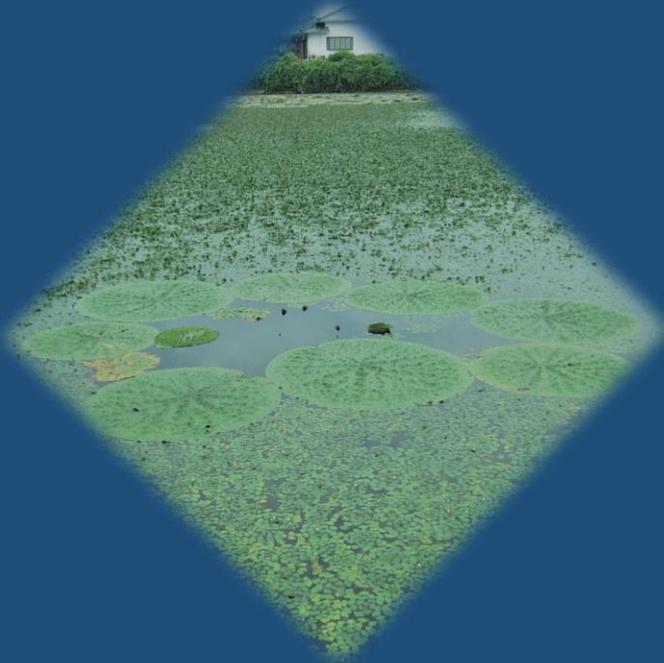




小郡市地域 温暖化対策ビジョン

2021 年
3 月



目次

第1章 基本的事項

- 1 はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
- 2 地球温暖化と気候変動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
- 3 地球温暖化に対する世界の動き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
- 4 地球温暖化に対する日本の動き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
- 5 地球温暖化に対する小郡市の動き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

第2章 小郡市地域省エネルギービジョンについて

- 1 小郡市地域省エネルギービジョンの目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
- 2 小郡市地域省エネルギービジョンの経過報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- 3 これまでの取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9

第3章 小郡市地域温暖化対策ビジョンの策定

- 1 ビジョンの目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
- 2 ビジョンの改称について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
- 3 小郡市地域温暖化対策ビジョンの目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

第4章 市内のCO₂排出量の現況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22

第5章 温暖化対策の取組

- 1 市役所の取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24
- 2 市民・事業者への取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
- 3 家庭・事業所でできる取組一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27

第6章 進行管理について

- 1 推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
- 2 進行管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30

第1章 基本的事項

1 はじめに

小郡市の歴史は古く、市内には縄文時代以降の三沢遺跡や花立山古墳など多くの遺跡・古墳が散在しています。また、筑前、筑後、肥前の境界に位置し、太宰府にも近いことから、奈良時代には「小郡官衙」が置かれていました。江戸時代には、豊前と薩摩を結ぶ「坊の津街道」や、「筑前街道」が通過し、交通の要衝として栄えました。

明治時代に入ると、国道3号線、国鉄鹿児島本線という近代的な主要交通網から外れ、交通の要衝という立地条件を失いましたが、現在では、九州自動車道、大分自動車道にアクセスし、西鉄天神大牟田線、甘木鉄道が通るなど、再び北部九州の交通の要衝として浮揚しています。本市は、交通の要衝として企業の進出や宅地開発が進みつつ、古くからの自然や文化にも恵まれた都市として発展を続けています。今を生きる私たちは、この豊かな環境を次の世代に引き継いでいかなければなりません。

2015年、フランスのパリで開催された第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において、各国に地球温暖化対策への取組を義務付けた「パリ協定」が採択されました。日本もこの協定に批准しており、「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する」ことを約束草案としています。

本市では、2011年2月に「小郡市地域省エネルギービジョン」を策定し、これまで地球温暖化に対する取組を進めてきました。今回、省エネビジョンの計画最終年である2020年度を迎え、この10年間で取り組んできた活動を振り返り、それを踏まえた次の10年間の活動指針として「小郡市地域温暖化対策ビジョン」を策定しました。行政と市民、そして事業者が互いに連携し、地球温暖化対策に取り組んでいくために、関係者の皆様には本ビジョンにご協力いただきますようお願い申し上げます。

花立山と田園
(小郡市花立区)

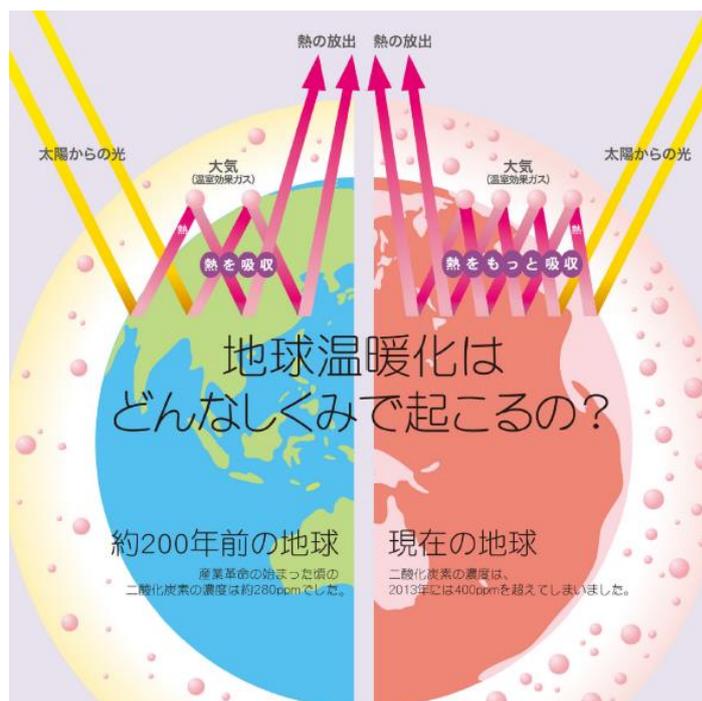


2 地球温暖化と気候変動

地球温暖化とは

地球が生物の生存に適した気温を保っているのは、太陽光が地表に降り注いで発生した熱の一部を、大気中の温室効果ガスが吸収しているためです。仮に二酸化炭素などの温室効果ガスが無ければ、多くの熱が宇宙空間に放出されてしまい、地球は平均気温マイナス 18°C という極寒の星となってしまいます。

しかし、現在ではこの温室効果ガスが化石燃料の大量消費などによって増え、それに伴って大気が吸収する熱も増えてしまい、地球上の平均気温が上がり続けています。このことを「地球温暖化」といい、多くの国や国際機関、研究者が危機的な状況だと警鐘を鳴らしています。



地球温暖化が引き起こす気候変動

地球温暖化というと、気温が上昇して暑くなる、といったイメージが思い浮かぶと思います。しかし、温暖化の影響は暑くなるだけでは収まりません。北極の氷が解けて海面が上昇することによる陸地の減少、海水温の上昇による豪雨災害、日照りによる水不足や食料不足、生息域の変動による既存生態系の崩壊など、

人類の生活を脅かす事象を現在進行形で引き起こしています。このことから、地球温暖化とそれが引き起こす様々な影響を包括して「気候変動（climatic variation）」という言葉が使われます。



豪雨により冠水した道路
(2019年7月 小郡市大板井)



豪雨により被災した農地
(2019年7月 小郡市大崎)

3 地球温暖化に対する世界の動き

1994年、地球温暖化問題を取り扱う国際的な枠組みとして「気候変動枠組条約」が発効しました。翌1995年、その最高意思決定機関として「締約国会議（通称COP）」が設置され、以後毎年開催されています。国家に対し温室効果ガスの排出削減を初めて義務付けたことで有名な「京都議定書」は、この第3回締約国

