

議題

(2) 地方公共団体の率先した取組み

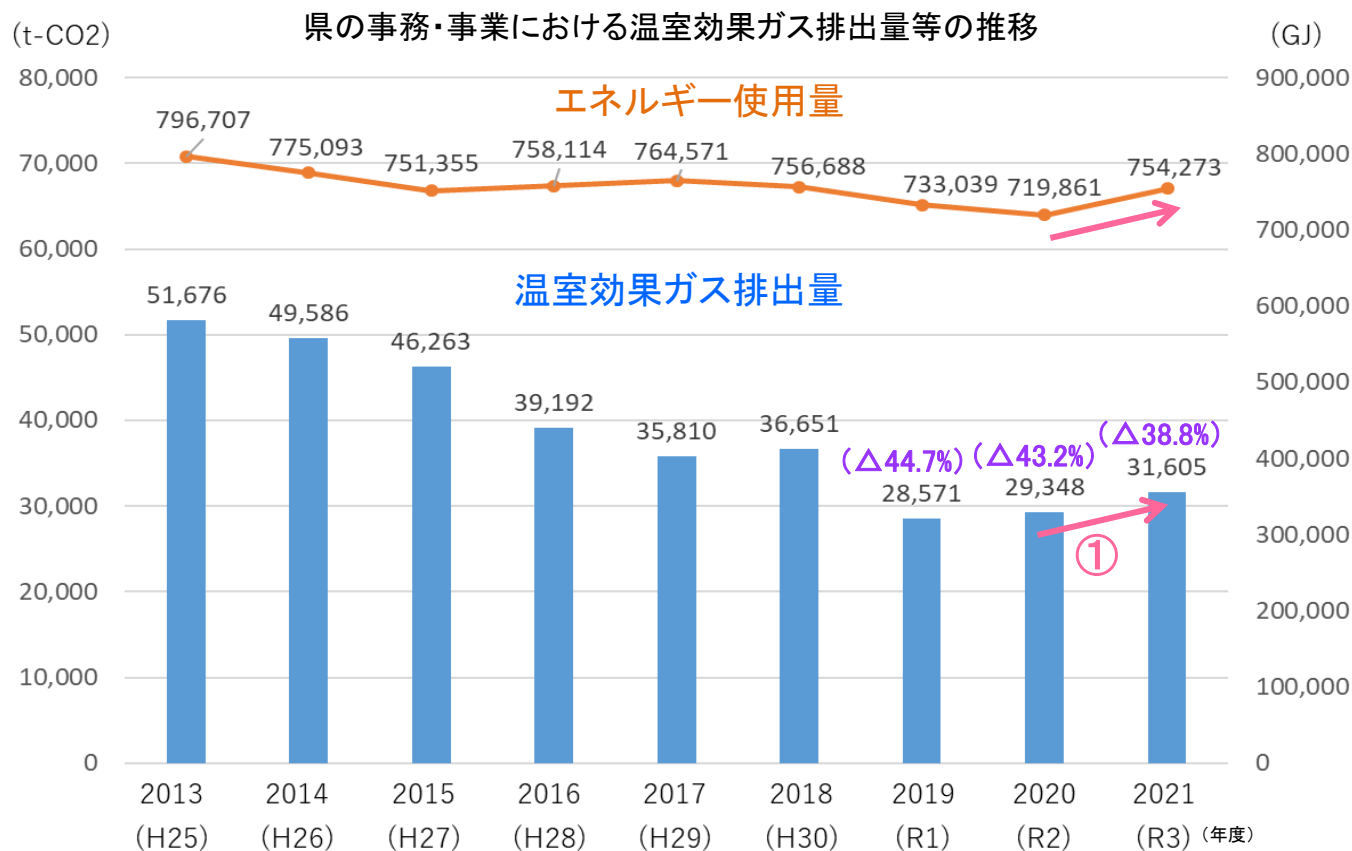
① 県の事務・事業における温室効果ガス排出削減

(環境立県推進課)

