

刈谷市環境都市アクションプラン  
〔令和6年(2024年)改定版〕(案)

(パブリックコメント用)

令和6年(2024年) 月

刈 谷 市



# 刈谷市環境都市アクションプラン〔令和6年(2024年)改定版〕(案)

## 目次

---

第1章 アクションプラン改定の趣旨	1
1 背景	2
2 計画の目的と改定の趣旨	7
3 計画の位置づけ	7
4 計画の期間	8
第2章 刈谷市の現状・課題と方向性	9
1 対象とする温室効果ガスの種類	10
2 CO <sub>2</sub> 排出量の算定方法	11
3 CO <sub>2</sub> 排出状況	12
4 部門別の現状分析	14
5 これまでのアクションプランの実施状況	20
6 脱炭素まちづくりの課題と方向性の整理	26
第3章 刈谷市が目指す環境都市の姿	27
1 環境都市の将来像	28
2 CO <sub>2</sub> 削減目標の設定	29
第4章 令和12年度(2030年度)に向けた取組	33
1 取組の考え方と体系	34
2 産業(I)分野の取組	38
3 モビリティ(M)分野の取組	40
4 エコライフ(L)分野の取組	42
5 エネルギー(E)分野の取組	45
6 気候変動の影響への適応策	47
第5章 アクションプランの推進	53
1 推進体制	54
2 進行管理	56

参考資料 .....	参-1
1 アクションプラン改定の経緯 .....	参-2
2 刈谷市環境都市アクションプラン推進会議設置要綱 .....	参-4
3 用語解説 .....	参-6
4 刈谷市の施策によるCO <sub>2</sub> 削減効果の推計方法 .....	参-11

## 第1章 アクションプラン改定の趣旨

# 第1章 アクションプラン改定の趣旨

## 1 背景

### (1) 地球温暖化の現状

#### ① 地球温暖化のメカニズム

地球の表面は、太陽からの光（可視光線等）により暖められていますが、同時に地球から宇宙へ熱（赤外線）を放射して冷やされています。このエネルギーの出入りのバランスによって表面の温度は決まっています。

大気中に含まれる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）等には、海や陸等の地球の表面から地球の外に向かう熱を吸収し、再び地球の表面に戻す性質（温室効果）があり、これらの気体を温室効果ガスといいます。温室効果ガスは、放射される赤外線の一部を吸収し再び地表に戻すことで、地球の気温を人間や生物にとって生存に適した温度に保っています。

産業活動等が活発になり、温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり、熱の吸収が増えることで、地球規模で気温の上昇が起こることを「地球温暖化」といいます。

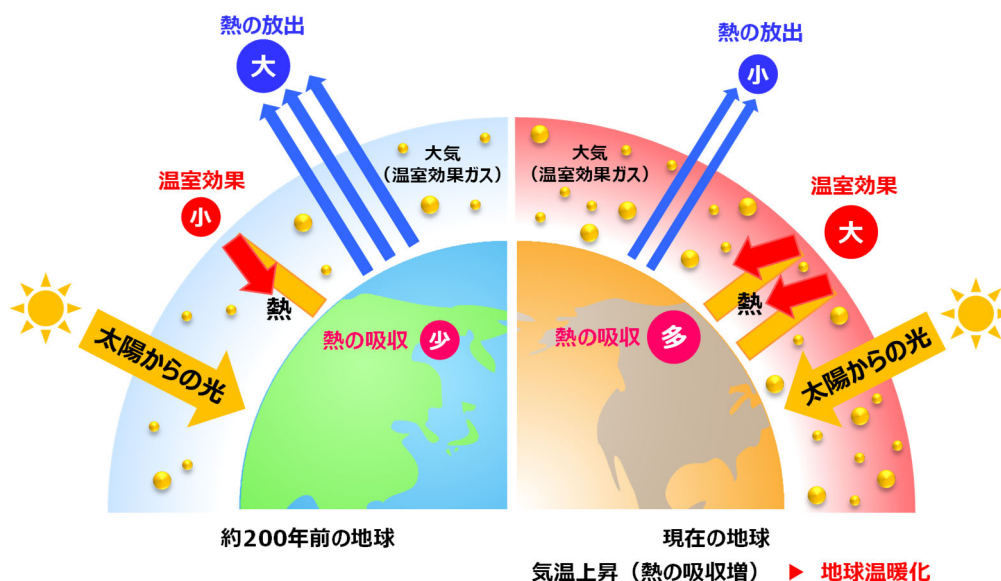


図1.1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター資料を基に作成

#### ② 温暖化の原因と影響

18世紀半ばの産業革命以降、化石燃料の使用や森林の減少などにより、大気中の温室効果ガスの濃度は急激に増加しました。温室効果ガスの排出量と世界平均地上気温の上昇変化はおおむね比例関係にあるとされており、これからも人類が同じような活動を続けるとすれば、地球の平均気温はさらに上昇すると予測されています。

また、地球温暖化は、平均気温の上昇のみならず、異常高温（熱波）や大雨・干ばつの増加等の様々な気候の変化を伴うため、水環境・水資源、水災害・沿岸、自然生態系、食糧、健康等といった複数の分野に多様な影響が生じると考えられています。

### <地球温暖化に関する知見>

各国政府の推薦などで選ばれた専門家で組織される「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」によって、地球温暖化の原因や現状（観測事実）、将来予測等について、次のように報告されています。

#### ● IPCC「1.5℃特別報告書」（平成30年(2018年)10月)

- 気候変動は、既に世界中の人々、生態系及び生計に影響を与えている。
- 地球温暖化を1.5℃に抑制することは不可能ではない。しかし、社会のあらゆる側面において前例のない移行が必要である。
- CO<sub>2</sub>排出量が2030年までに45%削減され、2050年頃には正味ゼロに達する必要がある。メタンなどのCO<sub>2</sub>以外の排出量も大幅に削減される必要がある。

#### ● IPCC「第6次報告書」（統合報告書：令和5年(2023年)3月)

##### 【現状と傾向】

- 人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がない。
- 人為的な気候変動は、既に世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端現象に影響を及ぼしており、自然と人々に対し広範な悪影響、及び関連する損失と損害をもたらしている。
- 2030年の世界全体の温室効果ガス（GHG）排出量では、温暖化が21世紀の間に1.5℃を超える可能性が高く、温暖化を2℃より低く抑えることが更に困難になる可能性が高い。

##### 【長期的・短期的応答】

- 将来変化の一部は不可避かつ/又は不可逆的だが、世界全体の温室効果ガスの大幅で急速かつ持続的な排出削減によって抑制しうる。
- 地球温暖化の進行に伴い、損失と損害は増加し、より多くの人間と自然のシステムが適応の限界に達する。
- 温暖化を1.5℃又は2℃に抑制しうるかは、主にCO<sub>2</sub>排出正味ゼロを達成する時期までの累積炭素排出量とこの10年の温室効果ガス排出削減の水準によって決まる。この10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つ。
- 気候目標が達成されるためには、適応及び緩和の資金はともに何倍にも増加させる必要があるだろう。

出典：環境省 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書(AR6)サイクル「統合報告書の概要(簡易版)【2023年4月】」

## (2) 国際社会の動向

地球温暖化への対応として、平成27年(2015年)11~12月にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では、「京都議定書」に代わる2020年以降の温室効果ガス排出量削減等のための新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、世界共通の長期目標として、平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃未満とし、1.5℃に抑える努力を迫及すること(2℃目標)に言及しており、また、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求める枠組みであるという点で、歴史的に重要な、画期的な枠組みであるとされています。平成28年(2016年)11月に発効し、2020年から本格的に運用が開始されています。

さらに、令和3年(2021年)10月31日~11月13日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)では、成果文書として「グラスゴー気候合意」が採択されました。「グラスゴー気候合意」では、気温上昇を1.5度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ます。

また、持続可能な社会の在り方という大きな観点では、平成27年(2015年)9月の国連サミットにおいて全ての加盟国が合意した「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中で、「誰一人取り残さない(leave no one behind)」持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標として、2030年を達成年限とする17のゴールと169のターゲットから構成された「SDGs(Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標)」が掲げられました。



図1.2 SDGsの17ゴール

出典: 外務省 パンフレット「持続可能な開発目標(SDGs)と日本の取組」



### (3) 国の動向

#### ① 国内情勢

国内においては、パリ協定（2015年）以降、温暖化対策等の計画の見直しや策定が行われてきました。令和2年（2020年）10月、菅内閣総理大臣（当時）は所信表明演説において、「2050年カーボンニュートラル宣言」を行い、令和3年（2021年）4月には、国の新たな温室効果ガス削減目標として「2030年度に2013年度比46%削減（さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける）」ことを表明しました。

この新たな削減目標も踏まえて、令和3年（2021年）10月に新たな地球温暖化対策計画が閣議決定されました。この計画の中では、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策とともに新目標実現への道筋が描かれており、再生可能エネルギーの拡大、住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付けの拡大、2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」の創出などが、主な対策・施策として位置付けられています。

#### ■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標<sup>※</sup>等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

#### 地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

##### 再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大（太陽光等）
- 住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

##### 産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援  
→2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

##### 分野横断的取組

- 2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減  
→「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

#### 図1.3 地球温暖化対策計画の概要

出典：環境省「地球温暖化対策計画 概要（令和3年10月22日 閣議決定）」

また、令和3年（2021年）10月には新たな気候変動適応計画も閣議決定され、防災、安全保障、農業、健康等の幅広い分野での適応策の拡充が追加されました。また、分野別施策及び基盤的施策に関する重要業績評価指標（KPI）の設定による各施策の進捗状況の把握、計画全体を推進する観点からの進捗管理の実施や、気候変動影響評価報告書で示された最新の科学的知見を踏まえ、「重大性」「緊急性」「確信度」に応じた適応策の特徴を考慮した「適応策の基本的考え方」等が追加されています。

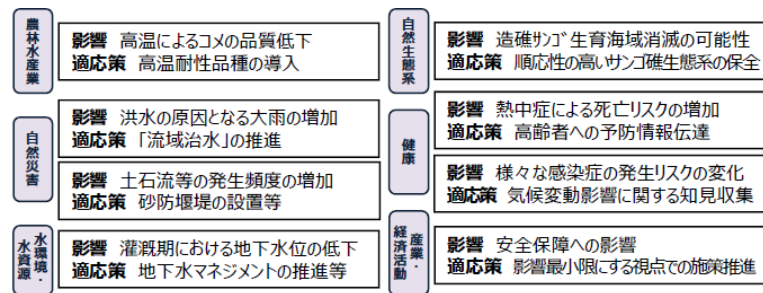


図1.4 気候変動の影響と適応策（分野別の例）

出典：環境省「気候変動適応計画の概要（令和3年10月22日 閣議決定）」

<b>&lt;国の動向の整理&gt;</b>	
令和2年(2020年)10月	2050年カーボンニュートラル宣言
令和3年(2021年)6月	地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法) 一部改正
令和3年(2021年)6月	2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 策定
令和3年(2021年)10月	新たな削減目標を位置付けた地球温暖化対策計画 閣議決定 令和12年度(2030年度)に平成25年度(2013年度比)46%削減 (さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける)
令和3年(2021年)10月	気候変動適応計画、第6次エネルギー基本計画 閣議決定

## ② 社会情勢の変化

近年は、平成30年(2018年)の北海道胆振東部地震による北海道大規模停電(ブラックアウト)や、令和元年(2019年)の東日本を中心に被害をもたらした台風15号、19号、令和2年(2020年)の熊本県を中心に発生した集中豪雨等、台風や地震等の自然災害の激甚化傾向が見られ、エネルギーインフラのレジリエンスの向上が大きな課題となってきています。

また、令和2年(2020年)1月に日本で初めての感染者が報告された新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、令和2年(2020年)3月に世界保健機関(WHO)が世界的流行を宣言し、令和2年(2020年)4月7日に日本で初めての緊急事態宣言による行動制限が始まるなど、感染拡大に伴い、生産活動や物流の停滞、デジタル化による接触回避、在宅勤務など、生活様式や働き方等に大きな変化がありました。感染状況は徐々に落ち着きつつありますが、生活様式や働き方等の変化は、今後も定着していく可能性があります。

## 2 計画の目的と改定の趣旨

本市は、平成23年(2011年)3月に「刈谷市環境都市アクションプラン」を策定しました。その後、東日本大震災以降の国の温暖化対策やエネルギー政策を取り巻く状況が大きく変化したことを踏まえ、平成29年(2017年)3月に計画の改定を行い、「刈谷市環境都市アクションプラン〔平成29年改定版〕」(以下「現行計画」という。)を策定しました。

現行計画では、刈谷市の将来環境都市像に『かりやの技術・行動・情報力が織りなす“E-smile 都市かりや”』を掲げ、市民、事業者、行政等といった各主体が持つ力を出し合って、都市や産業の活力を維持・発展させながら、同時に環境と調和した低炭素な都市を目指して、様々な取組を推進してきました。また、令和4年(2022年)2月に2050年までにCO<sub>2</sub>の実質排出量ゼロを目指す2050年「ゼロカーボンシティ」を表明しています。

地球温暖化問題に関する国内外の動向変化等に対応し、本市の環境対策への取組をさらに推進するため、現行計画の改定を行い、環境と経済が両立した持続可能で快適な環境都市を実現することを目指す「刈谷市環境都市アクションプラン〔令和6年(2024年)改定版〕」(以下「本計画」という。)を策定しました。

## 3 計画の位置づけ

本計画は、「刈谷市環境基本条例」に基づく「第2次刈谷市環境基本計画」を補完するもので、エネルギー起源と廃棄物によるCO<sub>2</sub>削減対策に特化した計画とします。

また、本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第19条第2項に規定されている「地方公共団体実行計画(区域施策編)」としての位置づけ及び「気候変動適応法」第12条の規定に基づく「地域気候変動適応計画」としての位置づけを持つものです。

国や県、市の他の計画との連携やSDGsへの貢献を図りながら、環境都市づくりを推進していきます。

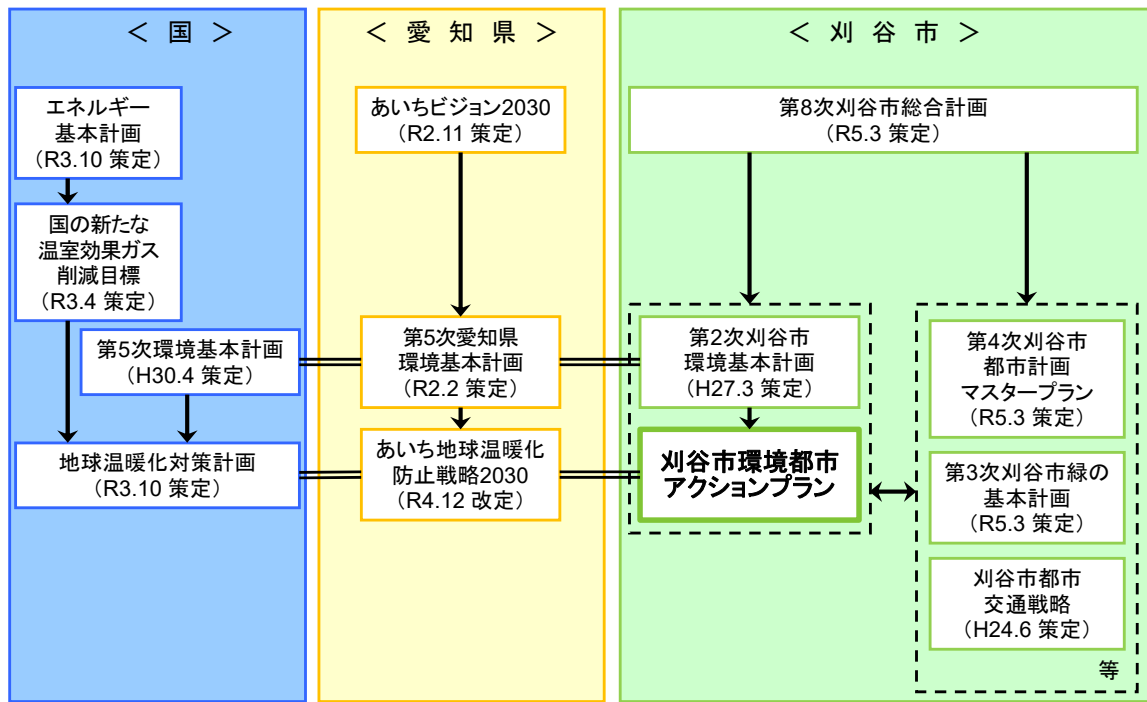


図1.5 国・愛知県・刈谷市の環境関連施策の体系

#### 4 計画の期間

国が示す2050年の長期目標と2030年度の中期目標を踏まえて、本計画の期間は、令和12年度(2030年度)までとします。

## 第2章 刈谷市の現状・課題と方向性

## 第2章 刈谷市の現状・課題と方向性

### 1 対象とする温室効果ガスの種類

現行計画では、温室効果ガスの排出量をエネルギー起源CO<sub>2</sub>(産業、業務、家庭、運輸部門別)と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>(廃棄物)のみに特化して算定しています。現行計画を改定するにあたり、これまでのCO<sub>2</sub>排出量の算定方法を見直すとともに、現状では算定されていない部門のCO<sub>2</sub>排出量(エネルギー転換部門等)やメタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、代替フロン等4ガスについても算定を行ったところ、温室効果ガス排出量の比率は、エネルギー起源CO<sub>2</sub>が95.0%、非エネルギー起源CO<sub>2</sub>が3.6%となり、全体の98.6%をCO<sub>2</sub>排出量が占めています。

