
令和4年度の取り組み報告

令和5年5月18日



令和4年度の取り組みについて

- ・ 公共施設への再生可能エネルギー導入事業（P P A 事業）
- ・ 太陽光発電設備等共同購入事業
- ・ 循環型トイレの設置
- ・ カーボンニュートラルな都市ガスの導入・包括連携協定
- ・ C O O L C H O I C E 宅配再配達防止啓発事業
- ・ リーフレットの作成
- ・ マスコットキャラクター「パネるん」
- ・ 次世代自動車の導入
- ・ 寄付型自動販売機の設置
- ・ S D G s フェスティバルへの参加
- ・ グリーンボンドへの投資
- ・ ペットボトルの水平リサイクル（ボトル t o ボトル）



など

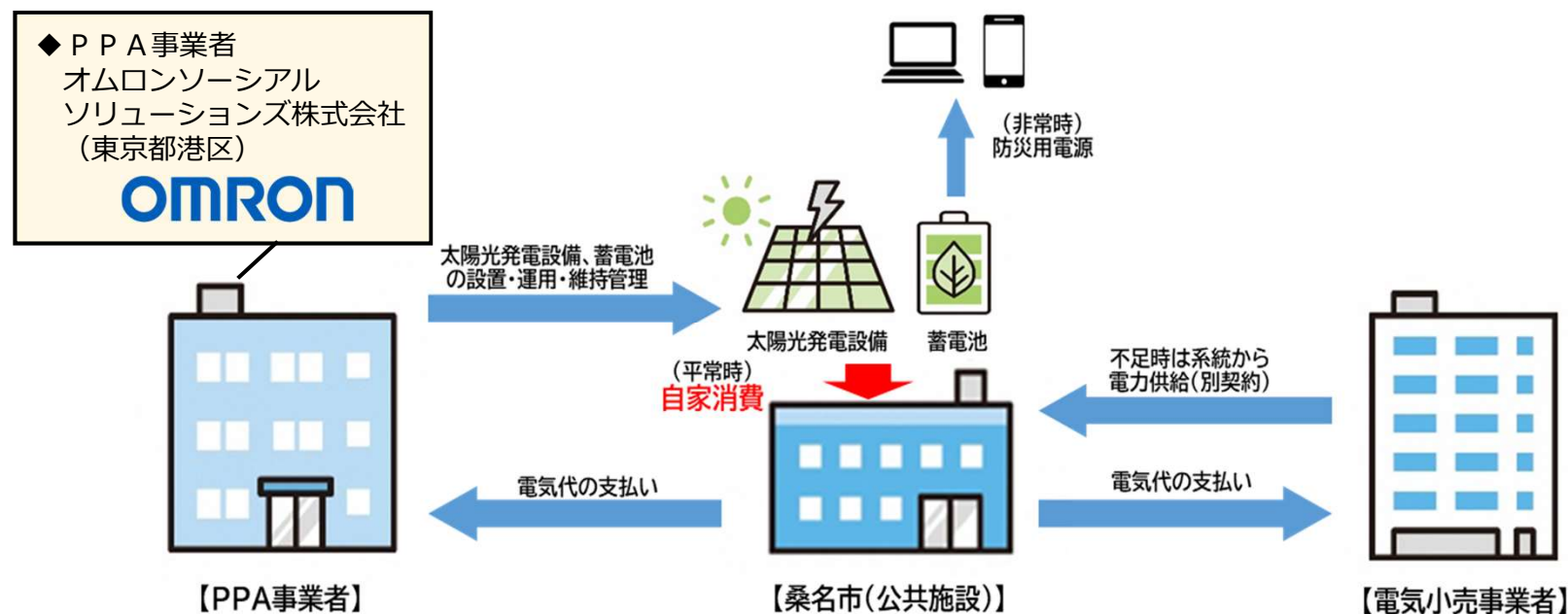
公共施設への再生可能エネルギー導入事業(PPA事業)

○事業の目的

ゼロカーボンシティの実現に向け、公共施設に太陽光発電設備を設置し、発電した電気を自家消費することで、化石燃料への依存を減らし、二酸化炭素の排出量削減に努めます。また、蓄電池を設置し、災害時には予備電源として活用します。

○PPA事業とは

PPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）とは、設備設置事業者が施設の屋根や隣接地に太陽光発電設備を設置し、施設側（桑名市）は設備で発電した電気を購入する契約のことです。施設側（桑名市）は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギーの電力を使用することができます。