1 県の事務・事業における温室効果ガス削減目標と推移

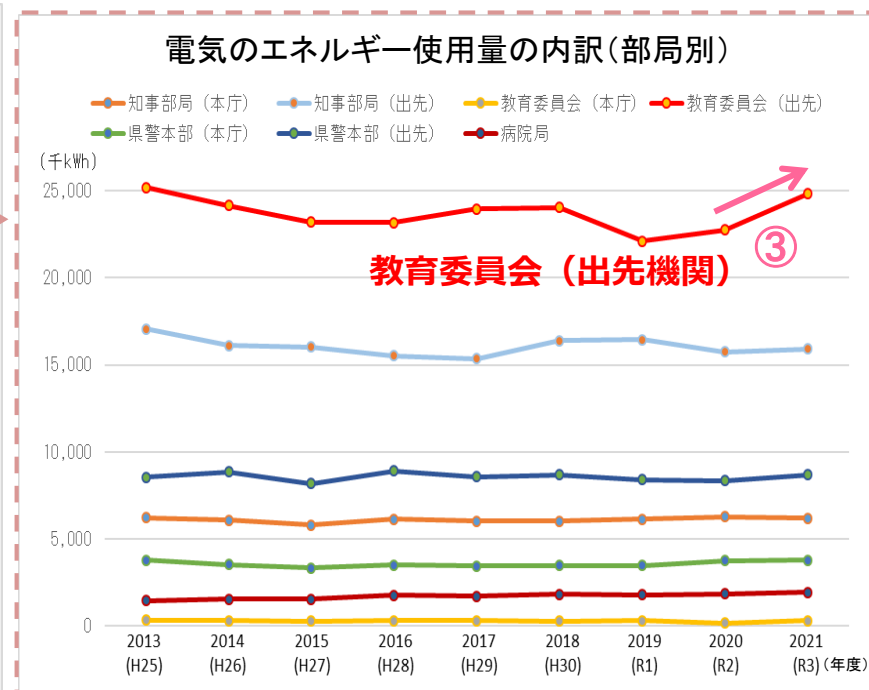
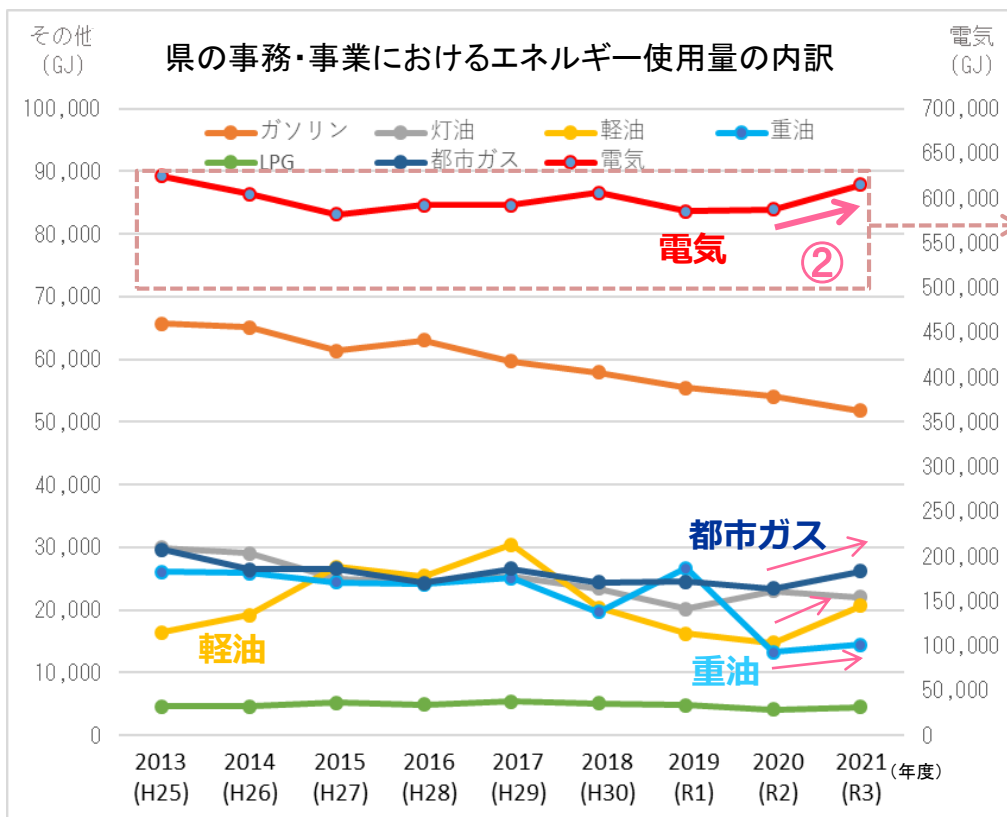
●**2030年度の温室効果ガス削減目標(2013年度比)**について、県の事務・事業では、県全体の目標△50%に対し、**△60%以上**としている。