温室効果ガス排出量のうち、その多くがCO<sub>2</sub>排出量であることを受け、本計画においても、これまでと同様にCO<sub>2</sub>削減対策に特化した計画とします。

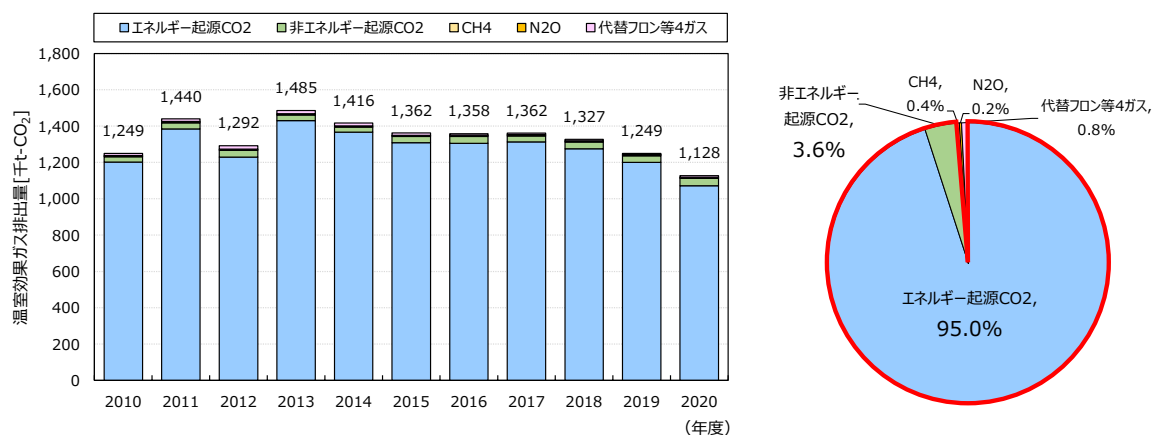


図2.1 刈谷市の温室効果ガス排出量の推移(左)と  
温室効果ガス排出量割合(令和2年度(2020年度))(右)

## 2 CO<sub>2</sub>排出量の算定方法

本市では、下表のようにエネルギー起源CO<sub>2</sub>(産業、業務、家庭、運輸部門)と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>(廃棄物)の温室効果ガス排出量の算定を行っています。

表2.1 温室効果ガス排出量の算定方法の概要

部門・分野		算定方法
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	農林水産業	愛知県の農林水産業の各種エネルギー消費量を愛知県と刈谷市の農業産出額で按分
	鉱業・建設業	愛知県の鉱業・建設業の各種エネルギー消費量を愛知県と刈谷市の鉱業・建設業従業者数で按分
	産業 製造業	【電力・ガス】 中部電力パワーグリッド(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【その他化石燃料等】 全国の製造業種別エネルギー消費量を全国と刈谷市の業種別従業者数で按分
	民生業務	【電力・ガス】 中部電力パワーグリッド(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【その他化石燃料等】 愛知県の業務部門の各種エネルギー消費量を刈谷市の業務系床面積で按分
	民生家庭	【電力・ガス】 中部電力パワーグリッド(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【LPG】 1世帯あたりのLPG消費量が1世帯あたりの都市ガス消費量と同等とし、都市ガスが供給されていない世帯数を乗じて算出 【灯油】 名古屋市の2人以上世帯あたりの年間灯油購入量を刈谷市内の単身世帯と複数世帯の割合で補正して、刈谷市内の1世帯あたり灯油購入量を算出し、それに刈谷市内の世帯数を乗じて算出
	運輸	自動車 国立環境研究所が公表している「自動車CO <sub>2</sub> 排出量：年間1人あたり排出量」の刈谷市内のCO <sub>2</sub> 排出量を計上 鉄道 刈谷市内を走行する鉄道事業者の電力消費量を鉄道事業者の総営業キロ数と刈谷市内の営業キロ数で按分
非 エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	廃棄物	刈谷市内の可燃物収集処理量に廃プラスチック組成率と繊維くず組成率をそれぞれ乗じて、廃プラスチック焼却処理量と繊維くず焼却処理量を算出し、廃プラスチックと繊維くずそれぞれのCO <sub>2</sub> 排出係数を乗じて算出

### 3 CO<sub>2</sub>排出状況

本市のCO<sub>2</sub>排出量は、令和2年度(2020年度)で1,096千t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度比で約24%減少しています。

令和2年度(2020年度)の部門別のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、産業部門が46.9%と最も多く、民生業務部門が13.2%、民生家庭部門が17.6%、運輸部門が20.1%となっています。

また、CO<sub>2</sub>排出量の増減率をみると、本市は平成25年度(2013年度)以降、愛知県よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合が高く、令和2年度(2020年度)には、全国と比べてもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合が高くなりました。

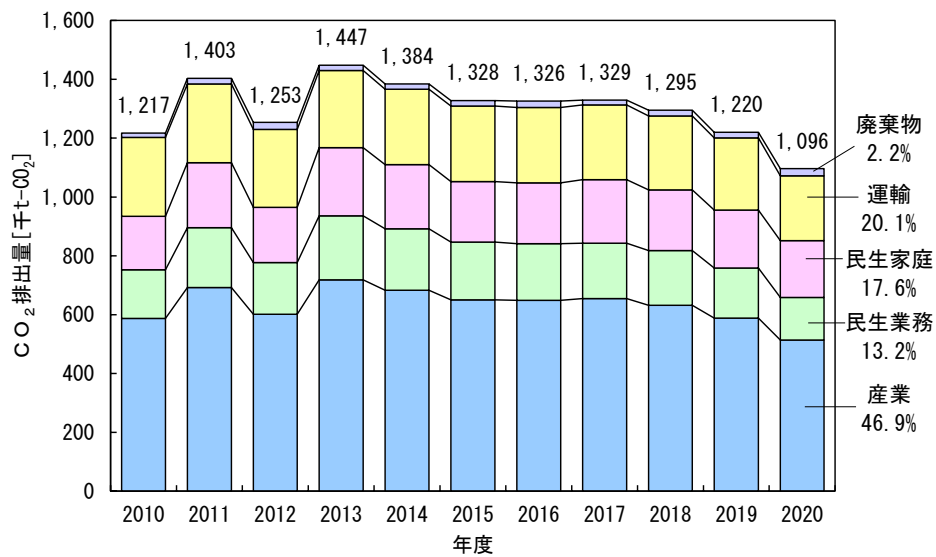


図2.2 刈谷市の部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移

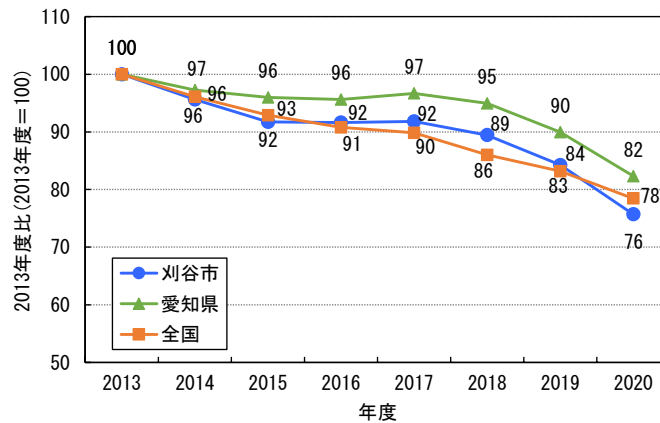


図2.3 CO<sub>2</sub>排出量の増減率の比較

(刈谷市・愛知県・全国の産業・民生業務・民生家庭・運輸部門 計)

出典：(愛知県)愛知県「2020年度温室効果ガス総排出量について」

(全 国)温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2021年度)(確報値)」



エネルギー源別のCO<sub>2</sub>排出量をみると、電力が全体の半分以上を占めているため、本市のCO<sub>2</sub>排出量は、電力のCO<sub>2</sub>排出係数の変動に大きく影響します。

平成25年度(2013年度)は、東日本大震災に伴う原子力発電所の稼働停止によって火力発電の割合が増加したため、CO<sub>2</sub>排出係数が上昇し、本市のCO<sub>2</sub>排出量も高い数値となっていますが、その後は再生可能エネルギーの普及等により、CO<sub>2</sub>排出係数は下降傾向にあるため、本市のCO<sub>2</sub>排出量も減少傾向となっています。

令和2年度(2020年度)のエネルギー源別のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、電力が51.3%、都市ガスが17.4%、LPガスが5.1%、その他石油系燃料が26.2%となっています。

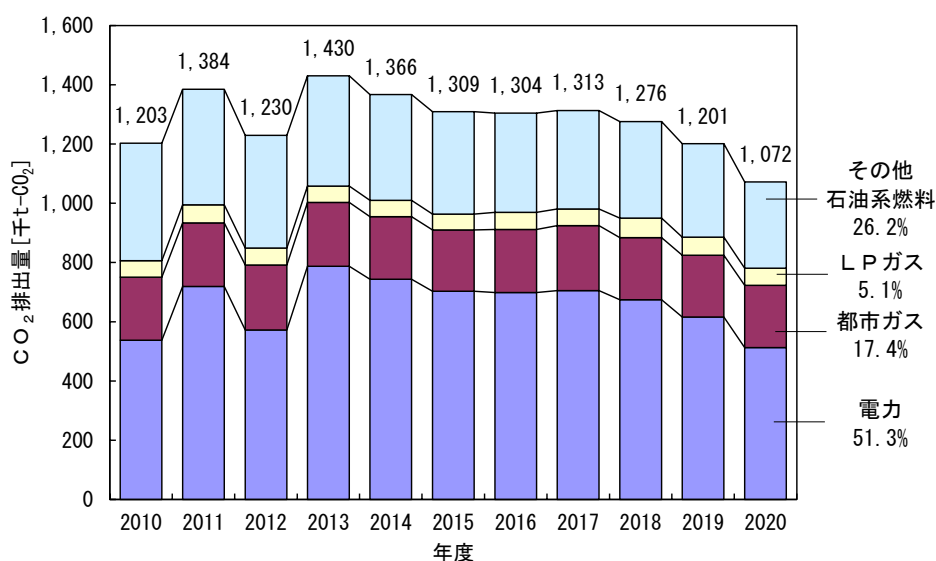


図2.4 刈谷市のエネルギー源別CO<sub>2</sub>排出量の推移 (廃棄物部門を除く値)

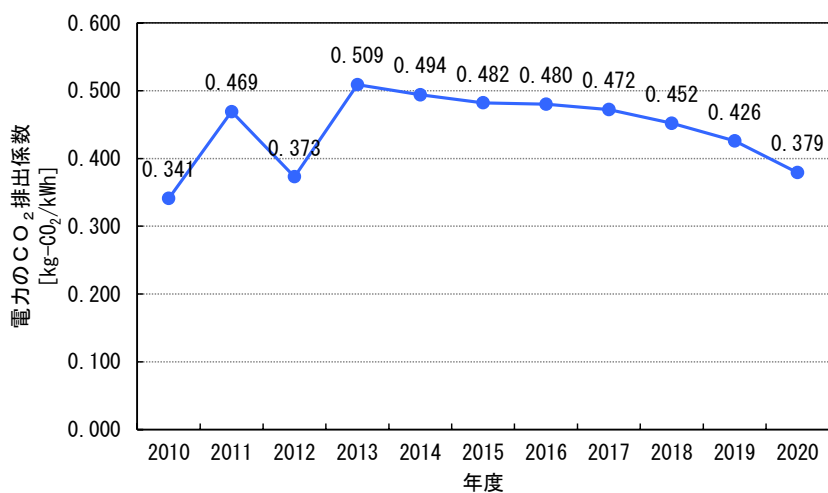


図2.5 中部電力ミライズ(株)の電力のCO<sub>2</sub>排出係数の推移 (調整後排出係数)

出典: 中部電力ミライズ(株)ホームページ (令和元年度(2019年度)までは中部電力(株)の値)

#### 4 部門別の現状分析

##### (1) 産業部門（農業・建設業・製造業(工場)等）

産業部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は、令和2年度(2020年度)で514千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25年度(2013年度)比で約28%減少しています。産業部門のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、その99.0%を製造業が占めています。

製造業の業種別の令和2年度(2020年度)のCO<sub>2</sub>排出量をみると、輸送用機械器具製造業が56.3%を占めています。

また、CO<sub>2</sub>排出量の増減率をみると、本市は愛知県よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合が高い状態で推移しています。一方、全国と比較すると、平成29年度(2017年度)から平成30年度(2018年度)はCO<sub>2</sub>排出量の削減割合は低くなっていましたが、令和元年度(2019年度)以降は高くなっています。

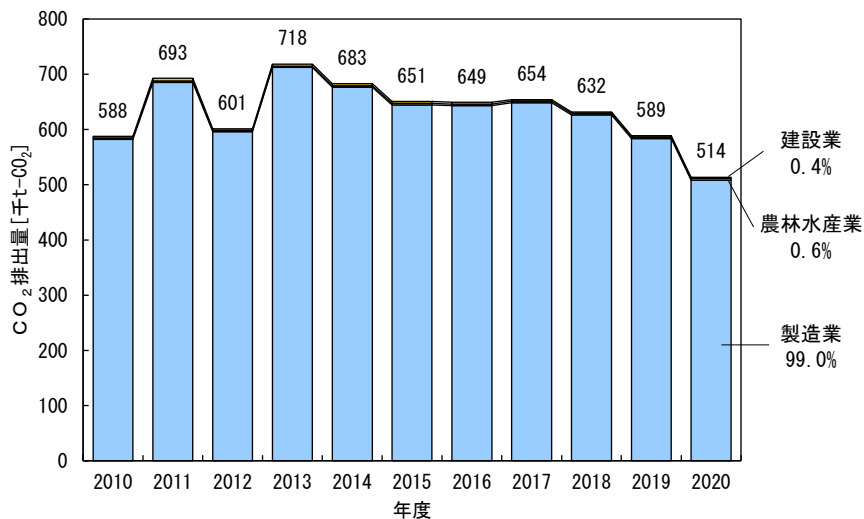


図2.6 産業部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

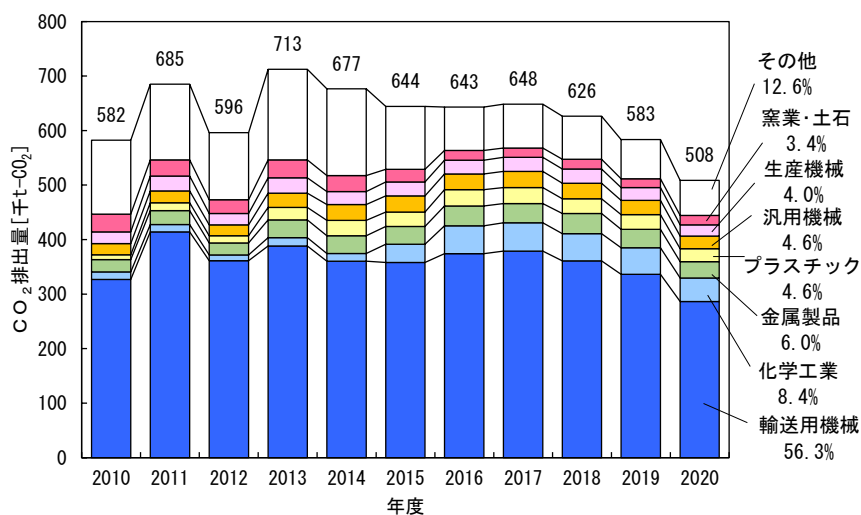


図2.7 製造業の業種別CO<sub>2</sub>排出量の推移

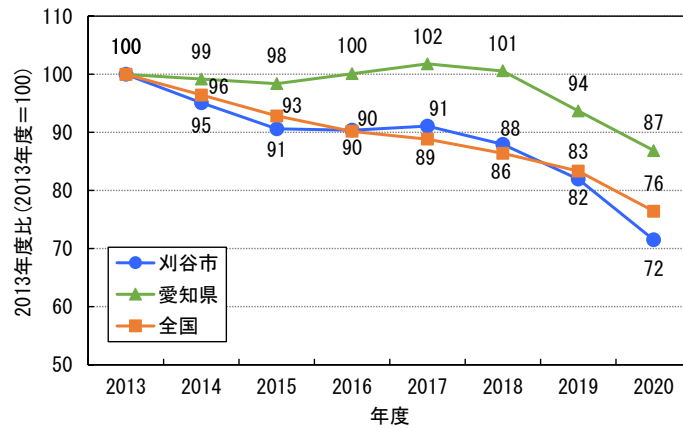


図2.8 CO<sub>2</sub>排出量の増減率の比較(産業部門：刈谷市・愛知県・全国)

