

第1章 計画の背景

1 地球温暖化とは

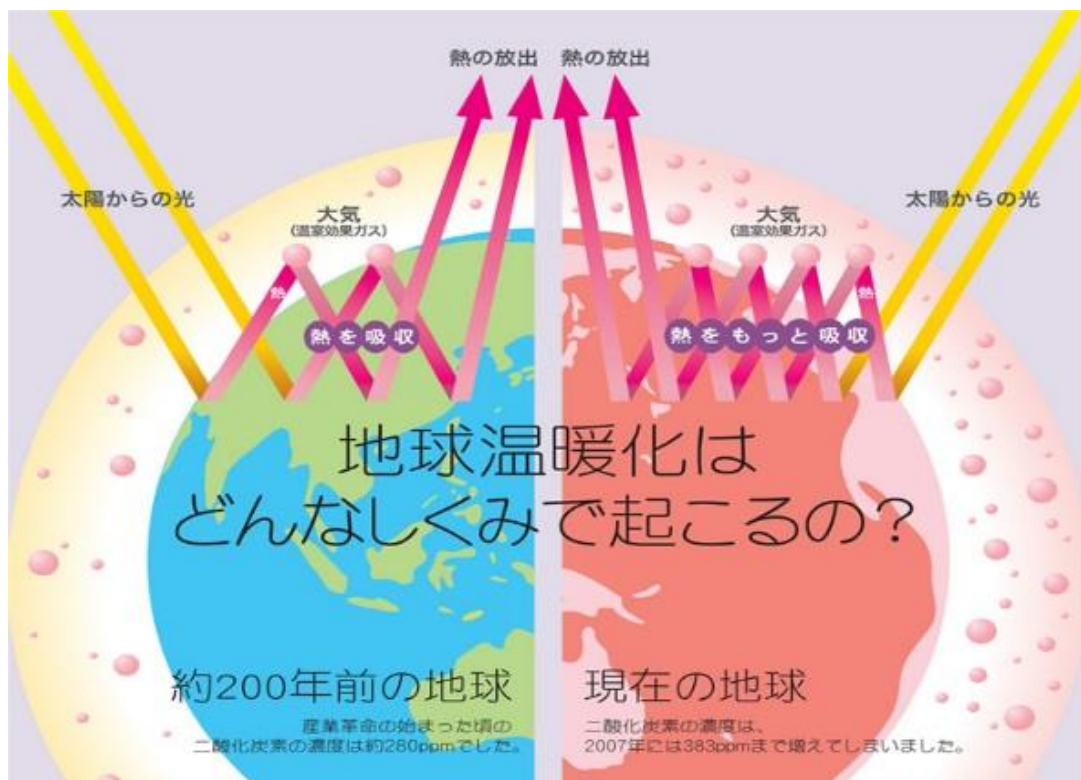
(1) 地球温暖化のメカニズム

地球の大気には、二酸化炭素などの温室効果ガスと呼ばれる気体が無数に含まれています。これらの気体は、赤外線を吸収し、再び放出する性質があります。この性質のため、太陽からの光で温められた地球の表面から地球の外に向かう赤外線の多くが、熱として大量に蓄積され、再び地球の表面に戻ってきます。この戻ってきた赤外線が地球の表面付近の大気を暖めます。これを温室効果と呼びます。

温室効果が無い場合の地球の表面の温度は氷点下 19℃と見積もられていますが、温室効果のために現在の世界の平均気温はおよそ 14℃となっています。

18 世紀半ばの産業革命の開始以降、人間活動による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。

その結果、地球の気温が上昇する「地球温暖化」が引き起こされています。（図 1-1）



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/chart/>)

図 1-1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム

2 地球温暖化の状況

(1) 温室効果ガスの濃度の変化

二酸化炭素の大気中の濃度は過去数百年にわたって 280ppm^{※1} 程度でしたが、18 世紀半ばから上昇を始め、特にここ数十年で急激に増加しており、2015 年(平成 27 年)には 400ppm に達したとされています。(表 1-1)

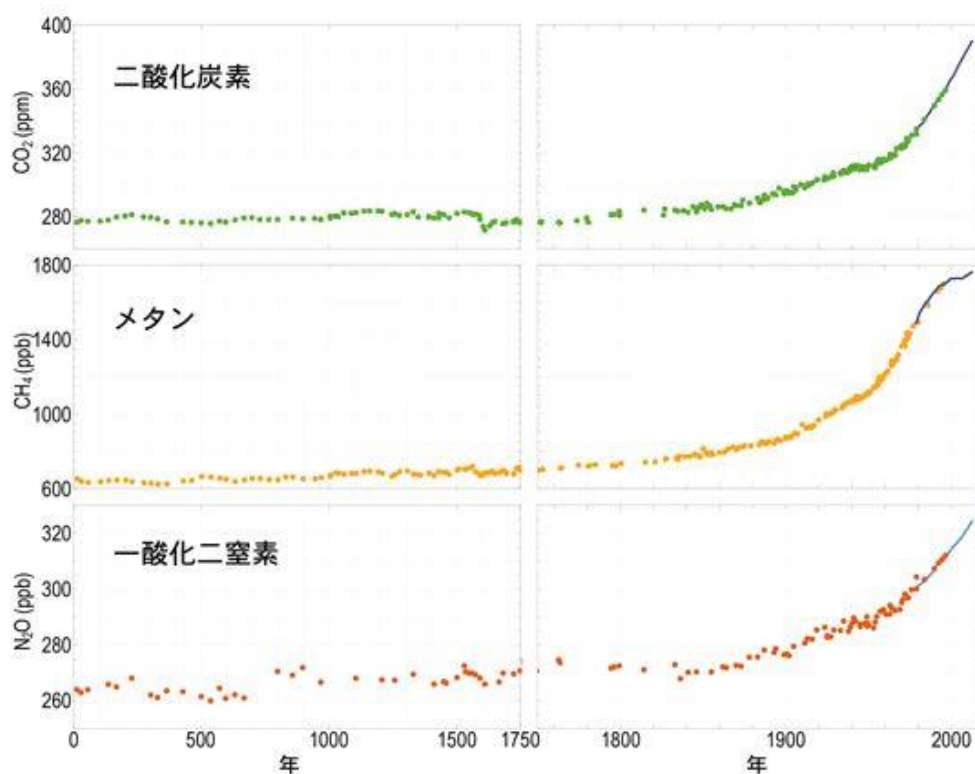
二酸化炭素以外の温室効果ガス(メタン、一酸化二窒素等)も、同様に 18 世紀半ばから急激に増加しています。(図 1-2)

表 1-1 代表的な温室効果ガスの世界平均濃度(2020 年)

温室効果ガスの種類	大気中の濃度		
	工業化以前(1750 年頃)	2020 年平均濃度	工業化以降の増加率
二酸化炭素	約 278 ppm	413.2 ppm	+ 49%
メタン	約 722 ppb ^{※2}	1889 ppb	+ 159%
一酸化二窒素	約 270 ppb	333.2 ppb	+ 23%

※1,2 ある物質の大気中に存在する割合で、ppm は 100 万分の1、ppb は 10 億分の1を表す。

出典：気候変動監視レポート 2021(気象庁)

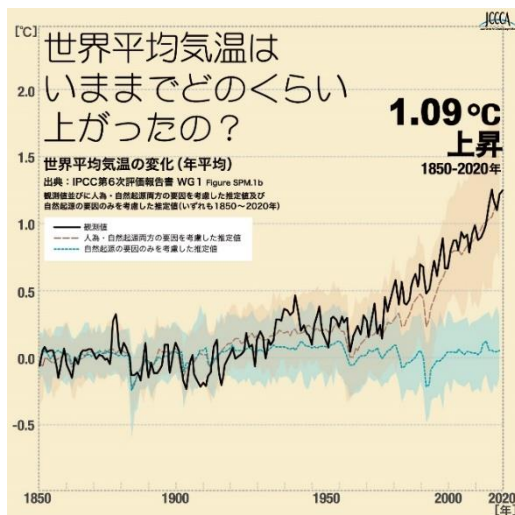


出典：気象庁ウェブサイト(<http://ds.data.jma.go.jp>)

図 1-2 主な温室効果ガスの大気中の濃度の変化

(2) 温室効果ガスによる気温の変化

世界の平均気温は、上昇傾向にあります。気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が 2021 年(令和3年)から公表している第6次評価報告書(以下「第6次評価報告書」という。)では、陸域と海上をあわせた世界平均地上気温が、1850年から2020年(令和2年)の間に1.09℃上昇していると示されました。(図1-3)

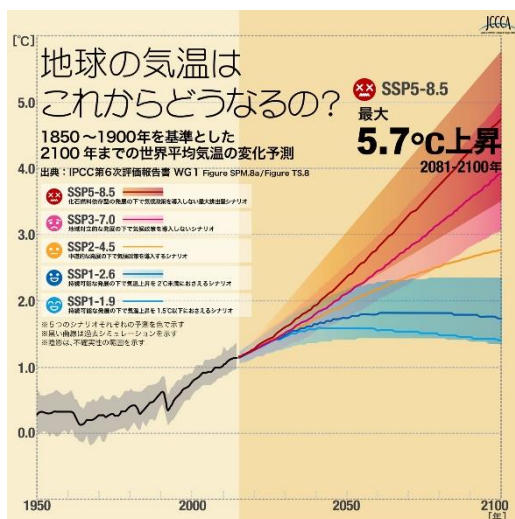


出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/chart/>)

図1-3 世界の平均気温の変化(年平均)

(3) 温室効果ガスによる気温上昇の将来予測

第6次評価報告書では、21世紀半ばに実質CO₂排出ゼロが実現する最善シナリオ(SSP1-1.9)においても2021~2040年平均の気温上昇は1.5℃に達する可能性があると発表しています。化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量のシナリオ(SSP5-8.5)においては、今世紀末までに3.3~5.7℃の昇温を予測しています。(図1-4)



出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/chart/>)

図1-4 世界の平均気温の変化の予測

3 地球温暖化の影響

地球温暖化による気候変動は、人間の生活や自然の生態系に様々な影響を与えています。(図 1-5)

① 農業・林業・水産業

高温による農作物の収量や品質の変化、害虫の発生の変化、海水温の上昇による水産物や養殖への影響が見られます。将来、現在より3℃を超えるような高温になると、水稻で北日本を除き減収となることなどが予測されています。

② 自然災害

短時間強雨や大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害(洪水、内水)が発生しています。土砂災害についても全国各地で頻発し、甚大な被害が発生しています。将来は、洪水を起こしうる大雨が日本の各地で増加すること、短時間強雨等の増加に伴い、土砂災害の発生頻度が増加することが懸念されています。

③ 人の健康

熱中症搬送者数の増加が各地で報告されているほか、デング熱等の感染症を媒介とするヒトスジシマカの生息域が東北地方北部まで拡大しています。将来は、熱中症搬送者数のさらなる増加や、感染症を媒介する蚊の分布可能域の変化が予測されています。

④ 自然生態系

植物・動物の分布の変化や生物季節の変動が報告されています。将来、種によっては生息域の縮小や絶滅が懸念されています。

既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

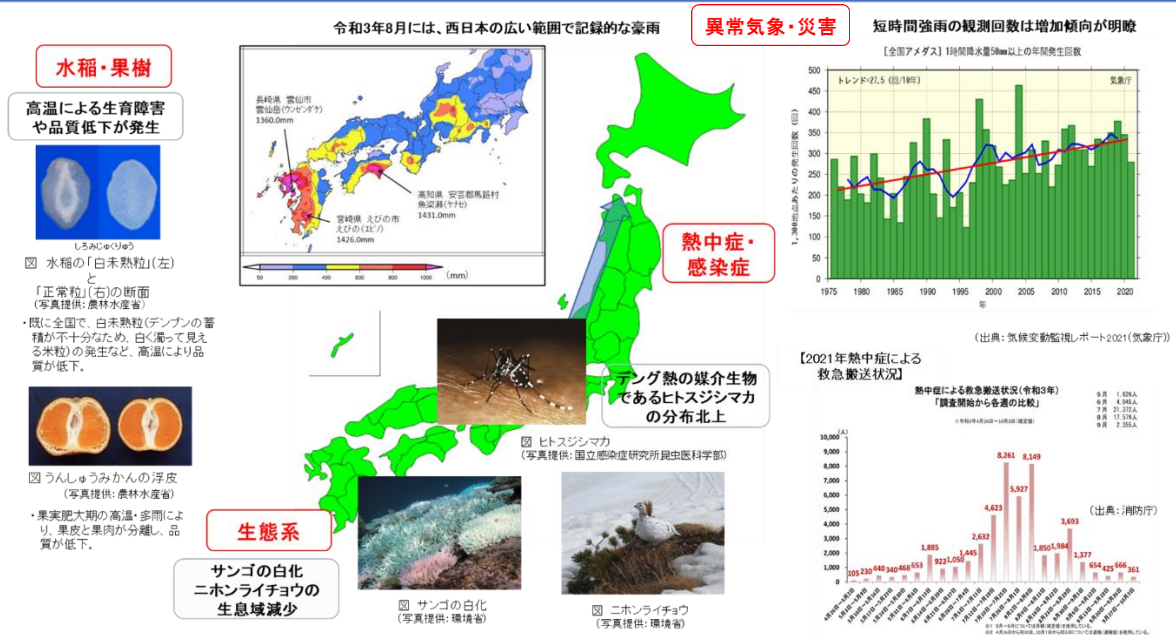
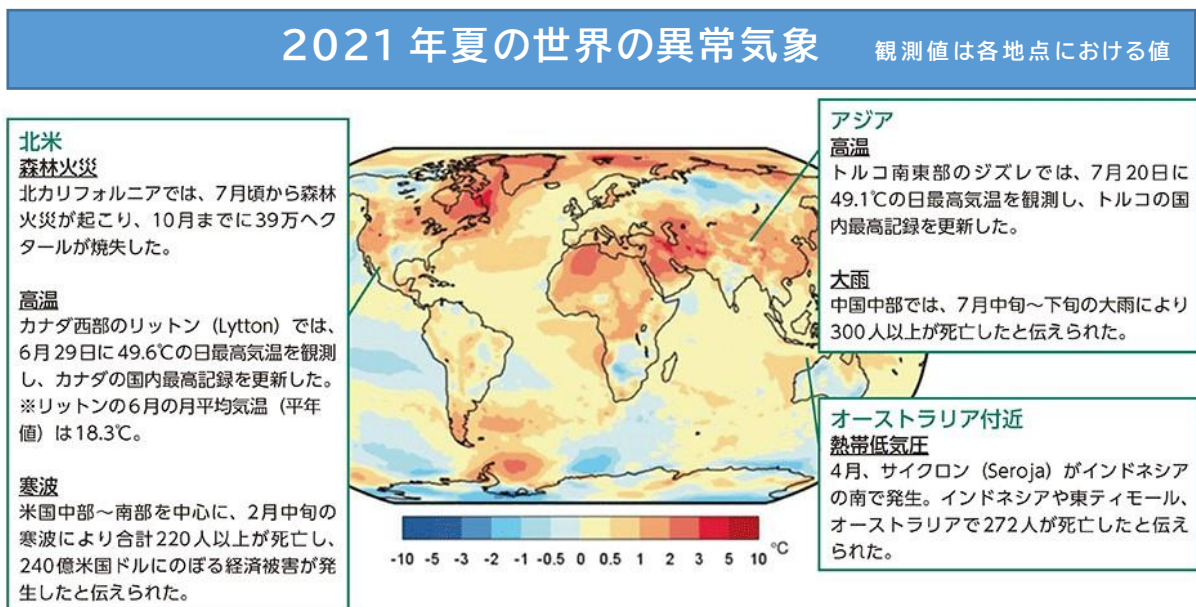


図 1-5 気候変動の影響の例

2021年夏の異常気象

7月上旬では、停滞した梅雨前線の影響によって、東日本太平洋側では大雨で大規模な土砂災害が発生したところもあった。7月中旬以降8月上旬にかけては、太平洋高気圧の勢力が日本付近で強かったため、北日本を中心に高気圧に覆われ、猛暑日が観測されたところもあるなど気温がかなり高かった。この辺の地域でも8月8日には岐阜県多治見市で40.6℃、美濃市において39.4℃、岐阜市、愛知県豊田市で39.0℃を記録しました。8月中旬から下旬の前半にかけては、本州付近に前線が停滞し、断続的に各地で大雨となり、西日本では記録的な多雨となった。

また、異常気象は国内だけでなく、世界中で発生しており、2021年夏に発生した世界の異常気象は次のとおりです。



1981-2010年の平均気温に対する2021年1月-9月の平均気温の偏差

出典：環境省資料

4 地球温暖化対策の動向

表 1-2 近年の主な動向

年	国際社会	国	愛知県	春日井市
2010		・第三次エネルギー基本計画策定		
2011		・環境教育等促進法改正 ・FIT 法制定	・第 5 次愛知県緑化基本計画策定	
2012	・持続可能な開発会議(リオ+20)開催-「我々の求める未来」採択	・第四次環境基本計画策定	・あいち地球温暖化防止戦略 2020 策定 ・愛知県廃棄物処理計画(H24～28)策定	・地球温暖化対策実行計画策定
2013		・第三次循環型社会形成推進基本計画策定	・あいち自動車環境戦略 2020 策定	
2014	・「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第 5 次評価報告書」採択 ・持続可能な開発のための教育(ESD)に関するユネスコ世界会議開催(名古屋市/岡山市)	・第四次エネルギー基本計画策定	・第 4 次愛知県環境基本計画策定	・環境基本計画(第 3 期)改定
2015	・「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ(SDGs)」採択 ・気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)開催-「パリ協定」採択	・建築物省エネ法制定 ・気候変動の影響への適応計画策定		
2016	・世界経済フォーラム第 46 回年次総会(ダボス会議)開催-「海洋ごみに関する報告書」発表 ・「パリ協定」発効	・地球温暖化対策計画策定	・愛知県災害廃棄物処理計画策定	・まち・ひと・しごと創生総合戦略策定
2017			・あいち地域循環圏形成プラン策定 ・愛知県廃棄物処理計画(H29～33)策定	・公共施設等マネジメント計画策定

年	国際社会	国	愛知県	春日井市
2018	・「気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 1.5℃特別報告書」発表	・第五次環境基本計画策定 ・気候変動適応法制定 ・第四次循環型社会形成推進基本計画策定 ・第五次エネルギー基本計画策定 ・気候変動適応計画策定	・愛知県地球温暖化対策推進条例制定 ・あいち地球温暖化防止戦略2030策定	・第六次総合計画策定 ・立地適正化計画策定 ・第2次生涯学習推進計画策定
2019	・「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」採択	・プラスチック資源循環戦略策定 ・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定(2050年までに80%温室効果ガスの排出削減) ・食品ロス削減推進法制定		・ごみ処理基本計画改定 ・災害廃棄物処理計画策定 ・地球温暖化対策実行計画2019-2030改定
2020		・気候危機宣言 ・2050年カーボンニュートラル宣言	・愛知県気候変動適応計画策定	・第2期まち・ひと・しごと創生総合戦略策定 ・都市計画マスタープラン策定 ・地域強靱化計画策定
2021	・ノーベル物理学賞(地球気候の物理モデルの開発)受賞 ・気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)開催	・地球温暖化対策推進法改正 ・地球温暖化対策計画改訂 ・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定(2050年カーボンニュートラル実現)	・第5次愛知県環境基本計画策定	・地域公共交通計画策定 ・自転車活用推進計画策定 ・緑の基本計画策定 ・ゼロカーボンシティかすがい宣言
2022			・あいち地球温暖化防止戦略2030改定	・地球温暖化対策実行計画2023-2030改定

5 気候変動(地球温暖化)への対応

気候変動に対応するためには、温室効果ガスの排出の低減等を行う「緩和」だけでなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響を回避・軽減する「適応」を進めることが重要です。「緩和策」により地球温暖化の進行抑制に最大限取り組んだ上で、それでも避けられない影響に対しては、「適応策」により適切に対処することが求められています。(図 1-12)

(1) 緩和策

再生可能エネルギーの導入、徹底した省エネルギー対策、建物・自動車等の低炭素化などによって気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を低減し、地球温暖化の進行を抑制するための取組みのことです。

(2) 適応策

既に現れている、あるいは、中長期的に避けられない気候変動の影響に対して、自然や社会経済活動のあり方を調整し、被害を回避、軽減するための取組みのことです。



出典：平成 30 年度版 環境・循環型社会・生物多様性白書(環境省)

図 1-12 緩和と適応の関係

第2章 春日井市の地域特性

1 自然環境特性

(1)位置

本市は、名古屋市の北東部に位置し、愛知県では名古屋市、小牧市、犬山市、瀬戸市、西春日井郡豊山町の4市1町と、岐阜県では多治見市と接しています。

市の東部は、愛知高原国定公園に指定されている良好な自然環境に恵まれた丘陵地であり、中部から西部にかけての平野は濃尾平野の一部、南には一級河川の庄内川が流れています。

市内には、東名高速道路、中央自動車道、名古屋第二環状自動車道、一般国道19号、155号、302号など幹線道路網が市内を縦横に走っており、自動車交通の要衝となっています。

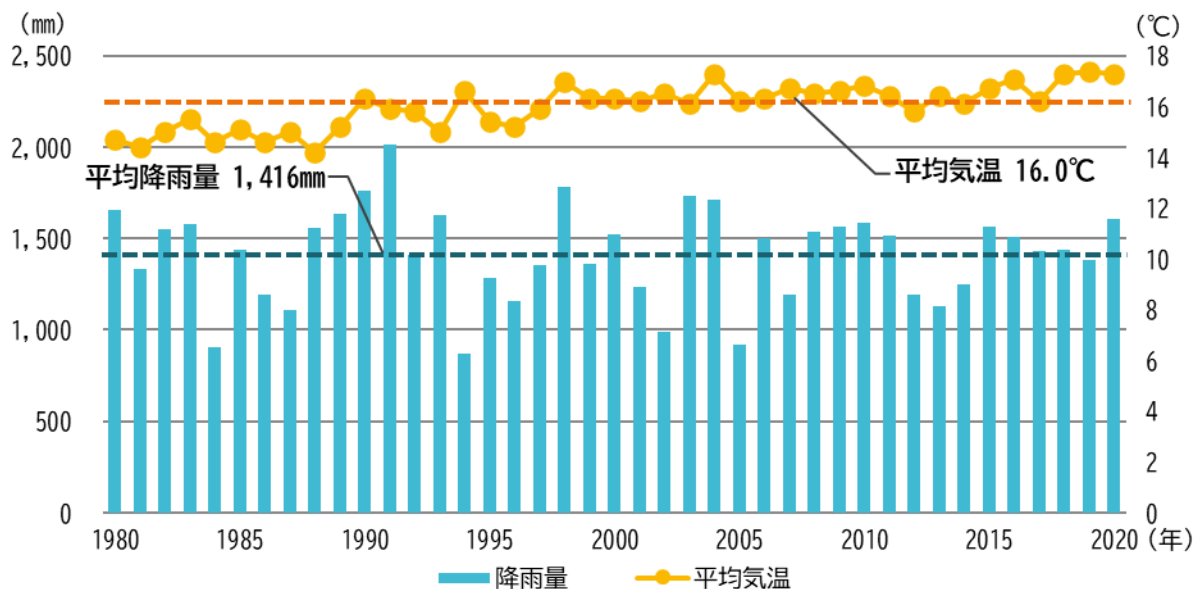
また、JR中央本線、名鉄小牧線、愛知環状鉄道、TKJ城北線の4鉄道が運行しており、さらに、市の西部には県営名古屋空港が隣接し、交通網に恵まれた利便性の高いまちです。(図2-1)



