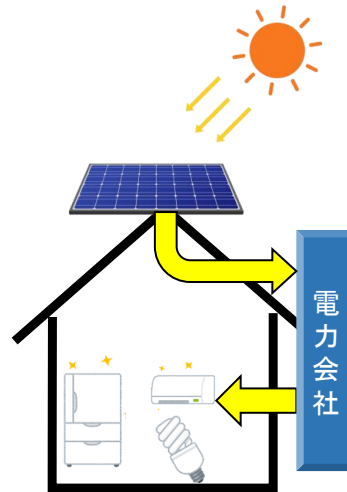
蓄電池を導入することで、発電した電気をムダなく使えるが、蓄電池の購入費用や太陽光発電設備の維持費がかかる。

### 余った電気は地元電力会社に売電



追加投資がほぼ不要であり、何もしないよりも電気代が安くなることもあるが、太陽光発電設備の維持費がかかる。

### オンサイトPPAに切り替え



追加投資がほぼ不要で何もしない場合より電気代が安くなることもある。また、発電設備を譲渡して維持費や撤去費削減できる。

## ■ 永吉川水力発電所「水永吉(みなきち)くん」



永吉川水力発電所(愛称:「水永吉(みなきち)くん」)は、「水」が「永(とこしえ)」に「吉」でありますようにという願いを込めて、地名の「永吉」をかけて名付けられました。

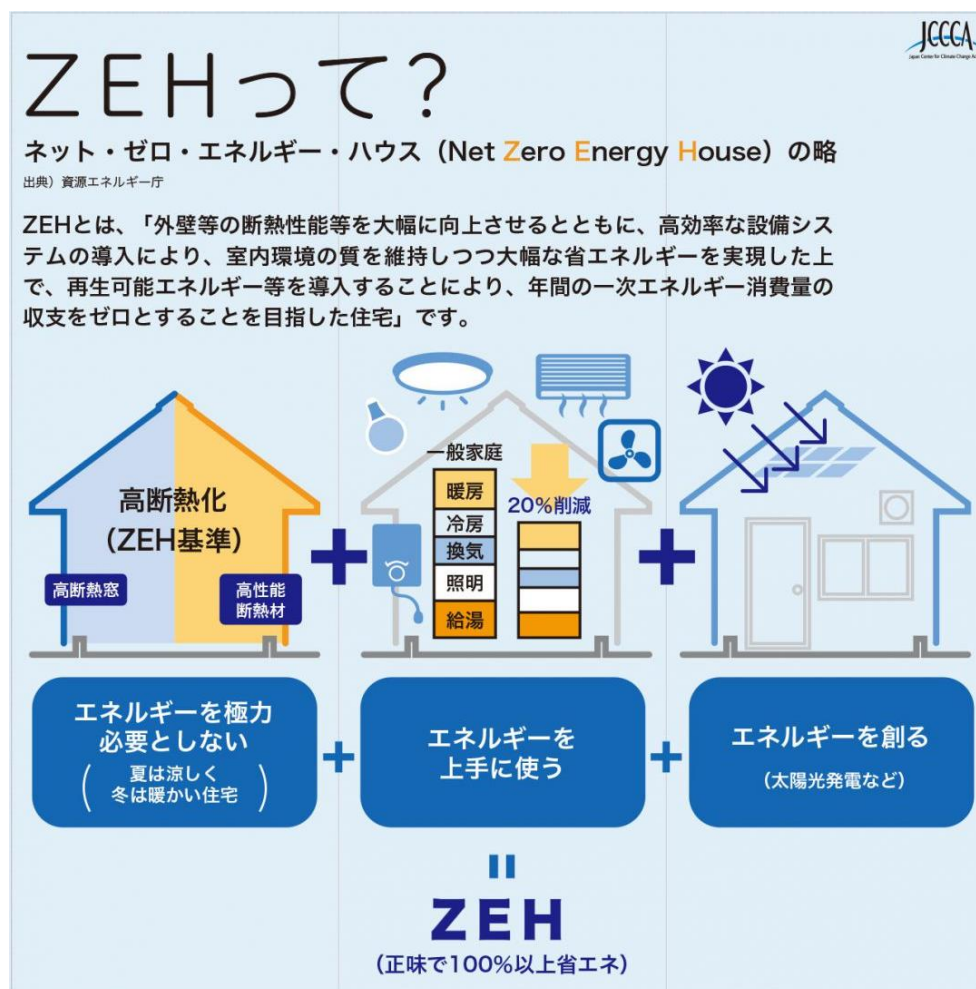
認定出力は約 44.5kW(年間約 70 世帯分相当)で、計画から5年という歳月をかけ、2018(平成 30)年6月に運転を開始し、発電した電気は周辺地域に供給されています。