出典：(愛知県)愛知県「2020年度温室効果ガス総排出量について」

(全 国)温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2021年度)(確報値)」

令和2年度(2020年度)のエネルギー源別のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、電力が56.2%と最も多く、都市ガスが31.4%、LPガスが4.1%、その他石油系燃料が8.3%となっており、その他石油系燃料は減少傾向がみられます。

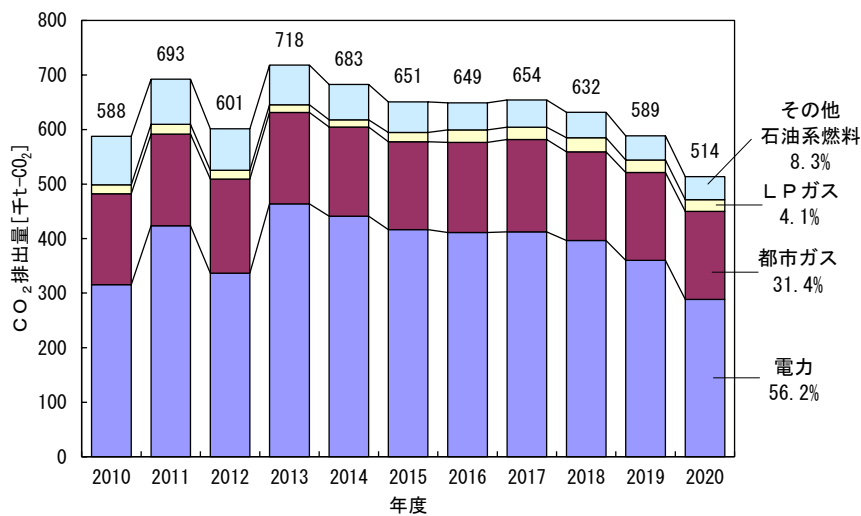


図2.9 産業部門のエネルギー源別CO<sub>2</sub>排出量の推移

## (2) 民生業務部門（オフィスビル・店舗・公共施設等）

民生業務部門における令和2年度(2020年度)のCO<sub>2</sub>排出量は145千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25年度(2013年度)比で約33%減少しています。

令和2年度(2020年度)のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、電力が64.1%と最も多く、都市ガスが13.8%、LPガスが3.0%、その他石油系燃料が19.1%となっています。

また、CO<sub>2</sub>排出量の増減率をみると、令和元年度(2019年度)までは、本市は愛知県よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合が低く、全国と同様の増減率で推移していましたが、令和2年度(2020年度)には、愛知県と全国よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合は高くなりました。

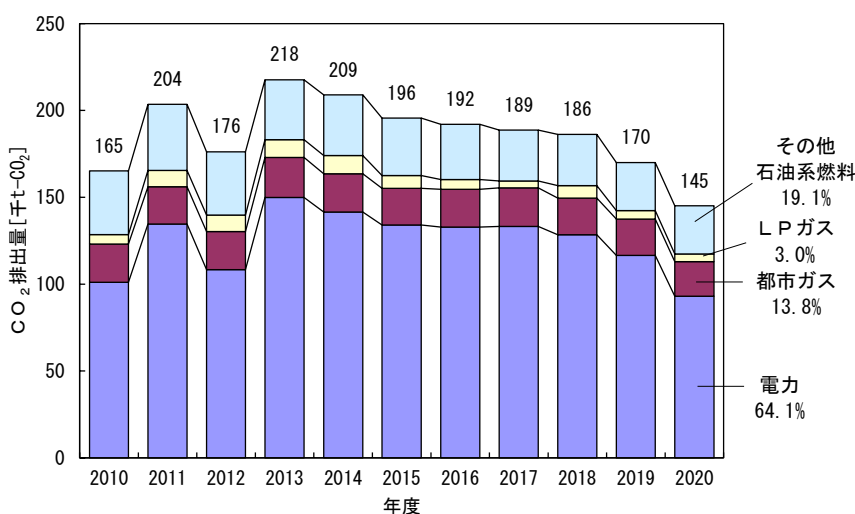


図2.10 民生業務部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

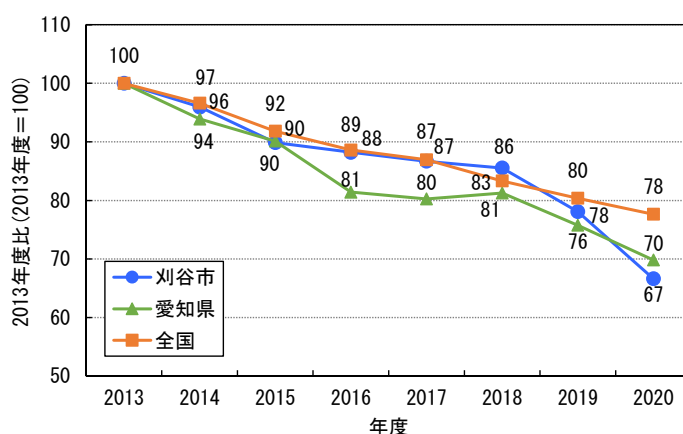


図2.11 CO<sub>2</sub>排出量の増減率の比較(民生業務部門：刈谷市・愛知県・全国)

出典：(愛知県)愛知県「2020年度温室効果ガス総排出量について」

(全 国)温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2021年度)(確報値)」

### (3) 民生家庭部門（住宅等）

民生家庭部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は、令和2年度(2020年度)で193千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25年度(2013年度)比で約17%の減少となっています。

令和2年度(2020年度)のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、電力が64.3%と最も多く、都市ガスが15.2%、LPガスが17.1%、灯油が3.4%となっています。

また、CO<sub>2</sub>排出量の増減率をみると、本市は全国と愛知県よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合は低い状態で推移しています。

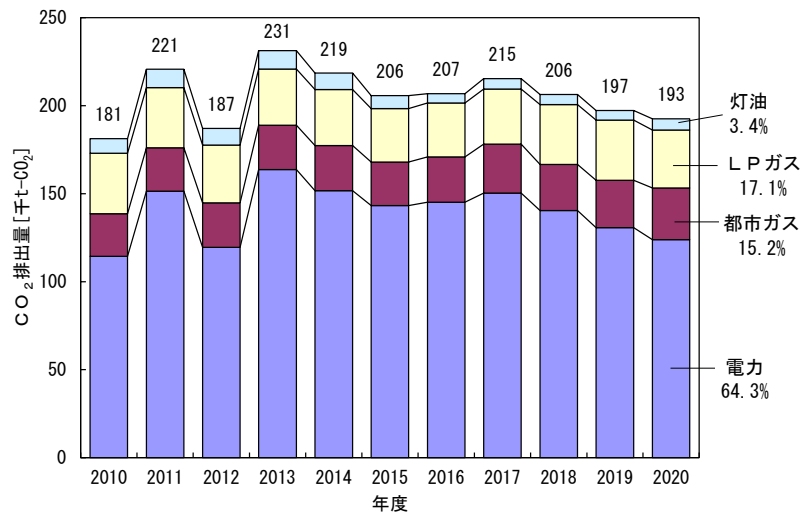


図2.12 民生家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

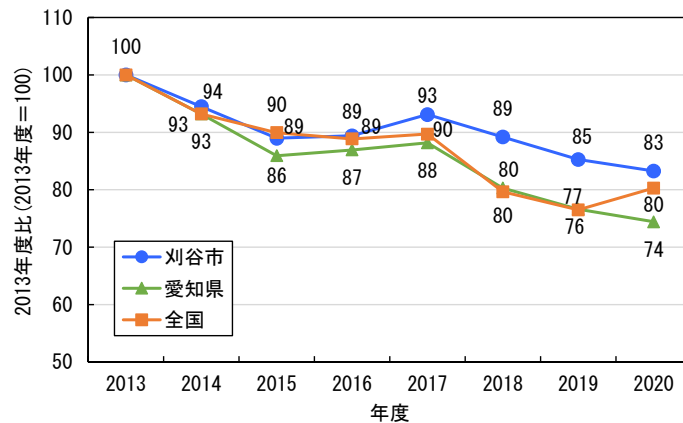


図2.13 CO<sub>2</sub>排出量の増減率の比較(民生家庭部門：刈谷市・愛知県・全国)

出典：(愛知県)愛知県「2020年度温室効果ガス総排出量について」

(全 国)温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2021年度)(確報値)」

#### (4) 運輸部門（自動車・鉄道等）

運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量は、令和2年度(2020年度)で220千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25年度(2013年度)比で約16%の減少となっています。

令和2年度(2020年度)のCO<sub>2</sub>排出量の内訳をみると、貨物車と乗用車を合わせた自動車全体で96.8%を占め、鉄道によるCO<sub>2</sub>排出量はわずか3.2%となっています。

また、CO<sub>2</sub>排出量の増減率をみると、本市は愛知県よりもCO<sub>2</sub>排出量の削減割合は高く、全国と同様の増減率で推移しています。

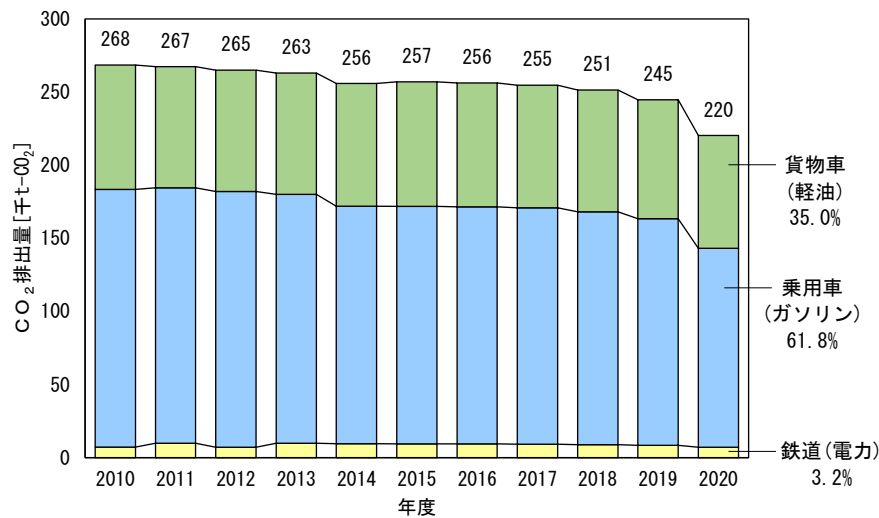


図2.14 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

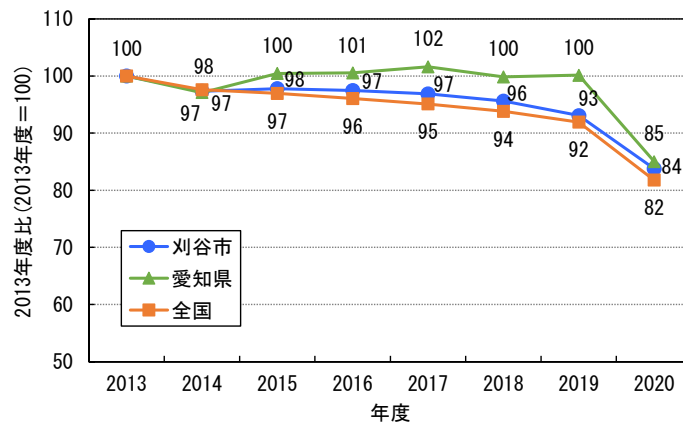


図2.15 CO<sub>2</sub>排出量の増減率の比較(運輸部門：刈谷市・愛知県・全国)

出典：(愛知県)愛知県「2020年度温室効果ガス総排出量について」

(全 国)温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2021年度)(確報値)」

### (5) 廃棄物部門（ごみの焼却等）

廃棄物部門のCO<sub>2</sub>排出量は、令和2年度(2020年度)で24千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25年度(2013年度)比で約40%増加しています。

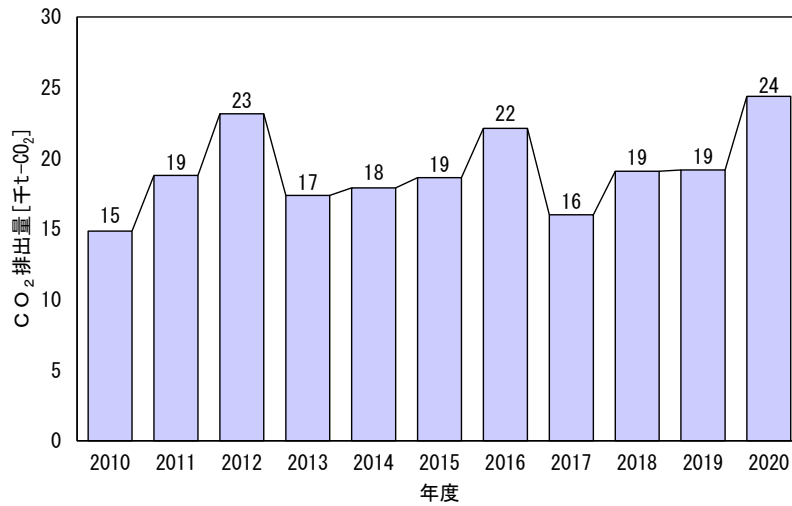


図2.16 廃棄物部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移

## 5 これまでのアクションプランの実施状況

平成29年(2017年)3月に改定を行った現行計画に基づいて、本市ではこれまでに様々な取組を実施してきました。ここでは、令和3年度(2021年度)末までに実施した取組の一部を紹介します。

### (1) 産業・エネルギー分野の取組状況

産業・エネルギー分野では、市内事業者の省エネルギー及びCO<sub>2</sub>削減の取組や、住宅や公共施設等への再生可能エネルギーの導入を推進する取組を進めてきました。

#### 産業・エネルギー分野の主な取組

- ◆ 中小事業者の環境マネジメントシステム導入支援
  - 環境マネジメントシステムに関する国や県主催セミナーの紹介等、市内事業者へ普及啓発を実施
- ◆ 中小事業者の省エネルギーの取組推進
  - 省エネ成功事例等の紹介
  - 支援制度を活用した環境投資の推進
- ◆ 再生可能エネルギー導入やエネルギー有効利用の推進
  - 公共施設への再生可能エネルギー率先導入
  - 下水汚泥のエネルギー利用や廃食用油のBDF化と利用
- ◆ エコ事業所等のPR
  - かりやエコマップの改定を実施
  - かりやeco事業所認定制度の実施