図 2-1 本市の位置、特性

(2) 気候

気候は温暖で、1980年(昭和55年)から2020年までの降雨量の年平均は1,416mm、平均気温の年平均は16.0℃となっています。また、1980年から1989年(平成元年)までの10年間の平均気温は14.8℃でしたが、2011年から2020年までの10年間の平均気温は16.7℃であり、1.9℃高くなっています。(図2-2)



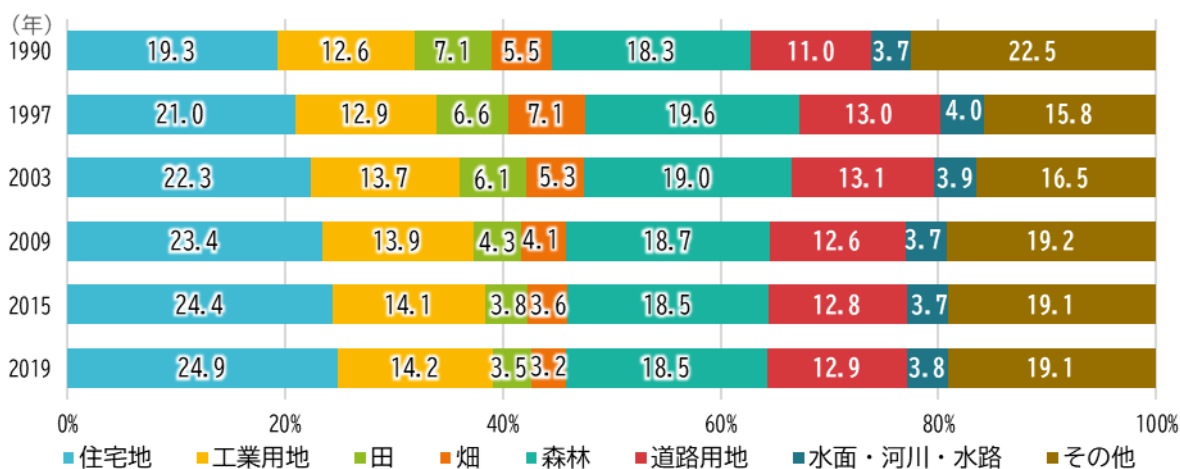
資料：春日井市統計書

図2-2 降雨量と平均気温の推移

(3) 土地利用

2019年の市内の地目別土地利用割合は、住宅地が24.9%と最も多く、次いで森林が18.5%、工業用地が14.2%と続いています。

1990年と比較すると、住宅地や工業用地の割合が増加している一方で、田、畑が減少しています。(図2-3)



資料：土地に関する統計年報(愛知県)

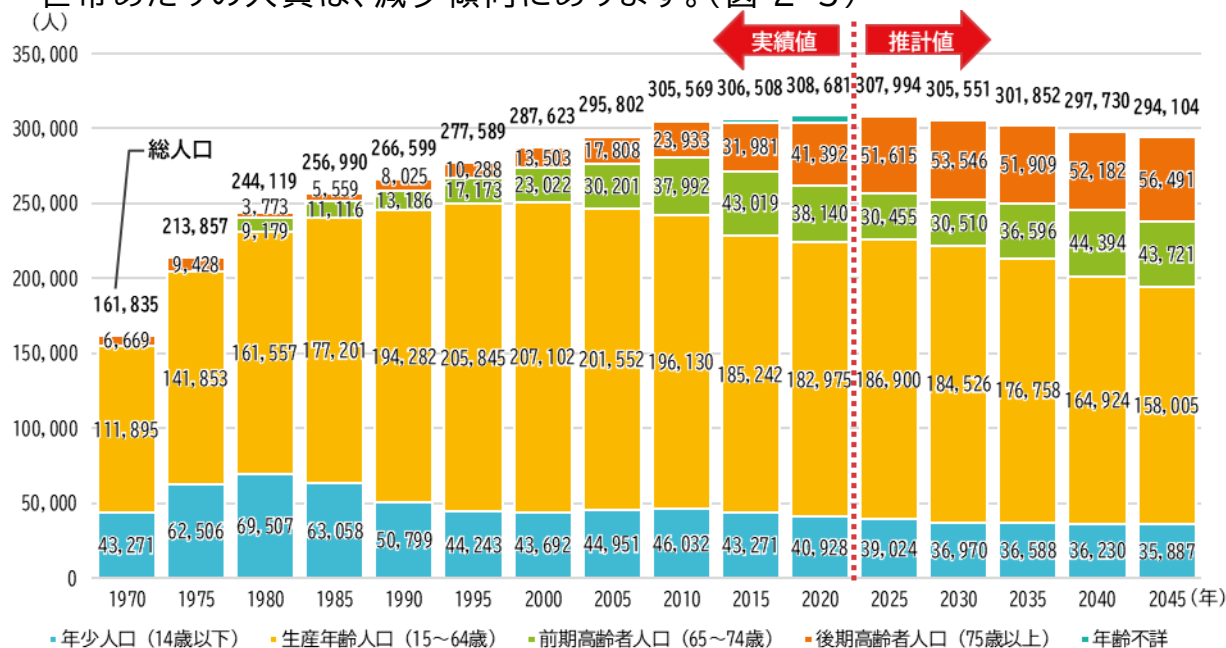
図2-3 土地利用の割合の推移

2 社会環境特性

(1)人口

本市の人口は、高蔵寺ニュータウンを始めとした住宅開発や区画整理により、1970年(昭和45年)頃から急激に増加し、1980年以降は、現在に至るまで緩やかに人口が増加し続けています。今後、本市の人口は、緩やかに減少が進むことが見込まれています。(図2-4)

世帯数については、夫婦のみ世帯や一人暮らし世帯が増加を続けており、世帯あたりの人員は、減少傾向にあります。(図2-5)

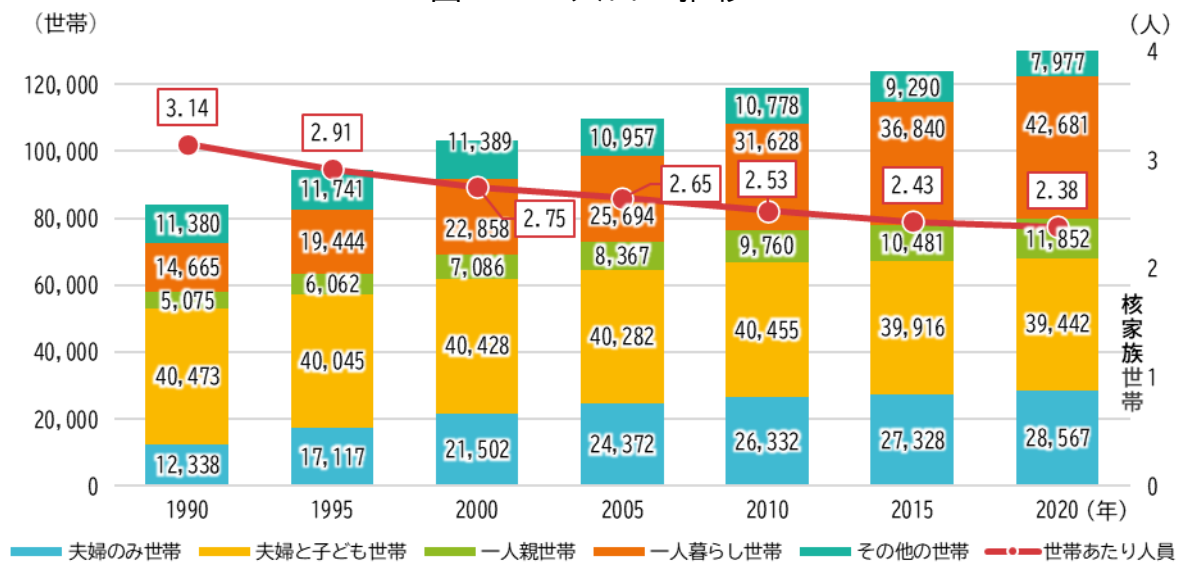


(注)2020年までは「国勢調査(総務省)」、2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所の各種仮定値を用いて推計。

1970年及び1975年は、前期高齢者人口と後期高齢者人口を区別していない。

年齢不詳の割合は数値を表示していない。

図2-4 人口の推移



資料：国勢調査(総務省)

図2-5 世帯数・世帯あたりの人員の推移

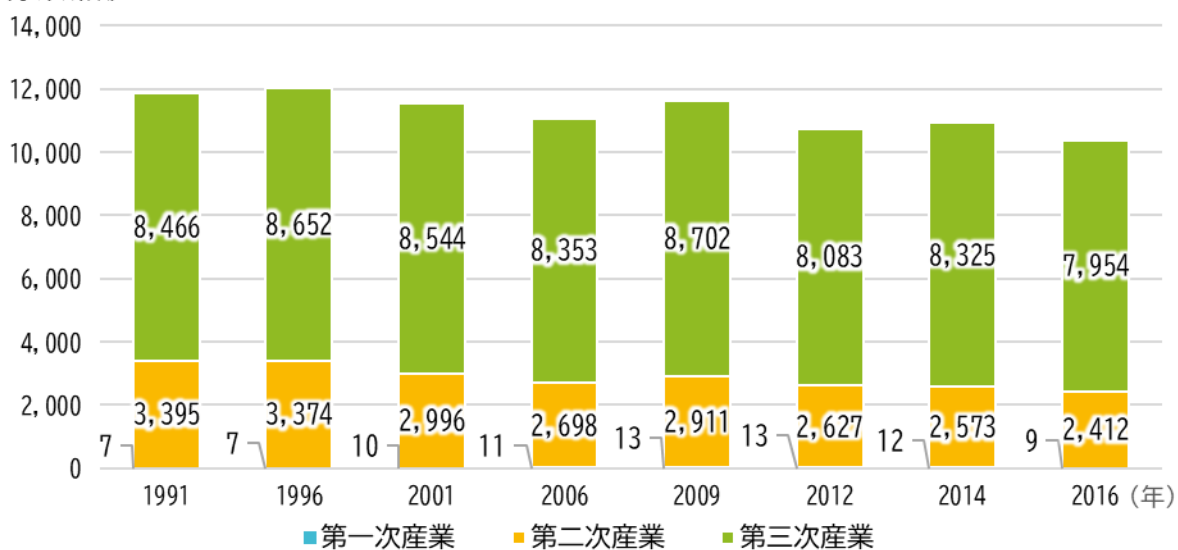
(2) 産業

ア 事業所数

産業3部門別の事業所数を見ると、第二次産業及び第三次産業ともに、多少の増減を繰り返しながらも緩やかな減少傾向にあります。事業所数全体としても、多少の増減を繰り返しながらも緩やかな減少傾向にあります。(図2-6)

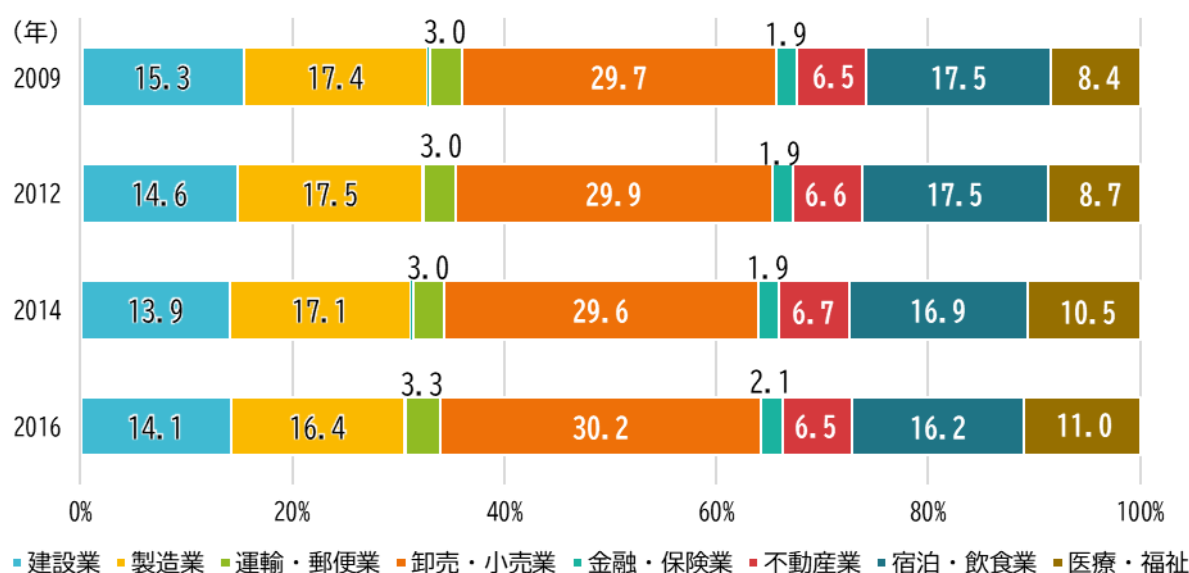
また、産業大分類別事業所数の割合は、製造業、宿泊・飲食業が減少傾向、医療・福祉が増加傾向にあります。(図2-7)

(事業所数)



資料：春日井市統計書

図2-6 産業3部門別事業所数の推移



(注) 農・林・漁、鉱業など、構成比が小さい業種は数値と凡例を表示していない。

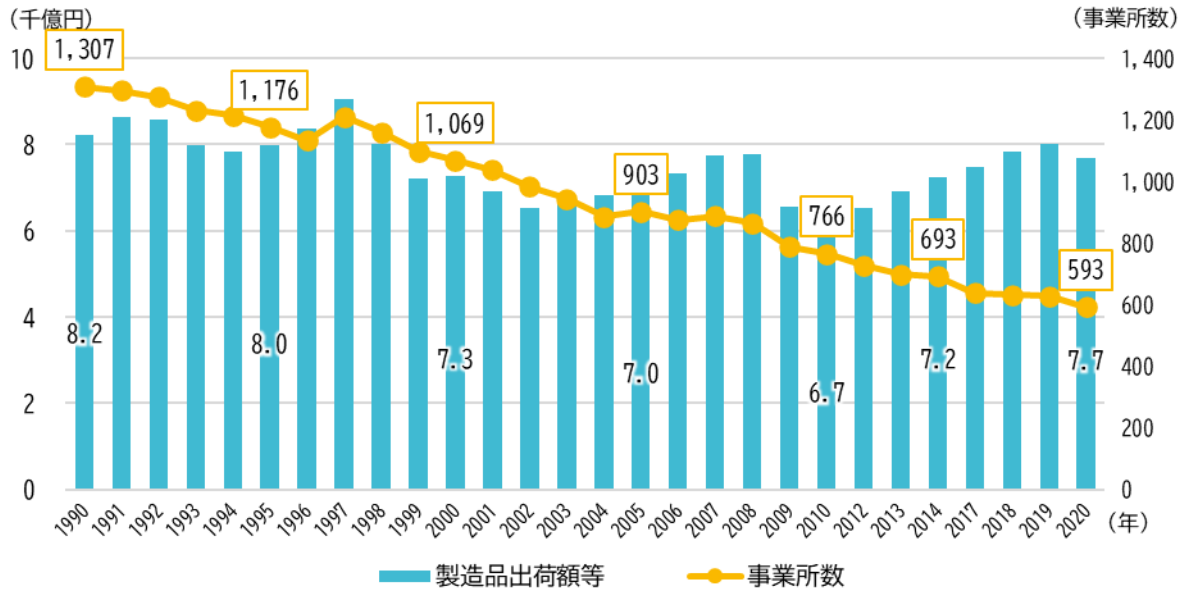
資料：春日井市統計書

図2-7 産業大分類別事業所数の割合

イ 製造業

製造品出荷額等は、増減を繰り返しながらも 1990 年と比べると概ね同程度となっています。また、事業所数は減少傾向にあります。(図 2-8)

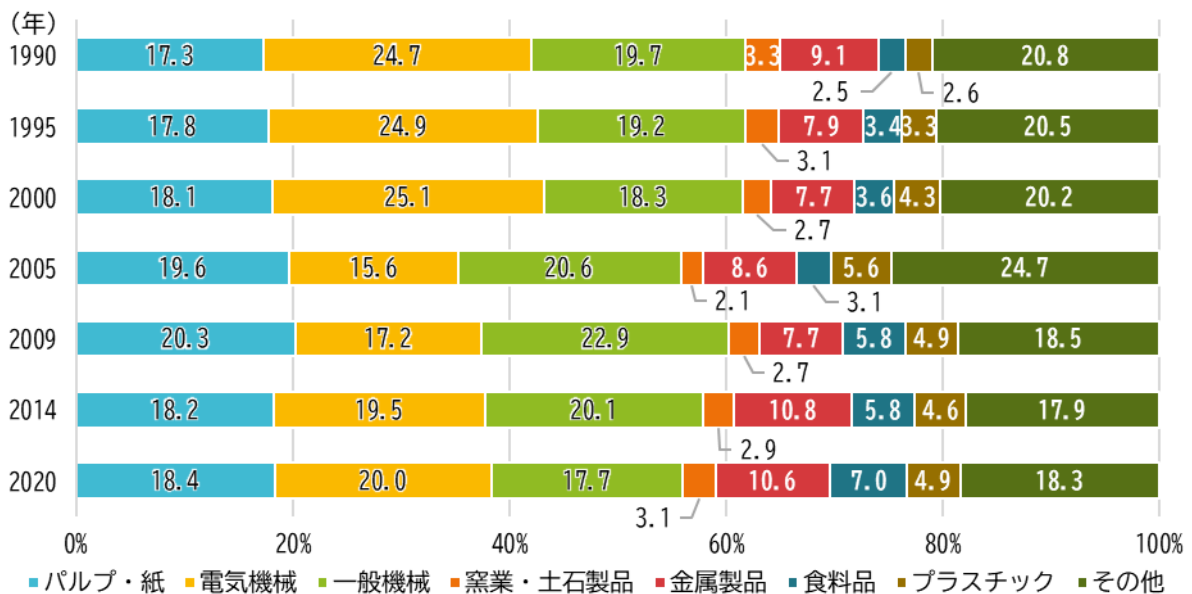
産業中分類別製造品出荷額等の割合は、パルプ・紙、電気機械、一般機械で約6割を占めています。(図 2-9)



(注) 従業者4人以上の事業所の数値

資料：春日井市統計書

図 2-8 製造品出荷額等・事業所数の推移

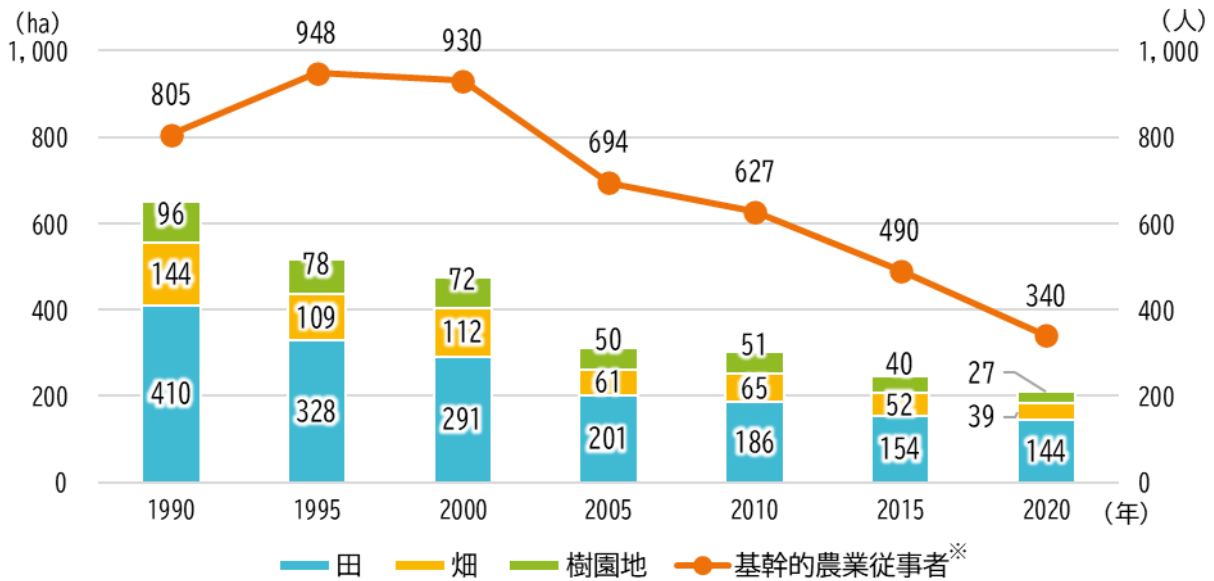


資料：春日井市統計書

図 2-9 産業中分類別製造品出荷額等の割合

ウ 農業

販売農家の経営耕地面積は減少しており、従事者数も近年減少傾向にあります。(図 2-10)



※基幹的農業従事者とは、次の者をいう。

(1) 2015 年以前：農業就業人口のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者をいう。

(2) 2020 年：15 歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者をいう。

(注) 2020 年調査における集計区分等の変更に伴い、2005 年以降の数値を変更した。

資料：春日井市統計書

図 2-10 耕地面積・従事者数の推移

エ その他業務

その他業務における従業者数は表 2-1 のとおりです。

表 2-1 その他業務における従業者数

業種	2009 年	2014 年	2016 年
電気・ガス・熱供給・水道業	514	399	232
情報通信業	1,256	490	479
運輸業・郵便業	7,421	6,336	7,590
卸売業・小売業	24,354	24,130	24,535
金融業・保険業	1,883	1,787	1,871
不動産業・物品賃貸業	2,436	2,572	1,880
学術研究・専門・技術サービス業	2,645	2,725	3,237
宿泊業・飲食サービス業	16,249	11,116	10,894
生活関連サービス業・娯楽業	5,749	5,316	5,691
教育・学習支援業	6,656	6,953	3,622
医療福祉	11,703	15,436	13,087
複合サービス業	390	870	874
サービス業(他に分類されないもの)	6,519	6,246	6,155
公務	2,705	3,159	—
計	90,480	87,535	80,147