会議（COP3）で採択されたものです。

そして2015年、パリで開催されたCOP21において、「京都議定書」に代わる新たな国際協定として「パリ協定」が採択されました。この協定は、歴史上初めて全ての国家に温室効果ガスの排出削減を義務付けることで合意した画期的なものでした。削減目標は各国で異なり、日本は2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減するという目標を約束草案として掲げています。

また、同じ2015年には国連総会において、持続可能な開発のために人類が2030年までに達成すべき17の目標として「SDGs（Sustainable Development Goals）」が採択されました。その中において、地球温暖化や気候変動に関連する目標として、「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」「気候変動に具体的な対策を」「海の豊かさを守ろう」「陸の豊かさを守ろう」の4つが掲げられており、世界的な課題として認識されていることがわかります。



4 地球温暖化に対する日本の動き

2015年にCOP21で採択された「パリ協定」を受け、日本では2016年に地球温暖化対策計画が策定されました。この計画では、国内の2030年度の温室効果

ガス排出量を 2013 年度比で 26%削減することを中期目標とし、さらに 2050 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 80%削減することを長期目標として掲げています。また、2018 年には第 5 次エネルギー基本計画、気候変動適応計画が相次いで閣議決定されました。前者では、再生可能エネルギーの電源比率を 2030 年度に 22~24%に拡大することが明記され、後者では、気候変動が起きていることを前提に、それによる影響を軽減するための行政、国民、事業者の役割が明記されました。そして、2020 年 10 月に内閣総理大臣に就任した菅首相は所信表明演説の中で、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体で 0 にする（＝カーボンニュートラル）と宣言し、鍵となる技術革新を国が後押しすることを表明しています。



所信表明演説をする菅総理
(2020 年 10 月 衆院本会議)

※出典：首相官邸 HP より

5 地球温暖化に対する小郡市の動き

本市では、2004 年から地方公共団体地球温暖化対策実行計画の策定に向けて準備を進め、2005 年に市の全職員・全施設を対象とした「小郡市役所の環境保全に向けた率先行動計画」（通称エコ・オフィスおごおり）を策定しました。この計画では、市職員に対し、業務における電気や各種燃料、水、紙などの使用量削減に取り組むことを定めています。また、毎年、施設ごとに集計した電気使用量等のデータを分析し、無駄があれば指導することで浪費の改善にも繋げてき

ました。以降、5年ごとにこの計画は更新され、その間、電気使用量の増える夏季と冬季に取組強化期間を設けたり、業務だけでなく設備に対しても省エネ設備の導入を推進したりと、様々な追加・修正を加えながら現在の第4次計画に至っています。

2011年には、行政も含めた市内の全市民・全事業者を対象とした「小郡市地域省エネルギービジョン」を策定し、2020年までの地球温暖化対策のための方針や取組を定めました。

また、2014年から2015年にかけて、市役所、生涯学習センター、総合保健福祉センターあすてらす、のぞみが丘小学校の4カ所に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、地球温暖化対策と防災能力の強化を図っています。

2018年にはカーボン・マネジメント強化事業として、老朽化が進む市の公共施設に対し、照明や空調などの各設備を、省エネ・高効率設備に更新した場合のCO₂排出量削減効果や節約効果、初期費用等を調査・評価しています。

そして2021年からは、計画期間を終える小郡市地域省エネルギービジョンの次のビジョンの取組が始まります。



第2章 小郡市地域省エネルギービジョンについて

1 小郡市地域省エネルギービジョンの目標

目標

2020年度の小郡市内のエネルギー消費量を、2008年度比で10%削減する

2011年2月に策定した「小郡市地域省エネルギービジョン」(以下省エネビジョン)は、エネルギー消費量の削減を目的としました。エネルギー消費は、家庭系の民生部門、業務系の民生部門、産業部門、運輸部門の4つに分かれますが、省エネビジョンでは小郡市のエネルギー消費構造を踏まえ、家庭系の民生部門と業務系の民生部門、そして運輸部門の3部門を削減の対象としていました。

表1 省エネビジョンの基準値と目標値(単位:TJ ※₁)

| 消費部門 | 基準値 | 目標値 |
|---------------------|-------|-------|
| | 2008年 | 2020年 |
| 民生部門(家庭系) | 569 | - |
| 民生部門(業務系) | 649 | - |
| 産業部門 ※ ₂ | 373 | 373 |
| 運輸部門 | 1,417 | - |
| 合計 | 3,008 | 2,696 |
| 増減率 | | -10% |

※₁…T=テラ、J=ジュール。テラは1兆を意味する。

ジュールはエネルギーや熱量などの単位のこと、
電力に換算すると1TJ=約280,000kWh。

※₂…産業部門は省エネビジョンの対象外のため、
2020年度においても数値固定。



2 小郡市地域省エネルギービジョンの経過報告

表2 市内エネルギー消費量の推移（単位：TJ）

| 消費部門 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 民生部門（家庭系） | 569 | 554 | 592 | 585 | 595 | 573 | 529 | 507 | 542 |
| 民生部門（業務系） | 649 | 650 | 780 | 756 | 773 | 753 | 753 | 750 | 730 |
| 産業部門 ※対象外 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 |
| 運輸部門 | 1,417 | 1,402 | 1,388 | 1,379 | 1,362 | 1,379 | 1,354 | 1,348 | 1,302 |
| 合計 | 3,008 | 2,979 | 3,132 | 3,093 | 3,103 | 3,078 | 3,009 | 2,978 | 2,948 |
| 増減率 | | -1.0% | 4.1% | 2.8% | 3.2% | 2.3% | 0.0% | -1.0% | -2.0% |

