

## 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	高知県高知市
事業計画名	2050年カーボンニュートラル実現に向けた高知市地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画
事業計画の期間	令和5年度～令和10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**

## ●地域特性

本市は、四国南部のほぼ中央に位置し、年間を通じて降水量が多く、年間2,000時間を超える日照時間は、都道府県庁所在地で上位に位置している。県民人口の4割以上が暮らす地方中核都市であるとともに、緑豊かな森林を持つ鏡村・土佐山村、県内有数の農業生産高を誇る春野町との合併により、中山間地域、田園地域、都市部がバランスよく調和し、仁淀川と市内中心部を流れる鏡川などの清流を有する都市となっている。

産業別の構成比（生産額）は、第1次産業が1%に満たないのに対し、第3次産業は9割を超えており、この割合は全国との比較においても高いものとなっている。

## ●温室効果ガスの排出状況と課題

市域における温室効果ガス排出量は1,995千t-CO<sub>2</sub>（2017年度）であり、近年減少傾向にある。ガス別の内訳では、二酸化炭素が99.2%と大部分を占めている。

温室効果ガスの部門別排出割合は、割合が大きい順に、「業務その他部門」が28.3%、「家庭部門」が25.7%、「運輸部門」が25.4%、「産業部門」が18.1%、「廃棄物部門」が2.5%となっている。

特に本市の「業務その他部門」、「家庭部門」における温室効果ガス排出量の割合は、全国と比較してもかなり大きな割合を占めるため、「業務その他部門」と「家庭部門」における温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を重点的に進めていく必要がある。

## ●これまでの取組

2000年度から地球温暖化対策推進法に基づく計画を順次策定し、市域の温室効果ガス排出削減を図るとともに、本市は温室効果ガスの抑制に取り組んできた。

2021年3月に「第2次高知市地球温暖化対策地域推進実行計画（区域施策編）」を改訂し、その中で2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を2013年度比で43%削減とした。また、同年5月には「2050年ゼロカーボンシティ」を表明した。

2022年3月に「第5次高知市地球温暖化対策地域推進実行計画（事務事業編）」を策定し、本市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出量削減目標について、2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比で50.6%削減とした。

**取組①**

【取組名】 省エネルギー機器導入事業費補助金

## 【目的】

本市は「業務その他部門」のCO<sub>2</sub>排出量の割合が大きいため、事業所における省エネルギー化を支援することで「業務その他部門」のCO<sub>2</sub>排出量の削減を図るもの。

## 【概要】

事業者が使用する既設の機器について、省エネ基準を満たすLED照明、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫への買い替えに係る費用の一部を補助している。なお、補助金交付決定した事業者に対して、本市主催の「事業所における省エネルギー化の取組等を紹介する講習会」（共催：省エネお助け隊（地域プラットフォーム構築事業）である宮地電機株式会社）への参加を義務付けており、事業者の省エネルギー化の取組継続へとつなげている。

**取組②**

【取組名】 自家消費型新エネルギー導入促進事業費補助金

## 【目的】

## 別添様式 2

事業所のZEBの実現に向けた、自家消費を目的とした太陽光発電設備又は蓄電池設備を導入する事業者を支援することで、CO2排出量の削減及び災害時の事業継続性の向上を図るもの。

### 【概要】

当該年度の「建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（環境省）」又は「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業（経産省）」において補助金交付決定を受けた事業所等に対して、太陽光発電設備又は蓄電池設備の設置に係る費用の一部を補助している。

### 取組③

【取組名】 「COOL CHOICE」の普及促進

### 【目的】

「COOL CHOICE」を市民に普及促進することで、脱炭素型ライフスタイルへの転換につなげようとするもので、本市における部門別排出割合で2番目に多い「家庭部門」のCO2排出量の削減を図るもの。

### 【概要】

小学生を対象として温暖化問題の学習イベントの開催、本市が全国に誇る「よさこい祭り」を活用した「COOL CHOICE」の認知拡大の取組、その他各種イベントへ「COOL CHOICE」ブースを出展し普及啓発を行っている。それらの取組により、市民の脱炭素社会づくりに資する日常生活における行動変容へとつなげている。