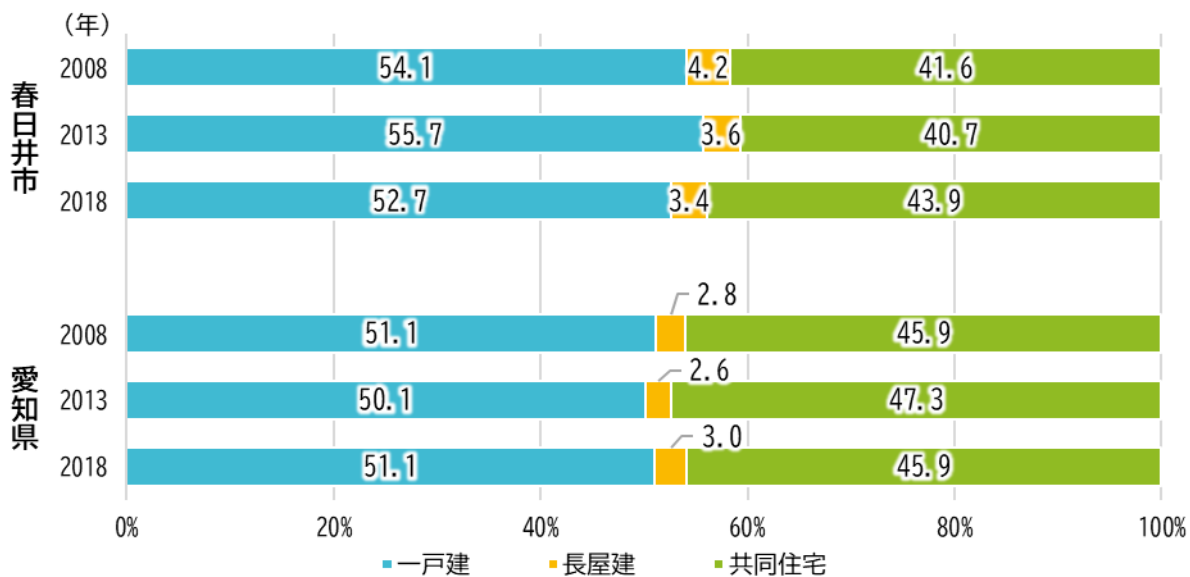
(注) 2016 年の結果は国・地方公共団体の事業所を含まない。

資料：春日井市統計書

(3)住宅

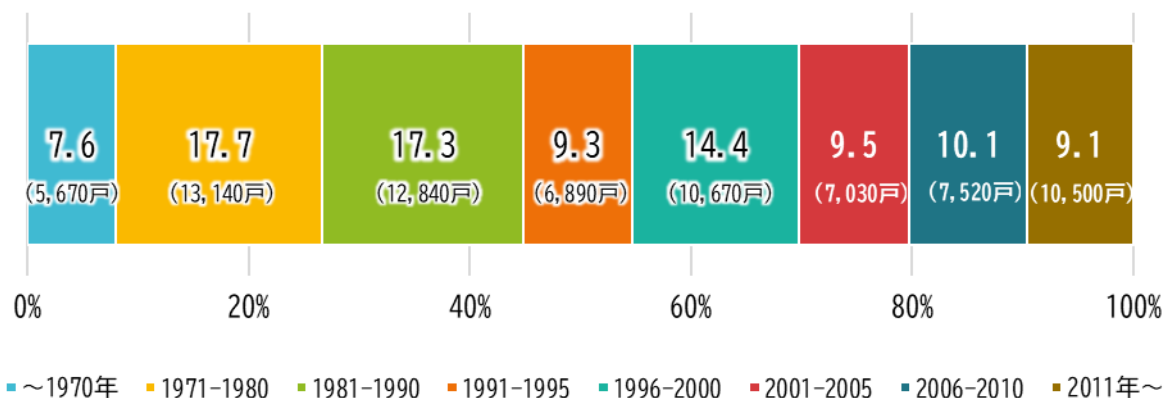
本市は一戸建住宅の割合が愛知県全体より高くなっています。また、2013年から2018年までの6年間では、愛知県全体では一戸建住宅の割合がやや増加していますが、本市では一戸建住宅の割合は減少しています。(図 2-11)

本市の建築時期別住宅数の割合は、1980年以前の建物が全体の25%を占めており、今後、住宅のリフォームや建替えの増加が予想されます。(図 2-12)



資料：住宅・土地統計調査（総務省）

図 2-11 戸建住宅の割合

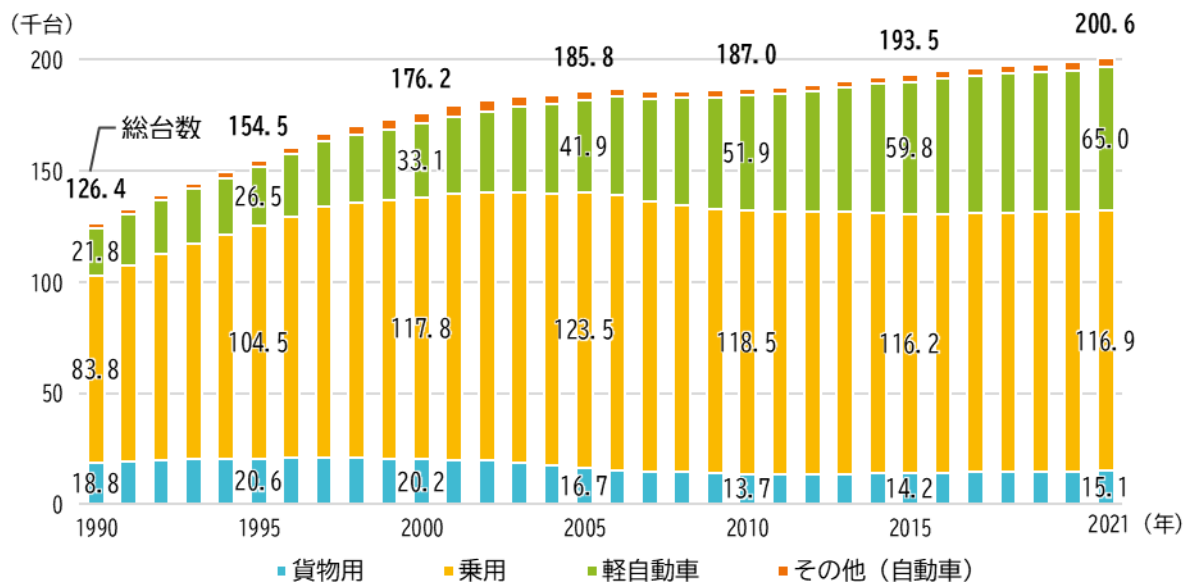


資料：住宅・土地統計調査（総務省）

図 2-12 建築時期別住宅数の割合（2018年）

(4) 交通

自動車等登録状況は、乗用車が 2000 年(平成 12 年)頃から横ばいの状況が続いていますが、軽自動車は増加傾向にあります。それに伴い、自動車等登録総台数は増加傾向にあります。(図 2-13)

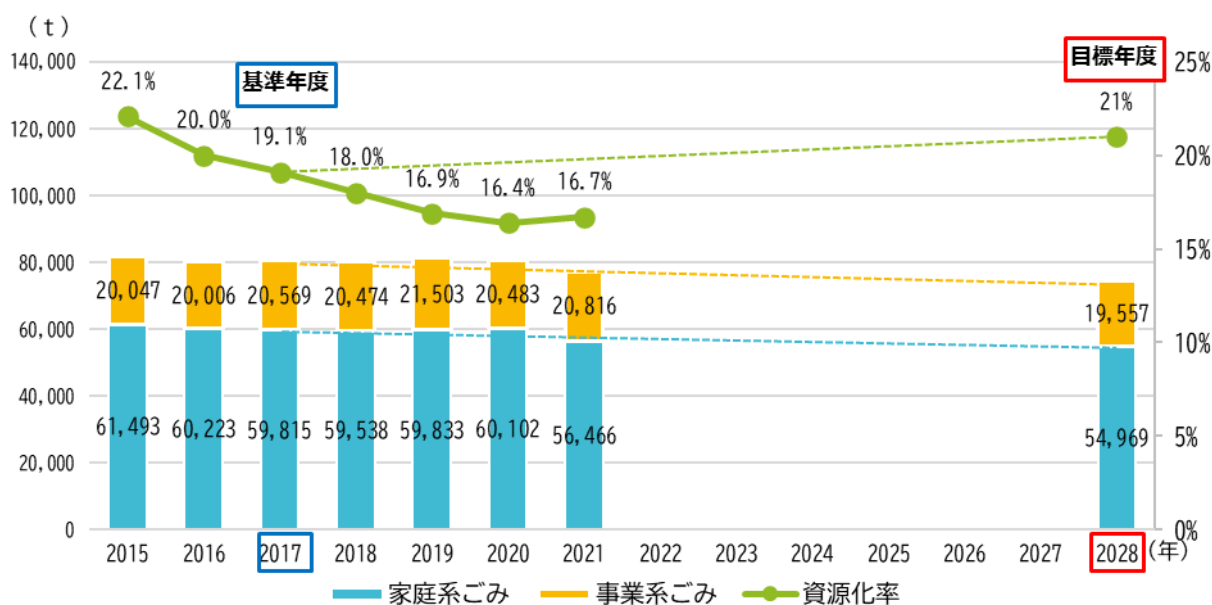


資料：春日井市統計書

図 2-13 自動車等登録状況の推移

(5) 廃棄物

ごみ排出量は近年、横ばいで推移していますが、資源化率は減少傾向にあります。(図 2-14)



(注) 2022 年 1 月にクリーンセンターで発生した火災事故の影響により、2022 年 1 月 18 日から 25 日までの期間に搬入されたごみは 2021 年度の値に含まれていない。(推計量：家庭系ごみ 1,428 トン、事業系ごみ 894 トン)

資料：春日井市のごみの現状

図 2-14 ごみ排出量・資源化率の推移

3 再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査結果

(1) 導入ポテンシャルの調査方法

導入ポテンシャルの調査は、REPOS(リーポス)※によるポテンシャル調査の結果をベースとし、市有保留地と、空中写真判読より市内の駐車場の面積を把握し、太陽光発電の導入ポテンシャルを調査しました。

また、REPOSの対象外となっている河川の、中小水力のポテンシャルについても調査し、それぞれを REPOS の結果と統合することにより本市のポテンシャルとしました。

※ REPOS:再生可能エネルギー情報提供システム。環境省が 2020 年 6 月にウェブサイトを開設し、全国・地域別の再エネ導入ポテンシャル情報等を提供しています。

(2) 導入ポテンシャルの調査結果

ア 市域の再生可能エネルギー導入ポテンシャル(電気)

表 2-2(1) 市域における導入ポテンシャル調査結果(電気)

再生可能エネルギーの種類		導入ポテンシャル		温室効果ガス排出量 換算値 (千t-CO ₂ /年)
		(MW)	(MWh/年)	
太陽光	建物系	873.8	1,204,445.9	301.1
	土地系	153.3	208,250.3	52.1
	計	1,027.1	1,412,696.2	353.2
風力	陸上風力	2.8	4,838.4	1.2
中小水力	河川	0.1	454.6	0.1
	農業用水路	0.0	0.0	0.0
	計	0.1	454.6	0.1
合計		1,030.0	1,417,989.2	354.5

(注) 排出量の換算に用いた排出係数は、「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」(資源エネルギー庁)における 2030 年度の排出係数 0.25kg-CO₂/kWh を用いました。

(注) 各数値は端数処理により、合計と一致しない場合があります。

(ア) REPOS における導入ポテンシャル

REPOS における、市域の再エネ種別導入ポテンシャルは、太陽光発電 980.7MW(1,350,156MWh/年)、風力 2.8MW(4,838MWh/年)、中小水力 0.035MW(108MWh/年)の導入ポテンシャルが見込まれています。

電気エネルギーでは、太陽光のポテンシャルが突出しています。

表 2-2(2) REPOS による再生可能エネルギー種別の導入ポテンシャル

	中区分	小区分 1	小区分 2	導入ポテンシャル	
				(MW)	(MWh/年)
太陽光	建物系	官公庁		9.5	12,993.8
		病院		5.8	7,958.1
		学校		21.8	29,859.9
		戸建住宅等		343.9	478,079.3
		集合住宅		21.1	28,945.2
		工場・倉庫		65.9	90,390.3
		その他建物		405.4	555,661.8
		鉄道駅		0.4	557.6
	計		873.8	1,204,445.9	
	土地系	最終処分場	一般廃棄物	8.2	11,177.6
		耕地	田	39.6	54,238.1
			畑	21.6	29,649.6
		荒廃農地	再生利用可能(営農型)	3.6	4,955.4
			再生利用困難	22.0	30,126.1
		ため池		12.0	15,563.5
	計		106.9	145,710.2	
	計		980.7	1,350,156.1	
風力	陸上風力		2.8	4,838.4	
中小水力	河川		0.04	108.4	
	農業用水路		0.0	0.0	
	計		0.04	108.4	
地熱			0.0	0.0	
合計			983.5	1,355,102.9	

(注) 各数値は端数処理により、合計と一致しない場合があります。

資料：自治体再エネ情報カルテ(環境省)

(イ)市有保留地、駐車場、中小水力の導入ポテンシャル

市有保留地と、空中写真判読により市内の駐車場(概ね 15m×15mの大きさ以上)の面積を把握し、それぞれ導入ポテンシャルを調査しました。また、流量の把握できる河川を対象に「中小水力分析ツール」(REPOS よりダウンロード)を用いて、導入ポテンシャルを調査しました。

表 2-2(3) 市有保留地、駐車場及び河川における導入ポテンシャル調査結果

再生可能エネルギーの種類	区分	導入ポテンシャル		
		(MW)	(MWh/年)	
太陽光	土地系	市有保留地	3.8	5,126.0
		駐車場	42.6	57,414.1
		計	46.4	62,540.1
中小水力	河川	-	0.1	346.2
合計		46.4	62,886.3	

(注) 各数値は端数処理により、合計と一致しない場合があります。

イ 市域の再生可能エネルギー導入ポテンシャル(熱)

REPOS における、市域の再生可能エネルギー種別導入ポテンシャルは、太陽熱 1,050TJ、地中熱 9,771TJ の導入ポテンシャルが見込まれています。

熱エネルギーでは地中熱のポテンシャルが突出しています。

表 2-3 市域における導入ポテンシャル調査結果(熱)

再生可能エネルギーの種類	導入ポテンシャル (GJ/年)	温室効果ガス排出量 換算値 (千t-CO ₂ /年)
太陽熱	1,050,258.1	72.9
地中熱	9,770,757.9	678.5
合計	10,821,016.0	751.5

(注) 電気エネルギーの物理量(1kWh=3.6MJ)を用いて、電力量に換算後、温室効果ガス排出量に換算しました。

(注) 各数値は端数処理により、合計と一致しない場合があります。

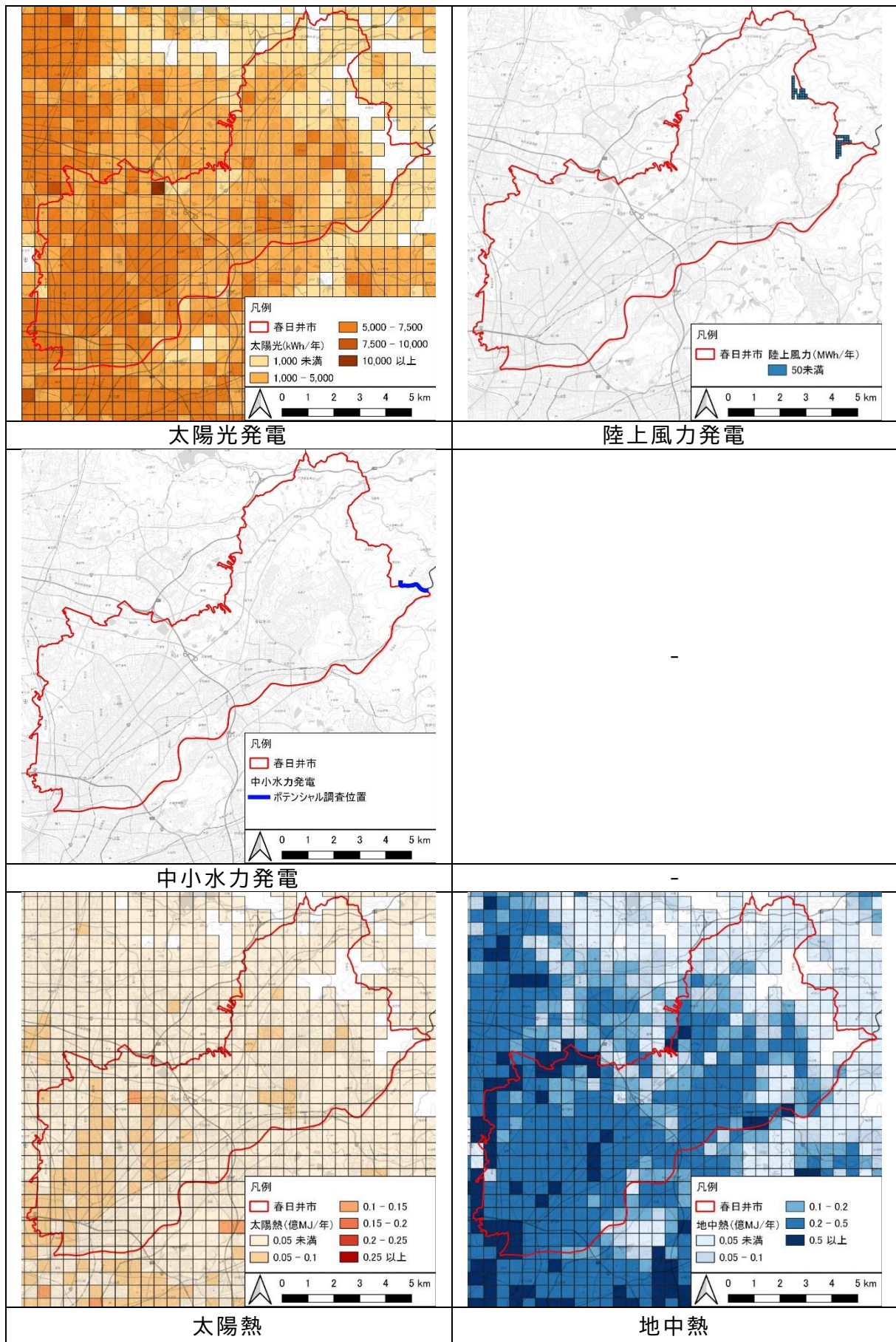


図2-15 REPOSによる再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

4 再生可能エネルギーの導入状況

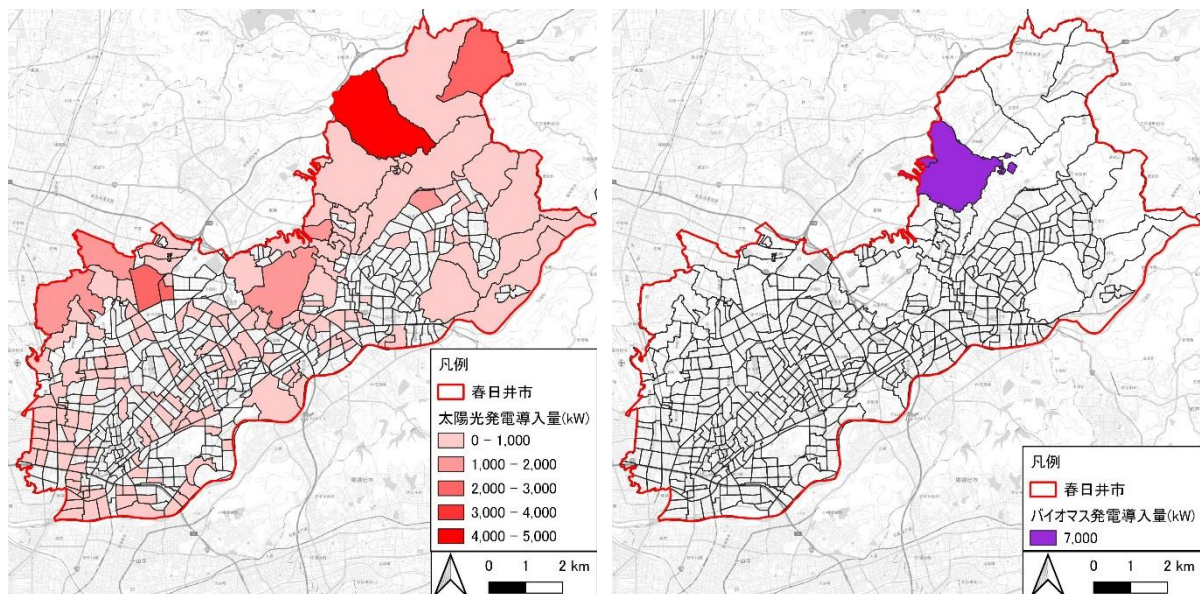
市内には固定価格買取制度(FIT制度)の認定を受けた稼働済みの再生可能エネルギー設備は10,489件(2022年3月)あり、そのほとんどが太陽光発電で、バイオマス発電が1件となっています。

発電出力は全体で92,975kWあり、そのうち太陽光発電が85,975kW、バイオマス発電が7,000kWで、太陽光発電が全体の92.5%を、バイオマス発電が7.5%を占めています。

表2-4 再生可能エネルギー導入状況

種別	設備規模	件数		発電出力	
		件	割合	kW	割合
太陽光発電	10kW未満	8,950	85.3%	39,799	42.8%
	10-50kW	1,477	14.1%	23,469	25.2%
	50-500kW	47	0.4%	10,355	11.1%
	500-1,000kW	9	0.1%	5,976	6.4%
	1,000-2,000kW	5	0.0%	6,376	6.9%
	2,000kW以上	0	0.0%	0	0.0%
	計	10,488		85,975	92.5%
バイオマス発電	7,000kW	1	0.0%	7,000	7.5%
合計		10,489	-	92,975	-

資料：再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト (<https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary>)から、2022年3月の値を使用



資料：事業計画認定情報 公表用ウェブサイト (<https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfo>)から、2022年5月の値を使用

(注) 20kW未満の発電設備については公表されていないため図に含みません。

図2-16 再生可能エネルギーの導入状況

第3章 アンケート調査結果

1 アンケート調査実施状況

2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けた具体的な施策等を検討するため、市民および市内事業者に地球温暖化問題や再生可能エネルギー等に関する取り組み状況等を質問し、今後の参考とすることを目的に実施しました。

市民および事業者アンケート調査概要を表3-1に示します。

市民アンケートは回収数 589 通(回収率 29.5%)、事業者アンケートは回収数 50 通(回収率 25.0%)でした。

表3-1 市民および事業者アンケート調査概要

	市民アンケート	事業者アンケート
対象	市内在住の20歳以上 2,000人 ※無作為抽出	市内事業者 200事業所 ※無作為抽出
調査方法	直接郵送法 (回答は郵送又はWebを選択)	直接郵送法
実施時期	令和4年8月9日(火)～令和4年8月26日(金)実施	
回収数	589通(回収率29.5%) (紙面449通、Web140通)	50通(回収率25.0%)

設問内容【市民アンケート】

番号	質問内容	目的
問 1	回答者の属性情報について	属性把握
問 2	地球温暖化への関心について	意識啓発・課題抽出
問 3	地球温暖化対策についての認知度、意識について	意識啓発・課題抽出
問 4	再生可能エネルギーについての認知度、意識について	意識啓発・課題抽出
問 5	地球温暖化問題、再生可能エネルギーに関する満足度、充実希望度について	課題抽出・施策等への反映
問 6	10年前との比較について	意識啓発・課題抽出
問 7	地球温暖化対策に関する取組みの実施状況について	課題抽出・施策等への反映
問 8	地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 9	再生可能エネルギーの利用(購入)意欲について	動向の把握
問 10	再生可能エネルギーの利用(購入)の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 11	次世代自動車の購入意欲について	動向の把握
問 12	次世代自動車の車種について	動向の把握
問 13	次世代自動車の購入の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 14	省エネ・再エネの設備・機器の購入について	動向の把握
問 15	省エネ・再エネの設備・機器の購入の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 16	地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市の取組みについて	重点事項の抽出・施策等への反映
問 17	地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市民の取組みについて	重点事項の抽出・施策等への反映