### ① 支援制度を活用した環境投資の推進

国や県等が実施している様々な支援制度をとりまとめて市ホームページに掲載し、情報収集や情報更新を実施しました。また、事業の継続・拡大のために一定額以上の設備投資を行う小規模企業者に対して、設備投資促進補助金を交付しています。平成27年度(2015年度)から令和3年度(2021年度)までの7年間で、135件の企業者に設備投資促進補助金を交付しています。

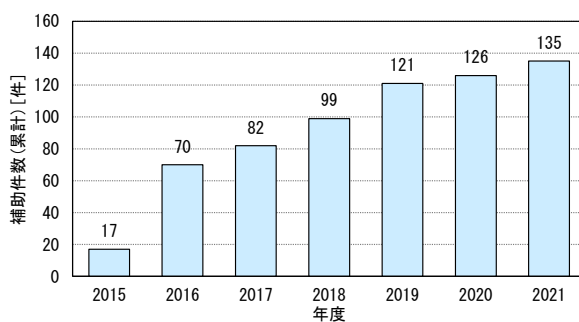


図2.17 設備投資促進補助金の補助件数



## ② かりやエコマップの改定とかりやeco事業所認定制度の実施

平成25年度(2013年度)に作成されたかりやエコマップを令和元年度(2019年度)に改定しました。市内事業所による省エネルギー等の取組の成功事例等や、省エネ・CO<sub>2</sub>削減効果、費用対効果等を取りまとめて情報を提供することで、事業者のエコな取組を推進しています。

また、環境に配慮した取組を積極的に行っている事業所を「かりやeco事業所」として認定しています。かりやeco事業所認定制度は平成27年(2015年)から実施しており、令和4年(2022年)6月時点で40事業者が認定されています。「かりやeco事業所」として認定された事業所は、認定証及び認証ステッカーの交付を受けることができ、市ホームページに掲載されます。市及び事業所が広く市民等に対してPRすることにより、事業所の自主的な環境への取組を推進しています。



図2.18 かりやエコマップ

## ③ 公共施設への再生可能エネルギー率先導入

小中学校やその他公共施設へ太陽光発電設備を設置し、環境への負荷を軽減するとともに、災害時における避難所機能の向上に努めています。令和3年度(2021年度)時点で、小中学校21箇所、その他公共施設24箇所への導入が進んでいます。



図2.19 心身障害者福祉会館に設置された太陽光発電パネル

## (2) エコモビリティ分野の取組状況

エコモビリティ分野では、自転車や公共交通機関の利用を促進する取組や、エコカー導入を推進する取組を進めてきました。

### エコモビリティ分野の主な取組

- ◆ 自転車等利用の推進
  - 駐輪場の整備・運営
  - 電動アシスト付き自転車・超小型電気自動車のレンタル
  - 自転車マップの更新
- ◆ バスの利便性向上
  - 公共施設連絡バスの路線やダイヤの見直し、バスロケーションシステムの導入
- ◆ 快適な道路空間整備
  - 自転車道・歩道・街路樹等の整備、魅力的な道路空間の形成
- ◆ エコカー利用及びエコドライブの推進
  - 低公害車・超小型電気自動車購入費補助の実施
  - 公用車へのエコカーの率先導入
- ◆ エコステーションの設置
  - 公共施設への充電スタンドの設置

### ① 自転車マップの更新

自動車の利用を減らし、環境にやさしい自転車利用の推進を図るため、平成24年(2012年)4月に「かりや自転車マップ」を作成しました。自転車マップには、自転車が走りやすい、走りにくい道路を明確化するとともに、自動車と自転車のそれぞれで移動した場合の所要時間、CO<sub>2</sub>排出量等を記載し、自転車が環境に良いことを啓発しています。

この自転車マップを平成30年(2018年)4月に更新し、「かりや自転車マップ Second Series」として配布し、市ホームページに掲載しています。今回の更新では、市内の道路状況等の情報を更新するとともに、探索コースの掲載を付け加え、より様々な用途で使用できるようにしています。



図2.20 かりや自転車マップ Second Series

## ② 公共施設連絡バスの利便性向上

本市では、公共施設連絡バス「かりまる」を6路線運行しています。平成29年度(2017年度)からバス交通の維持改善に関する調査を行い、平成31年度(2019年度)に路線を再編しました。令和2年度(2020年度)にダイヤ改正に向けた調査・検討を行い、令和3年度(2021年度)からは市民アンケート調査等による実態及びニーズの検証や、刈谷市地域公共交通計画の策定を開始するなど、公共施設連絡バスの充実に努めています。

また、平成28年度(2016年度)から令和2年度(2020年度)にかけて、現在バスがどこを走行しているかが分かる「バスロケーションシステム」の運行モニターを13箇所を設置しました。これにより、停留所や市ホームページ、あいかりアプリから運行状況をリアルタイムで見ることができるようになり、利便性が向上しました。

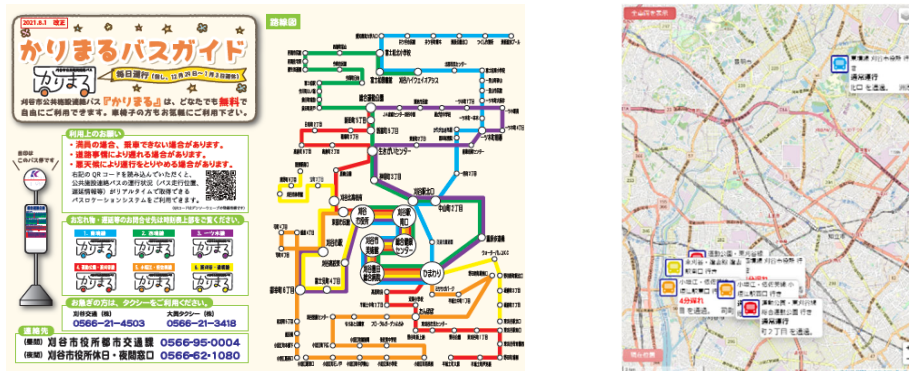


図2.21 公共施設連絡バス「かりまる」の路線図(左)とバスロケーションシステムによる運行マップ(右)

## ③ 低公害車・超小型電気自動車購入費補助の実施

平成23年度(2011年度)から、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)、電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCEV)を始めとする低公害車及び超小型電気自動車の購入費補助を実施しています。平成23年度(2011年度)から令和3年度(2021年度)までの11年間で、導入費用を補助した低公害車及び超小型電気自動車は10,467台になります。

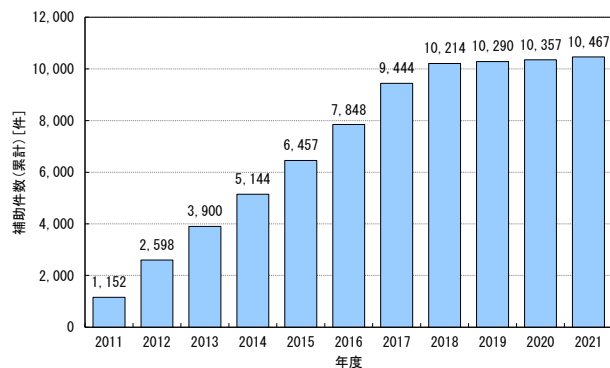


図2.22 低公害車・超小型電気自動車の購入費の補助件数

※ハイブリッド車は令和元年度(2019年度)以降は補助対象外。平成13～22年度(2001～2010年度)の補助件数は除く。

### (3) エコライフ分野の取組状況

エコライフ分野では、ごみ減量・リサイクルや緑化、環境学習、住宅用太陽光発電システムや太陽熱利用システム、エネファーム等、住宅の省エネやCO<sub>2</sub>削減に寄与する設備の導入補助等、市民1人ひとりの環境・エネルギーに配慮した行動を推進する取組を進めてきました。

#### エコライフ分野の主な取組

- ◆ **ごみの減量・リサイクルの推進**
  - ごみの分別回収、リサイクルの実施
  - 生ごみ処理機等の購入に対する補助の実施
- ◆ **環境にも体にもやさしい食の推進**
  - 学校給食における地元食材等の活用
  - 産直センターでの地元農産物等の販売
- ◆ **市民活動の推進**
  - 環境支援員育成講座の実施、環境支援員の活動支援
- ◆ **緑化等の推進**
  - 生垣設置・屋上緑化・壁面緑化に対する補助、緑化木の無料配布の実施
  - グリーンカーテンづくりの推進
- ◆ **環境に配慮した建物の普及の推進**
  - 環境関連設備(住宅用太陽光発電システム、太陽熱利用システム、エネファーム等)の設置に対する補助の実施
- ◆ **小・中学校における環境教育の推進**
  - 各種イベント、ストップ温暖化教室等の実施
  - ペットボトルキャップ・牛乳パックの回収
- ◆ **市民への環境学習の場の提供**
  - 環境講座の実施、環境フェアの開催
- ◆ **かりやエコポイントプロジェクトの実施**
  - 環境に配慮した活動に対してポイントを付与する「かりやエコポイントプロジェクト」を実施

#### ① グリーンカーテンづくりの推進

夏の空調エネルギーの削減となるグリーンカーテンづくりに意欲的に取り組んでもらえるよう、市民・事業所向けにグリーンカーテンコンテストを実施し、優秀な作品を表彰しています。また、市内の幼稚園、保育園、小中学校、その他公共施設等においても、グリーンカーテンづくりを実施しています。



図 2.23 令和4年度(2022年度)グリーンカーテンコンテスト事業所部門最優秀賞



## ② 環境関連設備の設置に対する補助の実施

市民が行う創エネルギー・省エネルギー・蓄エネルギーの取組を積極的に支援することにより、環境保全に対する意識の高揚を図るため、一定の要件を満たした住宅の省エネやCO<sub>2</sub>削減に寄与する設備の導入に対して補助を実施しています。住宅用太陽光発電システム、太陽熱利用システム、エネファーム、HEMSに加え、平成30年度(2018年度)からリチウムイオン蓄電システム(蓄電池)、EV等充給電システムも補助の対象となっています。

表2.2 各設備の補助金交付件数

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
太陽光発電システム	164件	180件	205件	44件	48件
太陽熱利用システム	5件	6件	2件	2件	2件
エネファーム	65件	85件	116件	87件	78件
HEMS	45件	69件	120件	89件	98件
リチウム蓄電システム(蓄電池)	—	69件	170件	133件	152件
EV等充給電システム	—	1件	0件	1件	4件

※太陽光発電システムは、令和元年(2019年)10月より、HEMSと蓄電池またはHEMSとEV等充給電システムとの一体的導入の場合のみ補助対象。

## ③ 各種イベント、ストップ温暖化教室等の実施

小学校2年生、5年生、中学校2年生及びその家族が、それぞれの家庭で各自のレベルに合わせた省エネ生活を送り、チェックシートで取組効果を見える化する「エコライフデー」や、水中の生物の種類や数から水の汚れ具合を調べる「水生生物調査」などの各種イベントを実施し、環境に関する意識啓発を図っています。

また、地球温暖化防止及びエコライフの実践の普及啓発を図ることを目的に、県の主催で、地球温暖化防止活動推進員が小学生を対象に行う授業「ストップ温暖化教室」を実施しています。

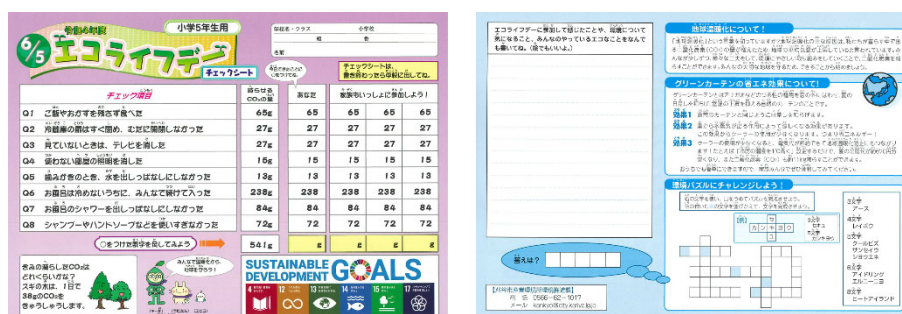


図2.24 エコライフデーチェックシート(小学5年生用)

## 6 脱炭素まちづくりの課題と方向性の整理

CO<sub>2</sub>排出状況や現行計画の進捗状況、推進会議での議論等を踏まえて、以下のように取組の見直しの方向性を整理しました。

### 現行計画における取組の見直しの方向性

課題1：近年、エネルギーに関する取組の重要性が増してきている。

⇒現在の『産業・エネルギー分野』を、『産業分野』と『エネルギー分野』に分類し、新たに『産業分野』、『モビリティ分野』、『エコライフ分野』、『エネルギー分野』として取組を進めていく。

課題2：重複または類似した取組がみられ、進捗状況の把握・管理がわかりにくくなっているものがあった。

⇒重複あるいは類似した取組は統一し、取組を見直す。また、進捗状況の把握・管理がわかりやすいように、可能なものには数値目標を設定する。

課題3：十分に取組が進んだもの、あるいは効果が見込めないもの。

⇒これまでの取組の廃止/見直しを行い、新たな取組を追加する。

課題4：近年、気候変動への適応に関する取組の重要性が増してきている。

⇒これまでの「緩和策」に加え、「適応策」を新たに加える。

### 第3章 刈谷市が目指す環境都市の姿

### 第3章 刈谷市が目指す環境都市の姿

#### 1 環境都市の将来像

本市に関わる市民、事業者、行政等といった各主体が持つ力を出し合って、都市や産業の活力を維持・発展させながら、カーボンニュートラルの実現を目指すべく、本市の将来環境都市像は、前計画を引き継ぎ、次のようにします。

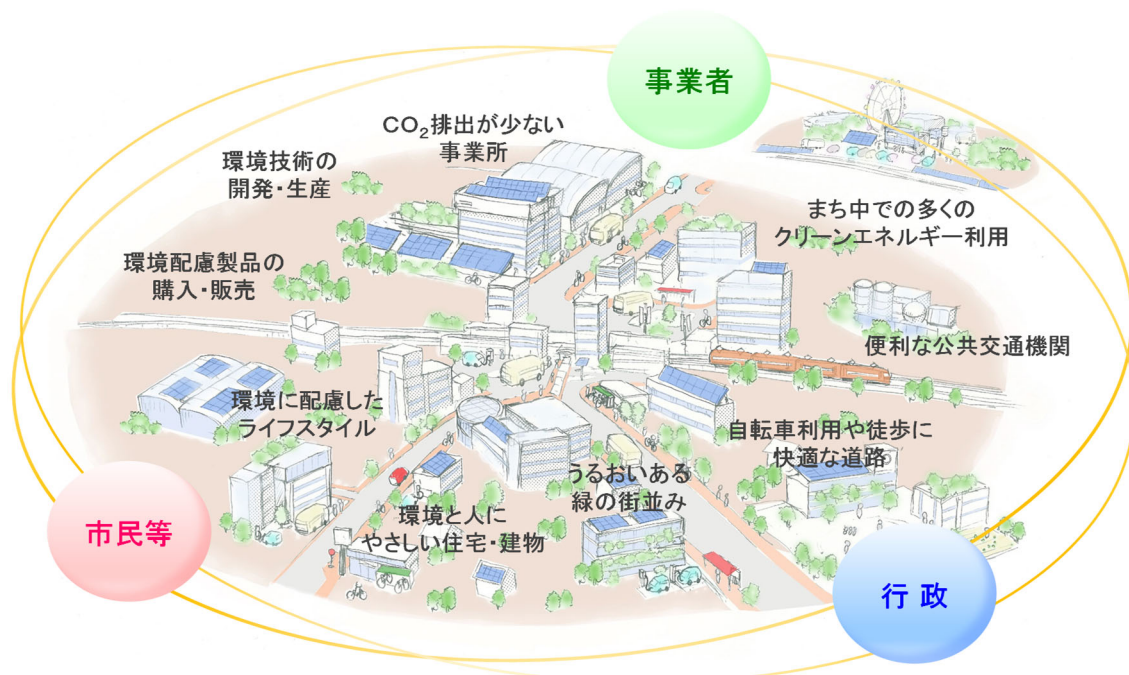
#### かりやの技術・行動・情報力が織りなす“E-smile都市かりや”

