

参 考 资 料

1 アクションプラン改定の経緯

「刈谷市環境都市アクションプラン」の改定は、令和4年度(2022年度)から令和5年度(2023年度)にわたって検討されました。

(1) 検討内容

令和4年度(2022年度)は、現行計画における施策の実施内容や実績等の進捗状況を整理し、施策の見直しを行うとともに、エネルギーや温室効果ガス等に関する国や県の施策動向と本市の特性を踏まえて、CO₂排出量の削減目標について検討を行いました。令和5年度(2023年度)は、前年度に検討した施策の見直しを踏まえ、具体的な取組及び取組の数値目標を検討し、アクションプランの改定を行いました。

(2) 検討体制

刈谷市環境都市アクションプラン推進会議

開催日時及び議事内容

日時等	主な議事内容
第1回 令和4年8月8日(月)	<ul style="list-style-type: none">・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況について・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について
第2回 令和4年11月15日(火)	<ul style="list-style-type: none">・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況の整理・ 温室効果ガス排出量について・ 温室効果ガス削減目標の検討方法について
第3回 令和5年2月7日(火)	<ul style="list-style-type: none">・ 温室効果ガス排出量算定方法の見直しについて・ 温室効果ガス排出量の現状趨勢(BAU)と削減目標について・ 施策の構成の見直しについて
第4回 令和5年9月25日(月)	<ul style="list-style-type: none">・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況について・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について
第5回 令和5年12月19日(火)	<ul style="list-style-type: none">・ パブリックコメントの実施結果について・ 刈谷市環境都市アクションプラン[令和6年改定版](案)について

委員名簿

	氏名	所属等
会長	榊原 洋子	愛知教育大学 健康支援センター 准教授
委員	岡田 行永	刈谷商工会議所 専務理事
	沢田 佳代子	刈谷駅前商店街振興組合 理事
	(～第3回) 馬場 重治	株式会社豊田自動織機 環境マネジメント部 グループリーダー
	(第4回～) 大河内 亮平	株式会社豊田自動織機 環境マネジメント部 マネジメント企画室 広報・企画G GM
	川出 千夏	株式会社デンソー 安全衛生環境部 担当係長
	嶋崎 聖悟	トヨタ車体株式会社 プラント環境生技部 グループ長
	王子 達也	株式会社アイシン 環境部 グループ環境企画室 室長
	角田 智一	トヨタ紡織株式会社 カーボンニュートラル環境センター グループ長
	(～第3回) 森 法晃	中部電力パワーグリッド株式会社 刈谷営業所 サービス課 課長
	(第4回～) 増田 道子	中部電力パワーグリッド株式会社 刈谷営業所 総務グループ スタッフ副長
	(～第3回) 入谷 賢	東邦ガスネットワーク株式会社 刈谷事業所 所長
	(第4回～) 佐藤 英一郎	東邦ガスネットワーク株式会社 広域導管部 三河地域センター 三河事業所 所長
	岩戸 省二	あいち中央農業協同組合 産直振興部 産直課 課長
	(～第3回) 大石 政治	アピタ刈谷店 店長
	(第4回～) 石田 正和	アピタ刈谷店 店長
	(～第3回) 稲田 八寿子	かりや消費者生活学校 書記
(第4回～) 安藤 敏子	かりや消費者生活学校 会計	

(順不同、敬称略)

2 刈谷市環境都市アクションプラン推進会議設置要綱

(設置)

第1条 環境と経済が両立した持続可能で快適な環境都市の実現を目的とする刈谷市環境都市アクションプランの着実な推進を図るため、刈谷市環境都市アクションプラン推進会議（以下「推進会議」という。）を置く。

(所掌事務)

第2条 推進会議は、刈谷市環境都市アクションプランの推進について、意見を述べるものとする。

(組織)

第3条 推進会議は、委員20人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 学識経験を有する者
- (2) 事業者を代表する者
- (3) 各種団体を代表する者
- (4) その他市長が必要と認める者

(任期)