※2020年12月時点で算出可能な2016年度までのエネルギー消費量を算定

※産業部門は省エネビジョンの対象外のため数値固定

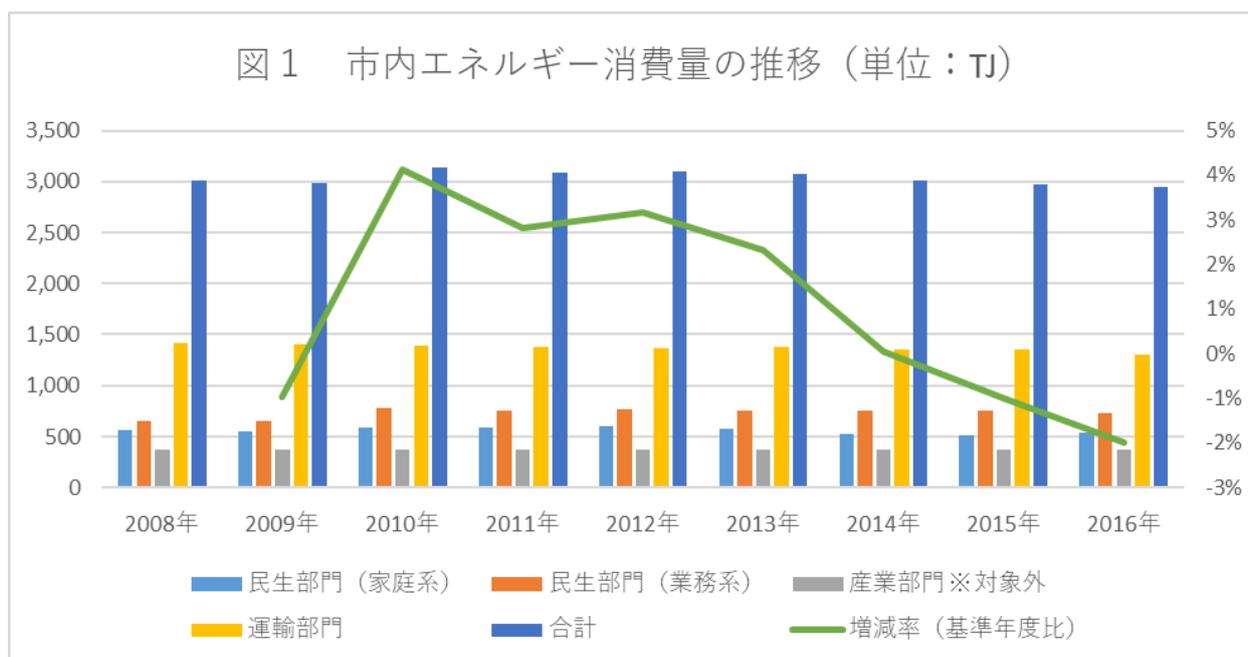


表2及び図1は、2020年12月時点で算定可能な2016年度までの結果を示しています。これを見ると、市内のエネルギー消費量は2010年をピークに減少傾向にあることが分かります。ただし、2020年度のエネルギー消費量を2008年度比で10%削減という目標に対し、2016年度時点で2%の削減に留まっていることから、目標達成は非常に厳しい状況です。

部門別に見ますと、2008年度比で家庭系の民生部門が-4.7%、事業所や店舗

等の業務系の民生部門が+12.5%、運輸部門が-8.1%となっています。事業系の民生部門の消費量が景気拡大の影響等により大幅に増加しているのに対し、家庭系の民生部門は市民の皆さまのご協力により減少しています。世帯数の増加を勘案すると、一世帯当たりの消費量は13.7%も減少したことになります。

3 これまでの取組（2011年度～2020年度）

◆緑のカーテン講習会・・・

熱や光を遮る効果の高い緑のカーテンの普及と、地球温暖化に関する啓発を目的とした講習会です。ふくおか環境マイスター※に協力いただき、ゴーヤを用いて、実際に種のカッティングや苗の移し替えなどを行ってもらう体験型のイベントです。

※…地球温暖化問題をはじめ、広く環境に関する専門的知識や豊富な実務経験、見識等を有していると、福岡県地球温暖化防止活動推進センターに認定された人のこと。

【開催回数】 12回
【のべ参加者数】 約260人
【参加者の声】

「植物を育てることの楽しさを感じました！」

「植え方等の実演もあり、目に訴える方法で大変有意義な講習でした」

「未熟なことがよく分かりました。色々と知識を広げたいです」

「参加したおかげで、毎回なぜ枯れていたのか分かりました」



◆エコクッキング教室・・・

環境に配慮した調理方法（エコクッキング）の普及と、地球温暖化に関する啓発を目的とした料理教室です。ふくおか環境マイスターに協力いただき、近年は

地元の大豆を使った味噌作りを題材にして、エコクッキングを体験してもらっています。

【開催回数】 9回
【のべ参加者数】 約220人

【参加者の声】

「初めて参加しましたが、環境の勉強もでき、良かったです」

「子供達がたくさん参加していて生き生きと作業をしていました。とても楽しかった！」

「子供達がもう少し多いかと思っていましたが、大人の方も多く、子供達のことを見てくれて助かりました」



◆エコドライブ教室・・・

環境に配慮した運転技術（エコドライブ）の普及と、地球温暖化に関する啓発を目的とした運転教室です。エコアドバイザー※に協力いただき、レンタカーを使って実際に公道を走行し参加者ごとの燃費を計測したり、福岡県が所有する燃料電池自動車（FCV）の試乗会を同時開催したりもしましたが、参加者不足が続いたため2017年度をもって終了しました。

※…地球温暖化に関する一般的な知識や知見を有していると、福岡県地球温暖化防止活動推進センターに認定された人のこと。

【開催回数】 6回
【のべ参加者数】 約80人
【参加者の声】

「運転のくせがついていて、ふんわりアクセルの加減が難しく感じました」

「アクセルの踏み過ぎということがよく分かりました。2回目の運転では慎重すぎて時間はかかりましたが予想以上の燃費でした」



◆こども環境講座・・・

地球温暖化に関する児童向けの学習会です。福岡県地球温暖化防止活動推進員※に協力いただき、子供でも楽しめるよう全員参加の環境クイズをしたり、福岡県のゆるキャラ「エコトン」に参加してもらったりするなど、楽しく学べるよう大人向けとはまた違った趣向の講座です。

※…「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地域における温暖化対策を推進するリーダーとして様々な温暖化防止活動を実践する、地球温暖化防止活動推進センターの協力者のこと。

- 【開催回数】 14回
【のべ参加者数】 約560人
【これまで開催した施設】
- 小郡幼稚園
 - 三国幼稚園
 - 三国保育所
 - 小郡保育園
 - 大原保育園
 - 小郡小学校
 - 三国小学校



◆イベントへの環境ブースの出展・・・

市内で毎年開催されている「小郡アンビシャスフェスタ」と「のぞみが丘地域文化祭」の2つのイベントで、地球温暖化問題を扱った環境ブースを出展しています。福岡県地球温暖化防止活動推進員に協力いただき、イベントの来場者向けに環境問題のクイズに答えてもらったり、ふくおかエコファミリー※への登録を案内したりしています。

※…登録すれば、福岡県地球温暖化防止活動推進センターが日常生活における省エネ・節電の取組をサポートしたり、活動に応じて抽選で景品を送ってくれたりする制度のこと。



小郡アンビシャスフェスタ

【出展回数】 7回
 【のべ参加者数】 約 1960 人



のぞみが丘地域文化祭

【出展回数】 7回
 【のべ参加者数】 約 2680 人

◆リサイクルアドバイザー講演会・・・

環境問題や本市のごみの現状、ごみを減らすための様々な工夫を学んでもらうための講座です。市が委嘱するごみ減量リサイクルアドバイザー※に協力いただき、ごみ分別の実演や寸劇などを通じて、リサイクルについて分かりやすく学べる講座です。

※…ごみを減らすための知見を広く知ってもらうため、市から委嘱された人のこと。

【開催回数】
 421 回
 【のべ参加者数】
 22,530 人



◆住宅用太陽光発電システムの設置補助・・・

住宅向けの太陽光発電システムの設置に対する補助制度です。東日本大震災以降、再生可能エネルギーの普及促進がそれまで以上に重要になったことで2011年度から始まった制度で、市内の一戸建て住宅に太陽光発電システムを設置する場合、発電出力に応じてその設置費の一部を補助するというものです。累計の補助件数が900件を超え、設置費用も普及当初に比べ安価になったことから、2018年度をもって補助を終了しました。

| | |
|----------------------------|--|
| 累計補助件数 | 914 件 |
| 累計補助金額 | 60,371 千円 |
| 累計設置発電容量 | 4,379 kW |
| 年間二酸化炭素排出削減量※ ₁ | 2,846 t-CO ₂ ※ ₂ |

2020年3月31日時点

※₁…太陽光発電 1kW の年間発電量は約 1,000kWh、太陽光による発電量 1kWh あたりの CO₂排出削減効果は約 0.00065 t-CO₂とされている。累計設置発電容量が 4,379kW なので、削減効果は $4,379 \times 1,000 \times 0.00065 = 2,846$ (t-CO₂) と算定。