- ◆ 市民、事業者、行政等それぞれの技術力、行動力、情報力等が連携し、総合的な取組が行われているまち
- ◆ 産業の高水準な技術を活用したクリーンエネルギーの使用や省エネルギーの実践によって、CO<sub>2</sub>の排出が大幅に抑えられるとともに、産業が活性化し、安全・安心が確保されているまち
- ◆ 自転車、公共交通機関、徒歩、次世代自動車がバランス良く活用され、子どもから高齢者まで、みんなに便利で低炭素な交通手段が整ったまち
- ◆ 環境にやさしい社会のしくみが整い、ライフスタイルが無理なく脱炭素化へ轉換され、市民一人ひとりが環境に配慮しながら、快適に暮らしているまち

< “E-smile都市かりや”とは >

本市に住み、活動する人たちが良い笑顔（E-smile）でいられる産業、交通、生活、エネルギーがバランス良く揃った持続可能な本市の将来環境都市像です。

※ E-smile … Environment（環境）－ Sustainable（持続可能な）、Mobility（移動性：交通）、Industry（産業）、Life（生活）、Energy（エネルギー）





## 2 CO<sub>2</sub>削減目標の設定

現行計画では、本市における令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>削減目標として、「2013年度比で26%削減」を掲げていました。その後、パリ協定(2015年)以降、温暖化対策等の計画の見直しや策定が行われ、令和2年(2020年)10月には2050年カーボンニュートラル宣言、令和3年(2021年)4月には国の新たな温室効果ガス削減目標として「2030年度に2013年度比46%削減(さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける)」が表明されました。それを受け、本市の新たなCO<sub>2</sub>削減目標を、以下の手順により設定します。

### (1) 現状趨勢(BAU)の推計

地球温暖化対策を現状のまま固定し、今後新たな追加対策を行わない場合における現状趨勢(BAU)として、令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>排出量を推計する。

### (2) 国と市の地球温暖化対策に関する施策によるCO<sub>2</sub>削減効果の推計

国と市の地球温暖化対策に関する施策によるCO<sub>2</sub>削減効果を積み上げ、本市における令和12年度(2030年度)までのCO<sub>2</sub>削減効果を推計する。

### (3) CO<sub>2</sub>削減目標の設定

推計した現状趨勢(BAU)及び国と市の施策によるCO<sub>2</sub>削減効果を基に、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた、令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>削減目標を設定する。

## (1) 現状趨勢(BAU)の推計

### ① 現状趨勢(BAU)の推計方法

CO<sub>2</sub>排出量は活動量(製造品出荷額等や世帯数等)の増減に伴い変化をします。部門・分野ごとに、推計年度の活動量と現状年度の原単位(単位変数あたりのエネルギー消費量)を設定し、それらに乗じて算出したエネルギー消費量等から将来のCO<sub>2</sub>排出量を推計します。

#### CO<sub>2</sub>排出量 将来推計の基本的算定式

$$\text{将来のCO}_2\text{排出量} = \text{活動量} \times \text{現状年度}^*\text{の原単位} \times \text{CO}_2\text{排出係数}$$

※新型コロナウイルス感染症による社会情勢への影響を受けていない平成30年度(2018年度)を現状年度としています。

表3.1 部門別の活動量と原単位

部門	分野	活動量	原単位(平成30年度(2018年度))
産業	農林 水産業	農業産出額のトレンドから推計	農業産出額あたりのエネルギー消費量
	建設業 ・ 鉱業	鉱業・建設業従業者数のトレンドから推計	鉱業・建設業従業者あたりのエネルギー消費量
	製造業	製造品出荷額等のトレンドから推計	製造品出荷額等あたりのエネルギー消費量
民生業務		業務系延床面積のトレンドから推計	業務系延床面積あたりのエネルギー消費量
民生家庭		「第8次刈谷市総合計画」における人口・世帯数	世帯数あたりのエネルギー消費量
運輸	自動車	自動車登録台数のトレンドから推計	自動車登録台数あたりのエネルギー消費量
	鉄道	鉄道の営業キロ	営業キロあたりのエネルギー消費量
廃棄物		廃プラスチック処理量、繊維くず処理量のトレンドから推計	各種排出係数

② 現状趨勢（BAU）の推計結果

本市の令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>排出量は、1,338千t-CO<sub>2</sub>と推計されました。平成25年度(2013年度)を基準として比較すると、7.5%の減少となります。

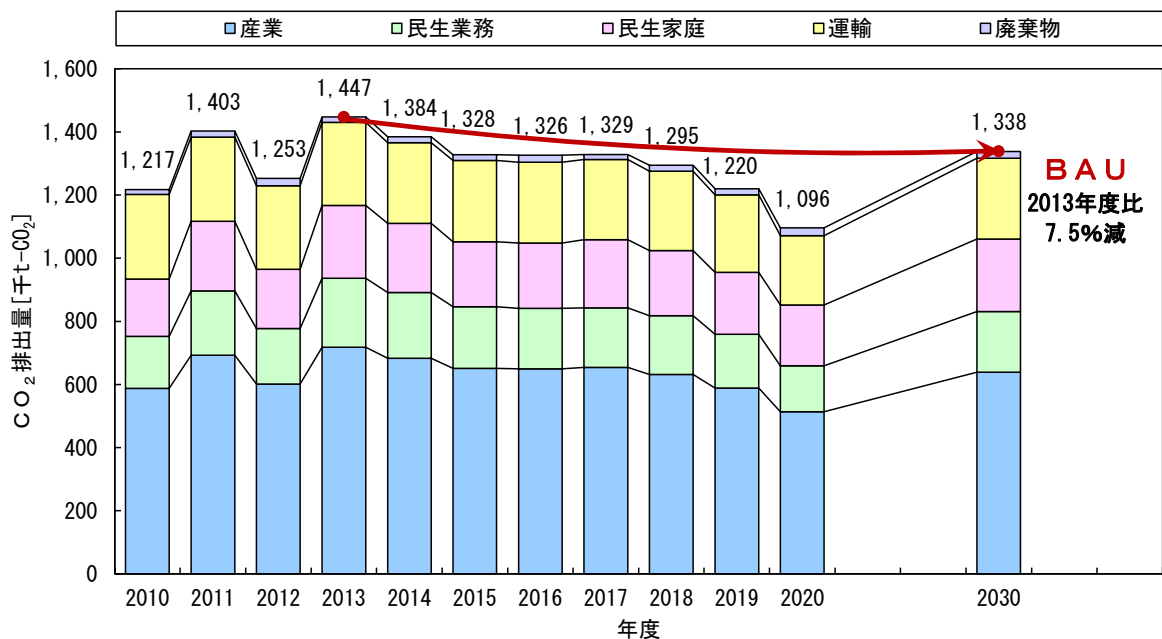


図3.1 刈谷市のCO<sub>2</sub>排出量の将来推計

表3.2 刈谷市のCO<sub>2</sub>排出量の将来推計

部門	2013年度	2020年度	2030年度	
	CO <sub>2</sub> 排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]	CO <sub>2</sub> 排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]	CO <sub>2</sub> 排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]	2013年度比 [%]
産業	718	514	639	-11.1%
民生業務	218	145	192	-11.7%
民生家庭	231	193	230	-0.5%
運輸	263	220	255	-3.0%
廃棄物	17	24	22	27.7%
合計	1,447	1,096	1,338	-7.5%

※端数処理のため数値の合計が一致していない場合があります。

## (2) 国と市の地球温暖化対策に関する施策によるCO<sub>2</sub>削減効果の推計

国と市の施策について、以下の条件からCO<sub>2</sub>削減効果を推計したところ、本市における令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>削減効果を推計すると、587,640t-CO<sub>2</sub>となりました。

表3.3 CO<sub>2</sub>削減効果の推計条件

国の施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>「地球温暖化対策計画」に示される国の各施策によるCO<sub>2</sub>削減見込量を刈谷市/全国の比率<sup>※1</sup>で按分して推計</li> <li>電力のCO<sub>2</sub>排出係数の低減<sup>※2</sup>によるCO<sub>2</sub>削減効果を推計</li> </ul>
市の施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>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CO<sub>2</sub>削減効果を推計</li> </ul>

※1 産業（製造業）：エネルギー消費量、民生業務：業務系延床面積、民生家庭：世帯数 等の刈谷市/全国の比率を使用。

※2 「地球温暖化対策計画」に基づき、令和12年度(2030年度)の全電源平均の電力排出係数を0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWhとして推計。

表3.4 刈谷市におけるCO<sub>2</sub>削減効果の推計

		CO <sub>2</sub> 削減量			
		国の施策 [t-CO <sub>2</sub> ]	電力排出 係数の低減 [t-CO <sub>2</sub> ]	市の施策 [t-CO <sub>2</sub> ]	合計 [t-CO <sub>2</sub> ]
エネ起源CO <sub>2</sub>	産業	82,929	196,251	8,116	287,297
	民生業務	58,977	54,785	5,770	119,533
	民生家庭	41,319	65,803	11,607	118,729
	運輸	50,890	3,512	840	55,243
非エネ起源CO <sub>2</sub>	廃棄物	5,920	—	919	6,839
合計		240,036	320,351	27,252	587,640

※端数処理のため数値の合計が一致していない場合があります。

### (3) CO<sub>2</sub>削減目標の設定

本計画では、国内外の動向や社会情勢の変化、現状趨勢（BAU）及び国と市の地球温暖化に関する施策によるCO<sub>2</sub>削減効果の推計を踏まえ、令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>削減目標を、平成25年度(2013年度)比で48%削減（現状趨勢（BAU）比で43%削減）とします。

表3.5 刈谷市におけるCO<sub>2</sub>削減目標の推計

		CO <sub>2</sub> 排出量		CO <sub>2</sub> 削減量	CO <sub>2</sub> 排出量	削減率	
		2013年度	2030年度 BAU	合計	2030年度 削減効果 反映後	2013 年度比	BAU比
		① [t-CO <sub>2</sub> ]	② [t-CO <sub>2</sub> ]	③ [t-CO <sub>2</sub> ]	④=②-③ [t-CO <sub>2</sub> ]	(④-①)/① [%]	(④-②)/② [%]
エネ起源CO <sub>2</sub>	産業	718,250	638,722	287,297	351,425	-51.1%	-45.0%
	民生業務	217,661	192,208	119,533	72,675	-66.6%	-62.2%
	民生家庭	231,304	230,241	118,729	111,512	-51.8%	-51.6%
	運輸	262,900	255,140	55,243	199,897	-24.0%	-21.7%
非エネ起源CO <sub>2</sub>	廃棄物	17,364	22,166	6,839	15,327	-11.7%	-30.9%
合計		1,447,479	1,338,476	587,640	750,837	-48.1%	-43.9%

※端数処理のため数値の合計が一致していない場合があります。

#### 刈谷市における令和12年度(2030年度)のCO<sub>2</sub>削減目標

平成25年度(2013年度)比で48%削減（現状趨勢（BAU）比で43%削減）

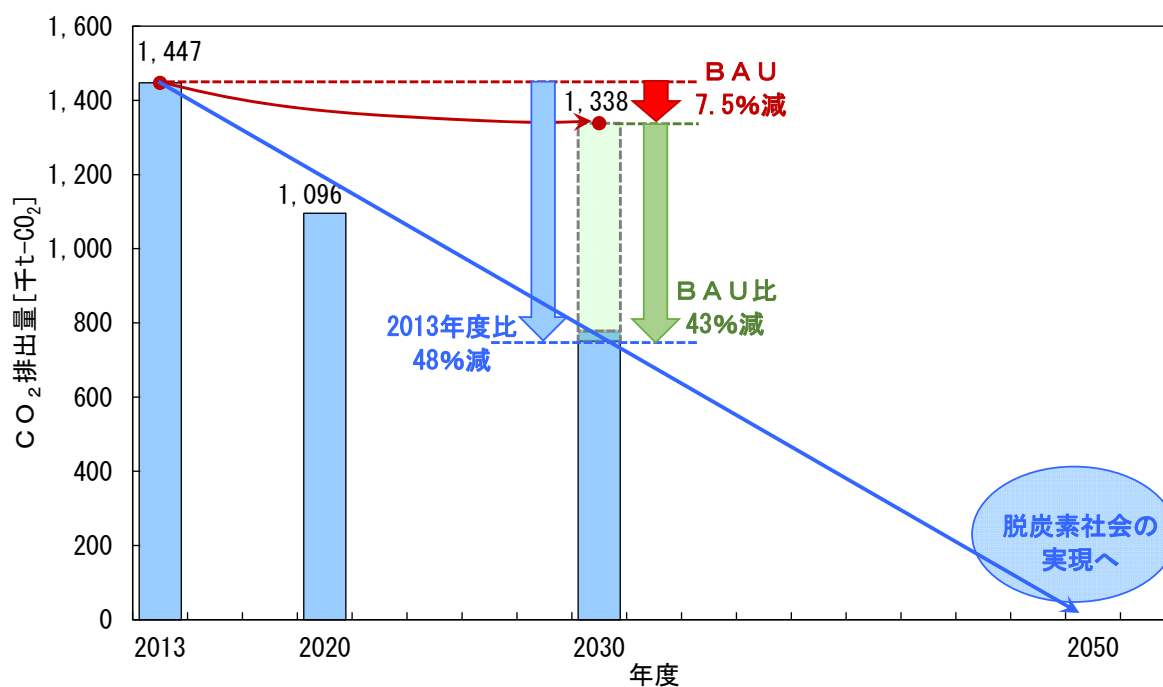


図3.2 刈谷市のCO<sub>2</sub>排出量の推移と削減目標

## 第4章 令和12年度(2030年度)に向けた取組

## 第4章 令和12年度(2030年度)に向けた取組

### 1 取組の考え方と体系

#### (1) 施策の基本方針

本市の将来環境都市像の実現に向け、緩和策として本市の「産業、交通、暮らし、エネルギー」の各分野に関わるすべての主体が持っている力を出し合って連携し、取組を促進し合いながら総合的な脱炭素まちづくりを推進するとともに、気候変動によって引き起こされることが想定される事象への被害軽減等を目指す適応策の実施及び普及促進を図り、市内の快適性や安全・安心の向上、コミュニティや事業者活動の活性化を目指します。