### 取組④

【取組名】 市有施設への太陽光発電設備導入や省エネルギー設備導入の検討

### 【目的】

市有施設への太陽光発電設備及び省エネルギー設備の導入検討を行い、その導入を推進し、本市の事務事業に伴い発生する温室効果ガス排出量の削減を図るもの。

### 【概要】

本市は「高知市公共施設における再生可能エネルギー及び省エネルギー設備導入に関する指針」を定めており、施設の新築、改築、大規模改修を行う際は、原則として太陽光発電設備・省エネルギー設備の導入を検討することとしている。

### 取組⑤

【取組名】 清掃工場余剰電力の活用

### 【目的】

清掃工場の余剰電力を市有施設で活用することで、本市の事務事業に伴い発生する温室効果ガス排出量の削減を図るもの。

### 【概要】

清掃工場のごみ焼却に伴う熱の活用による発電により生み出した電力は、清掃工場の運営に利用し、余剰電力については2023年1月から小売電気事業者を介して市有施設に間接供給している。清掃工場の環境価値の高い余剰電力を市有施設で活用することで、本市の温室効果ガス排出量の削減に寄与しているもの。

### 取組⑥

【取組名】 二酸化炭素排出係数を考慮した電力調達

### 【目的】

本市が環境に配慮した電力調達契約を行うことで、電力消費における環境への負荷の低減を図るもの。

### 【概要】

本市は「高知市が行う電力調達契約に係る環境配慮方針」を定めている。当該方針では、電力調達契約の競争入札の実施に際し、電気事業者の入札参加資格の要件として、①二酸化炭素排出係数、②未利用エネルギーの活用状況、③再生可能エネルギーの導入状況、④需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組状況、それら4項目を環境評価項目として評価し、一定基準以上の評価点となる電気事業者に対して入札参加資格を与えているもの。

### 取組⑦

【取組名】 農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画の策定及び基本計画による設備整備計画の認定

【概要】

2018年12月に「高知市農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画」を策定し、2019年1月に木質バイオマス発電設備に係る設備整備計画について認定を行った。

基本計画では、再生可能エネルギー発電設備と併せて促進する農林漁業の健全な発展に資する取組として、本市に賦存する間伐材などの未利用材を木質バイオマス発電事業者が、長期的かつ安定的な価格で買い取ることにより、未利用材の利用促進を図り、森林所有者等の山林所得の向上を実現する取組等を掲げている。

取組⑧

【取組名】 「2050 KOCHI 森林・エネルギー研究会」との連携

【概要】

高知市森林組合、高知県森林組合連合会、土佐グリーンパワー株式会社（木質バイオマス発電事業者）の3者が、木質バイオマス発電所における卒FIT後の安定的な木材供給対策と吸収源対策として早生樹の研究を目的に上記研究会を2022年4月に発足した。

本市も参加し、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、同研究会と連携を図っている。

●2030年までに目指す地域脱炭素の姿

太陽光やバイオマス、小水力など、本市の地域資源を活かした持続可能な新エネルギーが広く導入され、建物の省エネルギー化や効率的な利用、環境にやさしい行動の定着により、エネルギー消費量が少なく新エネルギーの発電自給率の高い、低炭素な社会の構築を目指す。（2011高知市総合計画後期基本計画 政策3）

その実現に向けて必要となる温室効果ガス排出量の削減に取り組むため、区域施策編では4つの基本方針を掲げ、各方針において市、市民及び事業者の具体的な取組を掲げている。（次項に記載）

**(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**

【区域施策編】

「第2次高知市地球温暖化対策地域推進実行計画（区域施策編）」を2016年3月に策定し、新エネルギーの導入や省エネルギーの推進など、市域の温室効果ガス排出抑制のための様々な取組を進めてきた。2020年度の短期目標期間の終了に伴い、2016年5月に国が策定した「地球温暖化対策計画」を踏まえて、区域施策編を2021年3月に改訂したもの。