※₂…t-CO₂とは二酸化炭素量を重さで表したもの。1 t-CO₂は杉の木約 71 本が 1 年間に吸収する二酸化炭素量と等しいので、2,846 t-CO₂の削減量は、杉の木を約 20 万本植林したことと同程度の削減効果がある。

◆生ごみ処理機の購入補助・・・

市民向けの、生ごみ処理機購入に対する補助制度です。対象となるのは、電気式生ごみ処理機※₁、コンポスト容器※₂、EM ボカシ容器※₃の3種類です。これらを使うことにより、家庭ごみが減って廃棄物処分場での焼却量が減り、焼却時に発生する二酸化炭素排出量を減らすことにも繋がっています。

※₁…電気を利用して生ごみの脱水、攪拌、分解を行う、生ごみの減量や堆肥化を目的とした機械。

※₂…土中に含まれる微生物や細菌の働きを利用して脱水と分解を行う、生ごみの減量や堆肥化を目的とした容器。

※₃…発酵資材に含まれる微生物や細菌の働きを利用して脱水と分解を行う、生ごみの減量や堆肥化を目的とした容器。

| | 電気式 生ごみ処理機 | コンポスト容器 | EMボカシ容器 | 合計 |
|--------|---------------|-----------|----------|-------------|
| 累計補助台数 | 92 件 | 260 件 | 66 件 | 418 件 |
| 累計補助金額 | 2,029,572 円 | 366,914 円 | 62,783 円 | 2,459,269 円 |

2020年3月31日時点

◆公共施設におけるエコ・オフィスの取組・・・

本市では、2005年から「エコ・オフィスおごおり」に基づき、市職員の業務における電気や水、紙などの使用量削減、ひいては二酸化炭素の排出量削減に努めてきました。毎年、公共施設の使用実績を調査・集計しており、2011年度以降は以下の通りとなります。

対象施設：市が運営する全ての公共施設

| 年度 | CO ₂ 排出量 | 電気使用量 | 水道使用量 | 紙使用量 |
|-------|-------------------------|---------------|------------------------|-------------|
| 2011年 | 3,758 t-CO ₂ | 5,379,843 kWh | 103,326 m ³ | 6,210,415 枚 |
| 2012年 | 4,064 t-CO ₂ | 5,127,789 kWh | 103,688 m ³ | 5,834,777 枚 |
| 2013年 | 4,289 t-CO ₂ | 5,214,992 kWh | 115,041 m ³ | 6,401,994 枚 |
| 2014年 | 3,851 t-CO ₂ | 4,915,422 kWh | 112,619 m ³ | 5,986,737 枚 |
| 2015年 | 3,456 t-CO ₂ | 4,978,998 kWh | 115,700 m ³ | 6,365,599 枚 |
| 2016年 | 3,411 t-CO ₂ | 5,137,941 kWh | 118,824 m ³ | 5,764,685 枚 |
| 2017年 | 3,714 t-CO ₂ | 5,419,629 kWh | 119,549 m ³ | 6,581,152 枚 |
| 2018年 | 3,149 t-CO ₂ | 5,394,485 kWh | 121,779 m ³ | 6,643,505 枚 |
| 2019年 | 2,621 t-CO ₂ | 5,231,023 kWh | 108,466 m ³ | 5,481,974 枚 |



◆公共施設への太陽光発電システムの設置・・・

2014年度から2015年度にかけて、温室効果ガス排出量の削減と防災機能強化を目的に、市内の公共施設へ太陽光発電システムと蓄電池を設置しました。設置施設は、市役所、生涯学習センター、総合保健福祉センターあすてらす、のぞみが丘小学校の4カ所で、総発電容量は46.75kW、総蓄電容量は61.2kWhとなります。

| 施設名称 | 市役所 | 総合保健福祉センター あすてらす | 生涯学習センター | のぞみが丘小学校 |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 設置年度 | 2014年 | 2014年 | 2014年 | 2015年 |
| 発電容量 | 11 kW | 12 kW | 12 kW | 12 kW |
| 蓄電容量 | 15 kWh | 15 kWh | 16 kWh | 15 kWh |
| 累計発電量※ ₁ | 68,142 kWh | 62,437 kWh | 66,734 kWh | 64,083 kWh |
| 累計二酸化炭素 排出削減量※ ₂ | 35.23 t-CO ₂ | 32.39 t-CO ₂ | 34.52 t-CO ₂ | 32.98 t-CO ₂ |

2020年3月31日時点



◆公有地で刈った雑草の堆肥化・・・

市が所有する公有地のうち、草刈が必要な面積は30万㎡を超えます。ここから出る刈草を廃棄物として焼却処分するのではなく、農作物用の堆肥化処理を行い市民や事業者に無料配布することで、焼却で発生する二酸化炭素排出量の削減に繋がっています。毎年約900㎡の刈草を堆肥化しており、刈草を焼却処分した場合と比べて、年間約121t-CO₂の削減効果※があると試算しています。

※…パッカー車で圧縮した刈草1㎡の重量を0.3tと想定。小郡市の廃棄物処理を担うクリーンヒル宝満センターのごみ処理に伴う温室効果ガス排出量は、廃棄物1000t当たり450t-CO₂（2019年度実績）なので、約900㎡の刈草を焼却処分した場合、約121tの温室効果ガス発生。



堆肥にするため、発酵中の刈草

小郡市地域省エネルギービジョンの主な取り組み（2011年～2020年）

| 取り組み | 講習会等の開催 | イベントへの環境アース出展 | 太陽光発電システムへの設置補助 | 緑のカーテン用種子の配布 | 緑のカーテン設置 | その他 | その他 |
|-------|--|------------------------------|-----------------|-----------------------|----------|----------------------------------|--|
| 対象 | 市民 | 市民 | 市民 | 市民 | 公共施設 | 市民 | 公共施設 |
| 2011年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○こども環境講座 | | 100件 | | | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2012年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 | | 125件 | | 11施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2013年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 148件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 10施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2014年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 129件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 10施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○公共施設への太陽光発電設備 及び蓄電池の設置（3施設） ○刈草の堆肥化 |
| 2015年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 ○こども環境講座 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 113件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 17施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○公共施設への太陽光発電設備 及び蓄電池の設置（1施設） ○刈草の堆肥化 |
| 2016年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 103件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 11施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2017年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○エコドライブ講習会 ○こども環境講座 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 98件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 13施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2018年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○こども環境講座 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | 98件 | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 9施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○公共施設における省エネ設備 導入効果調査（25施設） ○刈草の堆肥化 |
| 2019年 | ○緑のカーテン講習会 ○エコクッキング教室 ○こども環境講座 | ○小郡アンビシャスフェスタ ○のぞみが丘地域文化祭 | | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 12施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |
| 2020年 | ※新型コロナウイルスの影響で 開催中止 | ※新型コロナウイルスの影響で 開催中止 | | ゴーヤの種子配布 (1000セット) | 7施設 | ○リサイクルアドバイザー講演会 ○生ごみ処理機への購入補助 | ○刈草の堆肥化 |

第3章 小郡市地域温暖化対策ビジョンの策定

1 ビジョンの目的

本ビジョンは、小郡市全域の省エネに関する取組の基本方針を定め、実効性の高い省エネ対策を市民・事業者に普及することを目的とした省エネビジョンの路線を継承しつつ、現在の時勢に合わせ、主軸を省エネから温室効果ガスの排出削減にシフトし、地球温暖化と気候変動に対して、より効果的な取組を実行・普及することを目的として策定するものです。