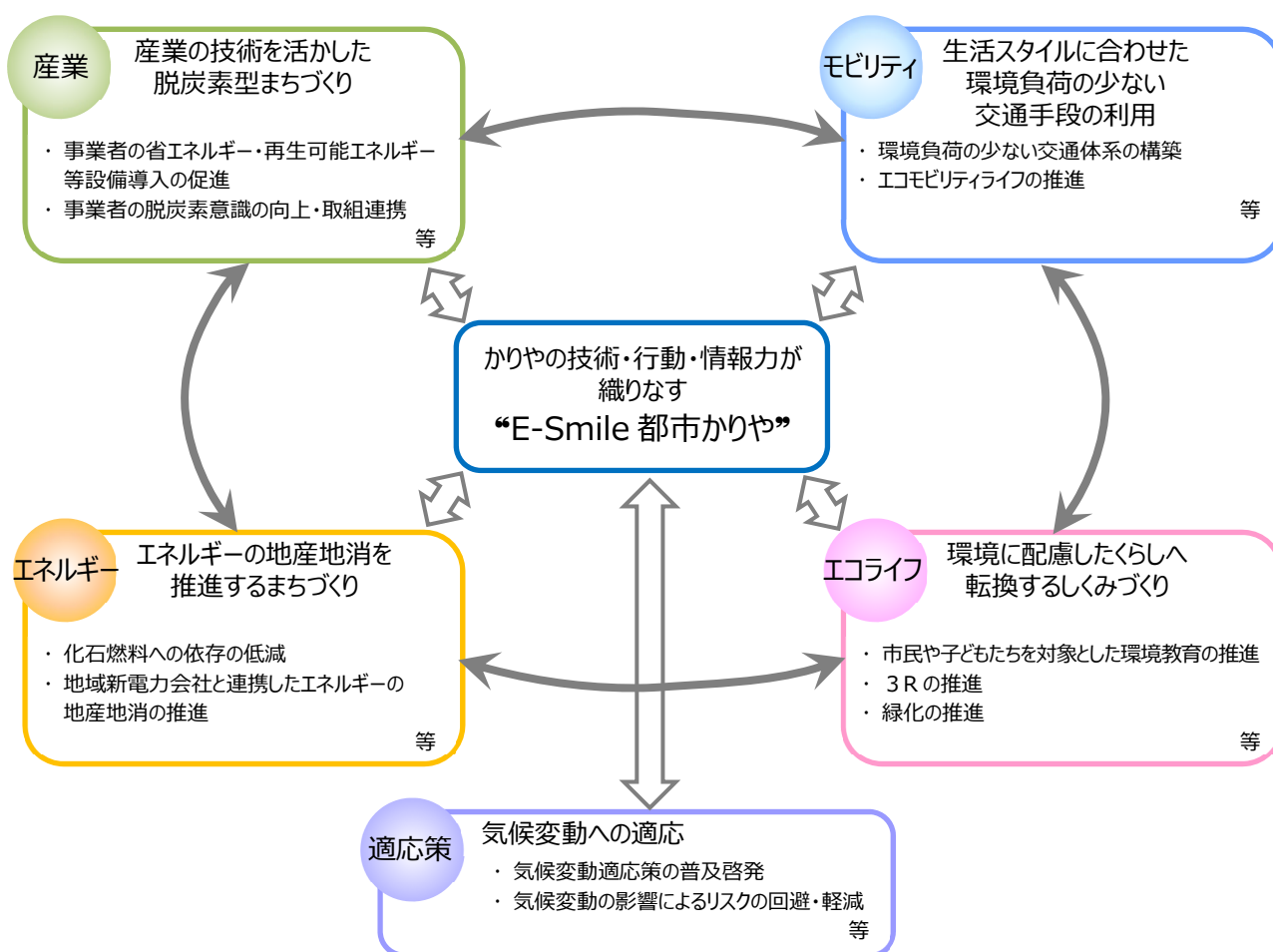


図4.1 施策の基本方針のイメージ

## (2) 施策の見直しの考え方

本市では、これまでの計画に基づいて、2011年度から様々な種《施策》を蒔き、現在はその芽が出て、育成・生長し始めてきています。今後、令和12年度(2030年度)までは、これらの芽をさらに育て、生長を促進する期間と考えます。

本計画では、次のような考え方で施策を見直し、整理しました。

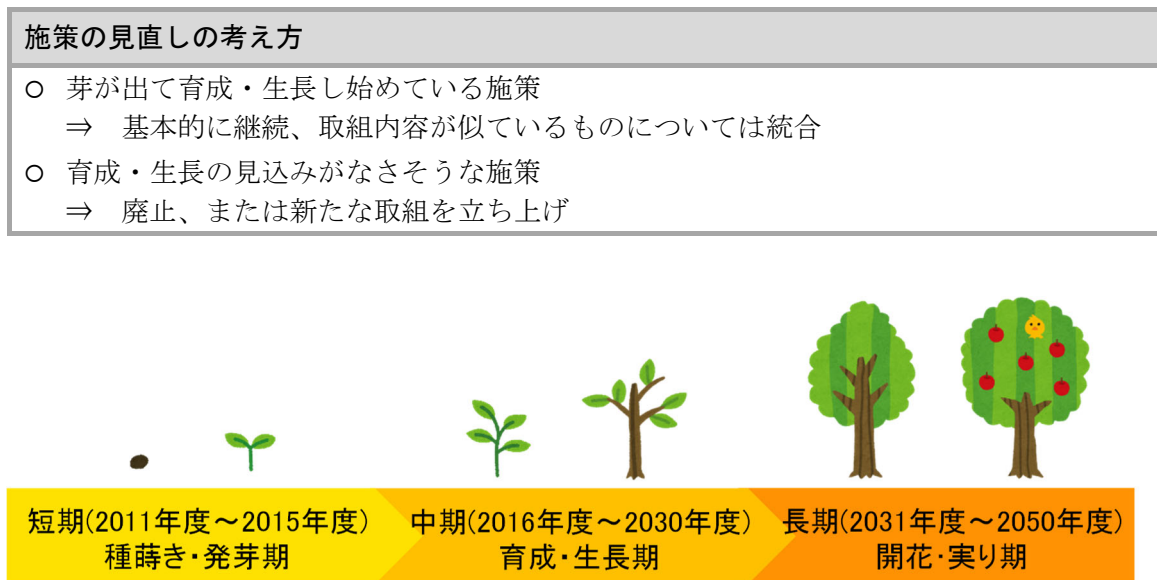


図4.2 施策の展開のイメージ

## (3) 施策の取組について

市民や事業者等が省エネやCO<sub>2</sub>削減の取組を進めていくにあたって、環境・エネルギー問題やそれらへの①対応方法等を“知る”、②取組を“実行する”、③実行した効果を“実感する”というステップがあり、これらを繰り返すことにより取組が深まっていきます。

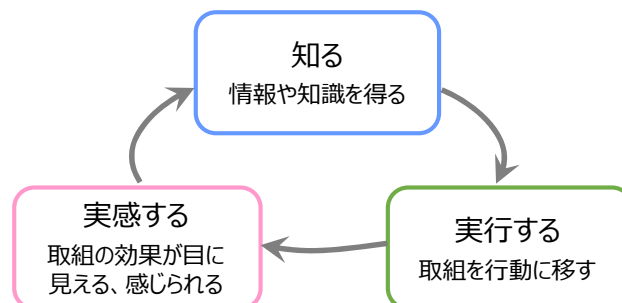


図4.3 取組ステップのイメージ

(4) 各分野の施策の体系

本市では、緩和策として「産業」、「モビリティ」、「エコライフ」、「エネルギー」の4つの分野と、適応策の取組を進めていきます。それぞれの取組の概要を以下に示します。

表4.1 分野別の施策の体系と関連するSDGsの目標

各施策の概要		関連するSDGsの目標
緩和策	産業 (I) (I-1) 事業者の省エネルギー・再生可能エネルギー等設備導入の促進 (I-2) 事業者の脱炭素意識の向上・取組連携	  
	モビリティ (M) (M-1) 環境負荷の少ない交通体系の構築 (M-2) エコモビリティライフの推進	
	エコライフ (L) (L-1) 市民や子どもたちを対象とした環境教育の推進 (L-2) 3Rの推進 (L-3) 緑化の推進	  
	エネルギー (E) (E-1) 化石燃料への依存の低減 (E-2) 地域新電力会社と連携したエネルギーの地産地消の推進	 
適応策 (A)	(A-1) 気候変動への適応	



## (5) 各主体の役割

本市において、都市や産業の活力を維持・発展させながら、同時に環境と調和した脱炭素で魅力的な環境都市づくりを推進するためには、市民、事業者、行政等の各主体が、環境・エネルギーに対して関心と正しい認識を持ち、立場に応じた能力を発揮して取組を進めるとともに、各主体が連携して取組を進めていく必要があります。

各主体には以下のような役割が期待されます。

表4.2 各主体の期待される役割

	分野	主体	役割
緩和策	産業 (I)	事業者	環境・エネルギーに関する技術やシステム等の開発・提供を行うとともに、行政と連携し、地域の脱炭素化に向けた取組に協力する。
		行政	事業者の取組支援と、調整する立場で連携促進及びネットワークづくりを行う。
	モビリティ (M)	市民	公共交通の利用促進や次世代自動車の利用、エコドライブの実施等に取り組む。
		事業者	環境性能の高い交通に関する技術やシステム等の開発・提供を行うとともに、公共交通の利用促進や次世代自動車の利用、エコドライブの実施等に取り組む。
		行政	公共交通や交通インフラの整備、利便性向上、情報発信等の推進を図る。
	エコライフ (L)	市民	環境にやさしいライフスタイルへの理解を深め、身近な省エネルギー・省CO <sub>2</sub> に関する取組を実施する。
		事業者	環境性能の高い製品やサービスに関する技術やシステム等の開発・提供を行う。
		行政	エコライフに取り組むきっかけとなる知識や情報を得たり、体験したりできる場の提供を行うとともに、各主体と連携して支援や普及促進を図る。
	エネルギー (E)	市民	再生可能エネルギー等の導入に積極的に取り組む。
		事業者	再生可能エネルギー等の導入や水素エネルギーの利用を推進するとともに、革新的技術の開発・普及を推進する。
行政		公共施設へ再生可能エネルギー等の導入や水素エネルギーの利用を積極的に行うとともに、事業者や市民の再生可能エネルギー等の導入支援を行う。	
適応策 (A)	市民	適応策に対する関心と理解を深め、行政等から発信される情報を活用してできるところから適応策に取り組む。	
	事業者	行政等から発信される情報を活用するとともに、行政と連携して適応策の推進に協力する。	
	行政	適応策を推進するとともに、市民や事業者、地域団体等への気候変動に関する情報を発信する。	



## 2 産業（I）分野の取組

産業分野では、事業者の省エネルギー・再生可能エネルギー設備等の導入による脱炭素化を促進する取組として、新たな施策を加えて進めていきます。また、事業者と行政が連携した取組を行い、事業者の脱炭素意識の向上を図ります。

### 産業分野の施策

- (I-1) 事業者の省エネルギー・再生可能エネルギー等設備導入の促進
- (I-2) 事業者の脱炭素意識の向上・取組連携

### 令和12年度(2030年度)に向けた取組目標

取組指標	現状(2022年度)	将来目標(2030年度)
事業用脱炭素促進設備導入費補助制度の補助件数(累計)	—	160件

#### (I-1) 事業者の省エネルギー・再生可能エネルギー等設備導入の促進

近年の地球温暖化問題に対する世界的な動向を受け、事業者の脱炭素への関心は高まっているものの、「どのような取組を行えば良いかわからない」「設備等の導入費用が高い」などの理由により、取組が進まない状況が見られます。そのため、省エネルギー診断や他の事業所等での成功事例の紹介、省エネルギー・再生可能エネルギー設備等の導入に対する補助を実施し、事業者の脱炭素化を促進する取組を支援します。

また、CO<sub>2</sub>排出事業者である市の取組として、公共施設の脱炭素化を積極的に進めます。

#### (I-1-1) 事業者の脱炭素に向けた取組の推進

##### ① 事業用脱炭素促進設備導入費補助制度の実施【新規】

- CO<sub>2</sub>削減を目的とした設備の導入、エネルギー転換等にかかる経費に対して補助を行うとともに、導入効果を検証し、成功事例の紹介を行います。

##### ② 省エネルギー診断の啓発【新規】

- 事業所の現在のエネルギー使用状況等を調査し、その調査に基づいて効率の良いエネルギー使用の提案が受けられるエネルギー診断の必要性を啓発します。

## (I-1-2) 公共施設の省エネルギー化の推進

### ① 公共施設における省エネルギー設備等の率先導入【新規】

- 公共施設の照明をLED照明器具に計画的に更新します。
- 公共施設のZEB化について検討し、施設の消費エネルギーの削減を推進します。

## (I-2) 事業者の脱炭素意識の向上・取組連携

かりやeco事業所認定制度を継続し、環境に配慮した事業者の拡大に努め、市民や事業者等にその取組を周知・啓発するとともに、脱炭素の取組を学ぶ研修会等を開催し、市内における脱炭素機運の向上を図ります。

### (I-2-1) 事業者の脱炭素意識の向上

#### ① かりやeco事業所認定制度の継続、取組の周知・啓発

- 現在実施している「かりやeco事業所認定制度」を継続実施し、認定事業所の拡大、取組を周知・啓発する手法について研究します。

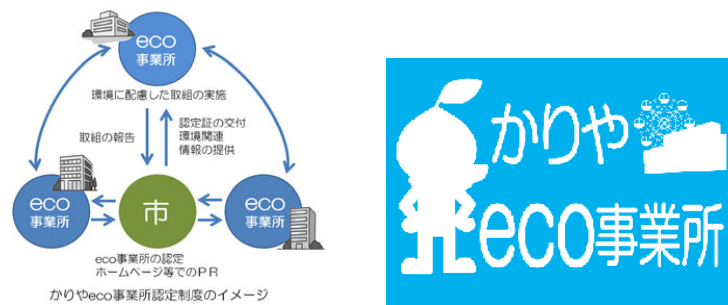


図4.4 かりやeco事業所認定制度の概要(左)と認定ステッカー(右)

#### ② かりやエコマップ

- 「かりやエコマップ」を市ホームページに掲載し、市内の事業者等が行うエコな取組を紹介します。また、必要に応じて改訂します。

#### ③ 事業者向けセミナー等の実施【新規】

- 事業者の自主的な脱炭素の取組を促進するため、脱炭素経営の実践手法等を学ぶ研修会の開催について検討します。

### (I-2-2) 事業者と連携した環境施策の推進

#### ① 産業分野における新たな環境施策の推進【新規】

- 市内企業の技術を活かした脱炭素まちづくりに資する施策の研究を進めます。

### 3 モビリティ（M）分野の取組

モビリティ分野では、自転車、バス、徒歩、次世代自動車がバランスよく活用されている、環境にやさしい安心・安全で快適な交通体系の構築を目指します。

また、EV（電気自動車）、FCV（燃料電池自動車）、PHEV（プラグインハイブリッド自動車）など、環境負荷の少ない次世代自動車の更なる普及に努めるとともに、環境にやさしい交通手段を選択するライフスタイル（エコモビリティライフ）の普及啓発を行います。

#### モビリティ分野の施策

- (M-1) 環境負荷の少ない交通体系の構築
- (M-2) エコモビリティライフの推進

#### 令和12年度(2030年度)に向けた取組目標

取組指標	現状(2022年度)	将来目標(2030年度)
次世代自動車購入費等補助制度（EV・PHEV・FCV）の補助件数（累計）	953台	2,600台

#### (M-1) 環境負荷の少ない交通体系の構築

環境負荷の少ない交通体系を構築するため、自転車通行区間や歩道、街路樹等の整備を行うことで、自転車の利用を促進するとともに、公共施設連絡バス「かりまる」の利便性を高め、利用率の向上を図ります。

また、走行時のCO<sub>2</sub>排出量が極めて少ないとされるEV等の次世代自動車の普及拡大を図るため、補助制度の継続、ニーズに応じた充電インフラ設備の整備を進めるとともに、本市の業務で使用する公用車を率先して次世代自動車に更新します。

##### (M-1-1) 自転車活用の促進

###### ① 自転車通行空間、歩道、街路樹等の整備

- 歩道や街路樹等の整備を推進し、快適に走行できる自転車通行空間の確保に努めます。

###### ② 駐輪場の整備・運営

- 駐輪場を需要に応じて計画的に整備し、良好な駐輪環境を確保します。

###### ③ 自転車マップの活用

- 「かりや自転車マップ」を市ホームページに掲載し、自転車利用の促進を図り、必要に応じて改訂します。

### (M-1-2) 公共施設連絡バス「かりまる」の充実

#### ① 公共施設連絡バス「かりまる」の利便性向上

- 「かりまる」の利用率向上を図るため、地域の移動需要に応じてバス路線の再編やダイヤの見直しを行います。

#### ② バスロケーションシステムの利用促進

- 「かりまる」の運行状況をリアルタイムで公開するバスロケーションシステムの普及啓発を行うとともに、新たにモニターの設置を検討します。

### (M-1-3) 次世代自動車の普及促進

#### ① 次世代自動車購入費等補助制度の実施

- 次世代自動車を購入する個人、事業者に対する補助制度を継続し、次世代自動車の普及拡大を図ります。

#### ② EV等充電インフラ設備の管理・整備

- 現在、公共施設12箇所に設置されている充電スタンドの管理を適切に行うとともに、市内のEV等充電インフラ設備の普及を図ります。

#### ③ 公用車への次世代自動車の率先導入

- 公用車の更新時には、率先して次世代自動車を導入します。

## (M-2) エコモビリティライフの推進

生活スタイルに合わせ、自動車と公共交通、自転車等をうまく使い分けるエコモビリティライフを推進します。

### (M-2-1) エコモビリティライフの推進

#### ① エコモビリティライフの普及啓発

- 自動車と公共交通、自転車などをうまく使い分けて、環境にやさしい交通手段を選択するライフスタイルの普及を図ります。
- 市ホームページ等により、エコドライブの普及啓発を行います。