出典:ひおき地域エネエネルギー株式会社 HP

## 取組2：ゼロカーボンで快適なライフスタイルを享受

- (1) 新築の戸建住宅の ZEH や高断熱化による省エネ・省 CO<sub>2</sub> 住宅の建築促進を図る。また、既存戸建住宅の断熱リフォームに蓄電システム、ヒートポンプ※25 式給湯器などの利用促進を図る。
- (2) 省エネ家電(冷蔵庫、空調、照明、高効率給湯器など)の導入を推進する。
- (3) 新車購入の際に EV・PHEV・FCV 車を導入しやすい仕組づくりを行う。あわせて市内における充電設備の導入を推進する。
- (4) 電気の契約を市内の小売電気事業者と締結するように促す仕組づくりを図る。
- (5) 生ごみ回収の比率を上げる。
- (6) 市民が日常の買い物をする際に、環境に配慮した商品を選択するような意識醸成を図る。
- (7) 脱炭素や街づくり、健康、福祉等の稼働に対してポイント付与をし、市内で活用できる仕組づくりを図る。
- (8) 積極的な公共交通の利用推進やエコドライブ※26 等の普及啓発を通じて交通における環境負荷の低減に努める。
- (9) 3R(Reduce、Reuse、Recycle: 廃棄物の削減・再利用・再生利用)の取組を推進する。



出典：温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

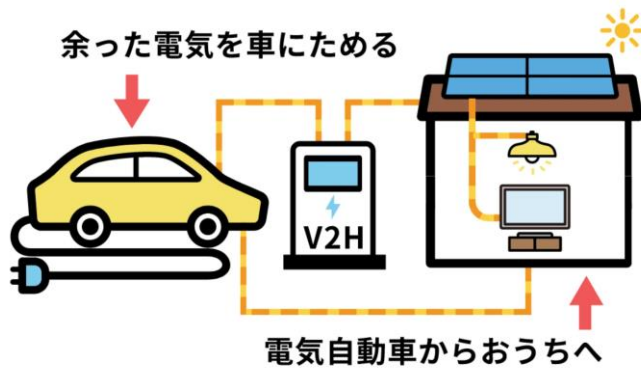
※25 ヒートポンプ

…少ないエネルギーで、空気中から熱をかき集めて、大きな熱エネルギーを生み出す技術のこと。身の回りにあるエアコンや冷蔵庫、最近ではエコキュートなどにも利用されている。