公共施設への再生可能エネルギー導入事業(PPA事業)

○設置施設

市内13施設

施設名	PV設置容量 (kw)	蓄電池容量 (kwh)
多度まちづくり拠点施設	72.96	16.4
城東まちづくり拠点施設	34.20	16.4
桑部まちづくり拠点施設	12.16	9.8
久米まちづくり拠点施設	12.16	9.8
在良まちづくり拠点施設	12.16	9.8
七和まちづくり拠点施設	12.16	9.8
城南まちづくり拠点施設	12.16	9.8
深谷まちづくり拠点施設	12.16	9.8
立教まちづくり拠点施設	11.40	9.8
益世まちづくり拠点施設	12.16	9.8
大成まちづくり拠点施設	12.16	9.8
伊曾島まちづくり拠点施設	11.40	9.8
柿安シティホール（市民会館）	141.36	16.4

○自家消費電力の供給開始日

令和5年4月1日



多度まちづくり拠点施設



城東まちづくり拠点施設

太陽光発電設備等共同購入事業

○取り組み内容

太陽光発電設備や蓄電池について、多くの購入希望者（一般家庭、事業所）を集めることで、スケールメリットを活かし、市場価格より一定程度安価で購入する取り組み。市民への募集は市が協定を締結した支援事業者が行い、市は共同購入事業に関する広報支援を行う。

○対象

市内の住宅用、事業所用（10kW未満）

○対象設備

太陽光発電設備、蓄電池

○事業スケジュールと結果

令和4年5月24日

～9月15日 市民等への募集

➡ 参加登録者数 539件

10月～現在 順次設置工事

➡ 契約件数 40件

桑名市 KUWANA CITY

みんなのおうちに太陽光

【対象】桑名市内の住宅用・事業所用 10kW未満

太陽光パネル 蓄電池

みんなでおトクに購入しませんか？
グループパワーで、かしこくチョイス。未来へつなぐおトクな一歩。

電気代節約はもちろん、災害時の停電対策にも！是非この機会をお見逃しなく。

購入プランは3パターン

- 1 太陽光パネル
発電した電気を自家消費
電気代を節約！
- 2 太陽光パネル＋蓄電池
(ハイブリッド型)
昼間発電した電気を
夜間に使えて、災害対策にも！
- 3 蓄電池
(ハイブリッド型/単機単機)
太陽光パネル導入
がFITにオススメ！

他自治体の令和3年度の実績では市場価格から約**18%～28%**の割引が実施されました！
※1、2、3すべてで、HEMS (Home Energy Management System)、エコネット、V2H (Vehicle to Home) などの機能もオプション購入が可能です。
※2、3は自治体補助金申請のための必要書類を提出する必要があります。※3は自治体補助金申請のための必要書類を提出する必要があります。

桑名市では、「誰一人取り残さない」持続可能なまちづくりを目指すため、令和3年3月に「桑名市ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。このゼロカーボンシティの実現には市民の皆さんのご協力が必要となります。日々の生活に使う電気を自宅で発電できる太陽光パネルや災害時にも安心な蓄電池は、CO₂削減効果だけでなく、おうちの電気代の節約にもつながります。ぜひ、この機会に地球環境に優しいエネルギーの導入をご検討ください。

桑名市長 伊藤徳宇

無料の参加登録をすると、あなたが導入した場合の見積りが確認できます。

参加登録期間
2022.5.24スタート 2022.9.15まで

桑名市 みんなのおうちに太陽光 検索

参加登録・詳しい情報は専用WEBサイトからご確認ください
<https://group-buy.jp/solar/kuwana-city/home>

いまだ登録
QRコード

循環型トイレの設置

○背景

- ・多度山上公園のトイレの老朽化、水道施設の破損、
人力による給水作業
- ・登山客（トイレ利用者）の増加 など

○取り組み内容

自然エネルギーを活用した循環式トイレを設置

- 太陽光と風力で発電した再生可能エネルギー電気のみで稼働
- 完全循環式で給水は原則不要
- 浄化槽等の維持管理は原則不要

※観光課による「多度山グリーン好循環創出事業」の一環



カーボンニュートラルな都市ガスの導入・包括連携協定

○取り組み内容

- ・令和4年7月より、桑名市が管理運営の主体となるすべての公共施設に「カーボンニュートラルLNGを原料とする都市ガス」を導入

- 需要場所 市内38の公共施設
- 供給予定量 500,000m³ /年
- CO₂削減効果 **1,300 t** /年

※カーボンニュートラルな都市ガスとは、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスをCO₂ クレジットにより相殺（カーボンオフセット）し、燃焼しても地球規模ではCO₂が発生しないとみなすLNGを活用した都市ガスのこと