設問内容【事業者アンケート】

番号	質問内容	目的
問 1	回答事業所の属性情報について	属性把握
問 2	経営方針・管理手法について	課題抽出・施策等への反映
問 3	10年前との比較について	意識啓発・課題抽出
問 4	地球温暖化対策に関する取組みの実施状況について	課題抽出・施策等への反映
問 5	地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 6	カーボンニュートラルについて	意識啓発・課題抽出
問 7	カーボンニュートラルに向けた取組みについて	課題抽出・施策等への反映
問 8	省エネに関する取組みについて	課題抽出・施策等への反映
問 9	再生可能エネルギーの利用(購入)意欲について	動向の把握
問 10	再生可能エネルギーの利用(購入)の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 11	次世代自動車の購入意欲について	動向の把握
問 12	次世代自動車の車種について	動向の把握
問 13	次世代自動車の購入の妨げになる事項について	課題抽出・施策等への反映
問 14	地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関し、行政に期待する事項について	重点事項の抽出・施策等への反映
問 15	地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関し、取り組むべき事項について	重点事項の抽出・施策等への反映

2 アンケート調査結果

(1) 市民アンケート

問1 回答者の属性情報について

① 年齢

年齢は、「40～49歳」が20.7%と最も多く、次に「50～59歳」が19.9%となっています。

年齢		回答数	%
1	18～19歳	14	2.4%
2	20～29歳	46	7.8%
3	30～39歳	57	9.7%
4	40～49歳	122	20.7%
5	50～59歳	117	19.9%
6	60～69歳	114	19.4%
7	70歳以上	113	19.2%
8	無回答	6	1.0%
全体		589	100.0%

② 居住地区

居住地区は、「中部地区」が35.3%と最も多く、次に「高蔵寺地区」が23.9%となっています。

居住地区(中学校区)		回答数	%
1	坂下地区(坂下)	27	4.6%
2	高蔵寺地区(高蔵寺・藤山台・高森台・石尾台・岩成台)	141	23.9%
3	中部地区(東部・松原・柏原・南城)	208	35.3%
4	西部地区(西部・鷹来)	94	16.0%
5	南部地区(中部・知多・味美)	104	17.7%
6	無回答	15	2.5%
全体		589	100.0%

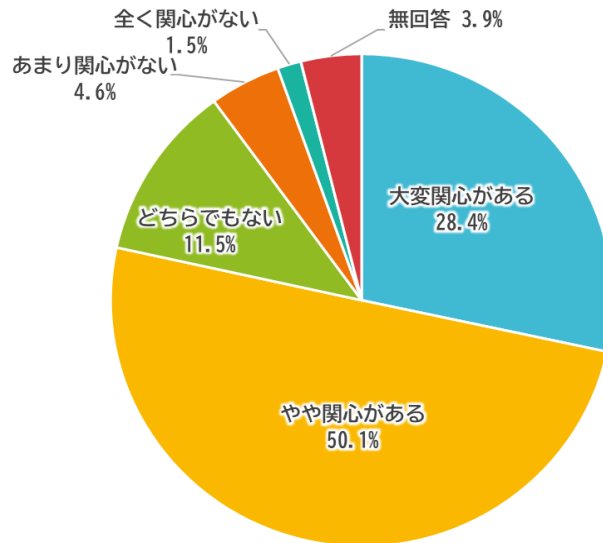
③ 居住形態

居住形態は、「持ち家」が80.1%と最も多く、次に「賃貸」が16.8%となっています。

住居形態		回答数	%
1	持ち家	472	80.1%
2	賃貸	99	16.8%
3	社宅・寮	5	0.8%
4	その他	4	0.7%
5	無回答	9	1.5%
全体		589	100.0%

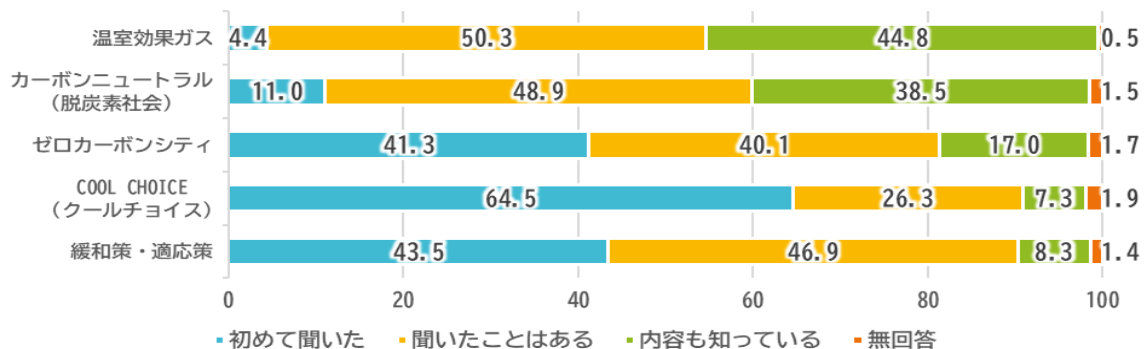
問2 地球温暖化への関心について

地球温暖化への関心は、「やや関心がある」があるが最も多く 50.1%、次いで「大変関心がある」が 28.4%となっています。



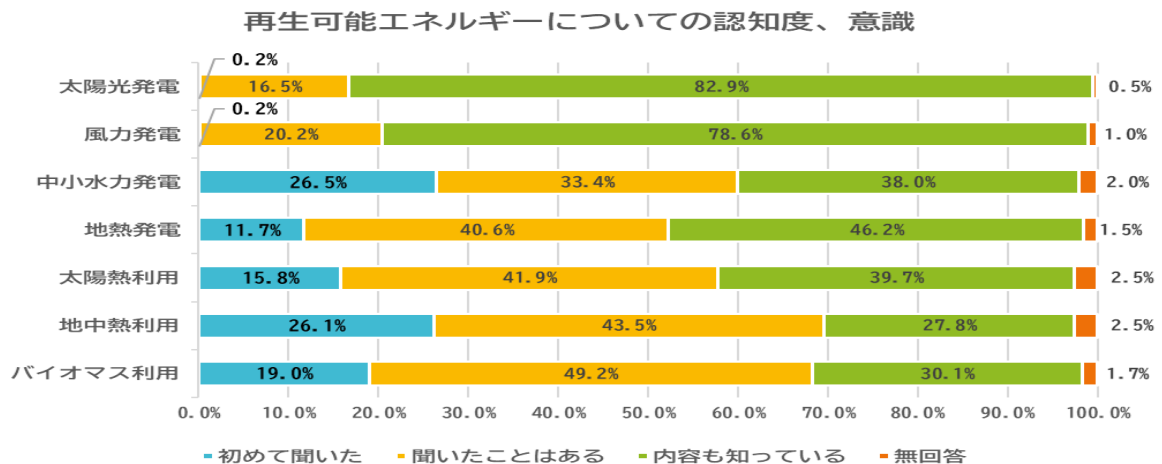
問3 地球温暖化対策についての認知度、意識について

地球温暖化に関する言葉について、「温室効果ガス」と「カーボンニュートラル（脱炭素社会）」の認知度が高くなっています。



問4 再生可能エネルギーに関する言葉の認知度

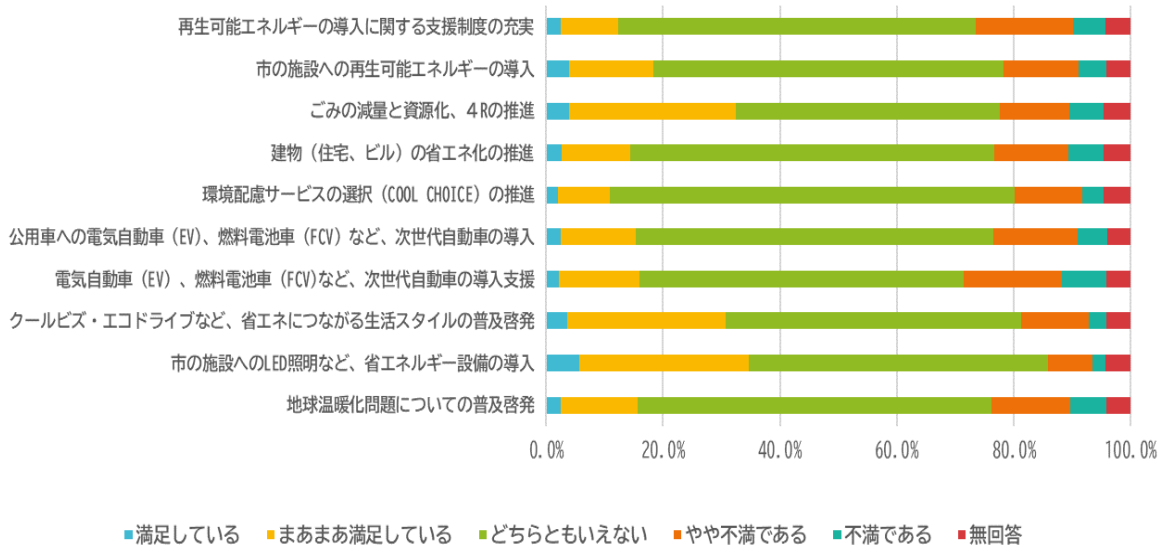
再生可能エネルギーについて、「太陽光発電」と「風力発電」の認知度が高く、次に「地熱発電」の順となっています。



問5 地球温暖化問題、再生可能エネルギーに関する満足度、充実希望度について

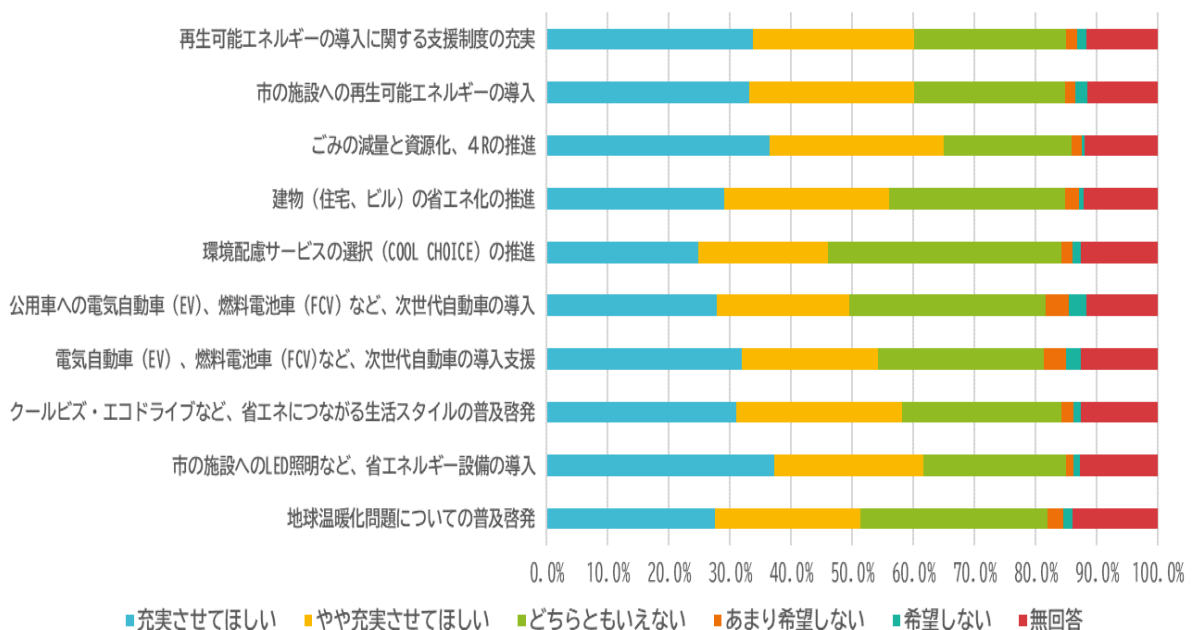
市の取組みに対する満足度は、「市の施設への LED 照明など、省エネルギー設備の導入」が最も多く、次に「ごみの減量と資源化」、「クールビズ・エコドライブなど、省エネにつながる生活スタイルの普及啓発」の順となっています。

地球温暖化問題、再生可能エネルギーに関する満足度



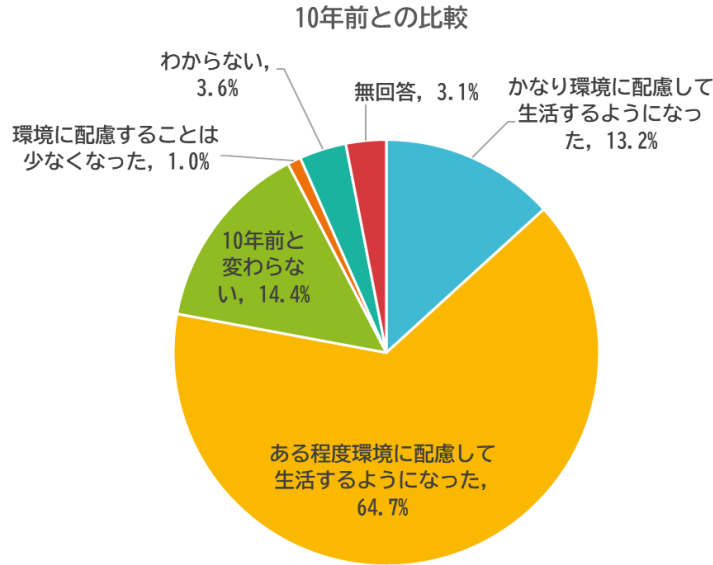
市の取組みに対する充実希望度は、「ごみの減量と資源化、4R の推進」や「市の施設への LED 照明など、省エネルギー設備の導入」が多く、次に「再生可能エネルギーの導入に関する支援制度の充実」、「市の施設への再生可能エネルギーの導入」の順になっています。

地球温暖化問題、再生可能エネルギーに関する充実希望度



問6 10年前との比較について

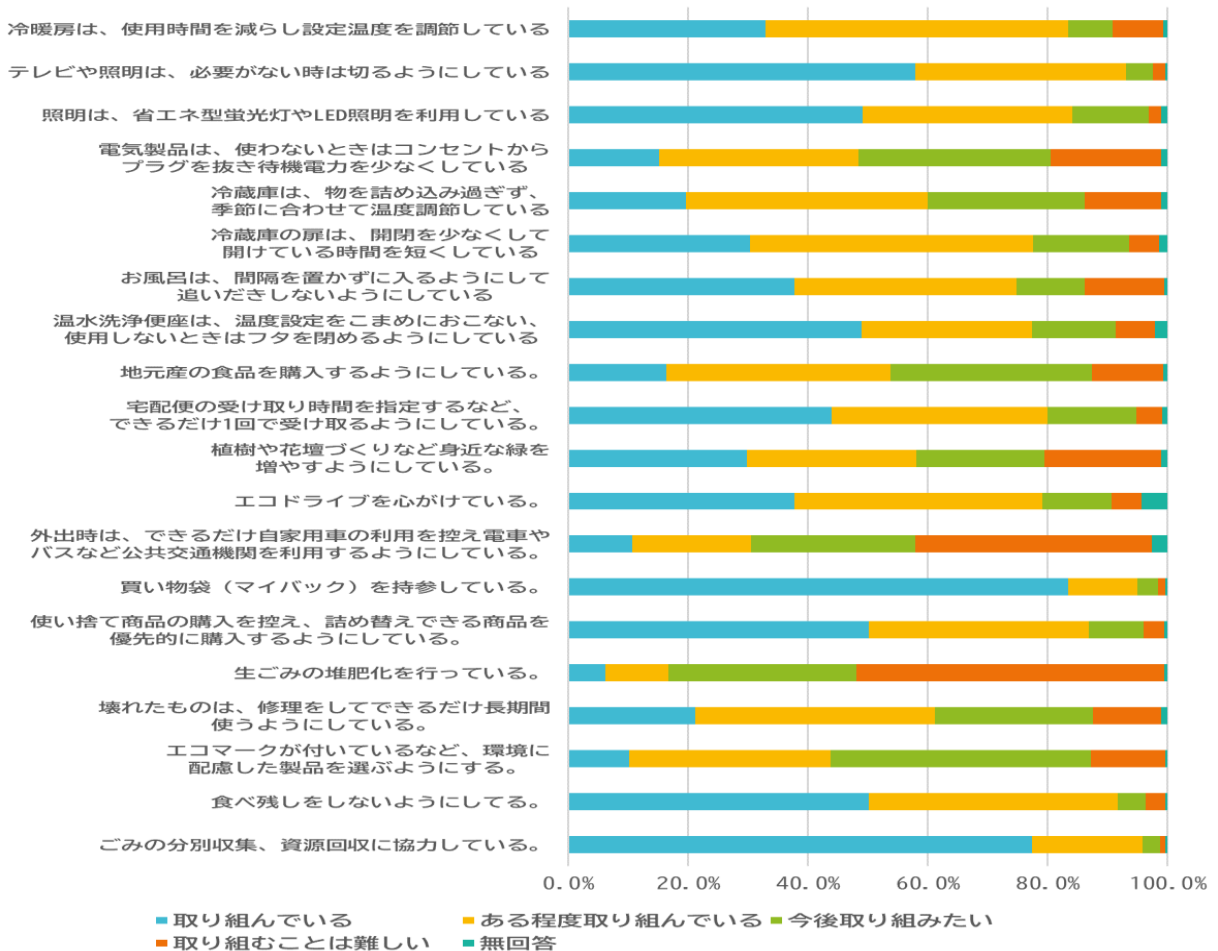
10年前と比べて、「ある程度環境に配慮して生活するようになった」が64.7%と最も多く、次に「10年前と変わらない」の14.4%となっています。



問7 地球温暖化対策に関する取組みの実施状況について

地球温暖化対策に関して実施している取組みは、「ごみの分別収集、資源回収に協力している」が最も多く、次に「買い物袋(マイバッグ)を持参している」、「テレビや照明は、必要がない時は切るようにしている」の順となっています。

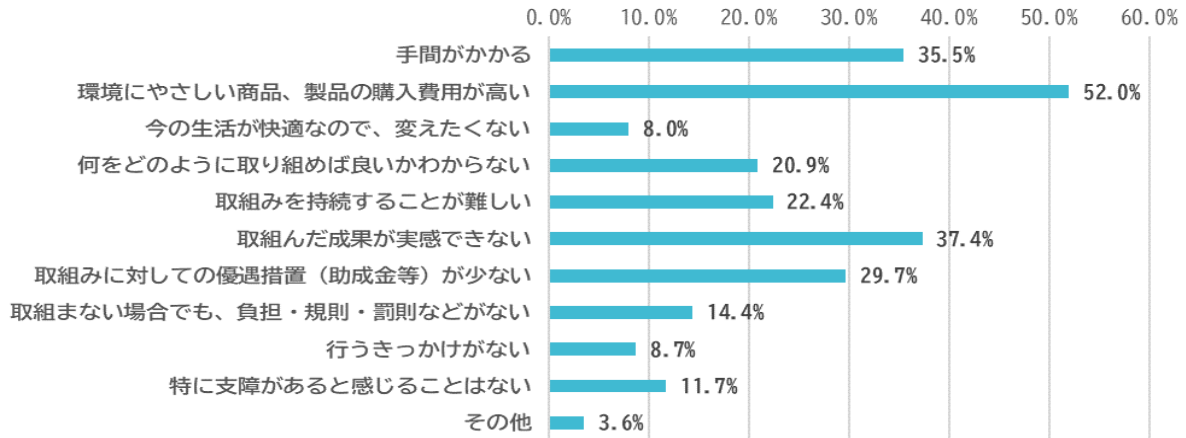
地球温暖化対策に関する取組みの実施状況



問8 地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項について

地球温暖化対策に関する行動の妨げになる理由は、「環境にやさしい商品、製品の購入費用が高い」が最も多く、次に「取り組んだ成果が実感できない」、「手間がかかる」の順となっています。

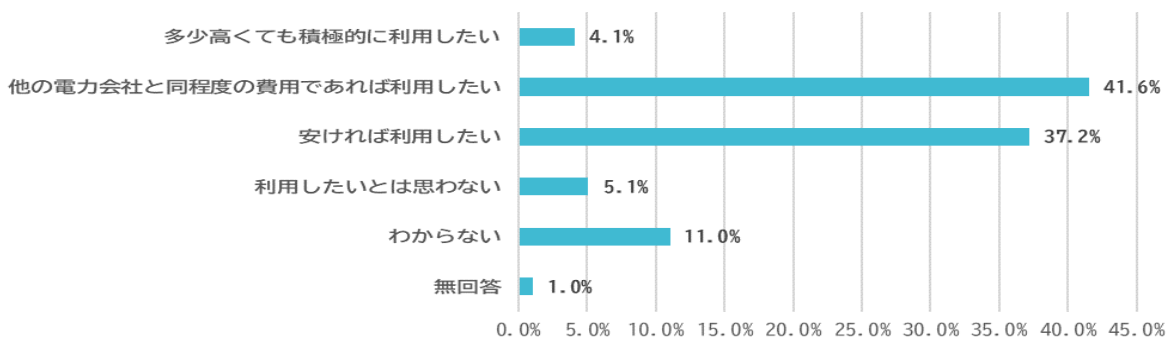
地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項



問9 再生可能エネルギーの利用（購入）意欲について

再生可能エネルギーの比率が高い電力会社の利用について、「他の電力会社と同程度の費用であれば利用したい」が最も多く、次に「安ければ利用したい」の順となっています。

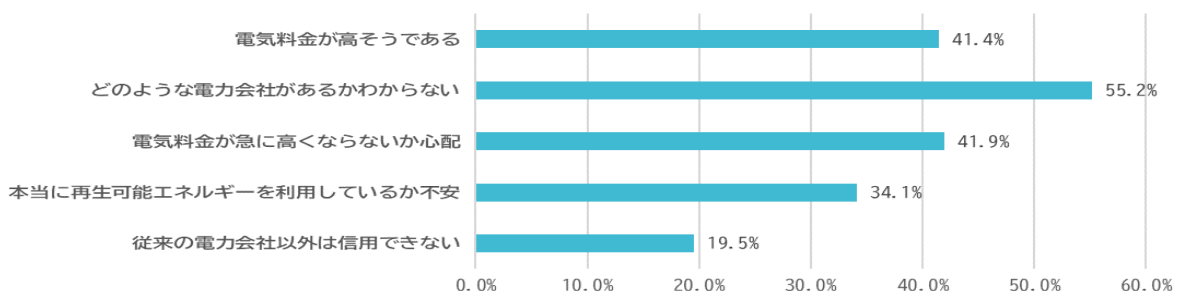
再生可能エネルギーの利用（購入）意欲



問10 再生可能エネルギー利用（購入）の妨げになる事項について

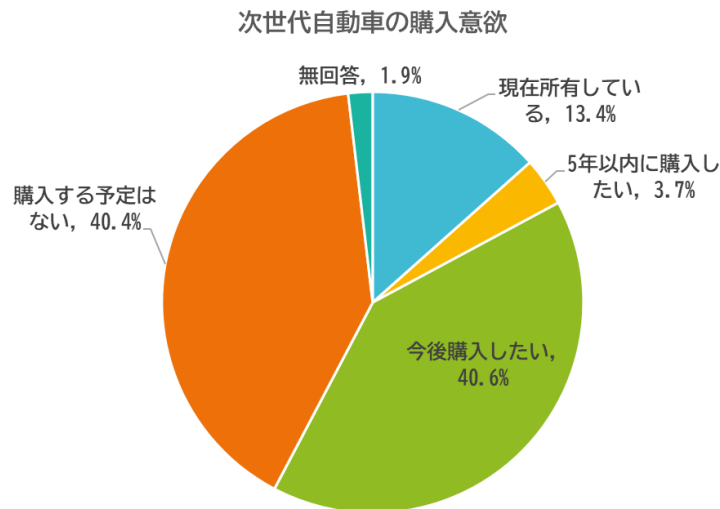
再生可能エネルギーの比率が高い電力会社の利用について妨げになる理由は、「どのような電力会社があるかわからない」が最も多く、次に「電気料金が急に高くなるか心配」、「電気料金が高そうである」の順となっています。