第4条 委員の任期は、3年とする。ただし、委員が欠けた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

(会長)

第5条 推進会議に会長を置き、委員の互選によりこれを定める。

- 2 会長は、推進会議を代表し、会務を総理する。
- 3 会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、あらかじめ会長の指名する委員がその職務を代理する。

(会議)

第6条 推進会議は、会長が招集する。

- 2 会長は会議の議長となり、議事を整理する。
- 3 推進会議は、委員の半数以上の出席がなければ会議を開くことができない。

(専門部会)

第 7 条 推進会議は、特定の事項を調査検討するため、必要に応じ専門部会を設けることができる。

2 専門部会の部員は、推進会議において選任する。

3 専門部会の部員は、必要に応じて委員以外の者から選任できるものとする。

(意見の聴取等)

第 8 条 会長は、推進会議の会議において必要があると認めるときは、委員以外の者に出席を求め、意見を聴き、又は説明を求めることができる。

(庶務)

第 9 条 推進会議及び専門部会の庶務は、産業環境部環境推進課において処理する。

(委任)

第 10 条 この要綱に定めるもののほか、推進会議の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附 則

この要綱は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

3 用語解説

【英字】	
BAU	Business as Usual の略。 →現状趨勢 参照。
BDF	バイオディーゼル (Bio Diesel Fuel) の略。菜種油・ひまわり油・大豆油・コーン油等の生物由来の油や、各種廃食用油 (てんぷら油等) からつくられる軽油代替燃料 (ディーゼルエンジン用燃料) の総称。バイオディーゼルは、従来の軽油に混ぜてディーゼルエンジン用燃料として使用できるため、二酸化炭素削減の手段として注目されている。また、従来の軽油と比較して、硫黄酸化物がほとんど出ないという利点もある。
CO ₂ 排出係数	単位生産量・消費量等あたりの二酸化炭素の排出量を表す数値のこと。
EMぼかし	生ごみを肥料に変える微生物の集まり (有用微生物群=EM菌) を糖蜜・水・米ぬか・モミガラと混ぜ、発酵、乾燥させたもののこと。生ごみにEMぼかしを混ぜ容器に密閉しておくことで発酵し、質の良い肥料となる。
EV	Electric Vehicle の略。 →電気自動車 参照。
EV等充給電システム	電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド車 (PHEV) にバッテリーとして搭載されている電池に蓄えられている電力を住宅の分電盤に接続し、家庭内の照明や家電製品などを動かす電力として使用することができるシステムのこと。V2H (Vehicle to Home の略) と呼ばれている。
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicle の略。 →燃料電池自動車 参照。
HEMS	住宅用エネルギー管理システム (Home Energy Management System) の略。電力の発電量や使用量、ガス・水道の使用量等をモニター画面等で見える化するとともに、HEMS対応の家電や住宅設備を制御することが可能。
IPCC	国連気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change) の略。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和の方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された組織のこと。
LED照明	発光ダイオード (Light Emitting Diode) と呼ばれる半導体素子の略称で、LEDに流れる電子のエネルギーを用いて発光させるもののこと。従来の照明器具と比較して、長寿命、消費電力が少ない等の特長がある。
PDCAサイクル	事業活動における生産管理や品質管理等の管理業務を円滑に進める手法の1つのこと。管理計画を作成 (Plan) し、その計画を組織的に実行 (Do) し、その結果を内部で点検・評価 (Check) し、不都合な点を改善 (Action) し、元の計画に反映させることを一連のサイクルとして繰り返すことで、品質の維持・向上や環境等、業務の継続的な改善を図ろうとするもの。
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle の略。 →プラグインハイブリッド自動車 参照。