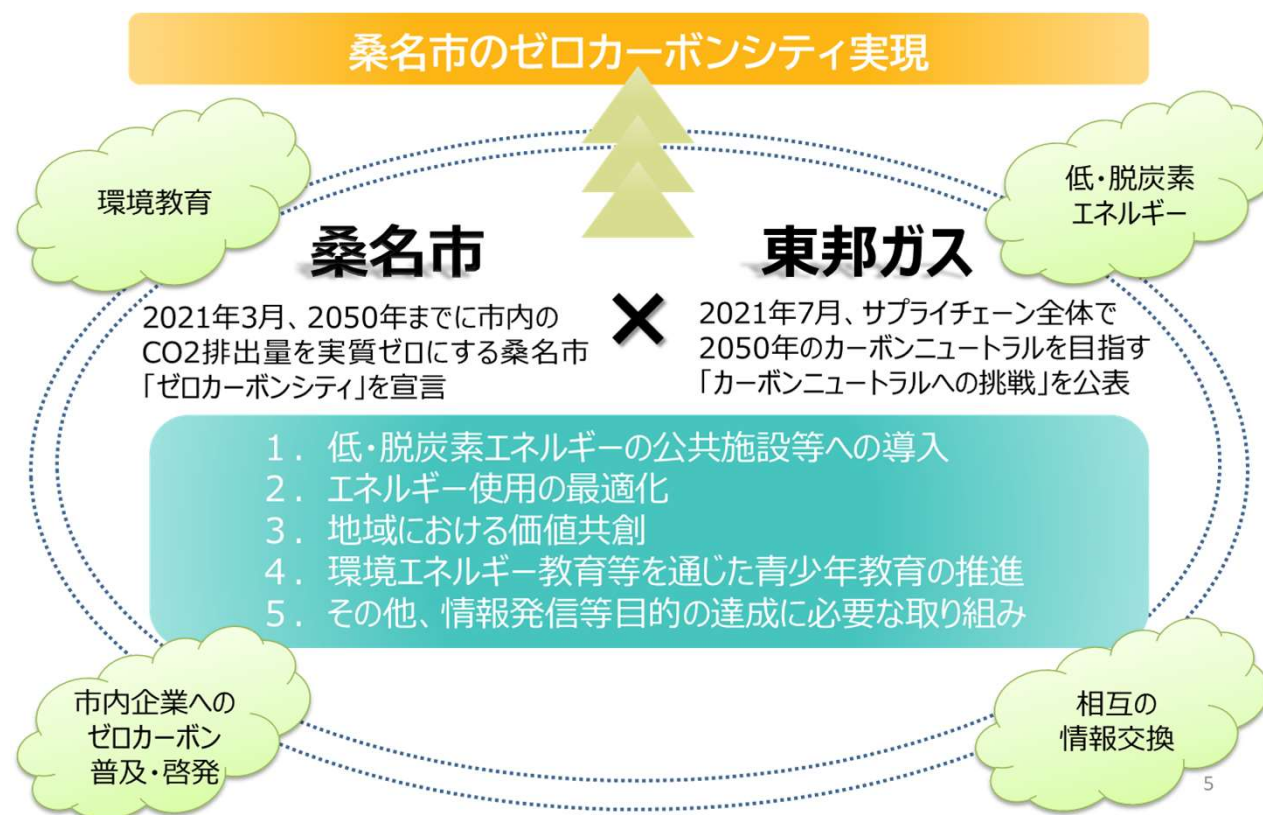
出典：東邦ガスグループ「2050年カーボンニュートラルへの挑戦」より



カーボンニュートラルな都市ガスの導入・包括連携協定

○取り組み内容

- ・令和5年1月26日に「桑名市と東邦ガス株式会社とのゼロカーボンシティ実現に向けた包括連携協定」を締結



- ・包括連携協定の一環として、3月15日に脱炭素先行地域に選定されたみなとアクルス（名古屋市）の視察を実施



視察の様子

COOL CHOICE 宅配再配達防止啓発事業

○取り組み内容と実施結果

- ・県の「ミッションゼロ2050みえ」と連携して実施
(三重県、桑名市、日本郵便株式会社、ヤマト運輸株式会社)
- ・宅配便の再配達を防止し、再配達によるCO2排出の削減を図ることを啓発する取り組み
「ライフスタイルに合わせた受け取り方を選択しましょう！」
- ・令和4年6月にモデル地区において実証実験を実施
- ・結果は不在率13.8%(令和3年6月)→12.2%(令和4年6月)