再生可能エネルギーの利用（購入）の妨げになる事項



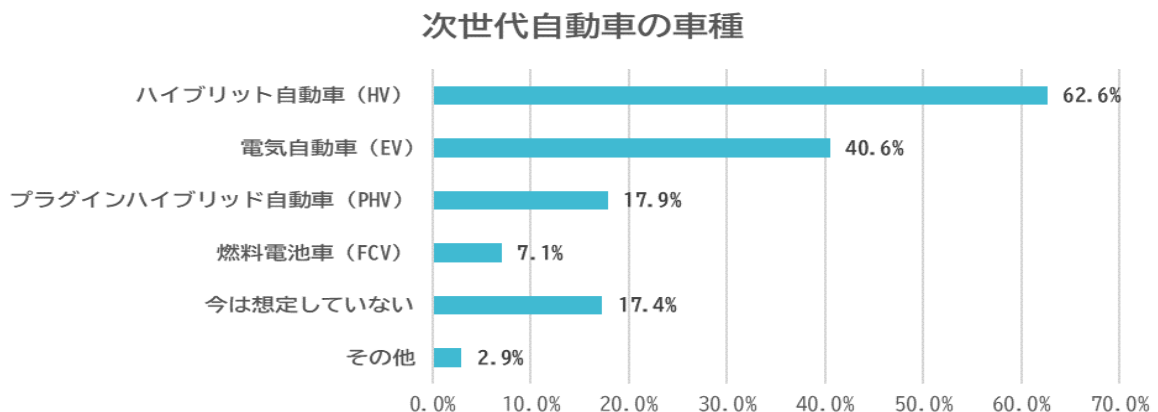
問 11 次世代自動車の購入意欲について

次世代自動車の購入について、「今後購入したい」が40.6%と最も多く、次に「購入する予定はない」の40.4%となっています。



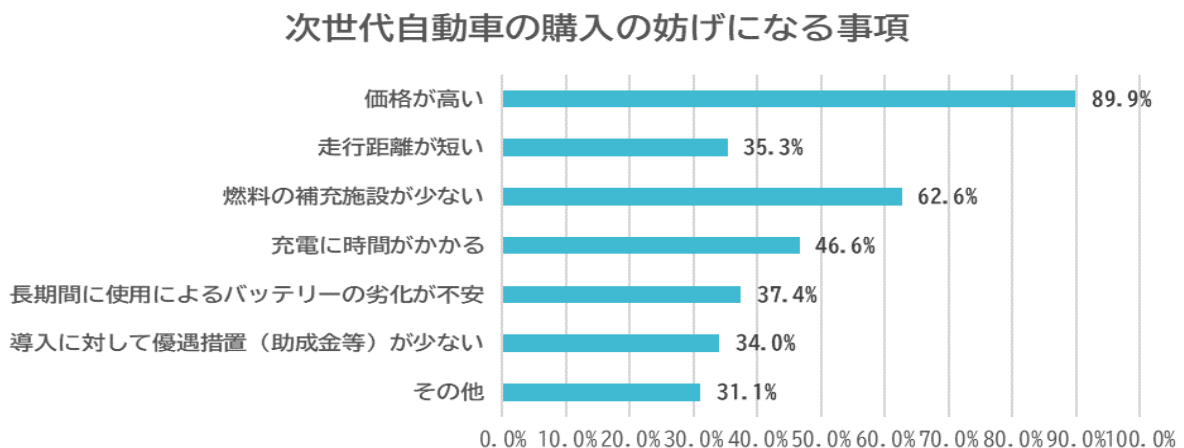
問 12 次世代自動車の車種について

次世代自動車の購入又は購入を想定している車種は、「ハイブリッド自動車（HV）」が最も多く、次に「電気自動車（EV）」、「プラグインハイブリッド自動車（PHV）」の順となっています。



問 13 次世代自動車の購入の妨げになる事項について

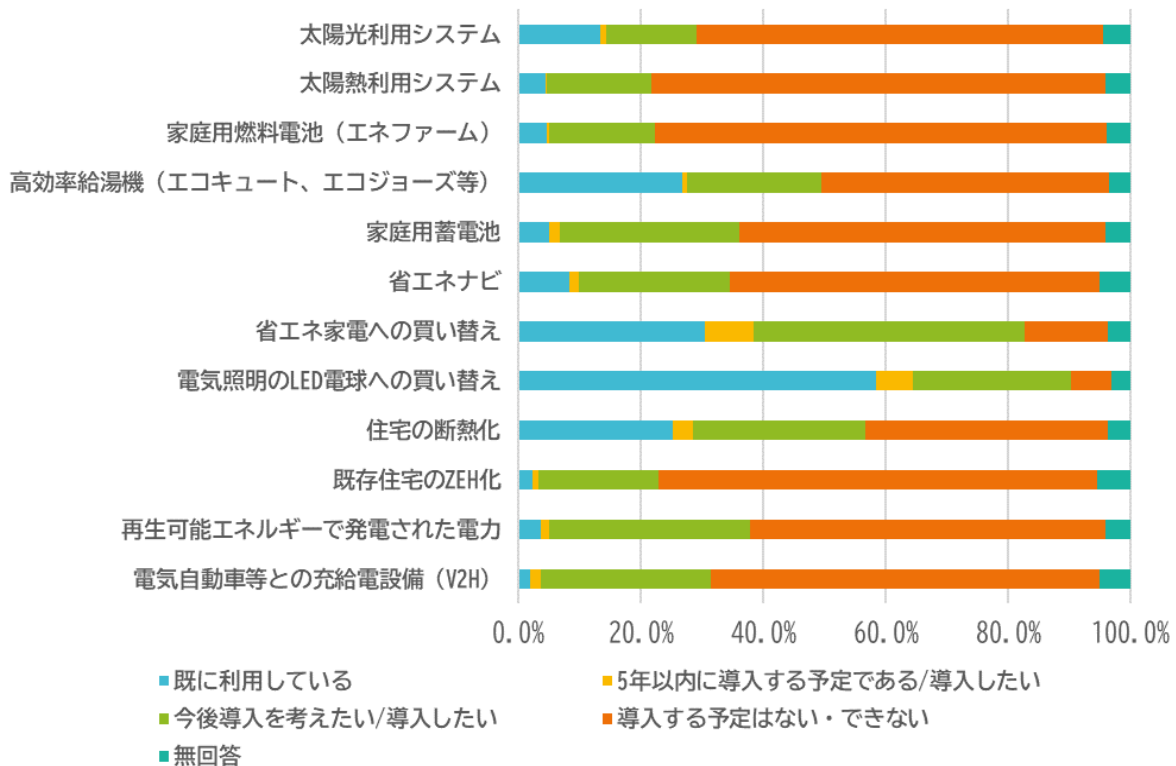
次世代自動車の購入の妨げになっている理由は、「価格が高い」が最も多く、次に「燃料に補充施設が少ない」、「充電に時間がかかる」の順となっています。



問 14 省エネ・再エネ設備・機器の購入について

市民が導入している又は前向きに導入しようと考えている省エネ・再エネ設備・機器は、「電気照明の LED 電球の買い換え」が最も多く、次に「省エネ家電への買い替え」、「住宅の断熱化」の順となっています。

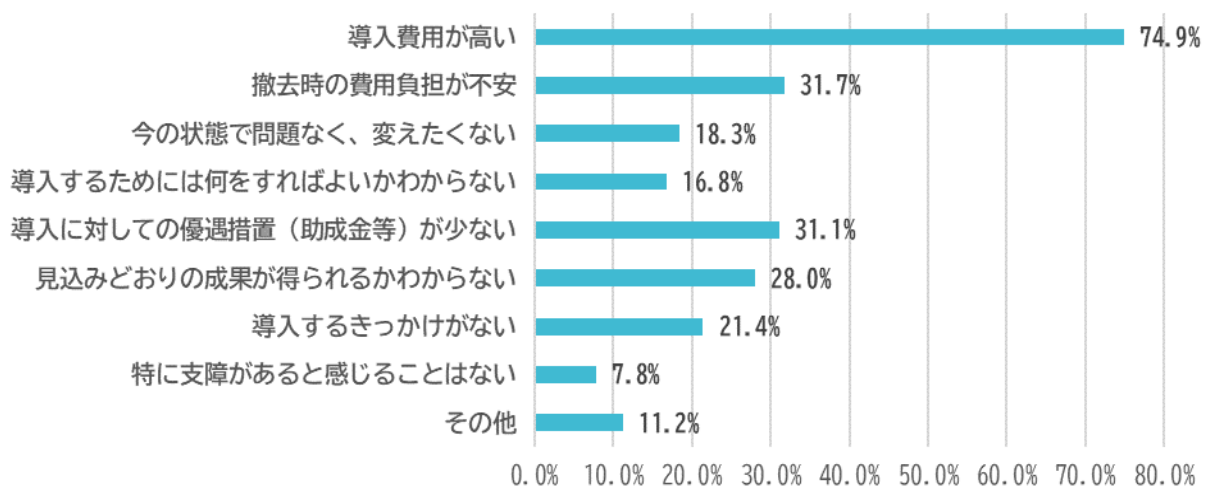
省エネ・再エネの設備・機器の購入



問 15 省エネ・再エネの設備・機器の購入の妨げになる事項について

省エネ・再エネの設備・機器の購入の妨げになっている理由は、「導入費用が高い」が最も多く、次に「撤去時の費用負担が不安」、「導入に対しての優遇措置（助成金等）が少ない」の順となっています。

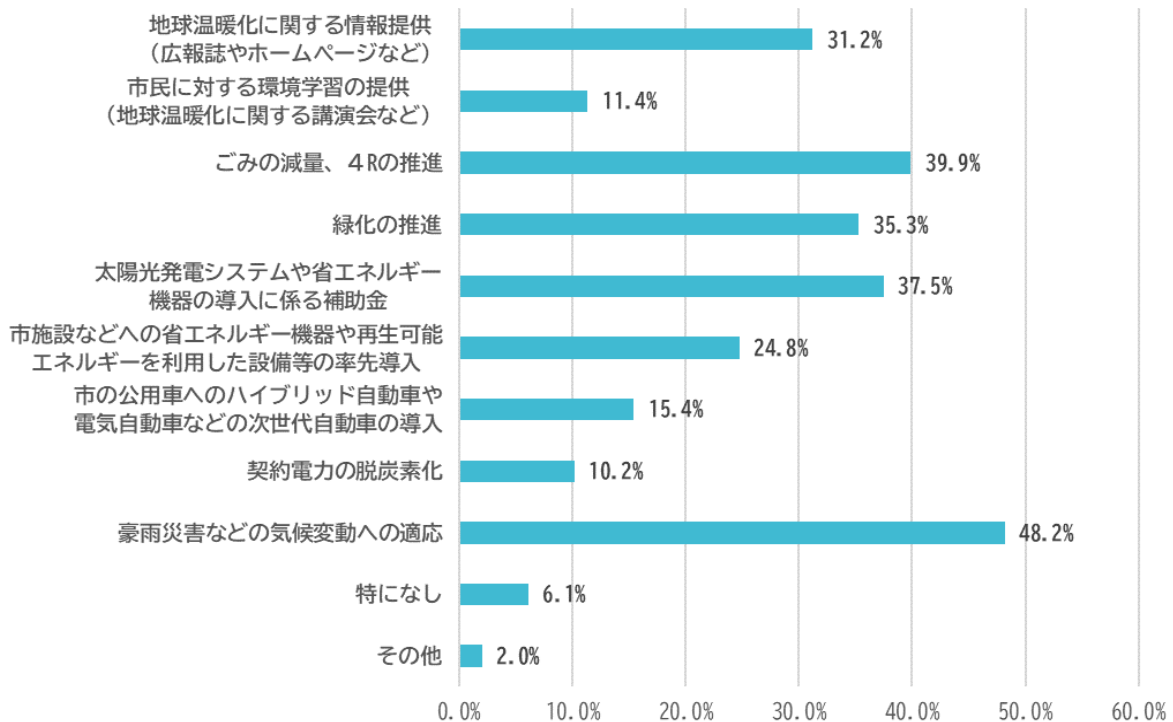
省エネ・再エネ機器の購入の妨げになる事項



問 16 地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市の取組みについて

市に重点的に進めてほしい取組みは、「豪雨災害などの気候変動への適応」が最も多く、次に「ごみの減量、4R の推進」、「太陽光発電システムや省エネルギー機器の導入に係る補助金」の順となっています。

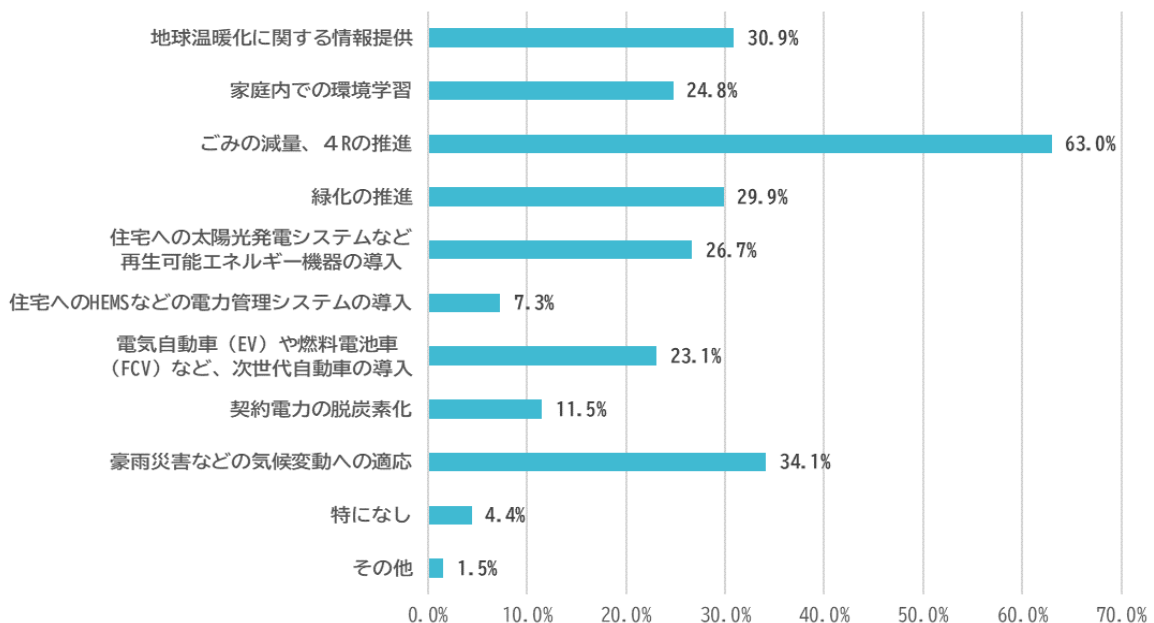
地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市の取組み



問 17 地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市民の取組みについて

市民が積極的に実施すべき取組みは、「ごみの減量、4R の推進」が最も多く、次に「豪雨災害などの気候変動への適応」、「地球温暖化に関する情報提供」の順となっています。

地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する市民の取組み



(2) 事業者アンケート

問1 回答事業所の属性情報について

① 業種

業種は、「製造業」及び「生活関連サービス業・娯楽業」が 18.0%と最も多く、次に「建設業」及び「医療・福祉」が 14.0%となっています。

業種		回答数	%
1	建設業	7	14.0%
2	製造業	9	18.0%
3	運輸業・郵便業	1	2.0%
4	卸売業・小売業	5	10.0%
5	宿泊業・飲食サービス業	5	10.0%
6	生活関連サービス業・娯楽業	9	18.0%
7	医療・福祉	7	14.0%
8	その他	6	12.0%
9	無回答	1	2.0%
全体		50	100.0%

② 事業所の所有状況

事業所の所有状況は、「自社所有」が 58.0%と最も多く、次に「賃貸(事業所全体)」の 30.0%となっています。

事業所の所有状況		回答数	%
1	自社所有	29	58.0%
2	一部自社所有(一部賃貸)	4	8.0%
3	賃貸(事業所全体)	15	30.0%
4	無回答	2	4.0%
全体		50	100.0%

③ 従業員数

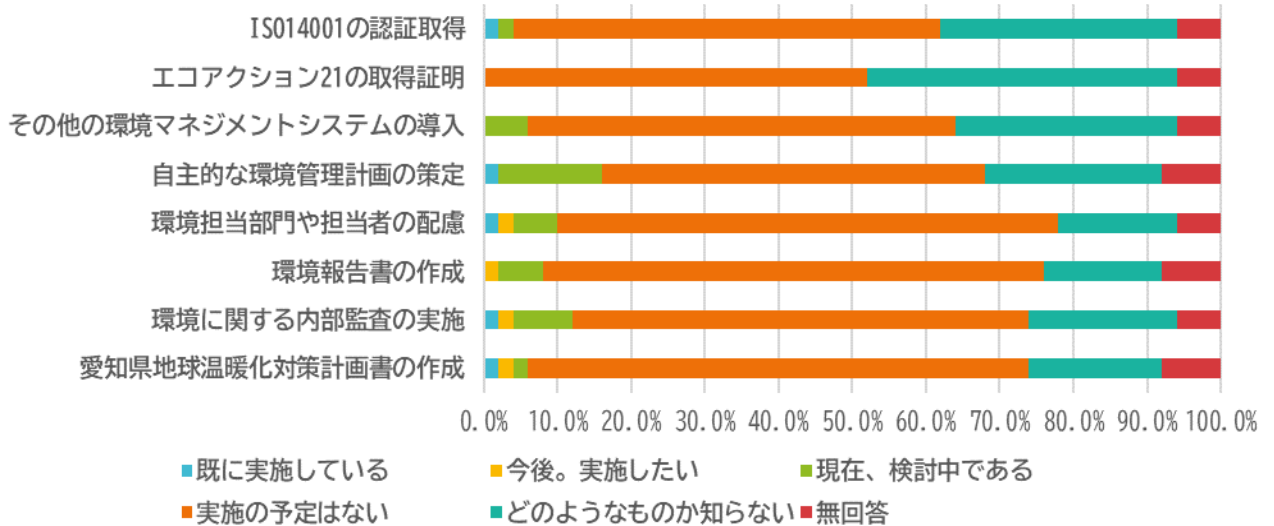
従業員数は、「29人以下」が 86.0%と最も多く、次に「50～99人」の 6.0%となっています。

従業員数		回答数	%
1	29人以下	43	86.0%
2	30～49人	1	2.0%
3	50～99人	3	6.0%
4	100～299人	1	2.0%
5	300人以上	0	0.0%
6	無回答	2	4.0%
全体		50	100.0%

問2 経営方針・管理手法について

環境に関する経営方針・管理手法の導入について、「実施の予定はない」が最も多く、次に「どのようなものか知らない」の順となっています。

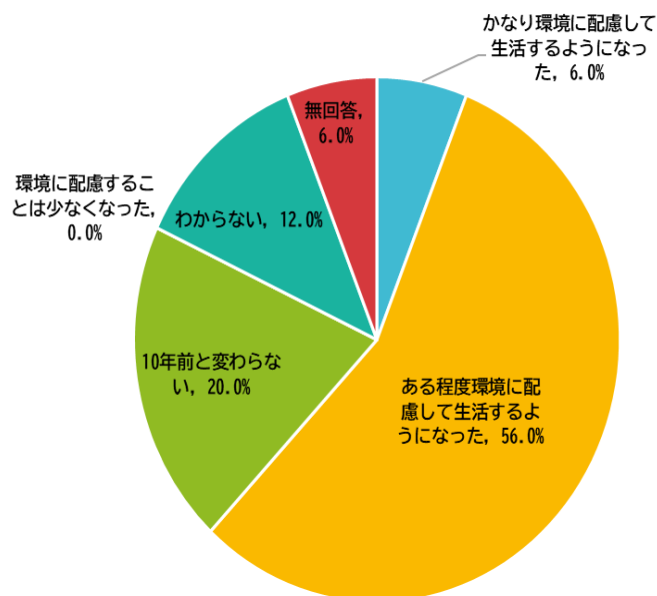
経営方針・管理手法



問3 10年前との比較について

10年前と比べて、「ある程度環境に配慮して生活するようになった」が56.0%と最も多く、次に「10年前と変わらない」が20.0%の順となっています。

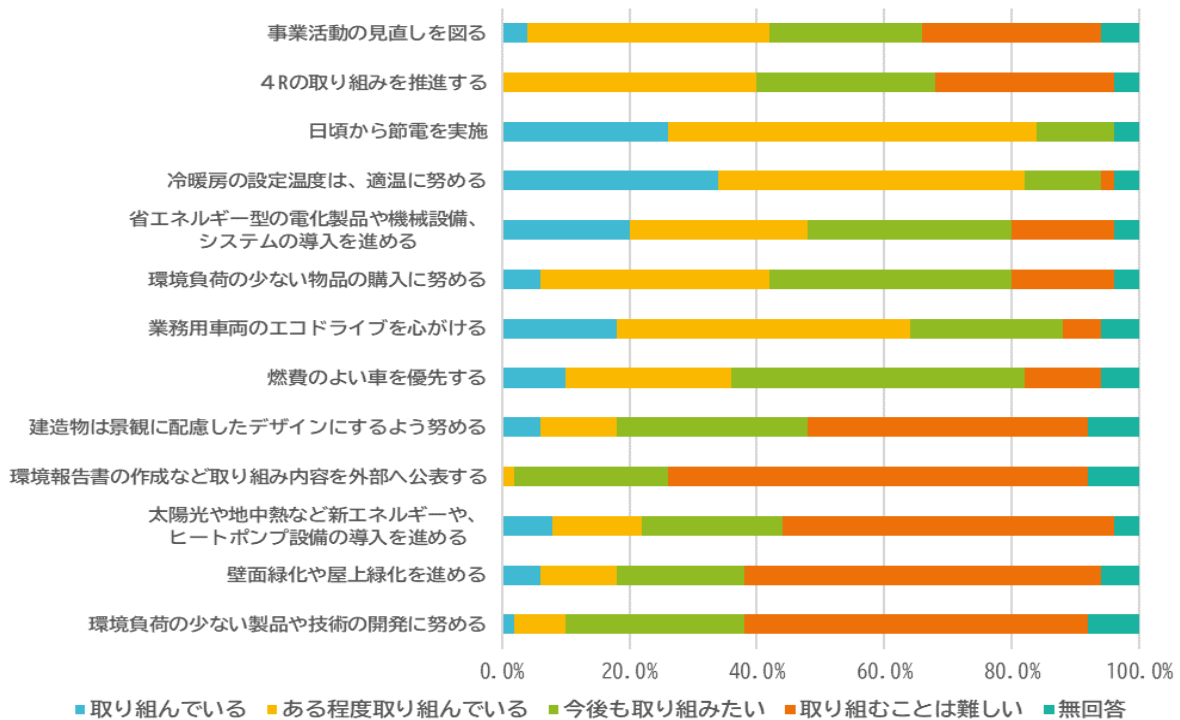
10年前との比較



問4 地球温暖化対策に関する取組みの実施状況について

事業者が行っている地球温暖化対策の取組みについて、「日頃から節電を実施」が最も多く、次に「冷暖房の設定温度は、適温に努める」、「4Rの取組みを推進する」の順となっています。