○計画期間

- ・2021年度から2030年度まで

○目標

- ・2050年目標「温室効果ガス実質ゼロにする脱炭素社会の実現」
- ・2030年度目標「温室効果ガス排出量を2013年度比で43%削減」
- ・<2013年度排出量 2,499千t-CO<sub>2</sub>> ⇒ (2030年度目標排出量 1,430千t-CO<sub>2</sub>)

その削減目標の達成に取り組むため、次の4つの基本方針を掲げている。

基本方針1 地球にやさしいエネルギーをつくる

自家消費型の太陽光発電設備など、新エネルギーの普及促進に取り組む。

基本方針2 エネルギーを賢くつかう

電気を無駄なく賢く使い、効率的かつ効果的な省エネルギーを推進するために、脱炭素型ライフスタイルへの転換や省エネルギー機器・設備の普及促進に取り組む。

**基本方針3** 温室効果ガスの排出の少ないまちをつくる

省エネや節電などの取組に加え、社会システムや都市・地域の構造を脱炭素型に変えていくため、公共交通機関の利用促進や都市機能の集約、道路環境の整備などによる省エネルギー型のまちづくりに取り組む。

また、森林の保全や適切な整備、市街地の緑の保全や創出、農地の適切な管理を進めるとともに、ヒートアイランド対策に取り組む。

**基本方針4** 循環型社会をつくる

ごみの排出抑制に取り組み、焼却処理による温室効果ガス排出量の削減につなげる。また、資源の有効利用に取り組み、資源の消費抑制を図り、製品等の製造時に係る温室効果ガス排出量の削減につなげる。

これら4つの基本方針にはそれぞれ、市、市民及び事業者の取組を具体的に掲げている。

なお、2028年度までに改正温対法に基づく区域施策編の改定を予定している。その改定では、2030年度の削減目標について、地球温暖化対策計画に即して2013年度比46%以上の削減とすることを検討する。(その他に、2030年度の電力排出係数について、現在の区域施策編での値(0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh)から(0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh)に変更する等)

**【事務事業編】**

「第5次高知市地球温暖化対策地域推進実行計画(事務事業編)」を2022年3月に策定し、2030年度までに温室効果ガス排出量を50.6%削減(2013年度比)とする目標を設定した。

○計画期間

- ・2022年度から2030年度まで

○目標

- ・2030年度目標「温室効果ガス排出量を2013年度比で50.6%削減」
- ・<2013年度排出量 96,467 t-CO<sub>2</sub>> ⇒ (2030年度目標排出量 47,696 t-CO<sub>2</sub>)

その削減目標の達成に取り組むため、次の9つの取組を掲げている。

**① 清掃工場余剰電力の活用**

清掃工場のごみ焼却に伴う熱の活用による発電により生み出した電力は、清掃工場の運営に利用し余剰電力を売電している。その売電している余剰電力について、小売電気事業者を介して本市施設に間接供給する。

**② 太陽光発電設備の導入**

本市施設について、新築、改築、大規模改修を行う際に太陽光発電設備の導入を推進する。既存施設については、設備の設置可能性調査を要するため、調査費用も含めた費用対効果を考慮しつつ、導入を検討する。

**③ 電力排出係数を考慮した電力調達**

本市の「高知市が行う電力調達契約に係る環境配慮方針」に基づき、電力排出係数の低い電力調達を行う。

**④ 照明のLED化**

LED照明の未導入施設について調査し、導入可能な施設についてLED改修を行う。

**⑤ 施設・設備の省エネルギー改修**

費用対効果を考慮し、施設・設備(LED照明以外)の省エネルギー化を検討する。

**⑥ 職員のCOOL CHOICE**

「高知市有施設包括的エネルギー管理標準」を作成し(2022年8月実施)、また「職場かんきょう報告シート」の見直しを行い(2022年4年8月実施)、それらを活用した職員のCOOL CHOICEを推進する。