SDGs	持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals) の略。2001年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標のこと。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを誓っている。
ZEB	Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略。快適な室内環境を実現しながら、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味 (ネット) でゼロにする (建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにする) ことを目指した建物のこと。
【あ行】	
エコカー	大気汚染物質や二酸化炭素等の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。
エコドライブ	①発進を緩やかにする、②車間距離を十分にとり、加減速を少なくする、③早めのアクセルオフを行う、④無用なアイドリングをしない、⑤タイヤの空気圧をこまめにチェックする、⑥不要な荷物を積まない、等に心掛け、環境に配慮して自動車を使用すること。
エコモビリティ	エコロジー (環境) の「エコ」と移動の「モビリティ」をつなげた言葉で、クルマ (自家用車) と電車・バス等の公共交通、自転車、徒歩等を賢く使い分けて、環境にやさしい交通手段を利用して移動すること。
エコライフ	日常生活の中で自然や環境に影響を及ぼしている行動を認識し、できることから少しずつ、環境にやさしい生活を実施していくこと。
エネファーム	家庭用燃料電池の愛称で、「エネルギー」と「ファーム (農場)」の造語のこと。都市ガスやLPガス等から、改質器を用いて燃料となる水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて発電するシステムで、発電時の排熱を給湯に利用する。また、ガス改質を行わず直接水素の供給を受けて発電する純水素型燃料電池も実用化されている。近年では、停電時発電継続機能など、非常時に備えた機能も付加されている。
温室効果ガス	大気中の二酸化炭素やメタン等の気体が、太陽光線の熱を吸収した地表面から放射する赤外線を吸収し、地表を温める現象を温室効果といい、こうした効果をもたらす気体のこと。温室効果ガスには、二酸化炭素 (CO ₂)、メタン (CH ₄)、一酸化二窒素 (N ₂ O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFC _s)、パーフルオロカーボン類 (PFC _s)、六ふっ化硫黄 (SF ₆)、三ふっ化窒素 (NF ₃) の7物質がある。
【か行】	
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量が実質ゼロの状態のこと。「排出量から吸収量と除去量を差し引いた合計をゼロにする」ことを意味している。
環境支援員	本市の開催する環境に関する講座を受講し、環境についての知識を身につけ、環境教育を行う市民のリーダーとして認定された人のこと。市民に近い立場で周囲に指導を行い、環境に取り組む行政と市民との橋渡し役となることが期待されている。

環境マネジメントシステム	組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」または「環境マネジメント」といい、このための組織や事業者の体制・手続き等の仕組みのこと。環境マネジメントシステムには、環境省が策定したエコアクション 21 や、国際規格の ISO14001 がある。他にも地方自治体、NPO や中間法人等が策定した環境マネジメントシステムがあり、全国規模のものにはエコステージ、KES・環境マネジメントシステム・スタンダード等がある。
気候変動適応計画	気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、気候変動適応法に基づき 2018 年に策定された計画のこと。気候変動及びその影響に関する観測・監視や予測・評価、調査研究等の科学的知見を活用し、政府全体の取組を総合的かつ計画的に進めるために、2015 年 11 月に政府として初めて「気候変動の影響への適応計画」が策定され、その後、気候変動適応の法的位置づけを明確化し、一層強力に推進していくために、2018 年に気候変動適応法が施行された。これに基づき、気候変動適応計画は、2018 年に策定され、2021 年 3 月に改定されている。
京都議定書	1997 年 12 月、京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）で採択された議定書のこと。地球温暖化対策のための国際的枠組みとして、温室効果ガスの排出削減を図るため、法的拘束力のある「数値目標」が決定された点で歴史的意義があった。同議定書で、先進国は 2008 年から 2012 年までに温室効果ガス排出量を 1990 年より平均で 5.2%削減するという義務を課せられており、そのうち日本に課せられた削減率は 6%であった。
グラスゴー気候合意	2021 年 11 月に英国・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）の成果文書のこと。気温上昇を 1.5℃に抑える努力を追求すること、各国は必要に応じて 2022 年末までに 30 年の目標を見直すこと、石炭火力発電を段階的に削減（フェーズ・ダウン）することなどが盛り込まれている。
グリーンカーテン	窓の外や壁面に張り巡らせたネットに、アサガオやゴーヤ等のツル性の植物を絡ませて窓を覆うものこと。窓からの日差しを遮り、室内温度の上昇を抑制するとともに、植物の蒸散作用によって周囲を冷やすことが期待できる。
下水汚泥	排水処理や下水処理の各過程で、沈殿またはろ過等により、取り除かれる泥状の物質のこと。下水道の普及率の上昇とともに下水汚泥の産出量も急増しており、埋め立てて処分するという従来の対応策では、環境問題、埋立処分地の確保等、多くの問題があるため、セメント資材等の資源化やバイオマス、汚泥燃料への有効利用が進められている。
現状趨勢（BAU）	ここでは、特段の省エネ・二酸化炭素削減対策を実施しなかった場合の将来予測のこと。
国連気候変動枠組条約	大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約のこと。1992 年 5 月に採択され、1994 年 3 月に発効した。この条約に基づき、1995 年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議（COP）が開催されている。