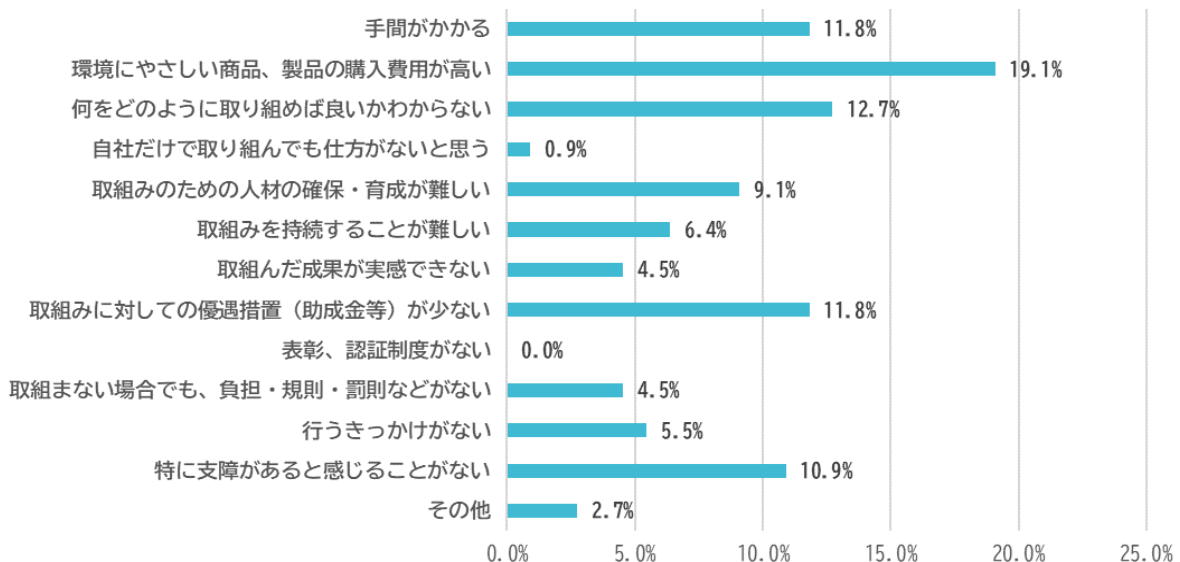
地球温暖化対策に関する取組みの実施状況



問5 地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項について

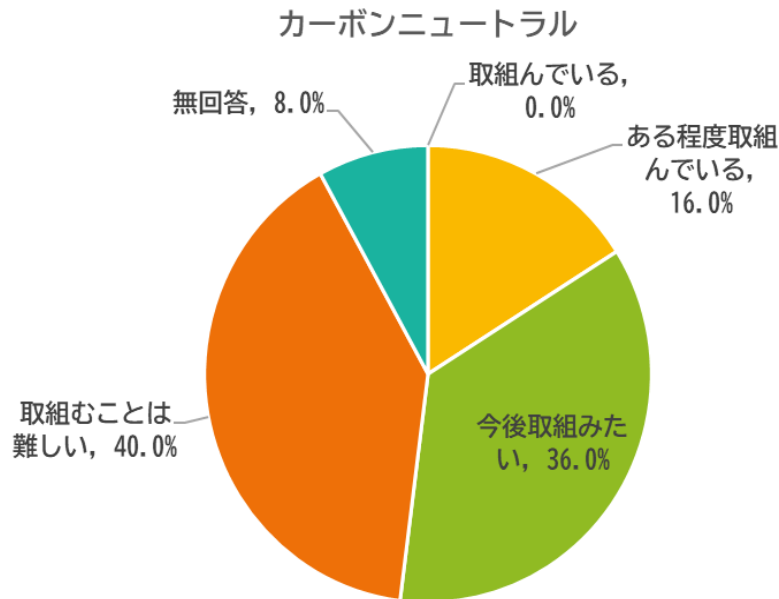
事業者が行っている地球温暖化対策の取組みについて、妨げになっている理由は、「環境にやさしい商品、製品の購入費用が高い」が最も多く、次に「何をどのように取り組めば良いかわからない」、「取組みに対しての優遇措置(助成金等)が少ない」、「手間がかかる」の順となっています。

地球温暖化対策に関する行動の妨げになる事項



問6 カーボンニュートラルについて

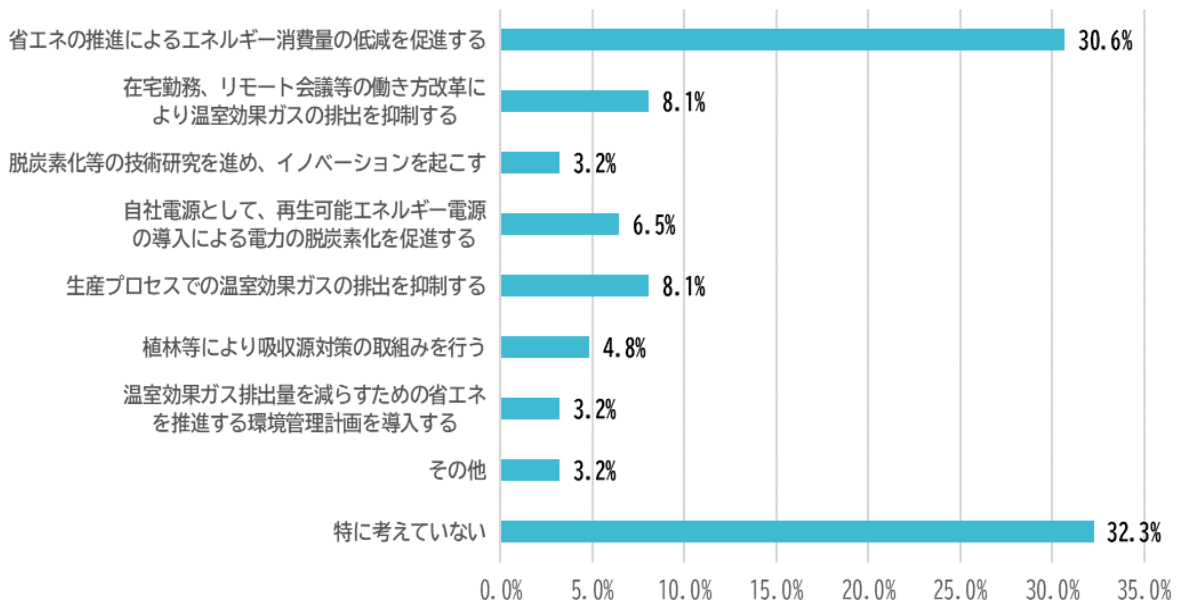
カーボンニュートラルの取組みについて、「取り組むことは難しい」が40.0%と最も多く、次に「今後取り組みたい」の36.0%の順となっています。



問7 カーボンニュートラルに向けた取組みについて

「特に考えていない」が最も多く、次に「省エネの推進によるエネルギー消費量の低減を促進する」の順となっています。

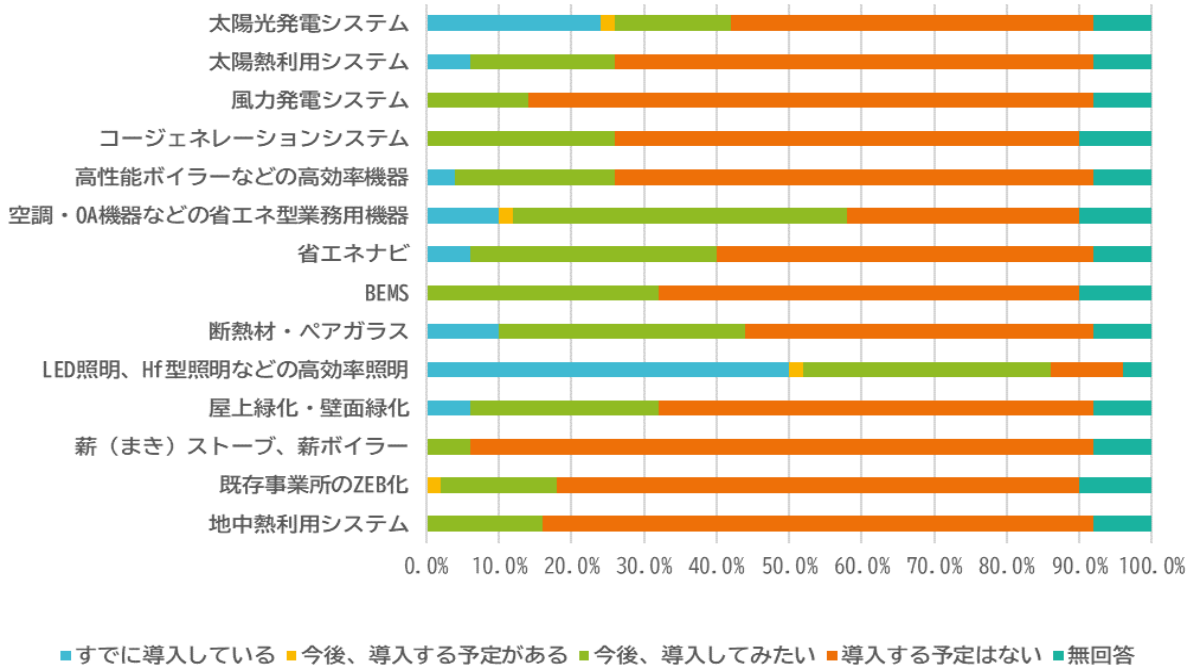
カーボンニュートラルに向けた取組み



問8 省エネルギーに関する取組みについて

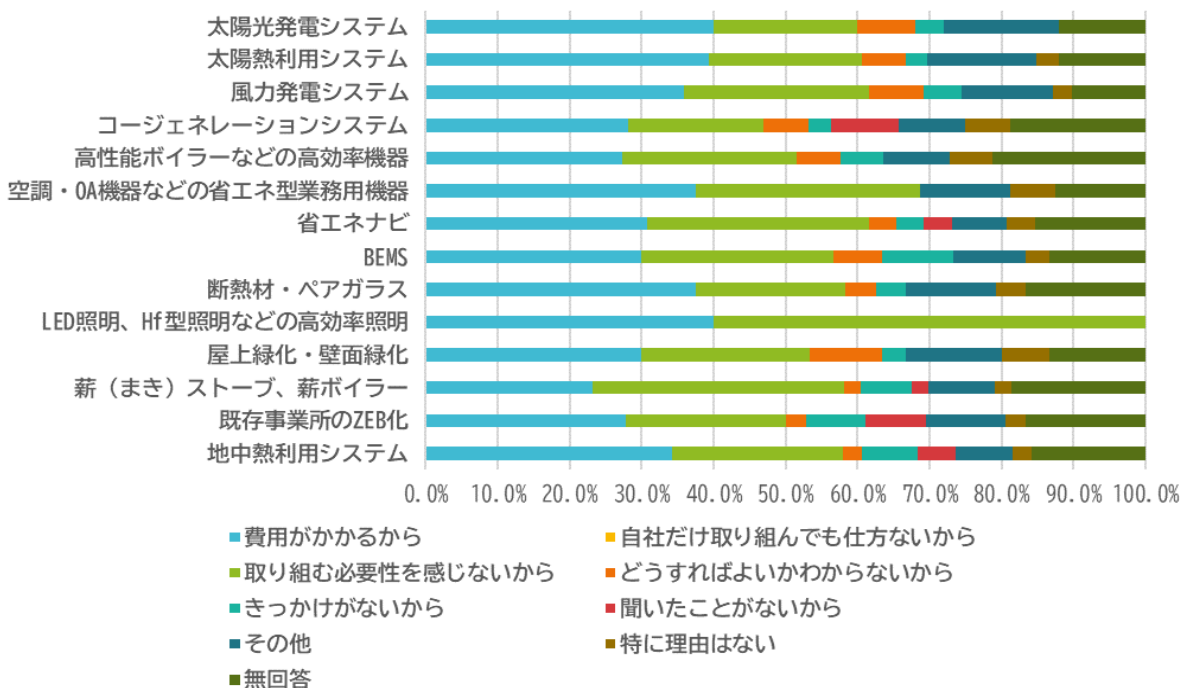
省エネルギー等を考慮した設備の導入について、「LED照明、Hf型照明などの高効率照明」を除き、「導入する予定はない」が最も多く、次に「今後、導入してみたい」の順となっています。

省エネルギーに関する取組み



省エネルギー等を考慮した設備を導入する予定がない理由について「費用がかかるから」と「取り組む必要性を感じないから」が多くなっています。

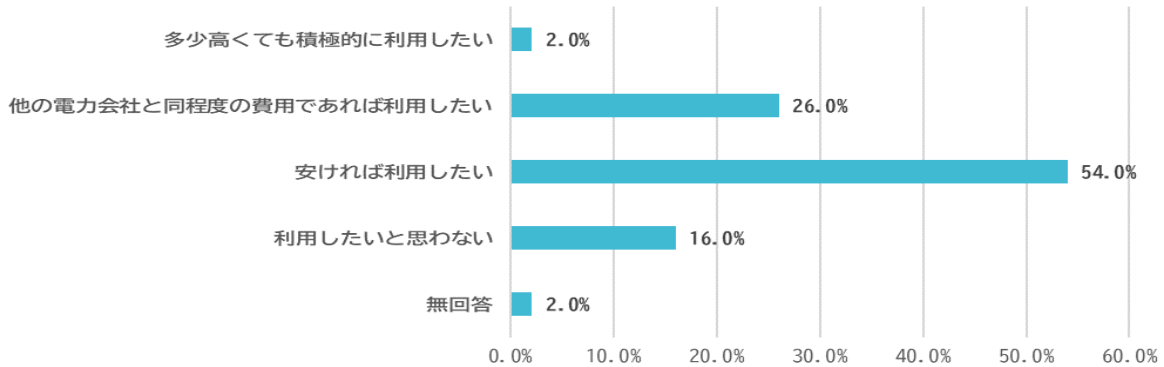
導入する予定がない理由



問9 再生可能エネルギーの利用(購入)意欲について

再生可能エネルギーの比率が高い電力会社の利用について、「安ければ利用したい」が最も多く、次に「他の電力会社と同程度の費用であれば利用したい」の順となっています。

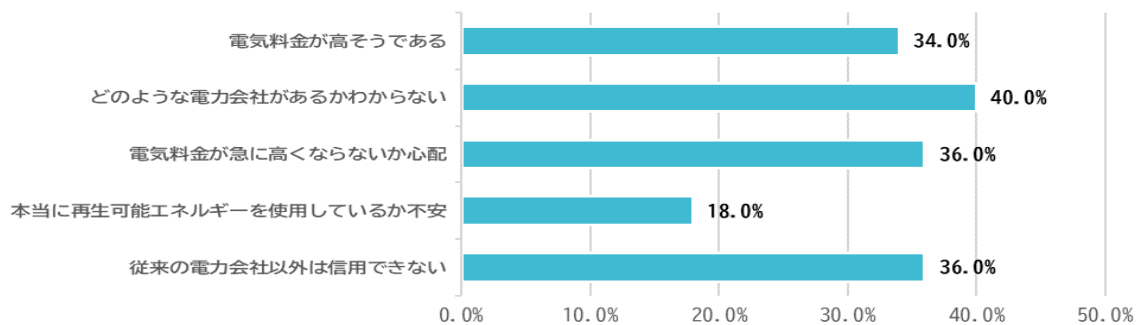
再生可能エネルギーの利用(購入)意欲



問10 再生可能エネルギーの利用(購入)の妨げになる事項について

再生可能エネルギーの比率が高い電力会社の利用の妨げになっている理由は、「どのような電力会社があるかわからない」が最も多く、次に「電気料金が急に高くならないか心配」、「従来の電力会社以外は信用できない」の順となっています。

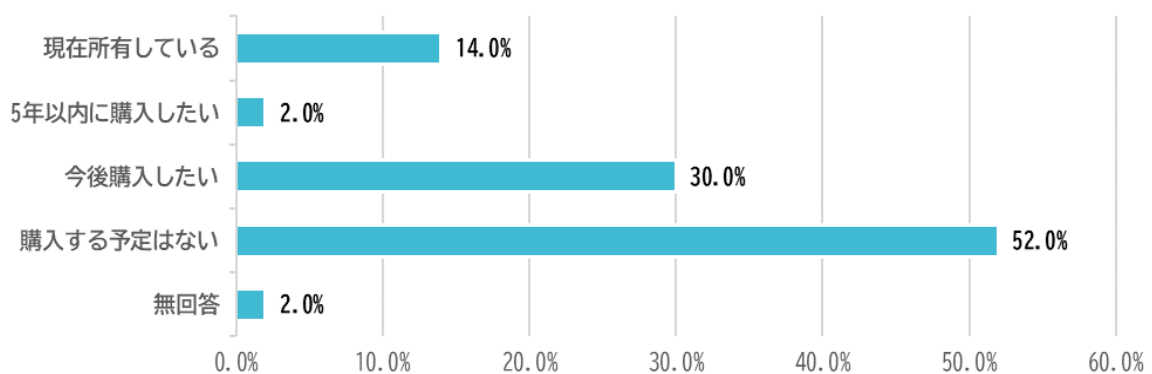
再生可能エネルギーの利用(購入)の妨げになる事項



問11 次世代自動車の購入意欲について

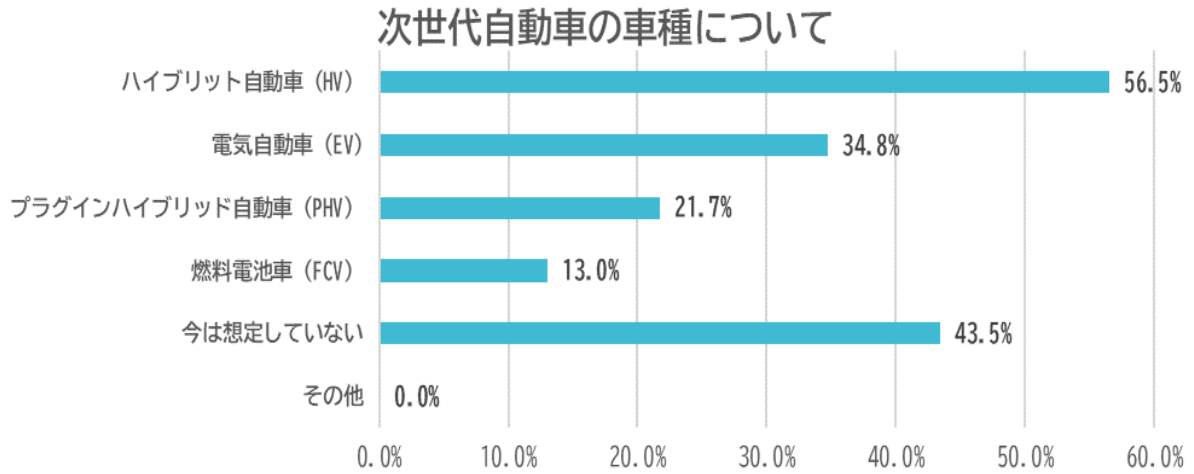
次世代自動車の購入について、「購入する予定はない」が最も多く、次に「今後購入したい」の順となっています。

次世代自動車の購入意欲



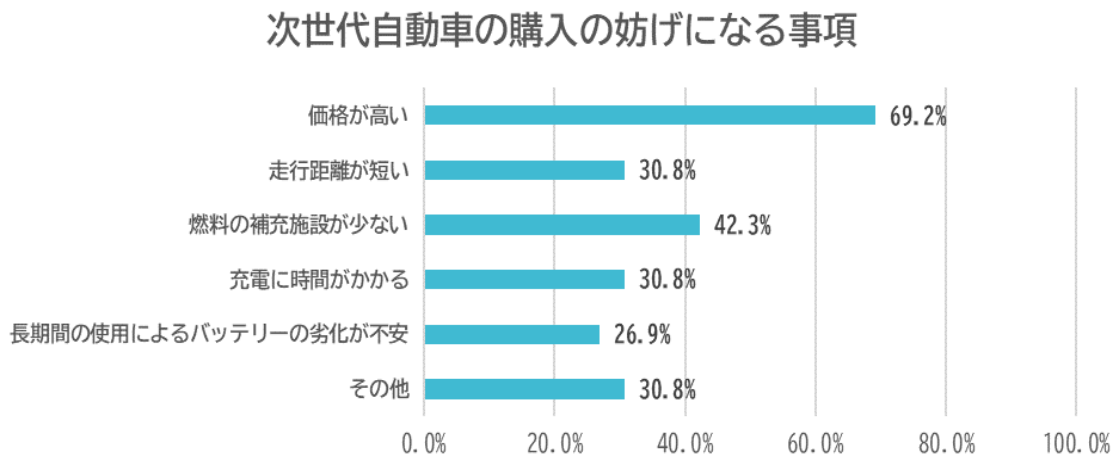
問 12 次世代自動車の車種について

所有している又は購入を予定している次世代自動車の車種は、「ハイブリッド自動車(HV)」が最も多く、次に「今は想定していない」、「電気自動車(EV)」の順となっています。