**⑦ プラスチック資源循環の推進**

プラスチック資源循環法に基づき、製品プラスチックを分別・収集できる仕組みを検討する。

**⑧ ごみ焼却量の削減**

市民や事業者に対する普及啓発等の取組を進め、ごみの減量や分別を促進する。

**⑨ 公用車への電気自動車の導入**

費用対効果等を考慮しつつ、電気自動車の新規導入を検討する。

市域で2番目に多くの温室効果ガスを排出する事業者（2016年度時点）である本市は、これらの取組を率先して実施し、着実に温室効果ガス排出量の削減を実現する必要がある。（率先垂範）

**(3)促進区域**

現在、促進区域の設定はない。

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掲げる目標達成に向けた重点対策加速化事業の位置づけや活用方策等）

2050年のカーボンニュートラルに向けて、区域施策編の削減目標を達成するため、本市における温室効果ガス部門別排出割合が最も大きい「業務その他部門」とそれに次ぐ「家庭部門」の温室効果ガス排出量の削減について、本計画による事業実施にて取り組んでいく。

「業務その他部門」については、民間事業者に対して高効率設備・機器の導入への補助事業を実施し、設備・機器の更新による消費電力量の削減による温室効果ガスの排出量の削減を図る。

また「家庭部門」に対しては、太陽光発電設備の導入への補助事業を実施し、自家消費型の設備導入の加速を図り、再生可能エネルギーの利用拡大による温室効果ガス排出量の削減を図る。

なお、区域施策編では「基本方針1 地球にやさしいエネルギーをつくる」について、その進行管理指標の1つに「新エネルギー発電量（2030年度目標値：402GWh）」を設定している。

本交付金の活用による家庭用太陽光発電設備導入への補助事業実施により、合計で1,050kWの設備導入を予定しており、その実現により1.2GWhの新エネルギー発電量が増加する。

また、「基本方針2 エネルギーを賢くつかう」について、その進行管理指標の1つに「省エネルギー機器導入補助件数（2030年度目標値：93件（累計）」を設定している。

本交付金の活用による事業者の高効率設備（空調機器・照明機器・給湯機器）導入への補助事業実施により、導入件数が120件増加する。

本交付金を活用しない区域施策編の削減目標達成のための取組には、①一般財源での「自家消費型新エネルギー導入促進事業費補助金」の実施、②本市と包括連携協定を締結している企業と共にCOOL CHOICE啓発を目的としたイベントの開催、③清掃工場余剰電力の活用、④二酸化炭素排出係数を考慮した電力調達の実施が挙げられ、これらの取組を引き続き行っていく。

（本計画の目標等）

①温室効果ガス排出量の削減目標	1,087トン-CO2削減/年
②再生可能エネルギー導入目標	1,050kW
(内訳) ・太陽光発電設備	1,050kW
③その他地域課題の解決等の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自立分散型エネルギーの普及による地域防災力の向上</li> <li>・新エネルギー発電自給率（2030年度23%）</li> <li>・電力の地産地消によるエネルギー代金の外部流出防止（約6.5億円）</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元事業者への設備導入発注による地域経済活性化（約8.7億円）</li> <li>・高効率設備の導入による事業者の電気コスト削減（約3.2億円）</li> </ul>
④総事業費	469,500千円 (うち交付対象事業費 469,500千円)
⑤交付限度額	150,656千円
⑥交付金の費用効率性	9千円/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5年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	20件 100kW 16件
令和6年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	30件 150kW 24件
令和7年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	40件 200kW 32件
令和8年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	40件 200kW 32件
令和9年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	40件 200kW 32件
令和10年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	40件 200kW 32件
合計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭への自家消費型太陽光発電設備の導入補助</li> <li>・家庭への蓄電池の導入補助</li> </ul>	210件 1,050kW 168件

## ③業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導

令和5年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
令和6年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
令和7年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
令和8年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
令和9年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
令和10年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	20件
合計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者への高効率空調機器, 高効率照明機器, 高効率給湯機器の導入補助</li> </ul>	120件