【さ行】	
再生可能エネルギー	資源が枯渇せず、繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出しないエネルギーのこと。「エネルギー源として持続的に利用することができる」と認められるもの」として、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、バイオマスが規定されている。
次世代自動車	ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車等のこと。
水素エネルギー	水の電気分解で製造でき、電気や熱に変えても二酸化炭素や窒素酸化物等を排出しないエネルギーのこと。水素は、多様なエネルギー源から様々な方法で製造でき、気体・液体・固体というあらゆる形態で貯蔵・輸送が可能であり、利用方法次第では高いエネルギー効率、低い環境負荷、非常時対応等の効果が期待されることから、将来の主要なエネルギーの1つとして期待されている。既に実用化されている水素エネルギー利活用技術には、燃料電池自動車や家庭用燃料電池システム（エネファーム）等があり、今後は船舶や鉄道等を含む他の輸送分野、水素発電等への利活用が期待されている。
ゼロカーボンシティ	脱炭素社会に向けて、2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体のこと。刈谷市は2022年2月に表明している。
【た行】	
太陽光発電システム	太陽光を利用して太陽電池で発電するシステムのこと。温室効果ガスの排出量削減、エネルギー自給率の向上、昼間のピーク電力供給、メンテナンスをあまり必要としない、屋根、壁等の未利用スペースに設置可能等の特長がある。
太陽熱利用システム	太陽の熱エネルギーを集熱器（パネル）で集めて、給湯や冷暖房などに利用するシステムのこと。エネルギーを熱に交換する効率が高いため、屋根のスペースが小さい場合等でも設置可能などの特長がある。
脱炭素先行地域	2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭・業務部門）の電力消費に伴うCO ₂ 排出量の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、国の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域のこと。
地域新電力会社	地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電気事業を行う会社のこと。
地域脱炭素ロードマップ	地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に2030年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示したもののこと。
蓄電池	充電を行うことによって電気を貯め、繰り返し使用することができる電池のこと。二次電池・バッテリーとも呼ばれる。具体的には、鉛蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、NAS電池等がある。
超小型電気自動車	自動車よりコンパクトで小回りが利き、地域の手軽な移動の手段となる1人～2人乗り程度の電気自動車のこと。
電気自動車（EV）	外部電源から車載のバッテリーに充電した電気を使い、電動モーターを動力源として走行する自動車のこと。