①直近の温室効果ガス排出量は、基準年度(2013年度)から減少(△38.8%)しているが、**前年度(2020年度)から上昇**している。



温室効果ガス排出量の増加要因

- ② 空調の使用による電気や都市ガスの増加、実習や調査での船舶の使用による軽油や重油の増加により、エネルギー使用量全体が前年度よりも増加。
- ③ 特に、学校の新設や授業の通常化、換気をしながらの空調使用等により、教育委員会出先機関(県立学校等)での電気使用量増加が大きい。



2 ゼロカーボンに向けた県の率先行動について

- 県の事務・事業における温室効果ガス削減率は、「△60%以上」の目標に対して△38.8%であり、今後、取組みの徹底が更に必要。
- 全国知事会で採択された“地方公共団体の率先行動に関する宣言”を踏まえた対応も必要。

【参考】脱炭素・地球温暖化対策行動宣言(全国知事会脱炭素・地球温暖化対策本部(令和4年7月)で採択)

- ①都道府県が整備する新築建築物について、ZEB Ready相当を目指す
- ②都道府県が新たに導入する公用車は、原則電動車を目指す
- ③都道府県有施設で使用する電力について、再エネ電力への切り替えに最大限取り組む

➡ 県民・事業者・市町村の模範となるよう、**県が率先して脱炭素化に取り組んでいく。**

省エネルギー

- (1) 省エネ・省資源の徹底 (P.27)
- (2) 照明のLED化、庁舎の省エネ改修 (P.29～32) など

エネルギーシフト

- (3) 設備更新時の燃料転換(化石燃料→電気へ) (P.27)
- (4) 公用車への電気自動車等の導入 (P.27)
- (5) BDF(高純度バイオディーゼル燃料)の活用 (P.27) など

再生可能 エネルギー導入

- (6) 再生可能エネルギー100%電力の調達 (P.30～31)
- (7) 再生可能エネルギー設備(太陽光発電設備等)の導入 (P.28) など

3 具体的な率先行動について

省エネルギー

(1)ー1 省エネの徹底

- 各施設における温室効果ガス排出量やエネルギー使用量を把握。
- ➡施設ごとの排出削減状況を『見える化』し、情報共有することにより、各部局での省エネの取組みを促す。

(1)ー2 省資源の徹底

- 全庁的な電子決裁の推進や資料の減量化等により、紙使用量を削減。
- ➡「電子決裁の徹底」や「大画面モニターを使用した資料説明」等によるペーパーレス化を推進し、更に紙使用量を削減。



エネルギーシフト

(3) 設備更新時の燃料転換(化石燃料→電気へ)

- 設備電化によるCO2削減効果や経済性を九州電力(株)の協力を得て調査。
- ➡調査結果や導入事例を各部局に情報共有し、設備の電化を後押し。



(九州電力と県の協定締結)

(4) 知事会宣言を踏まえた電動車導入

- 県南3局への再エネ設置に合わせて先行的に電気自動車を導入。
- ➡課題整理を行い、電気自動車等を全庁的に拡大検討。



(回収キャンペーンの様子)

(5) BDF(高純度バイオディーゼル燃料)の活用

- BDFの原料となる廃食油について、市町村や金融機関等と連携した回収拠点拡大に取り組むとともに、県職員を対象とした回収キャンペーンを実施。
- ➡県機関での率先した活用や事業者等への啓発に取り組む。

3 具体的な率先行動について

再生可能エネルギー導入

(7)ー1 「初期投資ゼロモデル」による再生可能エネルギー設備導入開始

- 令和2年7月豪雨で被害を受けた球磨川流域の出先機関（県南広域本部・芦北地域振興局・球磨地域振興局）に、「初期投資ゼロ」で、カーポート型の太陽光発電設備等を導入予定。

<メリット>

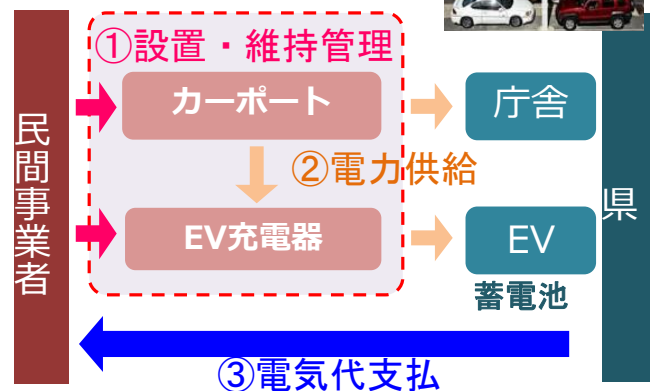
- ①イニシャルコスト不要
- ②県での整備よりも安価
- ③維持管理も含み、従来と大差ない電気料金