リーフレットの作成

〇取り組み内容

- ・グリーンIoTラボ・桑名への寄付金を活用して啓発リーフレットを作成
- ・市の公共施設や商業施設、イベントや学校などに配布

おうちで、職場で、
はじめてみませんか？

ひとりひとりができること
ゼロカーボン
アクション **30**

**エネルギーを
節約・転換しよう！**

1. 再生エネルギーへの切り替え
2. クールビズ・ウォームビズ
3. 節電
4. 節水
5. 省エネ家電の導入
6. 省エネサービスを活用する
7. 削減エネルギーの見える化

**太陽光パネル付き・
省エネ住宅に住もう！**

8. 太陽光パネルの設置
9. ZEH(ゼッチ)
10. 省エネリフォーム
11. 蓄電池(EV・車載の蓄電池)・
蓄エネ設備の導入・設置
12. 暮らしに木を取り入れる
13. 分譲も賃貸も省エネ物件を選択
14. 節電の工夫

**CO₂の少ない
交通手段を選ぼう！**

15. スマートムーブ
16. ゼロカーボン・ドライブ

「みんなのアクション」や地域ごとに
ゆとりをもつなどのエコドライブで
燃費を改善していきましょう

食口をなくそう！

17. 食事を食べ残さない
18. 食材の買い増しや保存等
での食品ロス削減の工夫
19. 旬の食材、地元産の食材で
つくった食卓を取り入れた
健康的な食生活
20. 自宅でコンポスト

**サステナブルな
ファッションを！**

21. 今持っている服を長く
大切に着る
22. 着るられる服をじっくり
選ぶ
23. 洗濯に配慮した服を選ぶ

**3R(リデュース、
リユース、リサイクル)**

24. 使い捨てプラスチックの使用
をなるべく減らす。マイバッ
グ、マイボトル等を使う
25. 修理やリメイクをする
26. フリマ・シェアリング
27. ゴミの分別徹底

**CO₂の少ない製品・
サービスを選ぼう！**

28. 脱炭素型の製品・サービス
の選択
29. 個人のESG投資

**環境保全活動に
積極的に参加しよう！**

30. 緑化やゴミ拾い等の活動

年間のCO₂削減量は
木を1本植樹した量
0.5kgだよ

桑名市ゼロカーボンシティ
マスコットキャラクター
パネるん
プロフィール
【大きさ】987mm
【趣味】ひなたぼっこ、
毎朝天気予報を
チェックすること
【特技】スキップ、
花のお世話
【好きな食べ物】はちまきとみかん
【性格】明るくて好奇心旺盛、
のんびり屋さんで、
天気が良いと嬉しそう

できることから
はじめよう

ゼロカーボンシティ
の実現に向けた
桑名市の取り組みを紹介します

ゼロカーボンシティくわな

近年、地球温暖化の影響とみられる異常気象によって、毎年のように地球規模で甚大な災害などが発生
しています。
私たちを取り巻く環境は大きく変化し、生命や財産を脅かす「気候危機」と言われる状況となっています。
2015年に合意されたパリ協定では、「産業革命前からの平均気温上昇の幅を2度未満とし、1.5度に抑え
るよう努力する」との目標が国際的に広く共有され、その実現には2050年までに温室効果ガスの実質排
出をゼロにすることが必要とされました。
2020年10月には、国においても、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボン
ニュートラルを目指すことが宣言されました。
桑名市でも、2021年3月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。気候危機から市民の皆さんの命
と暮らしを守るため、市民、民間事業者の皆さんと連携し、従来の発想に捉われない取り組みを進めてい
きます。