2 ビジョンの改称について

2011年2月に策定した省エネビジョンでは、削減目標の単位にエネルギー消費量を用いました。しかし、2011年3月に発生した東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故により、日本のエネルギー政策は大きく転換することになります。それまで補助電源だった再生可能エネルギー※が主要電源の一つに位置づけられたため、官民挙げて再生可能エネルギーの普及を推進することになりました。震災前の2010年に2.2%しかなかった再生可能エネルギーの電源構成は、2018年度には9.2%（水力を除く）にまで急拡大しています。

再生可能エネルギー由来のエネルギー消費は、化石燃料由来のエネルギー消費と違って温室効果ガスを排出しません。そのため、温暖化対策の軸も省エネ・節電から、温室効果ガスの排出量の削減にシフトしています。

以上のことを踏まえ、2021年度以降を対象とする新たな温暖化対策のビジョンの名称は、省エネ・節電を軸とした「小郡市地域省エネルギービジョン」から、より広範な温暖化対策を軸とする「小郡市地域温暖化対策ビジョン」に改称することにします。

※…太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスなどがある。

3 小郡市地域温暖化対策ビジョンの目標

<計画期間>

2021年度（令和3年度）～ 2030年度（令和12年度）

<対象区域>

小郡市全域

<削減対象>

本ビジョンでは、前述の理由からエネルギー消費量ではなく、温室効果ガス排出量の削減を軸とします。温室効果ガスには、二酸化炭素やメタン、一酸化二窒素、代替フロン等の7種がありますが、二酸化炭素（CO₂）だけで総排出量の9割以上を占めています。そのうち、化石燃料の燃焼で排出されるCO₂をエネルギー起源CO₂、それ以外のセメント等の鉱物製品の生産や廃棄物の焼却等で排出されるCO₂を非エネルギー起源CO₂と分類しています。CO₂排出量に占める非エネルギー起源CO₂は約6%に留まるため、本ビジョンではエネルギー起源CO₂を削減の対象とします。

国内の温室効果ガス排出量の構成比（2018年度）

| 温室効果ガスの名称 | 排出比率 | 主な排出源 |
|----------------------------|-------|-----------------------|
| 二酸化炭素 CO ₂ | 91.7% | 化石燃料（石油、石炭、天然ガス）の燃焼など |
| メタン CH ₄ | 2.4% | 農業関連、廃棄物の埋め立てなど |
| 一酸化二窒素 N ₂ O | 1.6% | 燃料の燃焼、窒素肥料の生産・使用など |
| ハイドロフルオロカーボン HFCs | 3.8% | 冷媒、断熱材の発泡剤など |
| パーフルオロカーボン PFCs | 0.3% | 半導体の製造プロセスなど |
| 六フッ化硫黄 SF ₆ | 0.2% | 電気の絶縁体など |
| 三フッ化窒素 NF ₃ | 0.0% | 半導体の製造プロセスなど |

<数値目標及び目標年度>

日本は、2015年に「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する」ことを国際的な約束草案として掲げました。本ビジョンの目標もこれに準拠し、2030年度の小郡市内のエネルギー起源CO₂排出量^{※₁}を2013年度比で26%以上削減することを目標とします。基準年度となる2013年度の小郡市地域のCO₂排出量は288,764 t-CO₂^{※₂}ですので、2030年度にはこれを213,685 t-CO₂以下に抑えなければなりません。

※₁…エネルギー起源CO₂とは、化学燃料の燃焼で排出されるCO₂のこと。

※₂…出典：地域E-CO₂ライブラリー（株式会社イー・コンザル）

目標

小郡市の2030年度のエネルギー起源CO₂を2013年度比で26%以上削減する

<中間目標の設定>

目標年度までの期間が長期にわたることから、中間目標を設定し、2025年度に点検と見直しを行います。2013年度から2030年度までの17年間で26%削減する場合、基準年度比で毎年1.53%ずつ削減する必要があります。単純計算すると、2025年度時点には18%の削減が必要となるため、中間目標は2025年度のエネルギー起源CO₂排出量を2013年度比で18%以上削減とします。

中間目標

小郡市の2025年度のエネルギー起源CO₂を2013年度比で18%以上削減する

がんばるトン!!



第4章 市内のCO₂排出量の現況

次ページの表3は、基準年度から2017年度までの小郡市内から排出されるエネルギー起源CO₂を、消費部門別に集計した表になります。

家庭系の民生部門では、九州電力の原子力発電所が再稼働したことに加え、再生可能エネルギー、特に太陽光発電設備の普及がFIT制度※開始後に急速に進んだこともあり、基準年度比で25.7%の削減を達成しています。店舗等の業務系民生部門も同様に、19.6%の削減となっています。

産業部門では、2015年に市内の第2次生産額が急増し、それに伴ってエネルギー起源CO₂排出量も増大しましたが、それ以外の年は減少傾向にあり、2017年度も基準年度比で12.4%の削減となっています。

そして市内のエネルギー起源CO₂排出量のうち最多の約4割を占める運輸部門は、基準年度比で5.6%の削減に留まっています。自動車1台当たりのエネルギー消費効率は増加していますが、市内の世帯数が増えたことによる自動車保有台数の増加がこの削減幅を圧縮しており、これが他の部門より削減幅が少ない要因となっています。

全部門を合計した2017年度のエネルギー起源CO₂の削減量は、基準年度比で15.8%に達しており、中間目標（2025年度に18%削減）に向けて順調に推移しています。

※…再生可能エネルギーの固定価格買取制度のこと。電力会社は、再生可能エネルギーの発電者側から申請があれば、一定期間、決まった価格で電力を買い取らなければならない。



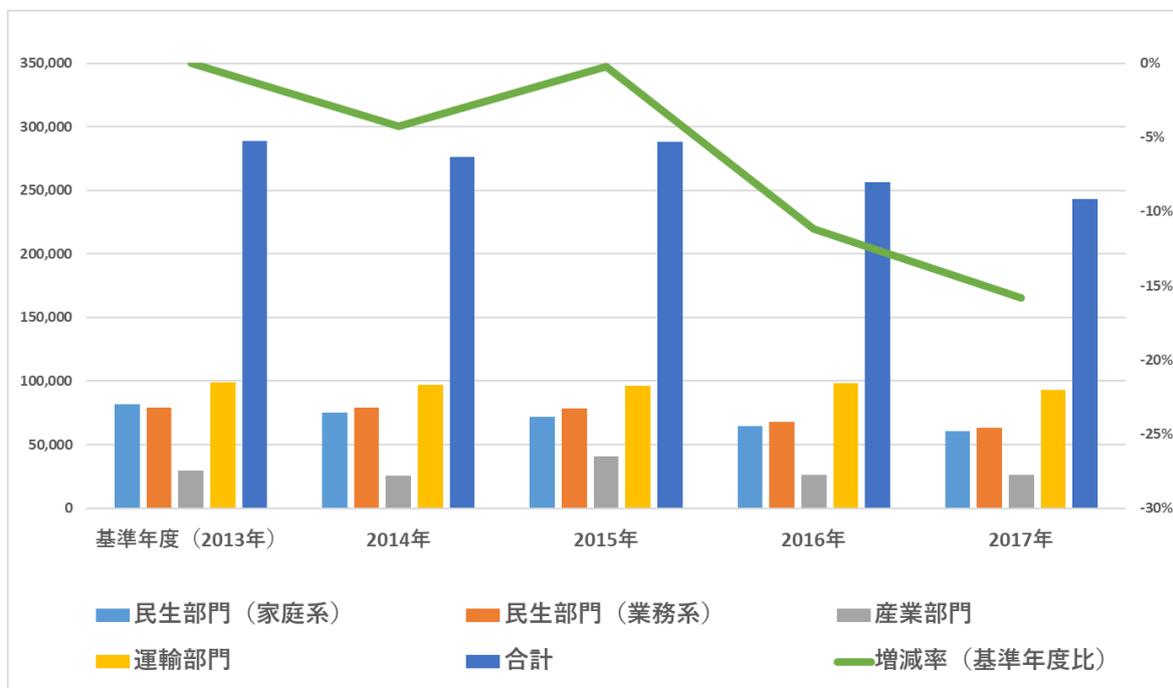
住宅街の近くに広がる自然豊かな堤（小郡市津古）

表3 市内エネルギー起源 CO₂排出量の推移 (単位：t-CO₂)