- ➡低コストでの再エネ導入が実現可能であり、他の県有施設への横展開を検討。

(7)ー2 再生可能エネルギー設備導入拡大

- ①環境センター、②本庁舎（本館・新館・警察棟・議会棟）、③宇土中学校・高等学校、④玉名警察署について、再エネ導入に向けた調査を実施。併せて、環境省の「脱炭素先行地域」について検討。
- ➡環境学習への活用、『市町村庁舎』『学校施設』『警察施設』への横展開を検討。

【スキーム】



再エネ導入調査

①環境センター

②本庁舎

③宇土中高

④玉名警察署

再エネ導入

効果・狙い

環境学習に活用

市町村庁舎等への横展開

学校施設への横展開

警察施設への横展開

議題

(2) 地方公共団体の率先した取組み

② 県庁舎等における省エネの取組み

(財産経営課)

1 照明のLED化について

県庁舎等LED導入事業

今年度は県庁舎本館及び駐車場などでLED工事を実施。(令和4～5年度債務)

予算額:(R4)291,612千円 (R5)236,870千円 計 528,482千円

本館工事では、年間の照明使用電力49%減、電気代493万円減、CO2排出量は51%(146.6t)減の事業効果を想定。

【実績】H26の新館(行政棟、警察棟)をはじめ8総合庁舎のLED化が完了。

※宇城、阿蘇総合庁舎は令和6年度までに完了予定。



議会棟地下倉庫(R4施行)

2 再エネ電力等の調達について

①CO2排出が少ない電力を調達(48施設)

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき温室効果ガスの排出抑制等を図るため、平成26年度の入札から、CO2排出係数が全国平均以下の数値を入札要件として調達。

(指定管理施設を除く、供給電圧6,000V(高圧)以上の電力を使用する施設が対象)

※CO2排出係数:国が算出した、電気事業者が供給した電気の発電に伴い排出したCO2排出の係数(電力1kwh当たりのCO2排出量(kg))

本年度CO2排出係数入札要件 : 0.479kg/kwh以下

②再生可能エネルギーを調達

「2050年県内CO2排出実質ゼロ」に向けた県庁率先行動として、令和3年度から、既定予算の範囲内で、芦北総合庁舎、球磨総合庁舎、水俣保健所、環境センターに再エネ100%の電力を調達。

※対象施設は、R2.7月豪雨で被災した芦北総合庁舎を含み、「くまもと版グリーンニューディール」の趣旨に沿って、持続可能な創造的復興につながる県南4施設を選定。

3 ZEB改修について

宇城総合庁舎において、脱炭素化の率優先的な取組として、ZEB改修を実施

空調設備改修、照明のLED化改修、窓ガラスの断熱改修等により、県有建築物で初のZEB Ready認証の取得を目指す。

【令和4年度】

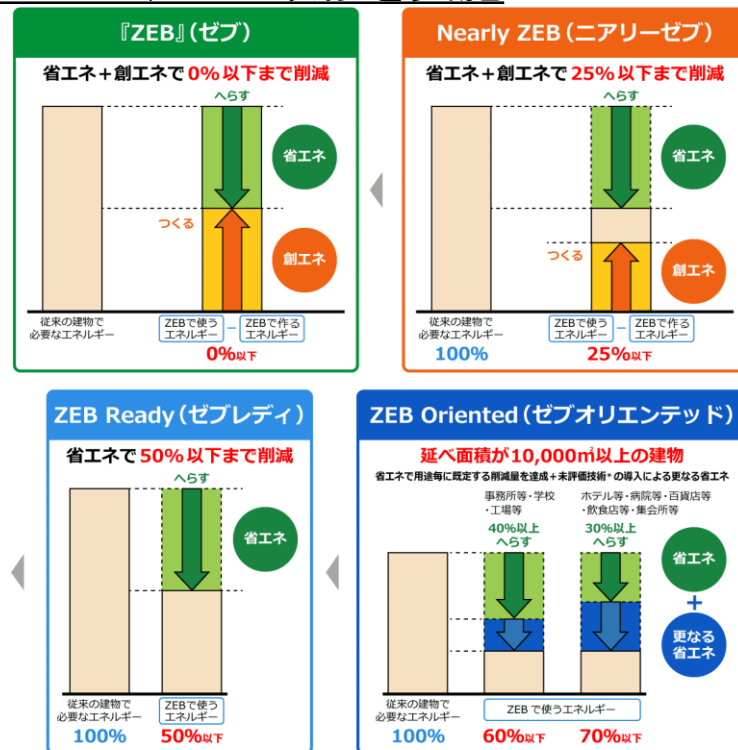
設計を実施(事業費9,658千円)