桑名市
KUWANACITY

グリーンIoTラボ・桑名

令和五年2月 発行
グリーンIoTラボ・桑名事務局(桑名市役所 グリーン推進課内)
このリーフレットはグリーンIoTラボ・桑名に寄せられた寄付金で作成しています。

マスコットキャラクター「パネるん」

○取り組み内容

- ・ゼロカーボンシティを推進するため、市職員がマスコットキャラクターを作成
- ・マスコットキャラクターの名前は公募により「パネるん」に決定
- ・「パネるん」は、市広報やホームページなどの広報媒体において啓発等に使用しています



桑名市ゼロカーボンシティ
マスコットキャラクター
パネるん

次世代自動車の導入

○取り組み内容

- ・ 公用車の次世代自動車導入方針に基づき、毎年、次世代自動車（M H V自動車、E V車等）を導入しています
- ・ 令和4年度は軽のEV車（電気自動車）1台を導入しています



寄付型自動販売機の設入

○取り組み内容

- ・現在、市の公共施設には計5台の寄付型自動販売機が設置されており、売り上げの一部はグリーンIoTラボ・桑名にご寄付いただいています

伊藤園様の自動販売機	3台	本庁舎南玄関、本庁舎1階、 ヤマモリ体育館
コカ・コーラボトラーズジャパン様の 自動販売機	2台	本庁舎4階、パブリックセンター

- ・IoTラボの会員である桑名三重信用金庫様とUSJC様も自社にコカ・コーラ様の寄付型自動販売機を設置していただいております、売り上げの一部をIoTラボにご寄付いただいております



SDGsフェスティバルへの参加

○取り組み内容

- ・令和4年12月13日に開催された「第3回SDGsフェスティバルin名古屋丸の内（SDGsまつり）」に参加し、グリーンIoTラボ・桑名をPRしました



ゼロカーボンシティの実現に向けて

桑名市の取り組み

グリーンIoTラボ・桑名を設立

桑名市と企業、金融機関、大学が連携して「グリーンIoTラボ・桑名」を設立しました。
情報共有・意見交換を行いながら、様々な取り組みを推進していきます。

令和3年5月 設立総会の様子

名称 くわなIoT推進ラボ協議会※
(愛称：グリーンIoTラボ・桑名)

NTN株式会社 (自然エネルギー商品事業部) 桑名市 三重大学
桑名商工会議所 中部電力パワーグリッド株式会社
桑名三井信用金庫 桑名営業所
百五銀行 丸紅株式会社
ユナイテッド・セミコンダクター・ジャパン株式会社 (USJC) 丸紅新電力株式会社

※IoT推進ラボとは、IoT、AI等を活用し地域課題の解決、地域経済の発展を推進していくため、経済産業省と独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が認定し、支援するものです。

太陽光発電設備等共同購入事業

多くの市民や事業所が参加するほど「太陽光パネル」や「蓄電池」を市場価格より安い費用で購入・設置することができるキャンペーンを実施しました。地球環境に優しいエネルギーの導入だけでなく、災害時の備えや電気代の節約にも繋がる取り組みとして、市民の関心も高いです。

みんなが集まるほど安くなる！

広報

購入希望者の募集・施工は、協定を締結した事業者（支援事業者）が行い、桑名市は、SNSや広報誌などを活用して、積極的な広報支援を行いました。

市民の命と暮らしを守り、「誰一人取り残さない」持続可能なまちづくりを目指しています。

グリーンボンドへの投資

○取り組み内容

- ・市の基金の一部を活用し、E S G投資の一環として、三重県や愛知県が発行する「グリーンボンド」への投資を行いました

銘 柄	三重県令和4年度 第1回公募公債 みえグリーンボンド	愛知県令和4年度 第13回公募公債 グリーンボンド
年 限	10年	5年
発 行 額	65億円	100億円
資金使途	温室効果ガスの排出削減・吸収対策、気候変動の影響の軽減対策	エネルギーの効率化、汚染の防止と管理、生物自然資源及び土地利用に係る環境維持型管理、など
購 入 額	5,000万円	1億円
購 入 日	令和4年10月17日	令和4年12月20日



ペットボトルの水平リサイクル(ボトルtoボトル)

○取り組み内容

- ・令和4年8月に、サントリーグループと「ペットボトルの水平リサイクル事業に関する協定」を締結しました
- ・水平リサイクルとは、使用済み製品を原料として用いて、同じ種類の製品につくりかえるリサイクルのことです