#### 4 エコライフ（L）分野の取組

エコライフ分野では、市民や子どもたちを対象に、地球温暖化問題についての知識や情報を得たり、体験したりできる場を提供することで、脱炭素型ライフスタイルへの転換を促進します。また、ごみの分別回収や3Rを推進し、焼却によるごみ処理量を削減します。

##### エコライフ分野の施策

- (L-1) 市民や子どもたちを対象とした環境教育の推進
- (L-2) 3Rの推進
- (L-3) 緑化の推進

##### 令和12年度(2030年度)に向けた取組目標

取組指標	現状(2021年度)	将来目標(2030年度)
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	570g/人・日	519g/人・日

##### (L-1) 市民や子どもたちを対象とした環境教育の推進

市民や子どもたちが環境やエネルギーに対する関心を持ち、理解を深めてもらうため、環境学習の場を提供します。

##### (L-1-1) 市民に対する環境学習講座及びイベントの開催

###### ① 環境講座の実施

- 3Rの実践や環境教育施設見学会、出前講座等の一般市民に向けた環境講座を様々なメニューで定期的で開催します。
- 専門家の講師を招いた環境講演会を継続的に実施します。

##### (L-1-2) 子どもたちに向けた環境教育の推進

###### ① 子どもたちに向けた環境講座の実施

- 地球温暖化防止及びエコライフの実践の普及啓発を目的として、県主催の“ストップ温暖化教室”や環境に関する出前講座等を実施します。

###### ② ペットボトルキャップ・牛乳パックの回収

- 小中学校において、ペットボトルキャップと牛乳パックを回収し、回収量に応じて環境啓発物品を配布することで、環境に関する意識啓発を図ります。

### ③ エコライフデーの実施

- 小中学生とその家族を対象に、家庭で各自のレベルに合わせた省エネ生活を送り、チェックシートで取組効果を見える化する“エコライフデー”を実施します。

---

## (L-2) 3Rの推進

---

ごみの分別回収やリサイクルを推進し、ごみの焼却によるCO<sub>2</sub>排出量の削減を図ります。

### (L-2-1) ごみの適正処理

#### ① ごみの削減、分別回収の推進

- ごみの分別回収を実施するとともに、プラスチックごみの分別を強化し、可燃ごみの削減を図ります。
- 生ごみ処理機器購入費補助事業を実施するとともに、生ごみを堆肥に変えるEMぼかしを無料配布します。
- 食品ロス削減の必要性について、普及啓発を図ります。

### (L-2-2) リユース、リサイクルの推進

#### ① リユース、リサイクルの推進【新規】

- 不用になった日用品等の再使用・再利用を促進するため、リサイクルプラザで展示販売を行うとともに、個人間の不用品売買を支援するサービスの周知啓発を行います。
- 使用済みペットボトルから新たなペットボトルに再生する「ボトルtoボトル」の取組を推進します。

#### ② 地域団体等における資源回収活動の促進

- 自主的に資源回収活動を行う地域団体等に報償金を交付します。

---

## (L-3) 緑化の推進

---

緑が多く潤いあるまちづくりを進めることで、ヒートアイランド現象の緩和に寄与し、市民の緑化に対する意識向上を図ります。

### (L-3-1) 公共施設や民有地における緑化の推進

#### ① 民有地緑化に対する補助制度の実施

- 民有地における緑化の推進を図るため、生垣設置、屋上緑化等の事業費の補助を実施します。

## ② グリーンカーテンづくりの普及啓発

- 夏の空調等のエネルギー消費量削減の取組として、市民を対象としたグリーンカーテンコンテストを行います。
- 市内の幼児園、保育（乳児）園、小中学校、その他の公共施設等において、グリーンカーテンづくりを推進します。





## 5 エネルギー（E）分野の取組

エネルギー分野では、再生可能エネルギーの導入やエネルギーの有効利用を推進する取組を積極的に進めていくとともに、次世代エネルギー等の活用についての取組を推進します。

また、令和4年(2022年)11月に設立された地域新電力会社「刈谷知立みらい電力株式会社」と連携した取組を推進します。

### エネルギー分野の施策

- (E-1) 化石燃料への依存の低減
- (E-2) 地域新電力会社と連携したエネルギーの地産地消の推進

### 令和12年度(2030年度)に向けた取組目標

取組指標	現状(2022年度)	将来目標(2030年度)
市が導入に関与した 再生可能エネルギーの設備容量(累計)	10,592kW	18,500kW

### (E-1) 化石燃料への依存の低減

国の地域脱炭素ロードマップでは、自治体の建築物及び土地において、令和12年(2030年)には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、令和22年(2040年)には100%導入されていることを目指すとされているため、脱炭素なまちづくりに向け、公共施設等における太陽光発電設備などの再生可能エネルギーの導入やエネルギーを有効利用する取組を積極的に進めます。

#### (E-1-1) 再生可能エネルギーの率先導入

##### ① 公共施設等における太陽光発電設備の率先導入【新規】

- 建物や土地等への太陽光発電設備の設置を計画的に進めます。

##### ② 家庭への再生可能エネルギーの普及拡大

- 住宅用太陽光発電システムや太陽熱利用システム、エネファーム等、住宅の省エネやCO<sub>2</sub>削減に寄与する設備の導入費の補助を実施します。
- 環境に配慮した住宅に対する新たな補助制度の実施について検討します。

## (E-1-2) クリーンエネルギーの有効活用

### ① 水素エネルギー利用の推進【新規】

- 燃料電池自動車の普及を図るため、市内3箇所の水素ステーションの周知・啓発を図ります。
- 市内における水素エネルギーの利用推進を図ります。

### ② 資源の有効活用

- 給食センター及び保育（乳児）園から排出される廃食用油を回収し、再資源化を図ります。
- 境川浄化センターから排出される下水汚泥炭化物を火力発電所に運搬し、石炭混焼燃料として利用します。

## (E-2) 地域新電力会社と連携したエネルギーの地産地消の推進

刈谷市、知立市、東邦ガス株式会社、碧海信用金庫の共同出資により、令和4年(2022年)11月にエネルギーを地域内で循環させる地産地消型の地域新電力会社「刈谷知立みらい電力株式会社」を設立しました。刈谷知立みらい電力(株)は、廃棄物処理施設「刈谷知立環境組合クリーンセンター」でつくられた再生可能エネルギー由来の電力などを公共施設に供給することで、地域経済の活性化に寄与するとともに、エネルギーの地産地消および脱炭素化の推進に取り組んでいます。

今後も刈谷知立みらい電力(株)と連携し、公共施設の脱炭素化に向けた取組を推進します。

## (E-2-1) 地域新電力会社との連携

### ① 地域新電力会社との連携【新規】

- 刈谷知立みらい電力(株)を通じて、再生可能エネルギー由来の電力を公共施設に供給します。
- 刈谷知立みらい電力(株)と連携した新たな環境施策の実施について検討します。

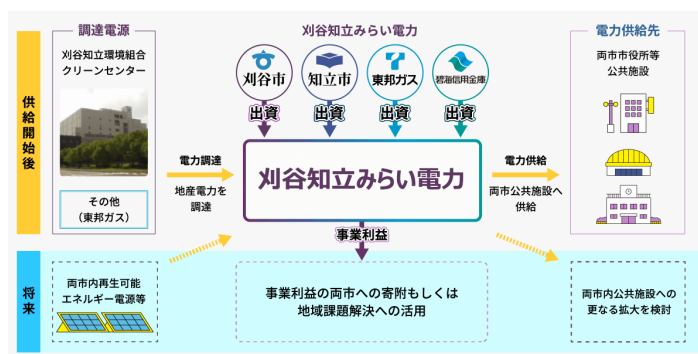


図4.5 刈谷知立みらい電力(株)の事業概要図

出典：刈谷知立みらい電力株式会社ホームページ

## 6 気候変動の影響への適応策

### (1) 適応策の必要性

近年、平均気温の上昇や大雨の頻度の増加等により、農産物の品質低下や災害の増加、熱中症リスクの増加など、気候変動による影響が現れてきており、気候変動の様々な影響による被害を最小化あるいは回避するための適応策の取組が必要となってきています。

平成28年(2016年)11月に発効したパリ協定では、温室効果ガスの排出を抑制する緩和策と同時に、気候変動の脅威を低減する適応策も進めることが求められており、我が国においても気候変動適応法に基づき、平成30年(2018年)11月に気候変動適応計画が策定、令和3年(2021年)10月に改定されました。

#### 各地の気候変動の影響

気候変動は、農作物や漁獲量の変化、気温や降雨量、降雪量の変化、植物の開花時期の変化等、全国各地で様々な影響を及ぼしています。それぞれの地域でどのような影響が起きているのか、気象予報士がわかりやすく解説している動画を、環境省が公開しています。

今、身の回りでどのような環境の変化が起きているのか、今後、どのようなことが起きる可能性があるのかというような、これからの行動を考える際に参考となる情報を見ることができます。



図4.6 各地の気候変動の影響

出典：環境省 COOL CHOICEホームページ

## (2) 気候の状況

気象庁東京管区气象台では、気温や降水量、真夏日の日数等の気候の経年変化を取りまとめています。

### ① 気温の変化（名古屋地方气象台）

- 年平均気温は上昇傾向がみられ、100年あたり約2.2℃上昇しています。
- 猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）、真夏日（日最高気温が30℃以上の日）、熱帯夜（夕方から翌日の朝までの最低気温が25℃以上になる夜）の日数はいずれも増加傾向、冬日（日最低気温が0℃未満の日）日数は減少傾向がみられます。

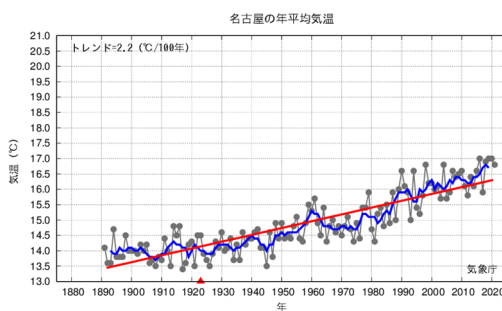


図4.7 年平均気温の変化

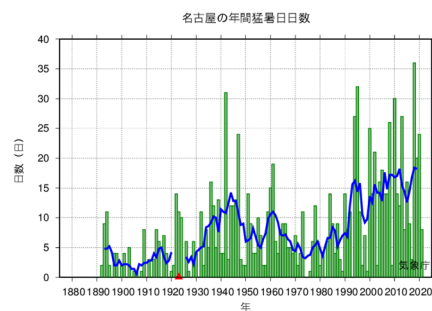


図4.8 年間猛暑日日数の変化

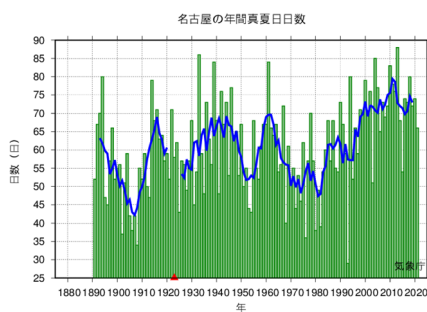


図4.9 年間真夏日日数の変化

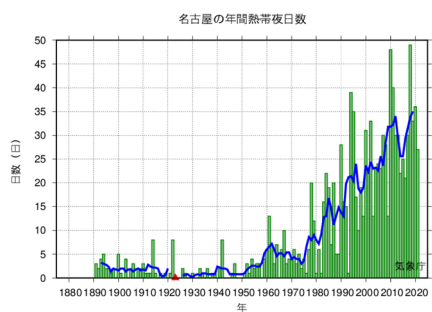


図4.10 年間熱帯夜日数の変化

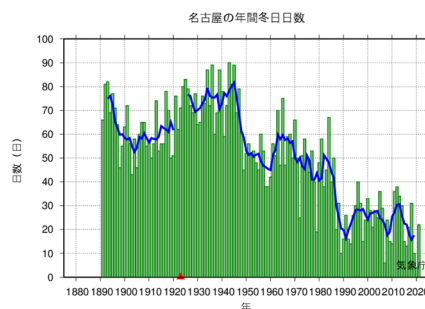


図4.11 年間冬日日数の変化

出典：気象庁「愛知県の気候変化」

## ② 降水量の変化（名古屋地方気象台）

- 降水量に変化傾向はみられません。
- 1時間降水量30mm以上の発生回数に変化傾向はみられませんが、平成23年(2011年)～令和3年(2021年)の直近10年間の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間(1979～1988年)と比べて約1.2倍に増えています。
- 年間無降水日数は増加傾向がみられます。

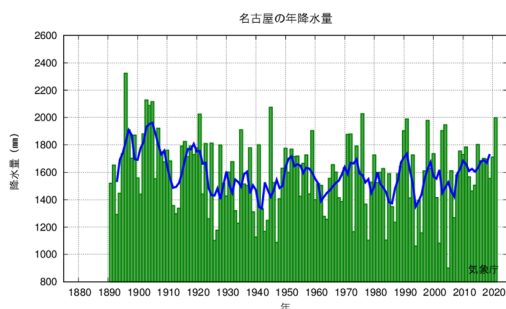


図4.12 年降水量の変化

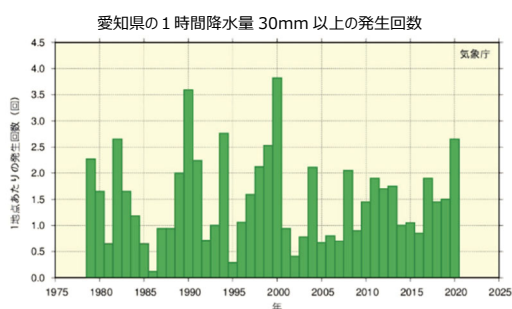


図4.13 1時間降水量30mm以上の発生回数の変化

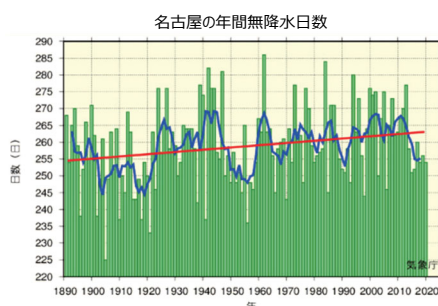


図4.14 年間無降水日数の変化

出典：気象庁「愛知県の気候変化」、「関東甲信・北陸・東海地方各都県の気候変動リーフレット（愛知県）」

## （3）将来の気候予想

愛知県の将来の気候変動は次のように予想されており、産業や生態系など広い分野への災害発生や水不足などのリスクの増大が懸念されています。

- 21世紀末には年平均気温が2℃上昇シナリオの場合は約1.3℃、4℃上昇シナリオの場合は約4.2℃上昇することが予想されています。
- 21世紀末には猛暑日が2℃上昇シナリオの場合は約6日、4℃上昇シナリオの場合は約34日増加することが予想されています。
- 4℃上昇シナリオの場合に、21世紀末にはバケツをひっくり返したように降る雨（1時間降水量30mm以上）の発生が約1.4倍になることが予想されています。

- 4℃上昇シナリオの場合に、21世紀末には雨の降らない日(日降水量1.0mm未満の日)が約9日増加することが予想されています。



図4.15 愛知県の気候の将来予測

出典：気象庁「関東甲信・北陸・東海地方各都県の気候変動リーフレット（愛知県）」

#### (4) 適応策 (A) の取組

気候変動の様々な影響による被害を最小化あるいは回避するための適応策の取組を進めていきます。

### 適応策の取組

#### (A-1) 気候変動への適応

#### (A-1) 気候変動への適応

気候変動への適応の考え方に関する情報発信、啓発を図るとともに、気候変動によって引き起こされることが想定される事象への被害軽減に向けた取組を推進します。

#### (A-1-1) 気候変動への適応

##### ① 気候変動適応策の普及啓発【新規】

- 気候変動による農作物への影響に関する情報発信を行います。
- 水害ハザードマップ等の防災・減災に関する周知啓発を行います。



## ② 気候変動の影響によるリスクの回避・軽減【新規】

- 熱中症に関する周知啓発を行うとともに、公共施設をクールシェアスポットとして開放するなど、熱中症患者の軽減を図ります。
- 気候変動を考慮した治水計画に見直しを進め、ハード対策とソフト対策を組み合わせた総合治水対策を推進し、治水安全度の向上を図ります。