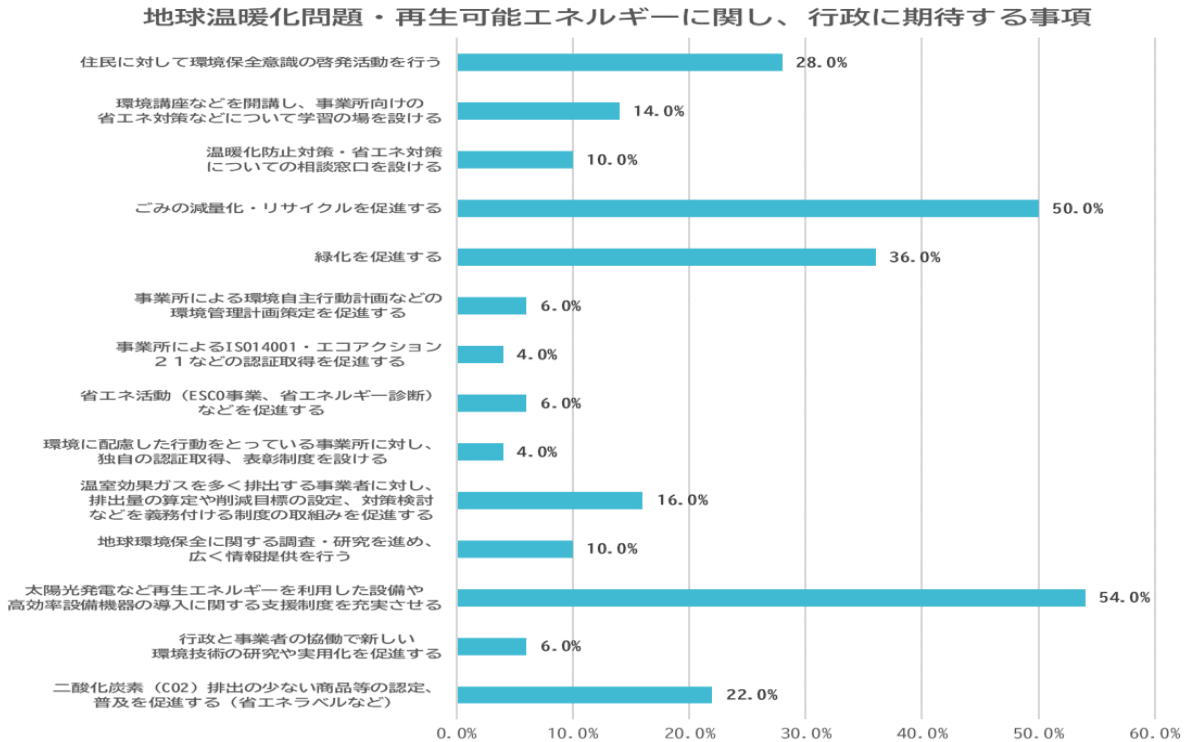


問 13 次世代自動車の購入の妨げになる事項について

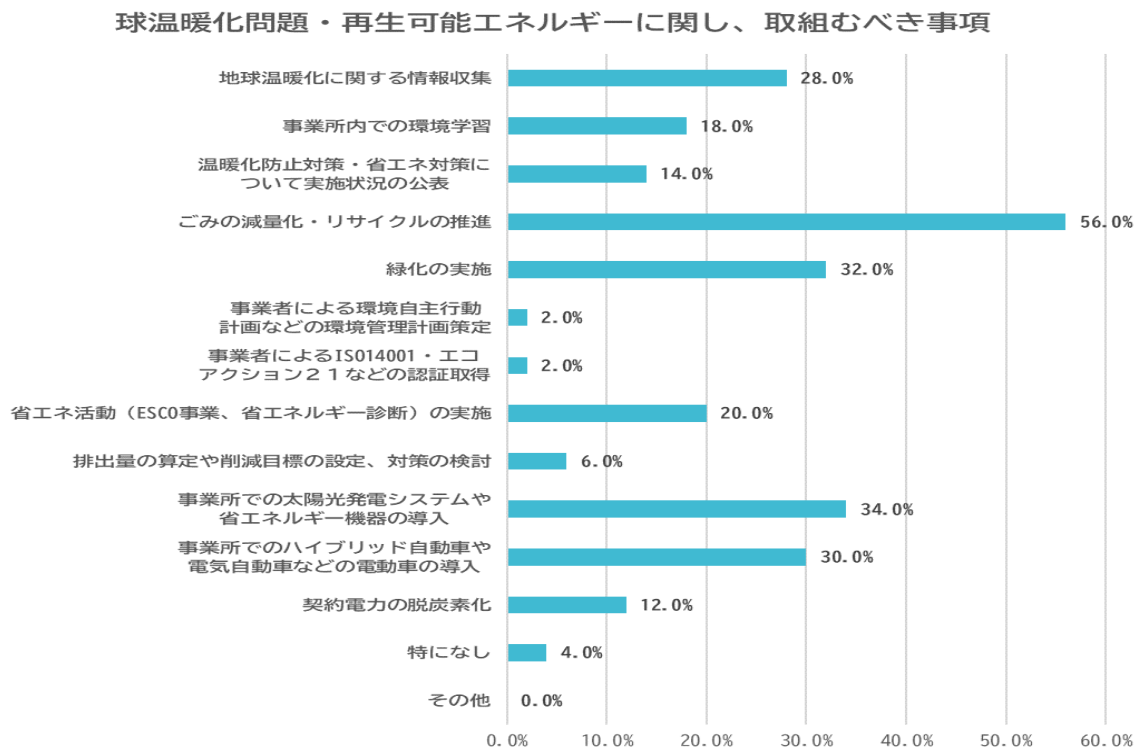
次世代自動車の購入の妨げとなっている理由は、「価格が高い」が最も多く、次に「燃料の補充施設が少ない」、「走行距離が短い」の順となっています。



問 14 地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関し、行政に期待する事項について
 事業者が行政に期待する事項について、「太陽光発電など再生可能エネルギー
 を利用した設備や高効率設備機器の導入に関する支援制度を充実させる」が最
 も多く、次に「ごみの減量化、リサイクルを促進する」、「緑化を推進する」の順と
 なっています。



問 15 地球温暖化問題・再生可能エネルギーに関する取組みの優先度
 「ごみの減量化・リサイクルの推進」が最も多く、次に「事業所での太陽光発電
 システムや省エネルギー機器の導入」、「緑化の実施」の順となっています。



第4章 地球温暖化対策実行計画の実施状況

1 地球温暖化対策実行計画 2019-2030 の概要

(1) 計画改定の背景(2019年3月改定)

2011年3月に起きた東日本大震災に伴う電源構成の変化、2015年にCOP21で採択された「パリ協定」、2016年には我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が閣議決定されるなど、地球温暖化対策を取り巻く社会情勢が大きく変化しています。

本市では、2012年3月に策定した「春日井市地球温暖化対策実行計画」に基づき、計画的に地球温暖化対策を進めてきましたが、市内の温室効果ガス排出量は基準年度である2008年度と比較して横ばいの状況であり、今後さらなる取組みの推進が必要な状況です。

これらの状況を踏まえて、2019年(平成31年)3月に、温室効果ガス削減目標を新たに定めるとともに、今後の温室効果ガス削減に向けた緩和策や気候変動の影響に対処するための適応策を盛り込んだ計画に改定しました。



(2) 温室効果ガス排出量の削減目標

2019年3月に改定した計画では、市内全域の温室効果ガスの排出量について、基準年度を2013年度とし、2030年度に26%削減することを目標と設定しました。

地球温暖化対策実行計画 2019-2030 における削減目標
(市内全域の温室効果ガス排出量)

基準年度 : 2013年度
目標年度 : 2030年度に26%削減

2 温室効果ガスの排出状況

(1) 温室効果ガス排出量

本市の温室効果ガス排出量は、基準年度(2013年度)から2019年度にかけて減少傾向となっており、2019年度は1,751.8千t-CO₂です。(表4-1、図4-1)

温室効果ガス排出量が基準年度(2013年度)から減少傾向にある要因は、電力の二酸化炭素排出係数が減少したことなどが考えられます。

表 4-1 温室効果ガス排出量の推移

(千 t-CO₂)

年度		基準年度 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	増減比	
産業部門	製造業	745.9	728.3	683.5	738.2	639.2	698.3	674.6	-9.6%	
	建設業・鉱業	24.1	22.4	22.2	18.6	19.1	17.3	14.8	-38.5%	
	農林水産業	4.1	4.5	5.3	5.6	5.3	4.9	4.9	19.2%	
	小計	774.1	755.2	711.0	762.4	663.6	720.5	694.3	-10.3%	
業務その他部門		408.3	392.4	374.9	322.4	321.2	325.1	304.7	-25.4%	
家庭部門		363.9	341.3	314.3	318.5	329.9	306.9	295.5	-18.8%	
運輸部門	自動車	旅客	308.3	294.0	293.7	293.0	289.4	285.4	277.7	-9.9%
		貨物	138.1	140.9	141.9	140.4	139.6	139.2	137.8	-0.2%
	鉄道	14.0	13.6	13.5	13.7	13.4	13.0	12.5	-11.0%	
	小計	460.4	448.6	449.0	447.1	442.5	437.5	428.0	-7.1%	
廃棄物分野		13.6	16.4	13.6	16.8	27.6	16.3	19.9	46.4%	
二酸化炭素(CO ₂)排出量		2,020.3	1,953.9	1,862.7	1,867.2	1,784.8	1,806.3	1,742.3	-13.8%	
メタン(CH ₄)	燃料の燃焼	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-17.8%	
	自動車	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-17.8%	
一酸化二窒素(N ₂ O)	燃料の燃焼	2.7	2.7	2.3	2.6	2.6	2.6	2.6	-1.5%	
	自動車	3.5	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	-5.0%	
廃棄物		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.8%	
その他ガス排出量		9.6	9.6	9.1	9.5	9.4	9.4	9.5	-1.5%	
温室効果ガス排出量		2,030.0	1,963.5	1,871.8	1,876.7	1,794.2	1,815.8	1,751.8	-13.7%	

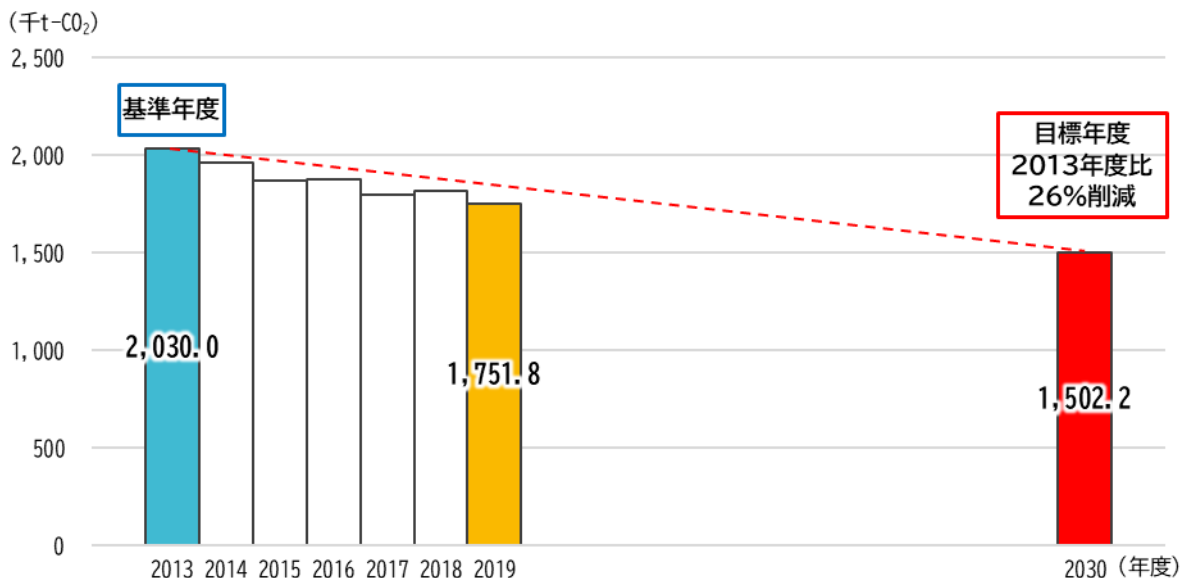


図 4-1 温室効果ガス排出量の推移と削減目標の関係

(2) 部門別二酸化炭素排出量

本市の 2019 年度の温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素排出量は 1,742.3 千 t-CO₂ となっており、部門別で見ると、産業部門が 694.3 千 t-CO₂、次いで運輸部門が 428.0 千 t-CO₂、業務その他部門が 304.7 千 t-CO₂、家庭部門が 295.5 千 t-CO₂、廃棄物分野が 19.9 千 t-CO₂ となっています。(表 4-1、図 4-2)

さらに、エネルギーの消費に伴い排出されるエネルギー起源二酸化炭素排出量の部門別の割合は、産業部門が 40.3% を占め、次いで運輸部門が 24.8%、業務その他部門が 17.7%、家庭部門が 17.2% となっています。

2019 年度と基準年度(2013 年度)の割合はほぼ同じであり、愛知県と比較すると、家庭部門、業務その他部門及び運輸部門の割合が高くなっています。(図 4-3)

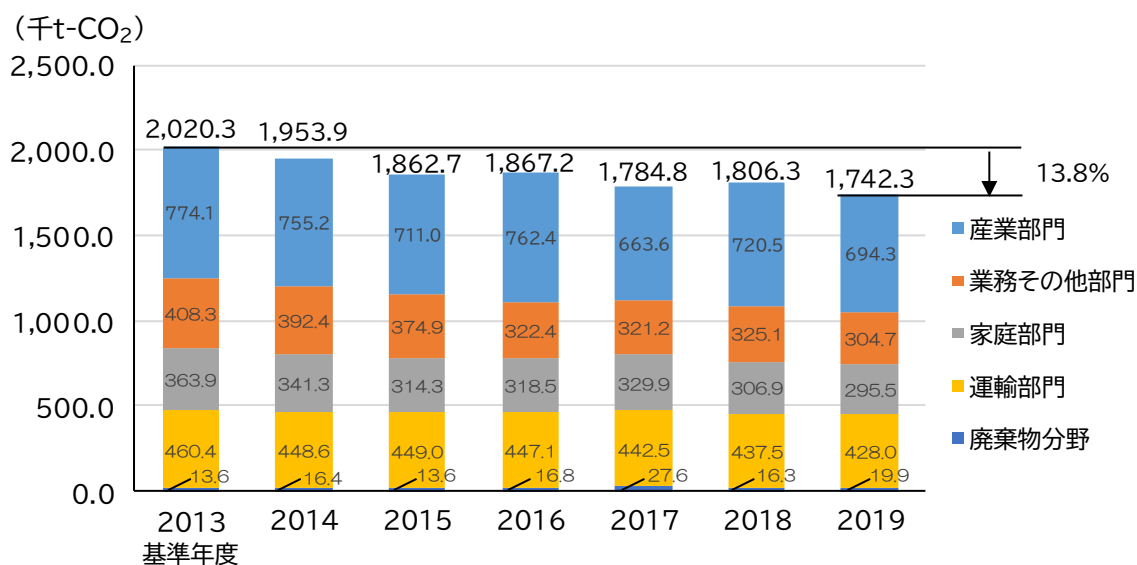
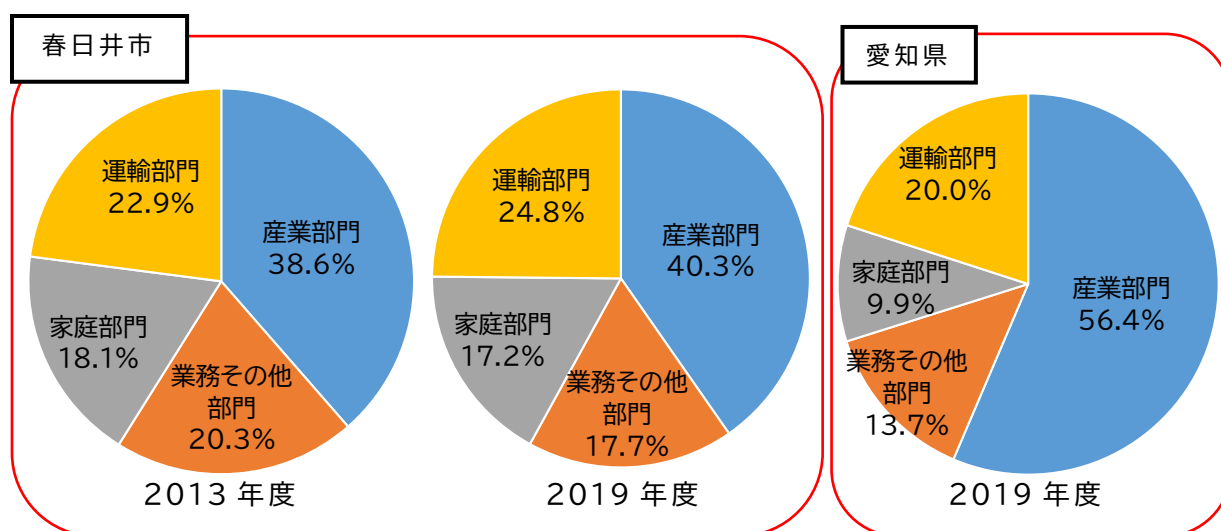


図 4-2 部門別二酸化炭素排出量の推移



(注) エネルギー転換部門(発電所や熱供給事業所等における自家消費分、送電ロスに伴う排出等を計上する部門)を含まない。

図 4-3 エネルギー起源二酸化炭素排出量の割合

2013年度と2019年度を比較した各部門の二酸化炭素排出量の増減要因は次のとおりです。

産業部門

排出量が10.3%減少しているのは、節電や省エネに対する事業者の取組みにより、エネルギー使用量が1.5%減少したこと及び電力の二酸化炭素排出係数(※中部電力ミライズ)の低減によるものと考えられます。

年度	2013	2019
エネルギー使用量(TJ※)	7,565	7,451
電力の二酸化炭素排出係数(kg-CO ₂ /kWh)	0.513	0.431

※ Jはエネルギーの国際的な単位です。Tは10¹²=1兆を表しますので、TJは1兆ジュールという意味になります。例えば、電力のエネルギーの単位をジュールに変換すると、電力1Whは3,600Jとなります。

業務その他部門

排出量が25.4%減少しているのは、節電や省エネに対する事業者の取組みにより、エネルギー使用量が17.8%減少したことなどによるものと考えられます。

年度	2013	2019
エネルギー使用量(TJ)	4,066	3,344

家庭部門

排出量が18.8%減少しているのは、節電や省エネに対する市民の取組みにより、エネルギー使用量が7.0%減少したこと及び電力の二酸化炭素排出係数の低減によるものと考えられます。

年度	2013	2019
エネルギー使用量(TJ)	6,898	6,412

運輸部門

排出量が7.1%減少しているのは、低燃費車等の普及により自動車のエネルギー使用量が6.7%減少したことなどによるものと考えられます。

年度	2013	2019
自動車のエネルギー使用量(TJ)	6,537	6,097

廃棄物分野

排出量が46.4%増加しているのは、ごみの減量化により一般廃棄物の焼却量が3.4%増加していること、特にプラスチックの焼却量が52.6%増加していることなどによるものと考えられます。

年度	2013	2019
一般廃棄物の焼却量(t)	73,426	75,900
(うち廃プラスチックの焼却量)	(3,754)	(5,729)

3 成果指標と達成状況

2019年3月に改定した計画においては、温室効果ガス削減に向けた施策の進捗度を客観的に点検するため、成果指標を設定しており、その達成状況は次のとおりです。(表 4-2)

各世帯の1か月あたりの平均の電気使用量(目標値(2030年度)14%減)

各世帯の1か月あたりの平均の電気使用量は、基準年度と比較し減少傾向にありますが、2019年度時点では目標は未達成となっています。

各世帯の1か月あたりの平均のガス使用量(目標値(2030年度)14%減)

各世帯の1か月あたりの平均のガス使用量は、基準年度と比較し減少傾向にありますが、2019年度時点では目標は未達成となっています。

延床面積1㎡あたりの年間エネルギー消費量(目標値(2030年度)32%減)

延床面積1㎡あたりの年間エネルギー消費量は、基準年度と比較し減少傾向にありますが、2019年度時点では目標は未達成となっています。

自動車1台あたりの年間化石燃料消費量(目標値(2030年度)30%減)

自動車1台あたりの年間化石燃料消費量は増減を繰り返しており、基準年度と比較し減少していますが、2019年度時点では目標は未達成となっています。

表 4-2 成果指標の推移

部門	指標	2013 (基準)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2030 (目標値)
家庭	各世帯の1か月あたりの平均の電気使用量(kWh)	314	296	283	287	296	289	285	270 (-14%)
家庭	各世帯の1か月あたりの平均のガス使用量(m³)	27.8	27.9	26.7	26.9	25.8	25.3	25.1	23.9 (-14%)
業務 その他	延床面積1㎡あたりの年間エネルギー消費量(GJ)	0.31	0.30	0.29	0.24	0.24	0.25	0.24	0.21 (-32%)
運輸	自動車1台あたりの年間化石燃料消費量(kl)	1.02	0.98	1.01	1.00	1.01	0.97	0.98	0.71 (-30%)

4 計算方法の変更について

温室効果ガス排出量算定に用いる資料のうち、「都道府県別エネルギー消費統計」は 2018 年度に、「総合エネルギー統計」は 2020 年度に、1990 年度まで遡って統計値の改定が行われました。そのため、今回、改定後の値を用いて、2013 年度以降の排出量について再計算を実施しました。

併せて計算方法について、最新の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定実践マニュアル（算定手法編）（2022 年（令和 4 年）3 月環境省 環境省大臣官房環境計画課）」に沿うよう改定を行いました。

表 4-3 算定方法の変更前後での温室効果ガス排出量の差（2013 年度）
(千 t-CO₂)

区分	部門		旧算定方法	新算定方法	差	
二酸化炭素	産業部門	製造業	715.9	745.9	4.2%	
		建設業・鉱業	33.4	24.1	-27.8%	
		農林水産業	0.7	4.1	453.3%	
		小計	750.1	774.1	3.2%	
	業務その他部門		475.8	408.3	-14.2%	
	家庭部門		336.9	363.9	8.0%	
	運輸部門	自動車	旅客		308.3	
			貨物		138.1	
			小計	408.7	446.4	9.2%
		鉄道		13.4	14.0	4.7%
		小計		422.1	460.4	9.1%
	廃棄物分野		20.8	13.6	-34.6%	
	二酸化炭素排出量 計		2005.6	2020.3	0.7%	
その他ガス	メタン		1.7	3.0	77.7%	
	一酸化二窒素		7.5	6.7	-11.6%	
温室効果ガス排出量 合計			2014.8	2030.0	0.8%	

第5章 改定計画の基本的事項(2023年3月改定)

1 計画改定の経緯

2019年3月に改定した「春日井市地球温暖化対策実行計画 2019-2030」に基づき、今後の温室効果ガス削減に向けた緩和策や気候変動の影響に対処するための適応策について、各種取組みを進めてきました。

しかしながら、2020年に、国により「2050年カーボンニュートラル宣言」がなされました。また、地球温暖化対策の推進に関する法律が改正されるなど、地球温暖化対策のためのさらなる取組みの推進が必要な状況です。市においても2021年6月に「ゼロカーボンシティ かすがい」を宣言し、2050年二酸化炭素排出量実質ゼロをめざしています。

こうした状況の中、2050年カーボンニュートラル実現のため、温室効果ガス排出量削減目標を見直すとともに、再生可能エネルギー導入目標を設定し、新たな施策を展開するため、計画を改定することとしました。

「ゼロカーボンシティ かすがい」宣言

地球温暖化の進行に伴い、自然災害が頻発し、気候変動への危機意識が高まっています。

2015年のパリ協定では、気温上昇を1.5℃に抑えるよう努力目標が示され、2018年に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の特別報告書では、気温上昇を1.5℃に抑制するには、「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」とすることが必要とされています。

本市では自治体自らの率先行動と、市民、事業者、行政のパートナーシップにより、2050年二酸化炭素排出量実質ゼロの実現に向けた地球温暖化対策の取組みを着実に進めていくため、