【令和5～6年度】

工事を実施予定

ZEB(Net Zero Energy Building)とは

外部の高断熱化、高効率設備等による省エネと、太陽光発電等の再生可能エネルギー導入による創エネにより、エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした建築物



(環境省 ZEB PORTAL より) *WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術

4 長寿命化保全計画関係について

県有施設(学校、警察及び県営住宅を除く)の補修・更新等を計画的に行い、長寿命化を推進するため、令和4年度から3か年で「長寿命化保全計画」を策定。

この計画の中で、施設の現状把握及び省エネ改修手法を検討(空調設備の更新に合わせた高効率の機器への更新等)。

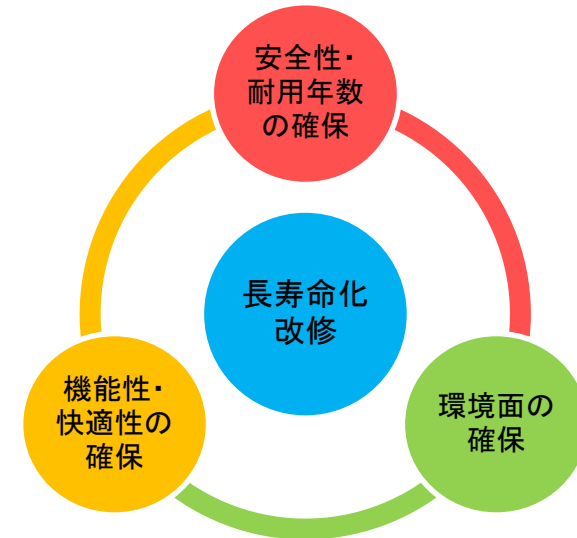
【令和4年度】

策定施設数:11施設16棟

委託事業費:48,653千円

【令和5～6年度】

策定施設数(予定):55施設89棟



議題

(2) 地方公共団体の率先した取組み

③ 市町村の取組みへの支援

(環境立県推進課)

1 地方公共団体実行計画の策定について

- 「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、温室効果ガス排出削減目標等を定めた「地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）」の策定について規定。

➡県内市町村に対して、計画策定に向けた支援が必要な状況。

県内市町村の状況 (令和4年11月時点)	対象	策定済み	策定中	未策定
①事務事業編（義務）	市町村の事務・事業	39	6 (改定中)	0
②区域施策編（努力義務）	市町村の区域全体	25	3 (改定中)	17

※県内市町村のうち、25団体が「2050年CO2排出実質ゼロ」を宣言（ゼロカーボン宣言）

今後の
進め方

- ①事務事業編について、令和4年度（2022年度）中の全市町村の策定完了を目指し、未策定市町村を個別に支援。
- ②区域施策編について、策定方法や具体的な取組みに対する理解につながるよう、国と連携した研修会を開催するなど、策定中・未策定市町村を支援。

【参考】地球温暖化対策の推進に関する法律(抜粋)

- 第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。
- 2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
- 一 計画期間
 - 二 地方公共団体実行計画の目標
 - 三 実施しようとする措置の内容
 - 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項
- 3 都道府県及び指定都市等（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市（以下「指定都市」という。）及び同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市をいう。以下同じ。）は、地方公共団体実行計画において、前項各号に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。
- 一 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項
 - 二 その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
 - 三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
 - 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第百十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
 - 五 前各号に規定する施策の実施に関する目標
- 4 市町村（指定都市等を除く。）は、地方公共団体実行計画において、第二項各号に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項として前項各号に掲げるものを定めるよう努めるものとする。

①事務事業編(義務)

②区域施策編(努力義務)

2 ゼロカーボンに向けて先行的に取り組んでいる自治体について

- 県内には、「地方公共団体実行計画」を策定中・未策定の市町村がある一方、先行的に脱炭素化に取り組んでいる自治体もある。
- 県外には、更に先進的な取り組みを進めている自治体もある。