### 気候変動適応策：ハザードマップの活用

近年、台風や大雨による気象災害が毎年のように発生し、人々の生活や企業活動に大きな影響を与えており、その原因の1つに地球温暖化があるとされています。環境省は、気候変動への適応策を考えるきっかけとして、パンフレット「勢力を増す台風～我々はどうのようなリスクに直面しているのか～」を公開しており、その中では、地球温暖化が進行した将来において、台風の中心気圧の低下や降水量の増加、風速が強まる等、これまで以上に台風が勢力を増す可能性が示されています。こうした気象災害への対策として、防災気象情報を活用することに加え、普段からハザードマップを活用して、危険箇所を確認しておくことも重要です。

刈谷市では、令和3年4月に水害ハザードマップを、令和5年1月に高潮ハザードマップを作成しており、また、刈谷市地図情報システム「かりマップ」を利用すれば、選択した地点のより詳しい災害リスク等をマップ上で確認することができますようになっています。

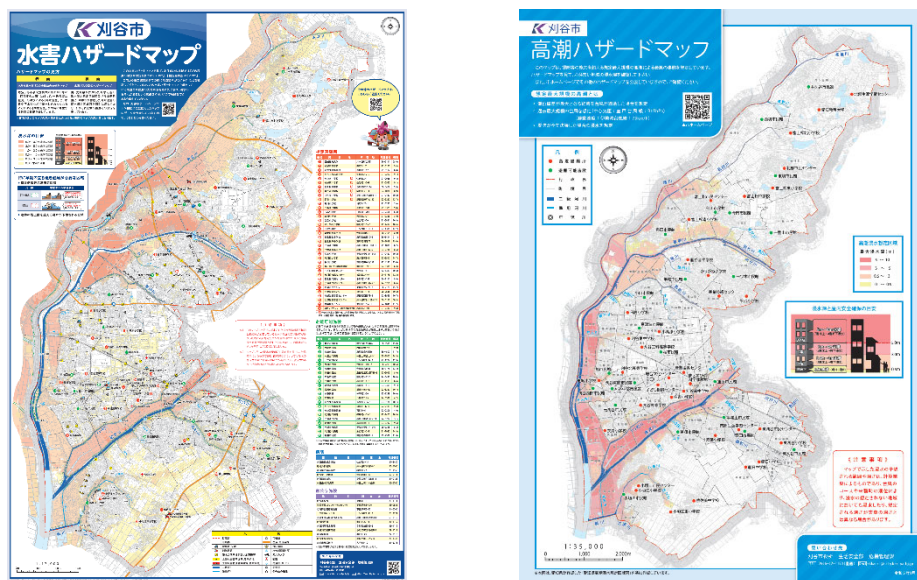


図4.16 刈谷市の水害ハザードマップ（左）と高潮ハザードマップ（右）

出典：刈谷市ホームページ





## 第5章 アクションプランの推進

## 第5章 アクションプランの推進

### 1 推進体制

本計画の進行管理を定期的かつ継続的に行うため、関係者による推進会議を設置します。また、これまで以上に各主体との連携を強化し、協力して推進していきます。

#### (1) アクションプラン推進組織

##### ① 環境審議会

「刈谷市環境審議会」は、学識経験者、事業者、関係行政機関等から構成され、「刈谷市環境基本計画」に関することのほか、環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議する機関です。環境審議会は、「アクションプラン推進会議」による本計画の実施状況、評価等の報告を受け、助言等を行います。

##### ② アクションプラン推進会議

「アクションプラン推進会議」は、学識経験者、事業者、関連団体等から構成され、本計画全体の進行管理を担い、取組の実施状況の把握及び評価、計画の見直し等を行います。

##### ③ 事務局（刈谷市環境推進課）

本計画の事務局として、市民、事業者、関連団体、庁内関連部局等との調整や、各主体の活動支援を実施することで、アクションプランの推進を図ります。

また、アクションプランの進捗状況を環境審議会及び推進会議へ報告し、助言等をアクションプランの推進等に反映させます。

#### (2) 計画実施主体

市民、事業者、行政等の各主体がそれぞれの役割を果たし、アクションプランに積極的に関わり“E－smile都市かりや”の実現を目指します。

#### (3) 国や県、近隣自治体との連携

国や県、近隣自治体等の関係行政機関から積極的に関連情報を収集し、意見交換を行いながら、連携して効率的かつ効果的な取組を推進します。

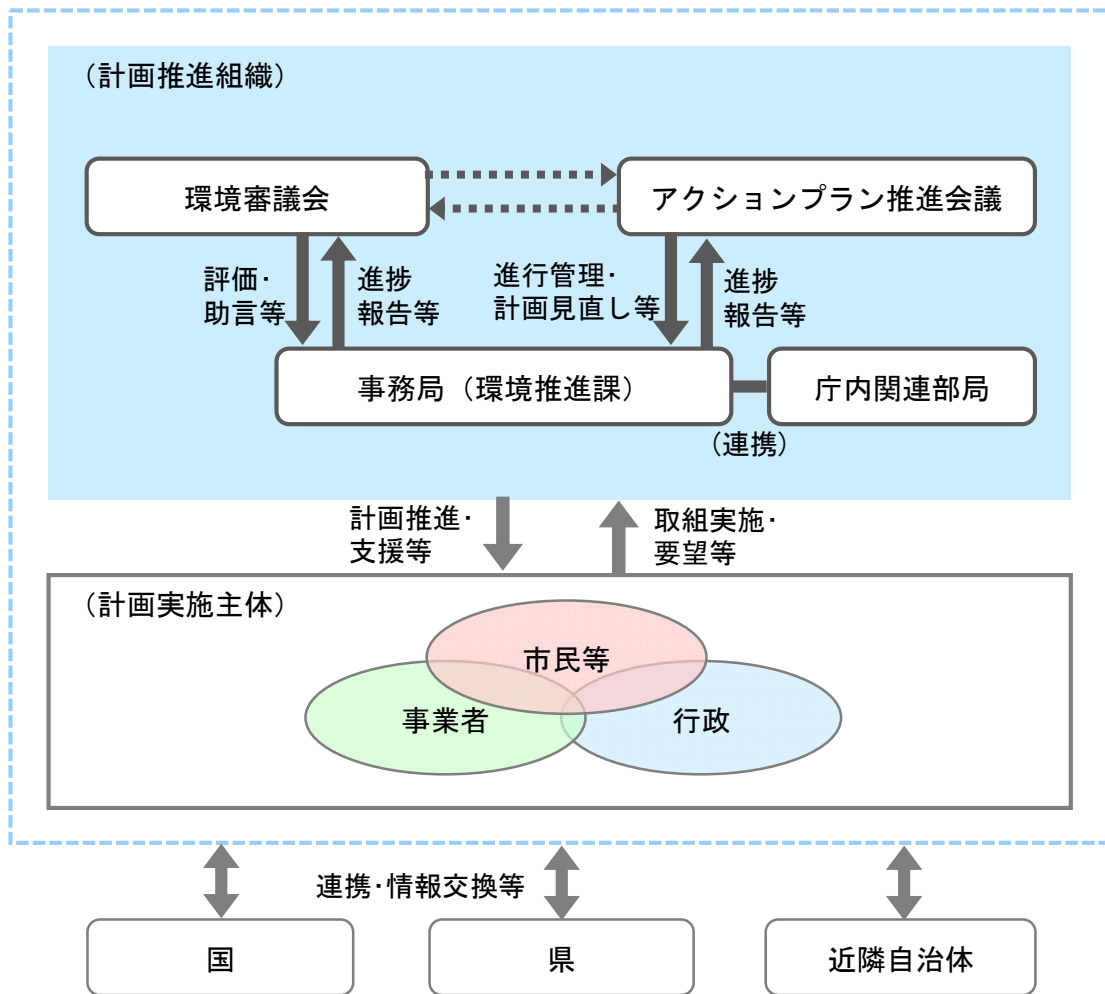


図5.1 刈谷市環境都市アクションプラン推進体制

## 2 進行管理

本計画の進行管理は、P D C Aサイクル（計画(Plan)→実行(Do)→点検・評価(Check)→見直し(Action)）によって行います。本計画は令和12年度(2030年度)を目標とした内容ですが、毎年度、アクションプランの進捗状況、CO<sub>2</sub>排出状況等の点検と評価を行い、その結果を以降の取組の見直しや計画に反映させることで、継続的に改善を図ります。

また、令和12年度(2030年度)には、それまでの進捗状況を踏まえた上で、アクションプランの見直しを行い、必要に応じて再改定を実施します。なお、国及び社会の環境エネルギー分野を取り巻く動向等が大きく変化した場合には、それに限らずアクションプランの見直しを行います。

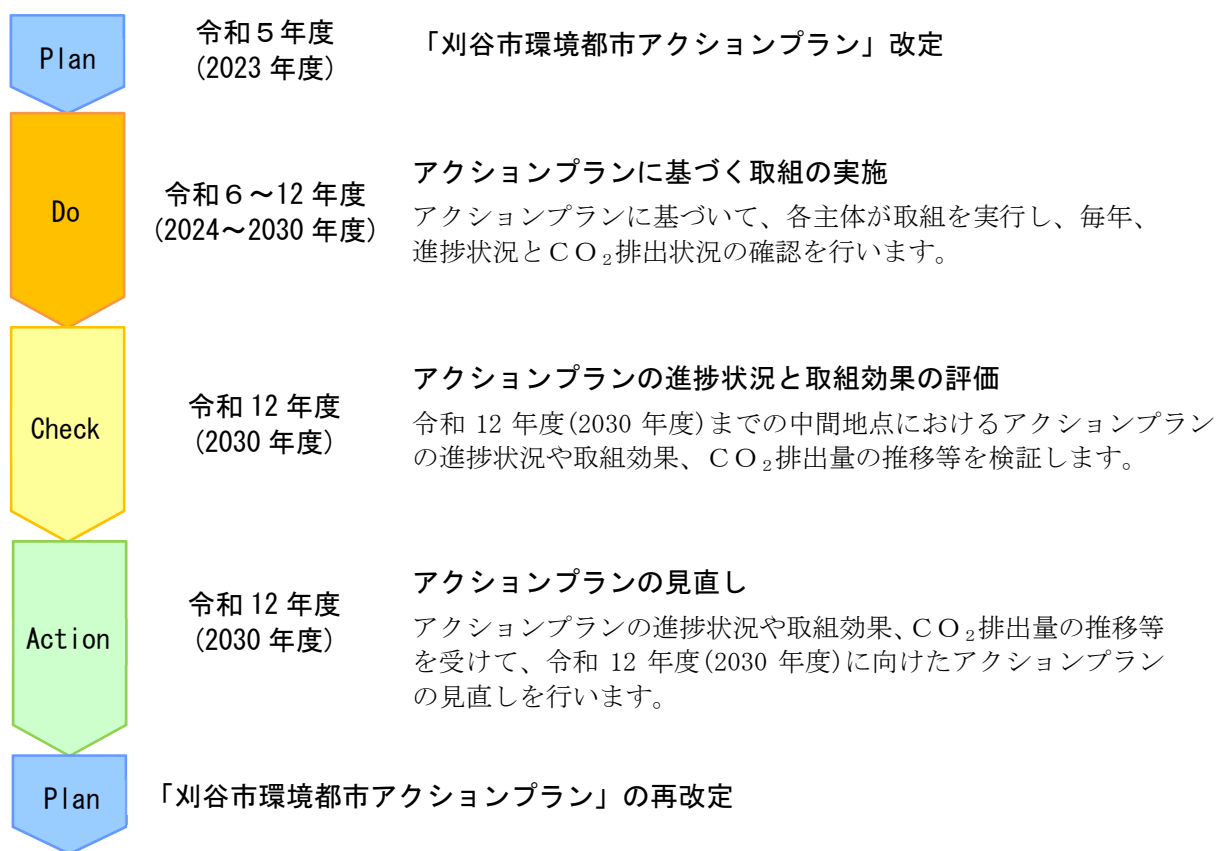


図5.2 アクションプランの進行管理イメージ

## 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、現行計画の31施策について、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、CO<sub>2</sub>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"><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況について</li><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について</li></ul>
第2回 令和4年11月15日(火)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について</li><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況の整理</li><li>・ 温室効果ガス排出量について</li><li>・ 温室効果ガス削減目標の検討方法について</li></ul>
第3回 令和5年2月7日(火)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 温室効果ガス排出量算定方法の見直しについて</li><li>・ 温室効果ガス排出量の現状趨勢(BAU)と削減目標について</li><li>・ 施策の構成の見直しについて</li></ul>
第4回 令和5年9月25日(月)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの進捗状況について</li><li>・ 刈谷市環境都市アクションプランの改定について</li></ul>
第5回 令和5年●月●日(●)	

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 理事長
	(～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 環境推進室 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 環境推進室 グループ長
	王子 達也	株式会社アイシン 環境部 グローバル企画グループ グループ長
	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 環境マネジメント室 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	ユニー株式会社 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 <sub>2</sub> 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。
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。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で、V2H (Vehicle to Home の略) と呼ばれている。
FCV	Fuel Cell 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。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。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。

<b>ZEB</b>	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。
<b>【あ行】</b>	
<b>エコカー</b>	大気汚染物質や二酸化炭素等の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車。
<b>エコドライブ</b>	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。
<b>エコモビリティ</b>	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。
<b>エコライフ</b>	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。
<b>エネファーム</b>	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。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。
<b>温室効果ガス</b>	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を温室効果ガスという。温室効果ガスには、二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC <sub>s</sub> )、パーフルオロカーボン類(PFC <sub>s</sub> )、六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )、三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )の7物質がある。
<b>【か行】</b>	
<b>カーボンニュートラル</b>	温室効果ガスの排出量が実質ゼロの状態のことで、「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。
<b>環境支援員</b>	本市の開催する環境に関する講座を受講し、環境面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。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。
<b>環境マネジメントシステム</b>	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・手続き等の仕組みを「環境マネジメントシステム」という。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。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が「気候変動適応計画」であり、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COP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）で採択された議定書。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COP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）の成果文書。気温上昇を1.5度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。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で、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。
<b>【さ行】</b>	
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る水素は、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クリーンエネルギーとして注目されている。また、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）等がある。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。刈谷市は令和4年(2022年)2月に表明している。
<b>【た行】</b>	
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 <sub>2</sub> 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、日本の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。
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。
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用い、電動モーターを動力源として走行する自動車。
<b>【な行】</b>	
燃料電池自動車（FCV）	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。
<b>【は行】</b>	
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、一部の先進国のみ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なくすべ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。

<b>プラグイン ハイブリッド自動車 (PHEV)</b>	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。
<b>【ら行】</b>	
<b>リチウムイオン蓄電 システム</b>	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。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。
<b>レジリエンス</b>	外部から受ける力や影響に対するしぶとさ、強靭さ、回復力などを意味する言葉。レジリエンスという言葉には明確な定義はなく、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CO<sub>2</sub>削減効果の推計方法

CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> 削減効果 [t-CO <sub>2</sub> ]
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業者の省エネルギーの取組推進</li> <li>● エコ事業所等のPR等</li> </ul>	市内の1/2の製造業中小事業所のCO <sub>2</sub> 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"> <li>● 環境投資に対する支援方法の検討</li> </ul>	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"> <li>● 事業者の省エネルギーの取組推進</li> <li>● エコ事業所等のPR等</li> </ul>	市内の1/2の業務系中小事業所のCO <sub>2</sub> 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"> <li>● 地域新電力会社の取組推進</li> </ul>	刈谷知立みらい電力(株)によるCO <sub>2</sub> 排出係数の低減を見込んで削減効果を推計。	1,635
運輸	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電動アシスト付き自転車のレンタル</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自転車マップの更新</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 次世代自動車購入費等補助</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃食用油の再資源化</li> </ul>	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

部門	取組内容	推計方法の概要	CO <sub>2</sub> 削減効果 [t-CO <sub>2</sub> ]
民生 家庭	● 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
	● 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
	● 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。	
	● 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
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