| 消費部門 | 基準年度 (2013年※) | 2014年 | 2015年 | 2016年※ | 2017年※ | 目標年度 (2030年) |
|----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| 民生部門 (家庭系) | 81,449 | 75,169 | 72,029 | 64,620 | 60,523 | - |
| 民生部門 (業務系) | 79,060 | 79,020 | 78,713 | 67,602 | 63,528 | - |
| 産業部門 | 29,610 | 25,367 | 40,983 | 26,254 | 25,941 | - |
| 運輸部門 | 98,646 | 96,888 | 96,478 | 98,070 | 93,134 | - |
| 合計 | 288,765 | 276,443 | 288,203 | 256,545 | 243,127 | 213,686 |
| 増減率 (基準年度比) | | -4.3% | -0.2% | -11.2% | -15.8% | -26.0% |

※…出典：地域 E-CO₂ ライブラリー (株式会社イー・コンサル)

図2 市内のエネルギー起源 CO₂排出量の推移 (単位：t-CO₂)



第5章 温暖化対策への取組

1 市役所の取組

本市は公共施設における温暖化対策として、2005年より「小郡市役所の環境保全に向けた率先行動計画（エコ・オフィスおごおり）」を推進し、現在は第4次計画期間中です。目標として、市施設からの2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で40%削減することを掲げています。主な取組は以下の通りです。

<全体>

- ◆環境を配慮した公共施設整備、契約、購入等を推進します。
- ◆行政の業務効率化・省エネ化を図るためデジタル化を推進します。
- ◆市の公共施設の電気使用量、ガス使用量、灯油使用量、ガソリン使用量、水道使用量、紙の購入枚数を年単位で集計し、無駄使いがあれば該当部署を指導します。

<電気使用量の削減>

- ◆照明の不必要な点灯をしません。
- ◆冷房の使用は6月～9月とし、室温28℃になるように使用します。
- ◆暖房の使用は12月～3月とし、室温19℃になるように使用します。
- ◆夏季は緑のカーテンや遮熱フィルムを設置します。
- ◆クールビズ、ウォームビズを推進します。
- ◆退庁時はOA機器の電源を切ります。

<ガソリン使用量の抑制>

- ◆公用車運転時はエコドライブを心掛けます。

<紙使用量の抑制>

- ◆データで閲覧可能な資料は印刷しません。
- ◆ミスプリントの裏面を再利用します。
- ◆会議等の配布資料の余剰印刷は原則1部とします。

<水道使用量の抑制>

- ◆毎期の使用水量をチェックし漏水の発覚を早めます。

<施設整備>

- ◆照明のLED化、空調の高効率機への更新、EMS※の導入を推進します。
- ◆再生可能エネルギーの導入を推進します。

※…エネルギーマネジメントシステムのこと。どの設備にどの程度の電力が費やされているかという「電力の見える化」や、電力消費が過剰になった際に空調設備等を自動制御して過剰消費を緩和してくれるシステム。

<循環型社会の推進>

- ◆エネルギーの地産地消を推進します。
- ◆市有地で刈った草は焼却せず、可能な限り堆肥化します。
- ◆グリーン購入法適用品の購入・使用を推進します。
- ◆3R(リユース・リデュース・リサイクル)を推進します。

2 市民・事業者への取組

<イベント開催>

- ◆緑のカーテンの普及を推進するための講習会を開催します。
- ◆エコクッキングの普及を推進するための料理教室を開催します。
- ◆地球温暖化や気候変動に関する講習会を開催します。
- ◆リサイクルを推進するための講習会を開催します。
- ◆市内のイベントにおいて、地球温暖化に関する環境ブースを出展します。

<情報発信>

- ◆地球温暖化の現状や気候変動のリスクへの理解を深めてもらうため、広報誌やホームページ、SNS等を通じて情報を発信します。
- ◆全世帯に配布するごみ収集カレンダーに、省エネ・省資源に関するアドバイスを掲載します。

<補助制度>

- ◆再生可能エネルギーの普及に向けた補助制度について検討します。
- ◆ごみ減量のため、生ごみ処理機やコンポストの購入助成を行います。

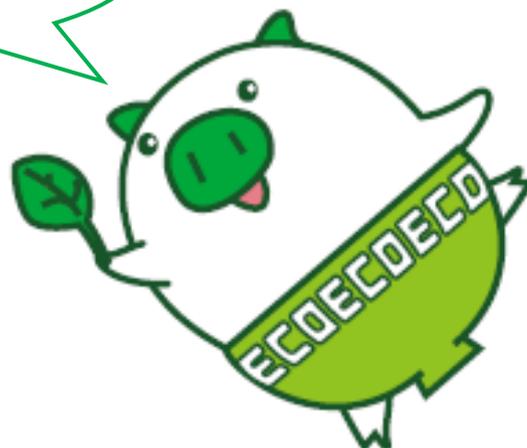
<事業者向け>

- ◆福岡県が実施している省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備、コージェネレーション※₁等への融資制度を案内します。
- ◆環境省のエコアクション21※₂の認証・登録を推進します。
- ◆環境に配慮した事業活動を普及させるため、省エネに関する各種支援制度の情報発信を行います。

※₁…ガスなどを使って発電する際に発生した排熱を、給湯や冷暖房に利用するシステム・設備のこと。

※₂…環境省が策定した環境経営システムのこと。PDCAサイクルの手法をベースに、事業者が環境への取組を自主的に行うための方法を定めている。

みんなでやるトン!!



3 家庭・事業所でできる取組一覧表

地球温暖化を抑止するためには、行政だけでなく、市民や事業者の方の取組も必要です。以下に、家庭や職場でも取り組める温暖化対策を記載していますので、まずはできることからご協力ください。