※26 エコドライブ

…アイドリング、急発進、急加速をしないなど、CO<sub>2</sub> 排出を抑えて地球環境に配慮した運転方法。

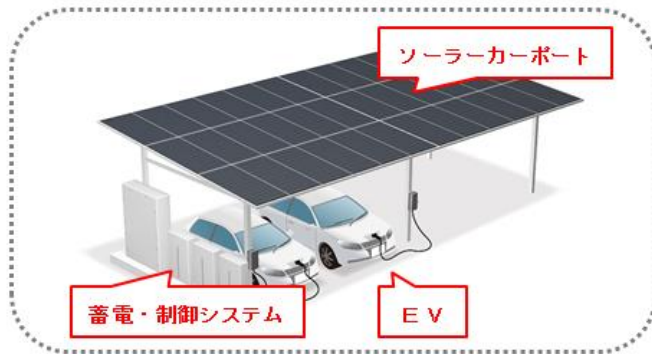
## 自宅でのEV充電



出典：ハチドリソーラーHP

- 太陽光発電の電気でエコなドライブ
- 自宅で充電
- 電気自動車(EV)は太陽光発電とセットで

## まちなかEV充電ステーション



出典：中国電力HP

- 市内の商業施設など使いやすい場所に充電ステーションを整備
- 買い物や用事の時間を利用して賢く充電

## 取組3：観光のゼロカーボン推進

- (1) 観光地の景観に配慮した太陽光発電システムの導入を推進する。
- (2) 観光地におけるお客様の回遊性を高めるための電動キックボードやグリーンスローモビリティ等の実証を行い、他へ展開できるモデルを作る。
- (3) 未利用のバイオマスを活用し電気や熱を取り出せる仕組の検討を行う。
- (4) 温泉旅館の省エネ・脱炭素の取組を行いモデル化する。
- (5) エリアごとの観光戦略と連携しながら、脱炭素の視点から観光事業において貢献できることを探る。





## 取組4：産業のゼロカーボン推進

- (1) 製造業では、生産機器、空調、高効率照明、高効率モーター、各種インフラ機器などの省エネ設備の導入を推進する。
- (2) 農林水産業では、園芸ハウスの燃料炊きボイラーをヒートポンプに交換、農業機械の電動化、ドローンによる農業の電動化、漁船の省エネ対策、間伐等の森林保全の推進、森林をバイオマス資源とした活用方法の検討、森林・海洋資源の吸収源対策・クレジット化の推進などを行う。
- (3) 新築戸建て住宅・既存戸建住宅の ZEH 化、高断熱化の推進、新築建築物の ZEB 化・既存建築物の ZEB 化を推進する。また、ZEH や ZEB に対応できる工務店・建築事務所等の育成を行う。
- (4) 運輸業においては、配送車両の環境配慮車両への転換や、EV 化等を推進する。  
物流拠点の省エネ対策・脱炭素化を推進する。
- (5) 全ての産業において、自家消費型の再生可能エネルギーの導入を推進する。
- (6) 業務用車両の電動化、充電設備の導入を推進する。
- (7) 「多彩に暮らす、オール日置で脱炭素！」の賛同事業者数の増加を図る。