**(3)事業実施における創意工夫**

建設業関連団体, 設備業関連団体及び電気工事業関連団体等と連携して, 本計画にて扱う補助事業について, 本市広報紙, SNS (本市公式LINE), 新聞広告等を効果的に活用し, 広く事業者及び家庭に周知を図る。また, 高知商工会議所と連携し, 同会議所が発行する会報に補助事業を掲載することで, 会員である約3,700社に広く周知を図る。以上の広報の際は, 補助事業の周知にとどまらず, CO2排出量削減の取組についても啓発することで, 事業者及び家庭の温暖化対策推進へ向けた意識のさらなる向上を図る。

その補助金を活用する事業者に対しては, 本市主催の省エネルギーに関する講習会への参加を義務付け, さらなる省エネルギー化への取組実施へと波及させていく。

また, 「高知市農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画」に基づき設備整備計画の認定を

行った市内の木質バイオマス発電事業者と連携し、市民を対象とした施設見学会や、環境啓発イベント開催について検討する。それらの催しを通じて、地球温暖化対策の必要性と共に、再生可能エネルギーの有用性の認知を広めていくことで、市民の再生可能エネルギーへの関心を高め、その普及促進へとつなげていく。

#### **(4)事業実施による波及効果**

電力料金の高騰や今後の電力供給の見通しの不透明さ、昨夏の猛暑日の多さも相まって、家庭や事業者の「節電」や「地球温暖化対策」に対する意識は高まっている。この情勢のもと、本計画による補助事業実施について、本市広報誌、高知商工会議所会報、新聞広告などを活用し、広く市中に周知することで、市民・事業者のさらなる温暖化対策・環境意識の向上及び「COOL CHOICE」の啓発・普及を図り、市域での温室効果ガス排出量の削減につなげていく。

系統電力使用については、今後も低下が見込めない再エネ賦課金や2022年11月からの燃料費調整単価上限撤廃により、家庭や事業者の費用負担は増加した。本計画による補助事業の実施により、家庭及び事業者の電力使用量の削減を実現し、電力料金の負担軽減につなげる。

また、本計画による補助事業の実施により、市域の補助対象設備の導入件数が増加することで、身近に再エネ・省エネ設備が存在するようになる。それらの設備導入がもたらす効果の認知が自然と広がるなか、本市はその導入事例について広報し、効果の認知拡大を後押しする。補助事業外における家庭・事業者の自発的な脱炭素の取組加速へとつなげていく。

#### **(5)推進体制**

##### ①地方公共団体内部での推進体制

環境部 新エネルギー・環境政策課（新エネルギー推進担当係※）を中心に、補助事業を実施していく。なお、新エネルギー・環境政策課には、技術専門職がいないため、補助対象事業に関する設備・機器やその導入工事に関する専門的な助言や判断が事業を実施する上で必要な場合は、技術専門職が所属する庁内他課と連携しその協力を得て、補助事業を円滑に実施していく。（例：環境部環境施設対策課、都市建設部 公共建築課に所属する電気専門職など）

※本交付金を活用し、補助事業専属の会計年度任用職員を1名雇用する予定

##### ②地方公共団体外部との連携体制

###### ・「省エネお助け隊（宮地電機株式会社）」との連携

地域プラットフォーム構築事業の交付決定事業者（2018年度～）である宮地電機株式会社にて、本計画での補助事業を検討する際、主に事業者における高効率設備導入に関する需要や動向、設備・機器に関する情報等の相談を行ってきた。補助事業開始後も事業の円滑な実施のために連携し、関係事業者への補助金情報紹介について、協力いただけることを確認済みである。