| 機材 | 省エネの取組 | CO ₂ 削減量(年間) | 節約対象 | 節約金額(年間) | 備考 |
|-----------|----------------------|-------------------------|------------|----------|--|
| 電球 | 白熱電球を蛍光灯に取替 | 49kg | 電気代 | 約2,270円 | 白熱電球(54W)⇒蛍光灯(12W) |
| | 白熱電球をLEDランプに取替 | 53kg | 電気代 | 約2,430円 | 白熱電球(54W)⇒LEDランプ(9W) |
| | 白熱電球の点灯時間を1日1時間減らす | 12kg | 電気代 | 約530円 | 白熱電球(54W) |
| | 蛍光灯の点灯時間を1日1時間減らす | 3kg | 電気代 | 約120円 | 蛍光灯(12W) |
| | LEDランプの点灯時間を1日1時間減らす | 2kg | 電気代 | 約90円 | LEDランプ(9W) |
| エアコン | 夏の冷房時は室温28℃を目安に使用 | 18kg | 電気代 | 約820円 | エアコン(2.2kW)の設定温度を27℃から28℃にした場合 ※使用時間9h/日・外気温31℃ |
| | 冬の暖房時は室温20℃を目安に使用 | 31kg | 電気代 | 約1,430円 | エアコン(2.2kW)の設定温度を21℃から20℃にした場合 ※使用時間9h/日・外気温6℃ |
| | 冷房使用を1日1時間短縮 | 11kg | 電気代 | 約510円 | 設定温度28℃ |
| | 暖房使用を1日1時間短縮 | 24kg | 電気代 | 約1,100円 | 設定温度20℃ |
| | フィルターを月に1～2回清掃 | 19kg | 電気代 | 約860円 | 目詰まりしたエアコンとの比較 |
| ガスファンヒーター | 室温20℃を目安に使用 | 19kg | ガス代 | 約1,470円 | 設定温度を21℃から20℃にした場合 ※使用時間9h/日・外気温6℃ |
| | 使用時間を1日1時間短縮 | 31kg | ガス代 電気代 | 約2,380円 | 設定温度20℃ |
| 石油ファンヒーター | 室温20℃を目安に使用 | 25kg | 灯油代 | 約650円 | 設定温度を21℃から20℃にした場合 ※使用時間9h/日・外気温6℃ |
| | 使用時間を1日1時間短縮 | 42kg | 灯油代 電気代 | 約1,130円 | 設定温度20℃ |

| 機材 | 省エネの取組 | CO ₂ 削減量(年間) | 節約対象 | 節約金額(年間) | 備考 |
|------------|------------------|-------------------------|-------------------|----------|---|
| 電気カーペット | 温度設定を「強」から「中」に | 109kg | 電気代 | 約5,020円 | 使用時間5h/日・3畳用 |
| | 3畳用から2畳用に変更 | 53kg | 電気代 | 約2,430円 | 使用時間5h/日・室温20°C |
| こたつ | 温度設定を「強」から「中」に | 29kg | 電気代 | 約1,320円 | 使用時間5h/日 |
| | 上掛け布団と敷布団を併用 | 19kg | 電気代 | 約880円 | 使用時間5h/日 |
| テレビ | 見てない時は消す | 10kg | 電気代 | 約450円 | 使用時間を1日1時間短縮・32V型 |
| | 画面輝度を「最大」から「中間」に | 16kg | 電気代 | 約730円 | 32V型 |
| デスクトップパソコン | 使用時間を1日1時間短縮 | 19kg | 電気代 | 約850円 | |
| | 電源モードの見直し | 7kg | 電気代 | 約340円 | 待機時の「モニタの電源OFF」を「システムスタンバイ」に変更 |
| ノートパソコン | 使用時間を1日1時間短縮 | 3kg | 電気代 | 約150円 | |
| | 電源モードの見直し | 1kg | 電気代 | 約40円 | 待機時の「モニタの電源OFF」を「システムスタンバイ」に変更 |
| 冷蔵庫 | 食材を詰め込み過ぎない | 26kg | 電気代 | 約1,180円 | 満杯の場合と半分の場合を比較 |
| | 無駄な開閉をしない | 6kg | 電気代 | 約280円 | 1日の開閉回数が冷蔵庫25回冷凍庫8回と冷蔵庫50回冷凍庫16回を比較 開放時間10秒 |
| | 開けたままの時間を短くする | 4kg | 電気代 | 約160円 | 開放時間10秒と20秒を比較 |
| | 設定を「強」から「中」に | 36kg | 電気代 | 約1,670円 | 周囲温度22°C |
| | 壁や天井との隙間を十分にとる | 27kg | 電気代 | 約1,220円 | 上面と両側が壁と接している場合と片側のみ接している場合を比較 |
| 電気ポット | 使わない時はプラグを抜く | 63kg | 電気代 | 約2,900円 | ポットにお湯が1ℓ残っている状態で、6時間保温し続けた場合とプラグを抜いて6時間後に再沸騰した場合を比較 |
| ガスコンロ | 無駄に火力を強めない | 5kg | ガス代 | 約430円 | 水1ℓを沸騰させる際、「強火」と「中火」を比較(3回/日) |
| 食器洗い乾燥機 | 手洗いから食器洗い乾燥機に変更 | - | 水道代 電気代 ガス代 | 約8,870円 | 手洗い：使用水量65ℓ/回・夏以外は給湯器使用(40°C) 食洗機：標準モード 回数：2回/日 |
| 炊飯器 | 長時間保温したままにしない | 30kg | 電気代 | 約1,380円 | 炊飯後、10時間保温した場合と保温せず電子レンジで3分加熱した場合を比較 ※1回/日 |

| 機材 | 省エネの取組 | CO ₂ 削減量(年間) | 節約対象 | 節約金額(年間) | 備考 |
|------------|-----------------|-------------------------|------------|----------|--|
| ガス給湯器 | 台所の給湯温度を下げる | 20kg | ガス代 | 約1,580円 | 設定温度を40°Cから38°Cに変更 ※130ℓ/日・夏季を除く253日間 |
| | 入浴間隔は開けずに入る | 87kg | ガス代 | 約6,880円 | 1日1回の追い炊き ※お湯200ℓ・2時間後に入浴 |
| | シャワーを流したままにしない | 29kg | ガス代 水道代 | 約3,300円 | シャワー(45°C)を流す時間を1日1時間短縮 |
| 温水 洗浄便座 | 便座のフタを閉める | 21kg | 電気代 | 約940円 | 使用後にフタを閉めた場合と開けっ放しの 場合を比較 |
| | 便座温度を「中」から「弱」に | 16kg | 電気代 | 約710円 | 貯湯式・夏は暖房便座OFF |
| | 洗浄水温度を「中」から「弱」に | 8kg | 電気代 | 約370円 | 貯湯式 |
| 洗濯機 | 洗濯物はまとめて洗う | 4kg | 水道代 電気代 | 約3,980円 | 洗濯物を貯槽の4割まで入れて2回洗う場合 と貯槽の8割まで入れて1回洗う場合を比較 |
| 衣類乾燥機 | 洗濯物はまとめて乾かす | 25kg | 電気代 | 約1,130円 | 洗濯物を容量の4割まで入れて2回乾かした 場合と容量の8割まで入れて1回乾かした場 合を比較 |
| 掃除機 | 部屋を片付けて効率的に使用 | 3kg | 電気代 | 約150円 | 使用時間を1日1分短縮した場合 |
| 自動車 | 発進時はふんわりアクセル | 194kg | ガソリン代 | 約10,030円 | 発進して5秒後に時速20キロが目安 ※2000cc普通乗用車・11.6km/ℓ・ 10000km走行/年 |
| | 運転時は加速と減速を少なめに | 68kg | ガソリン代 | 約3,510円 | ※2000cc普通乗用車・11.6km/ℓ・ 10000km走行/年 |
| | アイドリングストップを使う | 40kg | ガソリン代 | 約2,080円 | 30kmあたり4分間の使用 ※2000cc普通乗用車・11.6km/ℓ・ 10000km走行/年 |
| | 停車時はエンジンプレーキで減速 | 42kg | ガソリン代 | 約2,170円 | ※2000cc普通乗用車・11.6km/ℓ・ 10000km走行/年 |