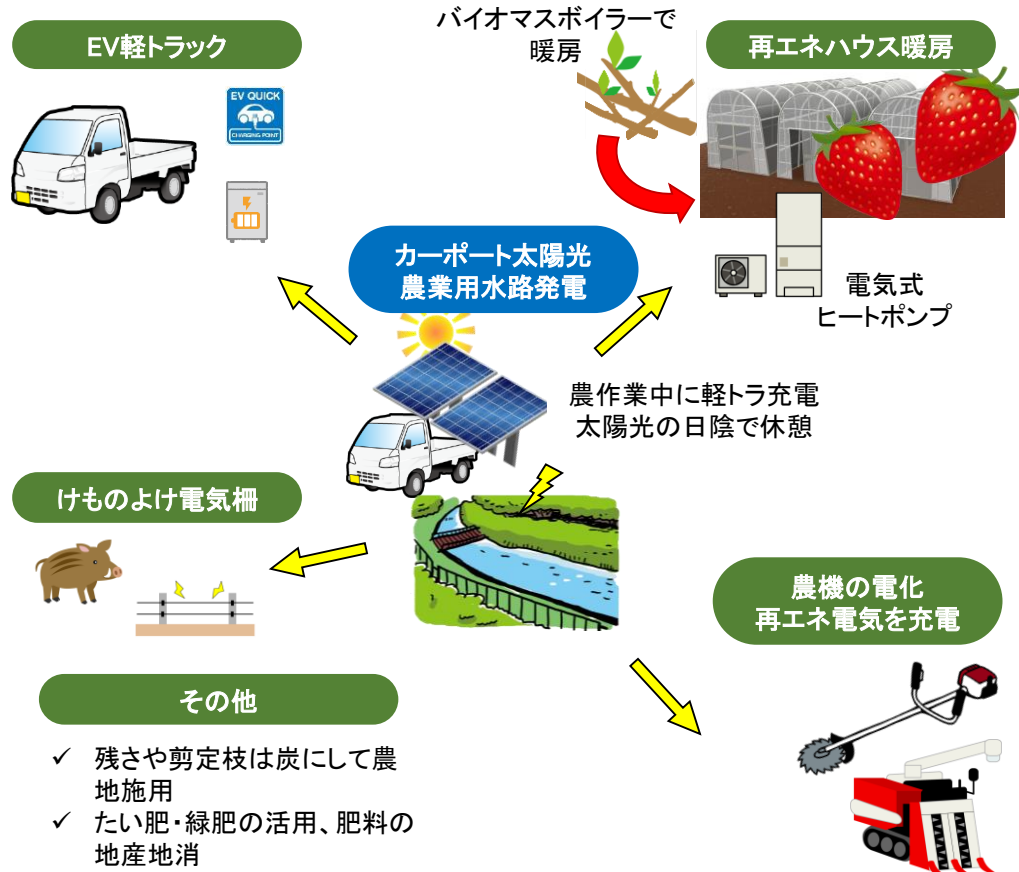
### 森林整備と木質バイオマス

「植える、育てる、間伐などで収穫する」を適正に行うことで、森林が元気になりCO<sub>2</sub>をよく吸収するようになります。例えば、収穫した木で建物や木製品を作ったり、木質バイオマス燃料で、電気やお湯を作ったりすることで、CO<sub>2</sub>削減を進めることができます。