今後の
進め方

③ 県内市町村の脱炭素化の意識向上を目指し、県や他市町村の先行的な取り組みを県内市町村に情報発信。

県内自治体の事例：球磨村

● 公共施設等への再生可能エネルギー導入

➡ 地域新電力(球磨村森電力)と連携し、災害公営住宅や公共施設等への自家消費用太陽光発電の導入、荒廃農地等への太陽光発電導入による再エネ電力供給、EVの蓄電池としての活用等に取り組んでいる。

※環境省の「脱炭素先行地域」に選定

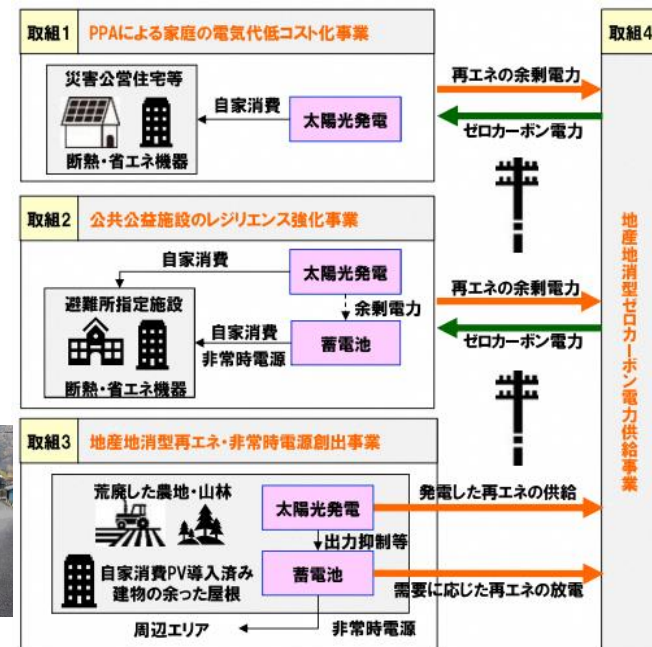


● スクールバスの電動化によるCO2削減効果等の検証

➡ 熊本大学・球磨村・県が連携し、小中学校で電動スクールバスを運行する実証試験(R3～R5、環境省委託事業)を実施しており、CO2削減や災害時の非常電源としての効果等を検証中。



電動スクールバス



県外自治体の事例：尼崎市（大阪府）

●スポーツ施設への再生可能エネルギー導入

→「ゼロカーボンベースボールパーク」実現に向け、野球場（阪神2軍施設）などスポーツ施設への太陽光発電等の導入、施設での自家消費や近隣施設への供給、ごみ発電の活用等に取り組んでいる。

→併せて、近隣の鉄道駅舎への太陽光発電導入や、路線バスへのEV（26台）導入にも取り組んでいる。

※環境省の「脱炭素先行地域」に選定



●「環境モデル都市」としての脱炭素化の取組み

→尼崎市は、国の「環境モデル都市」に選定されており、CO2フリーの電力供給や住宅の省エネ化など、様々な脱炭素化の取組みを展開している。

→取組事例

①市クリーンセンターで発電した電力を「CO2排出量ゼロ」の電気として市内事業者へ販売

②中小企業が省エネ設備を導入する際の経費の一部を補助

③環境負荷の少ない優れた市内製品を表彰（エコプロダクツグランプリ）

④市長公用車へのFCV（燃料電池自動車）導入

⑤住宅の省エネ改修工事等の費用の一部を補助

⑥誰でも自由に利用できる「給水スポット」の設置によるマイボトルの普及促進

3 県民への普及啓発に取り組む市町村について

- ①県では、令和3年度(2021年度)に「くまもとゼロカーボン行動ブック」を作成し、市町村と連携しながら、県民への普及啓発に取り組んでいる。
- ②県内市町村では、「行動ブック」を活用し、市町村版の行動ブック作成や、広報誌への記事掲載など、県民への普及啓発の取組みが広がりにつつある。

①行動ブック



②市町村の取組み

<市町村版の行動ブック>

- 荒尾市「あらおカーボンニュートラル行動ブック」
- ➡全戸(約20,000世帯)への配布を予定



<広報誌への掲載>

- 21市町村が記事を掲載(令和4年4~12月)
- ➡南関町では特集記事を毎月掲載(令和4年7~12月)