第6章 進行管理について

1 推進体制

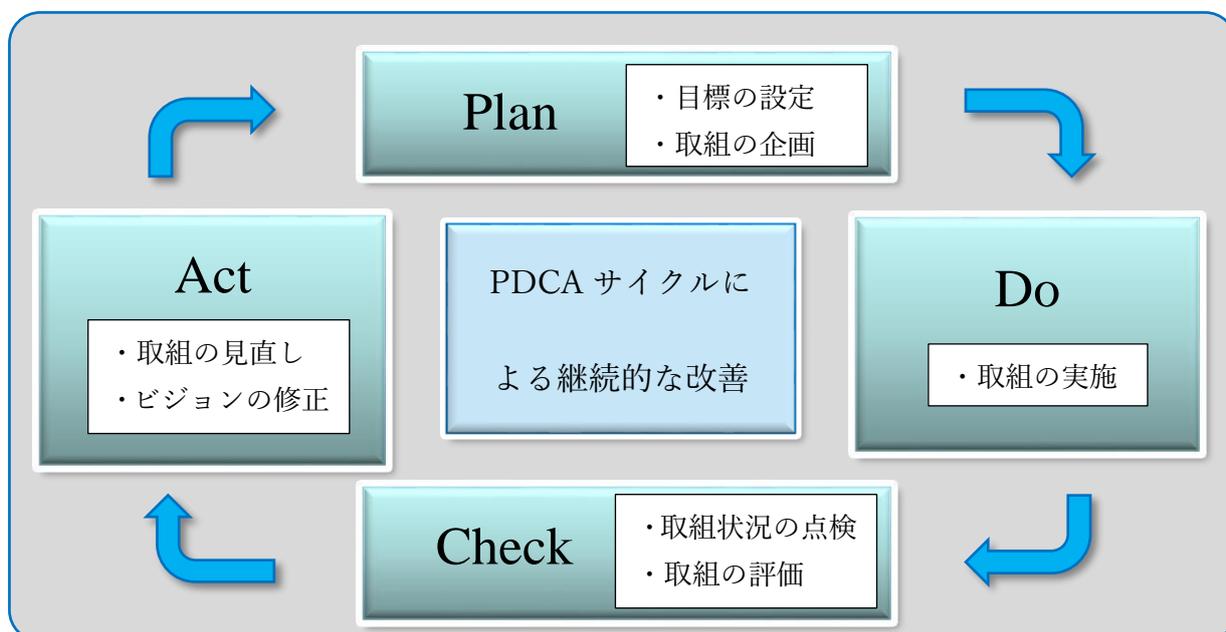
本ビジョンは、市民及び事業者も含めた市域全体を対象とすることから、全庁的なバックアップが欠かせません。そのため、全体の統括と指揮を行う組織として、副市長と各部長からなる温暖化対策推進委員会を立ち上げます。そして、温暖化対策の実務組織として、生活環境課が温暖化対策実行委員会として活動します。

また、市民目線を踏まえた取組も重要になりますので、市内に住む福岡県地球温暖化防止活動推進員の方にも温暖化対策実行委員会のメンバーに加わってもらいます。

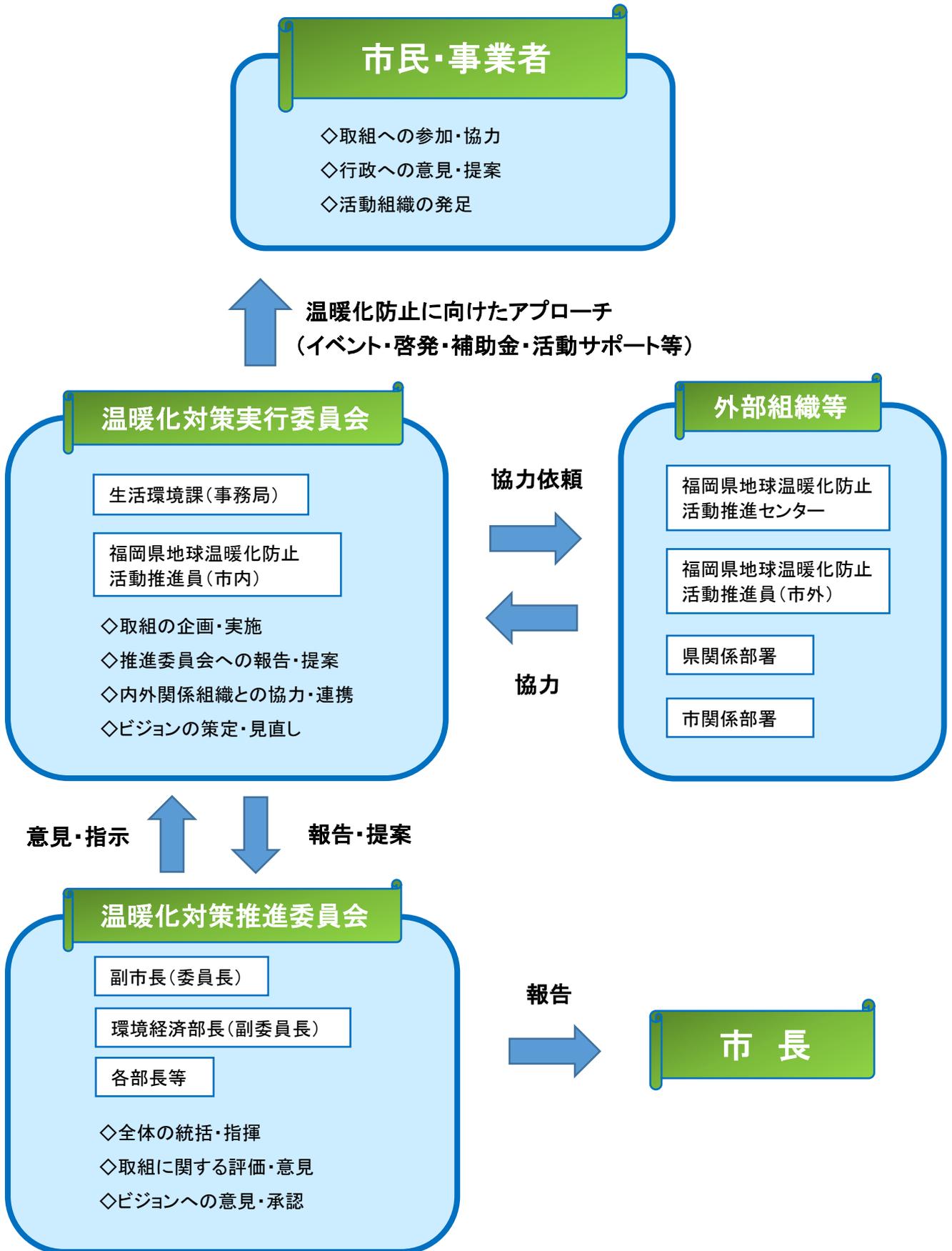
2 進行管理

本ビジョンの取組を着実に実施し、継続的な改善を図っていくために進行管理の仕組みを導入します。

進行管理の仕組みは、PDCA サイクルを基本とします。また、ビジョンの進行にあたっては、温暖化対策実行委員会が取組の企画・実施を行い、次年度にその実績報告を受けた温暖化対策推進委員会が点検・評価して、必要に応じて取組の見直しやビジョンの修正などの提案を行う形となります。



ビジョンの推進体制



小郡市地域温暖化対策ビジョン 2021年3月策定

【担当部署】

小郡市 環境経済部 生活環境課 環境係

〒838-0198 福岡県小郡市小郡 255 番地 1

TEL : 0942-72-2111 (内線 152)

FAX : 0942-72-2131

Mail : kankyo@city.ogori.lg.jp