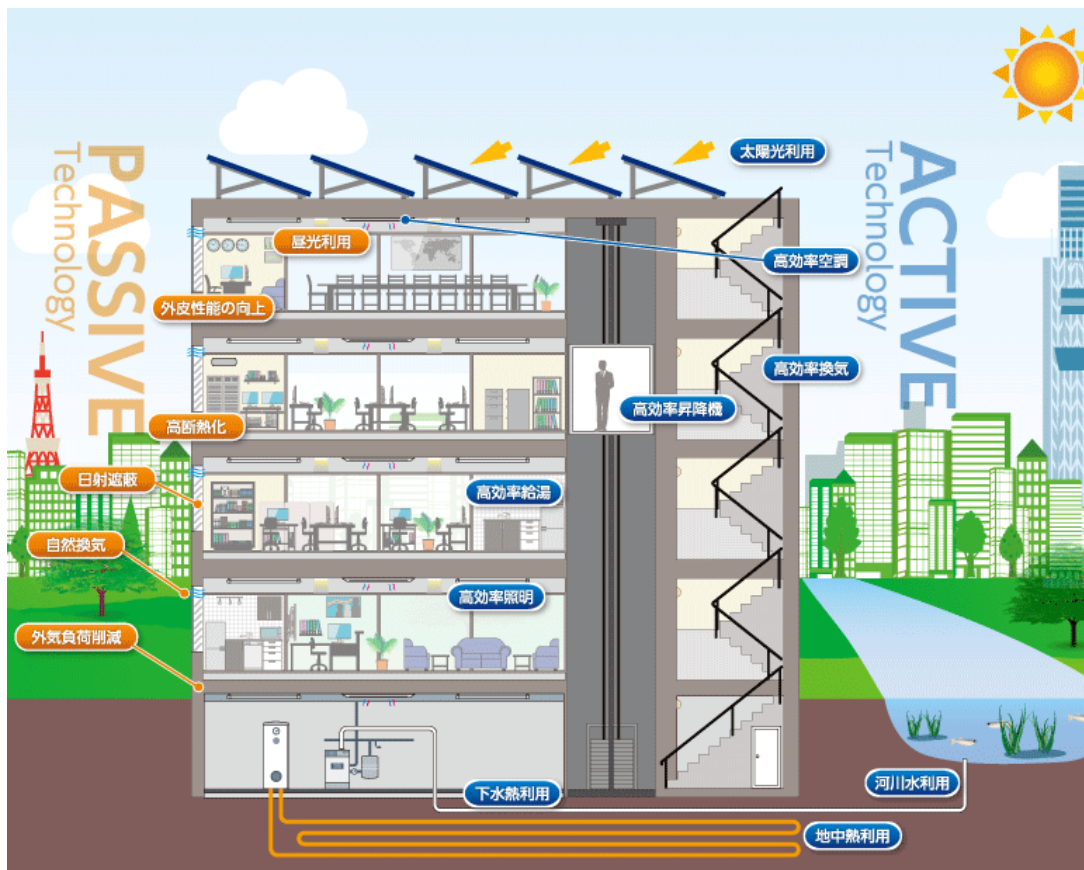
## 農業の脱炭素

農業は産業の中でも脱炭素の取組が進みにくい分野です。農業においてもさまざまな形で脱炭素に取り組めます。



## ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

ZEHのビル版です。経費削減や業務効率向上、リスク対応力が強化されるなどのメリットがあります。



## 運輸業の配送車両EV化等

### EV軽バン EV軽トラック



出典：MITSUBISHI MOTORS HP

### 業務効率化

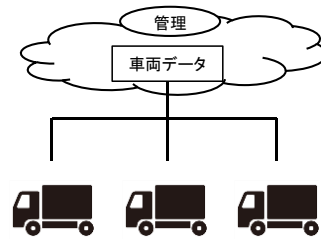
#### AI搭載自動運転 フォークリフト



【AIを搭載した自動運転フォークリフト】

出典：イオングローバルSCM株式会社HP

通信で運輸車両を管理し、  
荷物・稼働の停滞を最小化



### EVトラック



出典：ヤマトホールディングスHP

### カートリッジ式バッテリーEV



カートリッジ式バッテリー

出典：ヤマトホールディングスHP

### 省エネ促進・行動変容

- 十分な選択肢と情報の提供
- エネルギー消費の見える化
- エコドライブナッジ
- インターカーボンプライシング(企業内で設定するCO<sub>2</sub>の価値:見える化)

出典：ヤマトホールディングスHP

## 多彩に暮らす、オール日置で脱炭素！賛同事業者

日置市は、脱炭素に取り組む事業者と連携・協力して脱炭素を達成します。

日置市

賛同  
事業者



連携・協力する内容

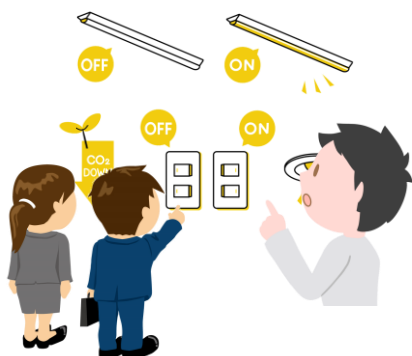
- 再エネの積極導入
- 省エネ設備導入、省エネ行動
- 市民への「脱炭素」啓発活動 など