【な行】	
燃料電池自動車 (FCEV)	燃料電池で水素と酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを使って、モーターを回して走る自動車のこと。走行中の排出は水のみであり、電気自動車と比べて航続距離が長く、燃料の補給時間が短いという特徴がある。
【は行】	
バスロケーションシステム	GPS等を用いてバスの位置情報を収集し、バス位置や遅れ状況等をバス停の表示板や携帯電話、パソコンに情報提供するシステムのこと。
パリ協定	2015年にフランス・パリにおいて開催されたCOP21(国連気候変動枠組条約第21回締約国会議)で採択された2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みのこと。「京都議定書」の後継となるもので、55カ国以上が批准し、2016年11月4日に発効された。京都議定書では、一部の先進国だけに温室効果ガス排出削減が課せられていたのに対し、パリ協定では先進国だけではなく全ての国において温室効果ガス排出削減に向けた取組が求められている。
プラグインハイブリッド自動車 (PHEV)	外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時に二酸化炭素や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車のこと。
【ら行】	
リチウムイオン蓄電システム	リチウムイオンが電極間を移動して起こる酸化還元反応により、発生する電気エネルギーを供給する蓄電池のこと。エネルギー密度が高く、高容量、出力が大きい等の特長がある。
レジリエンス	レジリエンスという言葉には明確な定義はなく、外部から受ける力や影響に対するしぶとさ、強靱さ、回復力などを意味する言葉であり、分野によって捉え方が異なるが、ここでは環境問題や自然災害への対応力や回復力等のこと。

4 刈谷市の施策によるCO₂削減効果の推計方法

CO₂削減目標の設定に伴い、刈谷市環境都市アクションプランにおける刈谷市独自の施策から推計したCO₂削減効果の推計方法の概要について、以下に示す。

部門	取組内容	推計方法の概要	CO ₂ 削減効果 [t-CO ₂]
産業	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業者の省エネルギーの取組推進 ● エコ事業所等のPR等 	市内の1/2の製造業中小事業所のCO ₂ 排出量が、現在よりも5%削減(0.5%/年)を見込んで削減効果を推計。	3,944
	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業用脱炭素促進設備導入費補助 	事業用脱炭素促進設備導入費補助事業による補助件数を見込んで削減効果を推計。	3,969
民生 業務	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業者の省エネルギーの取組推進 ● エコ事業所等のPR等 	市内の1/2の業務系中小事業所のCO ₂ 排出量が、現在よりも5%削減(0.5%/年)を見込んで削減効果を推計。	4,069
	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域新電力会社の取組推進 	刈谷知立みらい電力(株)によるCO ₂ 排出係数の低減を見込んで削減効果を推計。	1,635
民生 家庭	<ul style="list-style-type: none"> ● グリーンカーテンづくりの普及啓発 	グリーンカーテン実施者数が現状の10%増(2%増/年)となることを見込んで削減効果を推計。	6.0
	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境関連設備設置費補助(太陽光発電システム) 	刈谷市は全国よりも太陽光発電システムの導入率が高いため、国の施策分を上回る分を削減効果として推計。	11,522
	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境関連設備設置費補助(太陽熱利用システム) 	補助を実施している太陽熱利用システムについて、現状からの累計設置台数増加分を見込んで削減効果を推計。	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 小・中学校における環境教育の推進 	刈谷市における年少人口と生産年齢人口の割合が2020年から2030年までに増加することにより、エコライフデー参加人数が増加することを見込んで削減効果を推計。	4.8

部門	取組内容	推計方法の概要	CO ₂ 削減効果 [t-CO ₂]
運輸	● 電動アシスト付き自転車のレンタル	現状の平均貸出件数からの貸出件数増加分を見込んで削減効果を推計。	0.072
	● 自転車マップの活用	現状からの自転車マップ活用率向上を見込んで削減効果を推計。	52.2
	● 次世代自動車購入費等補助	刈谷市は、全国よりも次世代自動車の保有比率が高いため、国の施策分を上回る分を削減効果として推計。	782
	● 廃食用油の再資源化	現状の平均回収量から2030年回収量の増加分を見込んで、軽油の代替えとして使用した場合の削減効果を推計。	6.5
廃棄物	● ごみの分別回収、周知の徹底	現状の平均資源回収量からの増加分を見込んで削減効果を推計。	869.7
	● 生ごみの削減	補助を実施している生ごみ処理機とコンポスト容器について、現状からの累計設置台数増加分を見込んで削減効果を推計。	49.1
分野 共通	● 下水汚泥のエネルギー利用	現状の平均搬出量からの増加分を見込んで、下水汚泥炭化燃料を石炭混焼燃料として利用した場合の削減効果を推計。	343
合計			27,252