###### ・高知商工会議所との連携

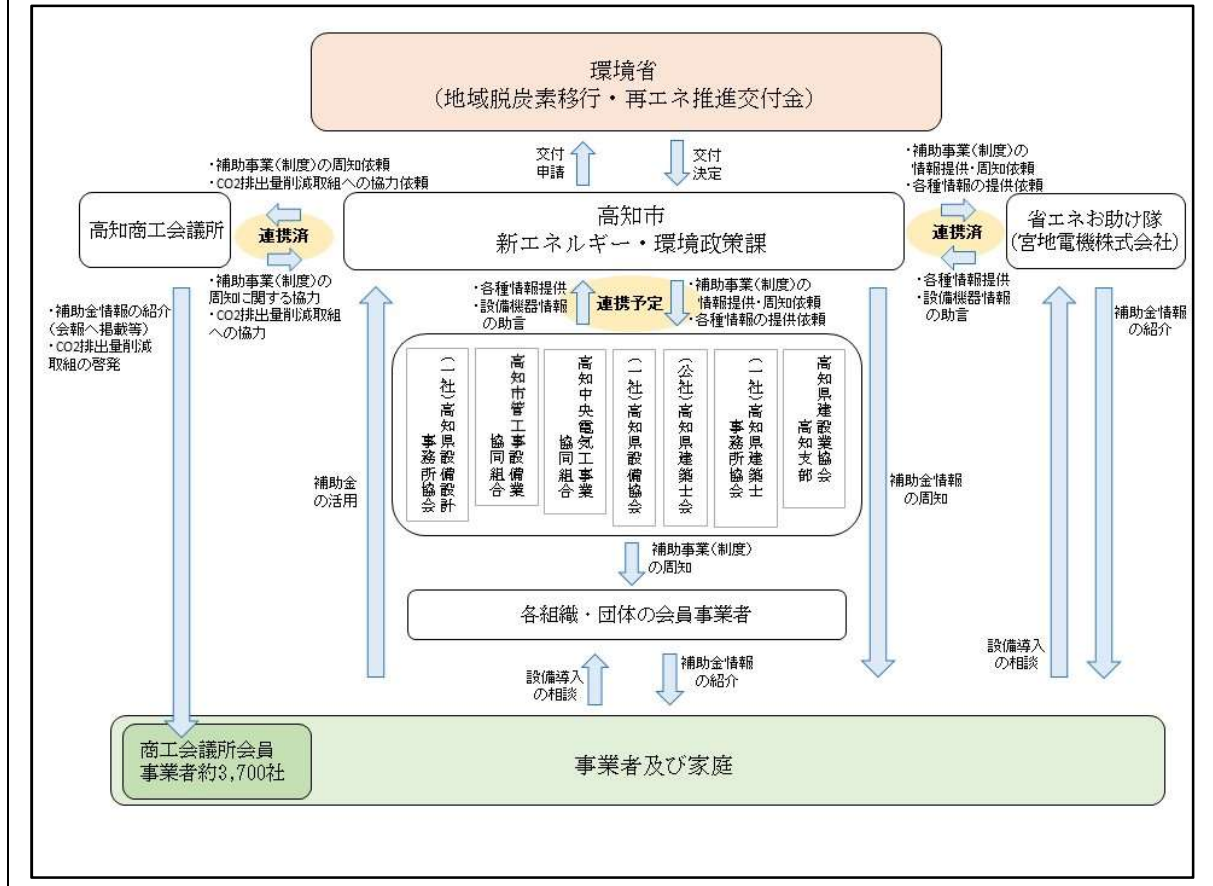
毎月1回発行している同商工会議所の会報（会員事業者約3,700社へ送付）にて、補助事業の掲載について、協力いただけることを確認済みである。（「知って得する施策情報」のページ）

（今後、連携体制を構築予定）

円滑な補助事業の実施のため、次の組織・団体と補助事業募集開始（2023年6月予定）までに連携体制を築き、設備機器に係る各種情報や助言をいただくとともに、本市からは補助事業（制度）の情報を提供し、組織・団体からその情報を会員事業者に周知していただく予定。

高知県建設業協会高知支部、（一社）高知県建築士事務所協会、（公社）高知県建築士会、（一社）高知県設備協会、高知中央電気工事業協同組合、高知市管工事設備業協同組合、（一社）高知県設備設計事務所協会

【 連携体制イメージ 】



3. その他

(1) 財政力指数

令和3年度 高知市財政力指数 0.63

(2) 地域特例

該当なし