- (1) 市民が脱炭素に関して学べるような教材(動画等)を作成し、自由に閲覧できるように努める。市民と意見交換できる場を設ける。
- (2) 再生可能エネルギーの供給(設計、建設、運転、保守、リサイクル等)に関する専門事業者と専門人材を育成する。
- (3) 省エネルギー、電化を推進(設計、建設、運転、保守、リサイクル等)できる専門事業者と専門人材を育成する。
- (4) 行政は、市民が自主的に脱炭素をはじめとした環境啓発活動を行うことを支援する。さらに、市民として自らできることを考え、自主的かつ継続的に情報発信や情報共有できるように努める。また、脱炭素に関して市民の意見を政策立案へ反映できるように努める。
- (5) 行政は、民間事業者が脱炭素に関わる情報交換の場として協議会等を設ける。協議会は、企業経営と将来の日置市のあるべき姿を考慮した継続的な情報共有・施策提案等を支援する。
- (6) 自治会ごとの担当職員は、「多彩に暮らす、オール日置で脱炭素！」の考え方を身に付け、担当する自治会の年間活動の中で継続的に、脱炭素に関しての対話活動ができるようにする。
- (7) 小中高の授業、大学の出前講座など、教育機関・NPO・専門企業等と連携した環境教育を推進する。

## 脱炭素の取組の広がり

### 省エネ意識の向上

みんなが気づく、気づける



### 選択肢と専門家

選べる電力会社



### エネルギー消費の見える化



### ゼロ・カーボンのイベント

再エネ、EV、ゼロカーボン農産物、イベントもゼロカーボンで運営



## 取組6：公共施設の脱炭素化とレジリエンスの強化推進

- (1) 公共施設のエネルギーデータを収集・集計するための仕組づくりを図る。
- (2) 公共施設の長期使用計画等を考慮した、エネルギー使用設備の更新計画を立案し運用する。
- (3) 区域施策編及び事務事業編に基づき、市の担当課は、年間の実施計画を立案し、実施、評価、検討等を行い、定期的に日置市脱炭素推進本部に報告し、指示を仰ぎ脱炭素化を推進する。
- (4) 公共施設の省エネルギー対策と再生可能エネルギー導入を推進する。
- (5) 日常業務における省資源・省エネルギー対策を推進する。
- (6) EVと充電設備の導入と移動時の省エネルギーを推進する。
- (7) 市役所本庁と支所、災害時の避難所等において、太陽光発電と蓄電池を組み合わせ、災害時に活用できる電源を確保し、レジリエンスを強化する。
- (8) 公共施設等総合管理計画等に基づき、合併前の旧町単位で整備された同種類の施設については統廃合や機能移転等を行いながら廃止を進め、エネルギー使用の効率化と温室効果ガス排出量削減に努める。

### EV×レジリエンス

#### 市役所等の防災拠点に電力供給

停電などで発電所の電気を使えなくなったら、太陽光発電やEVから電気もらって必要な電気の一部を賄います。



#### 電気が必要な避難所にはEVが駆けつけ

電気が必要な避難所等には、公用車EVが駆けつけて電気を供給します。



出典：nichicon HP

### 3 市域における施策の推進体制

#### (1) 市民・事業者・行政の協働による一体的な推進

本計画を着実に推進するため、市民、日置市における地域新電力である「ひおき地域エネルギー株式会社」をはじめとする地域事業者、教育機関、金融機関等及び市がそれぞれの役割分担を明確にし、一体的な推進を行います。市民・事業者等は市と意見交換を行いながら、脱炭素に向けた取組を実行していきます。市は、自ら脱炭素に向けた取組を率先して行うとともに、市民・事業者等の取組について継続的な支援を行います。

#### (2) 庁内による進捗状況確認

「脱炭素推進本部会議」において、計画の進捗状況の把握や施策の相互調整等を行います。

#### (3) 市民代表等による意見・評価

「脱炭素推進本部会議」で確認した本計画の進捗状況等を「地域脱炭素推進委員会」に報告し、意見や提言を受けます。

また、施策推進のための進行管理に当たり、計画の策定(Plan)⇒市民・事業者等・市による施策・事業の実施(Do)⇒市の点検・評価、結果の公表(Check)⇒点検結果を踏まえた施策・事業の見直し・改善(Act)を繰り返す、定期的なPDCAサイクルを運用することにより、継続的な取組の点検及び改善を図ります。