ここに「ゼロカーボンシティかすがい」を宣言します。

- ◆地球温暖化問題に正面から向き合います。
- ◆一人ひとりが当事者としての役割を果たします。
- ◆かけがえのない地球環境を次世代へ引き継ぎます。



令和3年(2021年)6月22日

春日井市長 伊藤 太

2 計画の目的

本計画は、市内から排出される温室効果ガスの削減や気候変動の影響への対処に向け、市民・事業者・市で取り組む対策を区域の自然的社会的条件に応じて、総合的、計画的に進めることを目的とします。

3 計画の期間

本計画では、国や愛知県の計画に準拠して、基準年度、目標年度をそれぞれ次のとおりとします。なお、計画期間が長期にわたること、また、今後の地球温暖化対策に関連する動向の変化等に対応するため、必要に応じて見直すこととします。

- 基準年度 2013年度
- 目標年度 2030年度

4 計画の対象

(1) 対象の範囲

本計画は地理的な範囲を春日井市全域とし、市民生活や事業活動に伴い排出される温室効果ガスを対象とします。

(2) 対象とする温室効果ガス、部門・分野

本計画の対象とする温室効果ガスは温対法に定める7種類のうち、代替フロン4ガスを除く、CO₂(二酸化炭素)、CH₄(メタン)、N₂O(一酸化二窒素)とします。

また、部門・分野は次のとおりです。(表 5-1)

表 5-1 温室効果ガスの種類と部門・分野

ガス種	部門・分野		説明
エネルギー起源 CO ₂ *	産業部門	農林水産業	エネルギー消費に伴う排出
		建設業・鉱業	
		製造業	
	業務その他部門		
	家庭部門		
	運輸部門	自動車	
鉄道			
エネルギー起源 CO ₂ 以外	廃棄物分	一般廃棄物	焼却、排水処理に伴う排出【CO ₂ 、
	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	燃料の燃焼に伴う排出【CH ₄ 、N ₂ O】
		自動車走行	自動車走行に伴う排出【CH ₄ 、N ₂ O】

* 石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料の消費に伴うもの。

5 計画の位置付け

本計画は、第六次春日井市総合計画及び春日井市環境基本計画を上位計画とし、地球温暖化防止に向けた施策、取組みをさらに具体化し、実行していくものであり、他の関連計画と整合、連携するものです。

また、本計画の位置付けは、次に示すとおりです。(図 5-1)

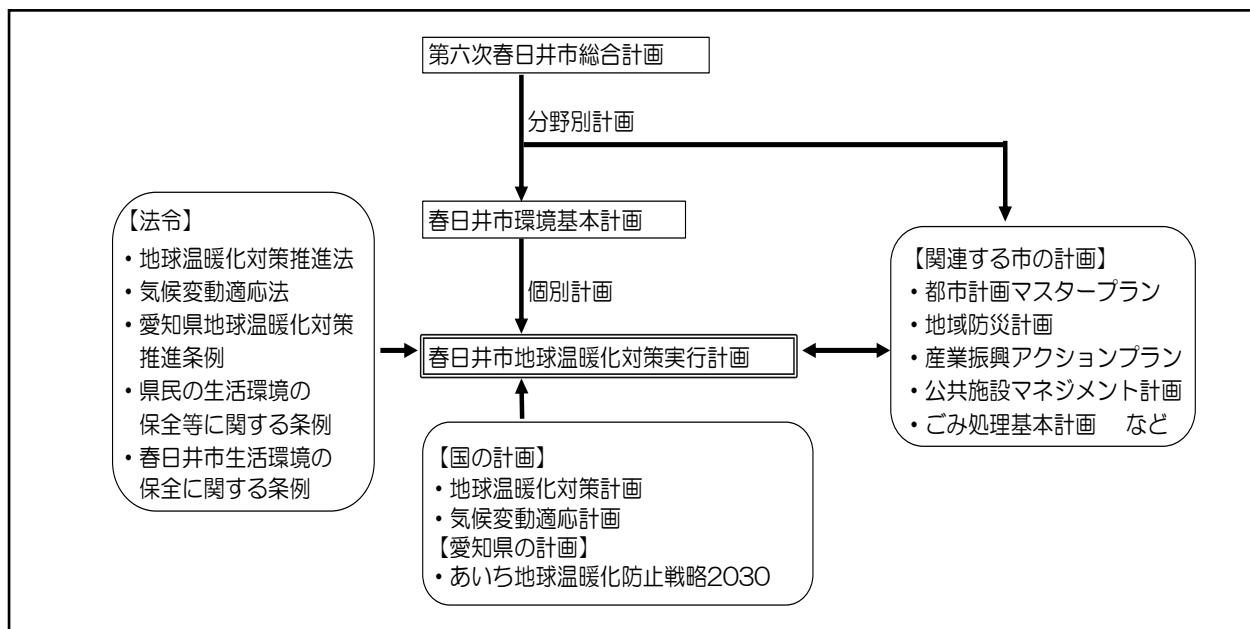


図 5-1 計画の位置付け、他計画などとの関連

第6章 温室効果ガス排出量の削減目標

1 温室効果ガス排出量の将来推計

今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を現状すう勢(BAU)ケースの温室効果ガス排出量(以下「BAU 排出量」という。)といいます。

「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定実践マニュアル(算定手法編)(2022年3月環境省 環境省大臣官房環境計画課)」により、本市の BAU 排出量を推計した結果、温室効果ガスの総排出量は 2030 年度が約 1,692.4 千 t-CO₂、2050 年度が約 1,646.9 千 t-CO₂と推計され、基準年度である 2013 年度と比較し、2030 年度が約 16.6%、2050 年度が約 18.9%の減少となる見込みです。(表 6-1(1))

また、エネルギー消費量では 2030 年度が約 9.3%、2050 年度が約 11.4%の減少となる見込みです。(表 6-1(2))

表 6-1(1) 現状すう勢(BAU)ケース排出量(温室効果ガス排出量)

ガス・部門		温室効果ガス 排出量(実績値)		現状趨勢ケース (推計値)			
		2013 千 t-CO ₂	2019 千 t-CO ₂	2030		2050	
				排出量 千 t-CO ₂	2013年 度比 増減率	排出量 千 t-CO ₂	2013年 度比 増減率
エネ起 CO ₂	産業部門	774.1	694.3	648.8	-16.2%	648.8	-16.2%
	業務その他部門	408.3	304.7	316.8	-22.4%	324.4	-20.6%
	家庭部門	363.9	295.5	280.2	-23.0%	248.6	-31.7%
	運輸部門	460.4	428.0	419.5	-8.9%	400.8	-12.9%
非エネ CO ₂	廃棄物分野	13.6	19.9	18.8	38.8%	16.7	23.2%
CO ₂ 合計		2,020.3	1,742.3	1,684.1	-16.6%	1,639.3	-18.9%
CH ₄		3.0	2.9	2.7	-8.6%	2.4	-18.8%
N ₂ O		6.7	6.6	5.6	-15.8%	5.1	-23.0%
温室効果ガス排出量		2,030.0	1,751.8	1,692.4	-16.6%	1,646.9	-18.9%

表 6-1(2) 現状すう勢(BAU)ケース消費量(エネルギー消費量)

ガス・部門		エネルギー消費量 (実績値)		現状趨勢ケース (推計値)			
		2013 TJ	2019 TJ	2030		2050	
				消費量 TJ	2013年 度比 増減率	消費量 TJ	2013年 度比 増減率
エネ起 CO ₂	産業部門	7,565.1	7,451.1	6,947.5	-8.2%	6,926.5	-8.4%
	業務その他部門	4,065.5	3,343.8	3,713.9	-8.6%	4,236.9	4.2%
	家庭部門	6,898.2	6,412.0	6,079.4	-11.9%	5,394.6	-21.8%
	運輸部門	6,806.8	6,381.0	6,236.8	-8.4%	5,895.4	-13.4%
合計		25,335.6	23,587.9	22,977.6	-9.3%	22,453.4	-11.4%

現状すう勢(BAU)ケースの計算方法

現状すう勢(BAU)ケースの排出量は、人口や従業者数などの活動量のみが変化すると仮定して推計します。

$$\text{BAU 排出量} = \text{温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}$$

$$\text{BAU 消費量} = \text{エネルギー消費量} \times \text{活動量変化率}$$

各部門における活動量指標とその変化率は次のとおりです。

部門		指標	推計方法	
産業部門	製造業	製造品出荷額等	過去 11 年間の実績値の平均値とした	
	建設・鉱業	生産額	過去 11 年間の実績値の平均値とした	
	農林水産業	生産額	過去 11 年間の実績値の平均値とした	
業務その他部門		延床面積	実績値から求められる回帰直線より推計した	
家庭部門		人口	「第2期春日井市まち・ひと・しごと創生総合戦略」に基づく推計人口を用いた	
運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有車両台数	人口の変化率と同様に推移するとした
			走行キロ数	人口の変化率と同様に推移するとした
		貨物	貨物車保有車両台数	実績値から求められる回帰直線より推計した
			走行キロ数	過去 7 年間の実績値の平均値とした※
	鉄道		人口	「第2期春日井市まち・ひと・しごと創生総合戦略」に基づく推計人口を用いた
廃棄物分野	焼却	一般廃棄物焼却量	人口の変化率と同様に推移するとした	
	排水処理	排水処理人口	人口の変化率と同様に推移するとした	

※同様の条件で得られる統計が7年間分(2013~2019年)の公表となるため。

部門		指標	2019 年度比変化率		
			2030 年	2050 年	
産業部門	製造業	製造品出荷額等	93%	93%	
	建設・鉱業	従業者数	86%	86%	
	農林水産業	生産額	115%	115%	
業務その他部門		延床面積	104%	106%	
家庭部門		人口	95%	84%	
運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有車両台数	95%	84%
			走行キロ数	95%	84%
		貨物	貨物車保有車両台数	105%	114%
			走行キロ数	101%	101%
	鉄道		人口	95%	84%
廃棄物分野	焼却	一般廃棄物焼却量	95%	84%	
	排水処理	排水処理人口	95%	84%	

※各温室効果ガスとそれぞれに係る部門は以下のとおりです。

エネルギー起源 CO₂: 産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門

非エネルギー起源 CO₂: 廃棄物分野(焼却)

CH₄: 運輸部門(自動車)、廃棄物分野(焼却、排水処理)

N₂O: 運輸部門(自動車)、廃棄物分野(焼却、排水処理)

2 温室効果ガス排出量の削減目標

国は「地球温暖化対策計画」(令和 3 年 10 月)において、温室効果ガス総排出量を 2030 年度に 2013 年度比で 46%削減、また 2050 年度のカーボンニュートラルを目標として掲げています。

本市の 2030 年度の温室効果ガス総排出量及び部門別の削減目標については、国の目標と同様に 46.0%削減とします。

表 6-2 2030 年度 温室効果ガス排出量削減目標案

部門	削減比率
総量	46%
産業部門	38%
業務その他部門	51%
家庭部門	66%
運輸部門	35%

※総排出量には、エネルギー起源の二酸化炭素排出量以外も含まれます。

※削減目標は、「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」(資源エネルギー庁)に示された 2030 年度の電力排出係数 0.25kg-CO₂/kWh に改善する効果を考慮したものとします。

3 脱炭素シナリオ

(1) 対策実施ケースの考え方

温室効果ガス排出量として、2030年及び2050年についての将来推計を行うにあたっては、現状すう勢(BAU)ケースの温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量に対し、各対策項目による削減見込量を加味することで、削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出しました。

表 6-3 2030年及び2050年に見込んだ削減対策

削減対策項目	2030年	2050年
I 電力排出係数の低減		
電力排出係数の低減(2019年度:0.431kg-CO ₂ /kWh→2030年:0.250kg-CO ₂ /kWh)による削減見込量	○	-
II 国等との連携による削減対策		
国が2030年に温室効果ガス排出量2013年度比46%削減を達成するために実施する対策による削減見込量	○	-
III 2050年脱炭素社会実現に向けた対策		
「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される、2050年までの技術及び社会変容による削減見込量	-	○
IV 再生可能エネルギーの導入		
春日井市における再生可能エネルギーポテンシャルに基づき導入が進んだ場合の削減見込量	○	○

(2) 対策実施ケースにおける削減見込量

2030年及び2050年における対策実施ケースでのエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量は以下のとおりです。

春日井市の温室効果ガス排出量は、2030年において2013年度比46%削減とするため再生可能エネルギーを導入すると仮定し、その状況が2050年まで継続すると仮定すると69%の削減となります。

2050年は、非化石エネルギーにおいて再生可能エネルギーに転化しきれない消費量が残るほか、化石エネルギーの消費量及びエネルギー分野以外からの排出があるため、633.3千t-CO₂の温室効果ガス排出量が残ると推計されます。

表 6-4 エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の削減見込

	2030年		2050年		
	エネルギー消費量 (TJ)	CO2 排出量 (千 t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO2 排出量 (千 t-CO ₂)	
現状すう勢 (BAU) ケース	22,977.6	1,692.4	22,453.4	1,646.9	
削減項目	電力排出係数の低減	-	-344.8	-	-
	国との連携による削減対策	-3,210.2	-203.3	-	-
	2050年脱炭素社会実現に向けた対策	-	-	-12,283.1	-863.4
	エネルギー分野	-	-	-12,283.1	-856.7
	非エネルギー分野	-	-	-	-6.7
	再生可能エネルギーの導入	(-985.9)	-48.1	(-2,007.3)	-150.2
合計	19,767.3	1,096.2	10,170.3	633.3	
2013年度比削減率	22.0%	46.0%	59.9%	68.8%	

※「電力排出係数の低減」について、電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しません。

※「再生可能エネルギーの導入」について、消費するエネルギー量は変わらないため、再生可能エネルギーの発電により得られるエネルギーは削減量に含めません。

(3) 再生可能エネルギー導入目標

2030年度の再生可能エネルギー導入量目標については、温室効果ガス排出量の削減目標を踏まえ表6-5に示します。また、温室効果ガス排出量削減へのイメージを図6-1に示します。

表 6-5 2030年度 再生可能エネルギー導入量の目標案

部門	導入量
	2030年度
再生可能エネルギー導入量	985.9TJ (273,857.6 MWh)
市再生可能エネルギー導入ポテンシャルの割合	19.3%相当

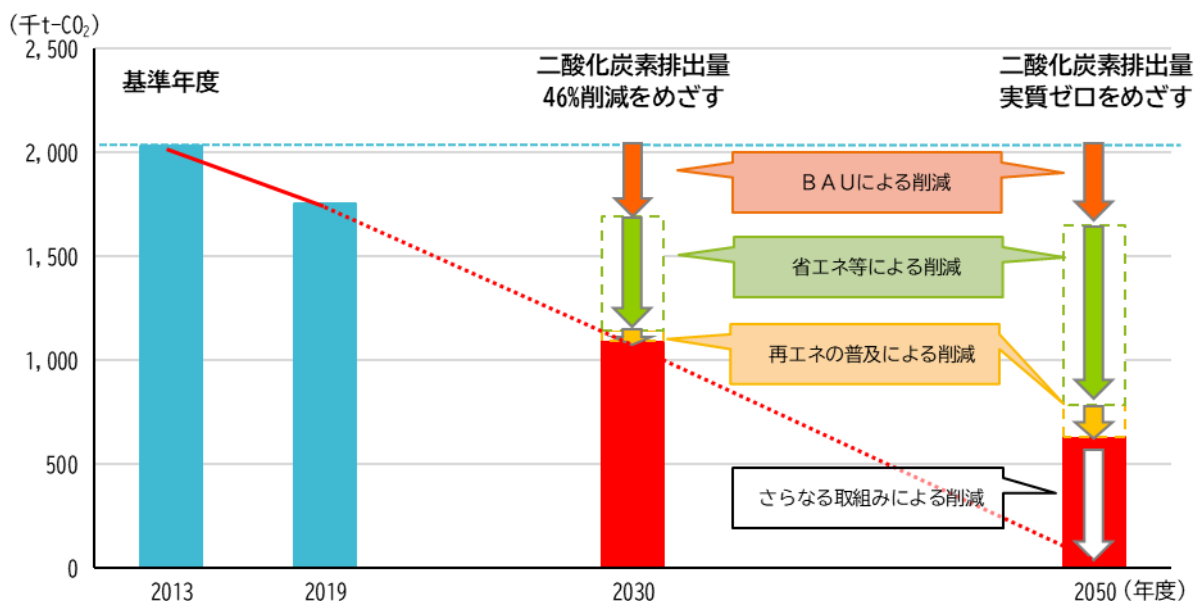


図 6-1 温室効果ガス排出量削減へのイメージ

4 めざすまちの姿と基本理念

世界人口の増加や経済成長を背景とした環境負荷の増大、地球温暖化の進行、生物多様性の危機などを始めとする地球規模の環境問題への対応が急務となっています。

本市においても、かけがえのない地球環境を守り、将来の世代に引き継いでいくため、市民一人ひとりが日常生活の中で、地球にやさしい賢い選択を行い、環境負荷の低減に努めるとともに、社会全体で低炭素社会の実現や生物多様性の保全、循環型社会の実現に取り組んでいくことが必要です。

以上を踏まえ、めざすまちの姿及び基本理念については、改定前の計画を引継ぎ次のとおりとします。

■めざすまちの姿

環境にやさしいまち

■基本理念

再生可能エネルギーの利用や省エネルギーを意識した行動など、環境にやさしい取組みを促進するとともに、事業活動や日常生活における公害の未然防止と環境負荷の低減を促進し、持続可能な社会の実現を図ります。

5 将来ビジョン

めざすまちの姿及び基本理念の実現のためには、春日井市の地域資源を活かした自立・分散型の社会を形成するとともに、他の地域との連携により補完し支え合うことが必要となります。2050年カーボンニュートラルを見据えた地域循環共生圏を構築していくため、将来ビジョンを次のとおり示します。

(1)再生可能エネルギーの最大限導入

- ・本市の地域資源である太陽光発電を最大限導入
- ・地中熱等未利用エネルギーの導入を図るとともに、食品残渣、下水道汚泥等をエネルギー資源として有効活用
- ・将来の技術革新による最新技術の導入等により、エネルギーを安定供給

(2)環境意識醸成と脱炭素に向けた取組みの実践

- ・環境教育の充実等により環境意識の醸成を図る体制を構築
- ・市民一人ひとりの取組みにより環境と調和する持続可能なまちが構築され、日常生活における脱炭素化を実現

(3)都市基盤の整備

- ・環境に貢献する企業の育成や革新的技術の活用による新たな雇用創出と地域活性化を実現
- ・防災拠点への太陽光発電設備・蓄電池・電動車の導入により、脱炭素と地域レジリエンス強化を両立
- ・電動車の普及に加え、集約型まちづくりや公共交通の充実、自転車道の整備など、多様な交通手段が選択できる都市基盤を整備

(4)エネルギーの地産地消・他地域との連携

- ・地域内で生産したエネルギー(電気・熱)が地産地消され、経済が地域圏内で循環する自立・分散型の社会を形成
- ・市域外の地域とも連携し、それぞれの地域の特性に応じ継続的に補完しあう協力関係を構築

第 7 章 施策・取組みの基本方針

1 基本方針

地球温暖化対策は、本市だけでなく、国や愛知県が実施する対策もあります。それぞれの対策は単独で効果が期待できるものと、あわせて実施することで、その相乗効果が期待できるものがあると考えられます。

本市は基礎自治体として、家庭部門への取組みを重点的に実施しつつ、その他の部門については、本市の取組みだけでなく、国や愛知県の実施する対策について情報提供を行う等、協調・連携することにより効果的な対策の推進を図ります。

また、既に起きている気候変動の影響（熱中症や洪水など）に対処するための「適応策」についても取組みを推進します。

家庭部門への取組みの重視

本市は温室効果ガス排出量に占める家庭部門の割合が愛知県と比較すると高くなっています。生活の基盤となる家庭での取組み意識を高めることで他の部門への波及効果が期待できるため、家庭部門への取組みを重点的に推進します。

国・愛知県との協調・連携の促進

取組みの高度化・効率化・多様化を図るために、本市が独自に行う取組みの他、特に産業部門、業務その他部門、運輸部門について、国・愛知県の施策に協調・連携し、取組みを推進します。

緩和策と適応策の推進

温室効果ガス排出量の削減に向けての「緩和策」を引き続き実施する他、既に起きている気候変動の影響（熱中症や洪水など）に対処するための「適応策」について、取組みを推進します。

2 各主体の役割

地球温暖化対策の推進は、市民・事業者・市の各主体が、それぞれの役割を担い、連携・協働して推進する必要があります。

市民

地球温暖化対策に資するあらゆる賢い選択を促す国民運動「COOL CHOICE」の趣旨を踏まえ、住宅への再生可能エネルギーの活用や省エネルギー機器への買換え、次世代自動車の導入、エコドライブ、公共交通機関や自転車の利用、4R(廃棄物等の発生回避・排出抑制・循環資源の再利用・再資源化)、緑化運動等の環境への負荷を低減する取組みを進めます。

また、市の地球温暖化対策に資する施策に協力し、市や事業者と協働して地球温暖化対策に取り組めます。

事業者

事業者は、地域社会の一員であることを踏まえ、製品・サービスのサプライチェーン及びライフサイクルを通じ、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図るとともに、従業員への環境教育を実施する他、敷地内の緑化等に取り組めます。

また、市の地球温暖化対策に資する施策に協力し、市や市民と協働して地球温暖化対策に取り組めます。

市

市は、市域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のために再生可能エネルギーの利用促進と徹底した省エネルギーの推進、低炭素型まちづくりの推進、循環型社会の形成に向けて、総合的かつ計画的な施策を市民・事業者と協働し、推進します。

また、市は市民と事業者、市民団体の間を結ぶ仲介役としての役割も期待されていることから、各主体が行う取組みを積極的に情報提供し、それぞれの主体の活動の促進を図ります。

さらに、率先して省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入等を行い、温室効果ガスの排出の抑制を図り、市民・事業者の模範となるよう取組みます。

3 施策体系

温対法では、「地方公共団体は、地域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するにあたり、Ⅰ再生可能エネルギーの利用促進、Ⅱ市民・事業者の活動促進、Ⅲ地域環境の整備及び改善、Ⅳ循環型社会の形成の4つの事項について施策を実施すること」とされています。

本計画ではこの4つの事項を「緩和策」の基本施策とし、取組みの基本方針を踏まえ、基本施策の下に11の主要施策を位置付けています。

また、「適応策」について、重点的に取組みを進める項目として健康や自然災害等への注意喚起等を位置付けています。

緩和策-温室効果ガスの排出を抑制・・・第8章(P59)

Ⅰ 再生可能エネルギーの利用促進

- Ⅰ-1 太陽光発電システムの導入・活用促進
- Ⅰ-2 その他の再生可能エネルギーの活用促進

Ⅱ 市民・事業者の活動促進

- Ⅱ-1 建物における低炭素化の促進
- Ⅱ-2 暮らし・事業活動における低炭素化の促進
- Ⅱ-3 環境教育と情報提供の充実
- Ⅱ-4 自動車における低炭素化の促進
- Ⅱ-5 他地域との連携
- Ⅱ-6 行政における率先行動

Ⅲ 低炭素まちづくりの推進

- Ⅲ-1 集約型まちづくりの推進
- Ⅲ-2 緑化の推進

Ⅳ 循環型社会の形成

- Ⅳ-1 ごみ減量と資源化の推進

適応策-既に起きている気候変動への対処・・・第9章(P66)

- | | | |
|-------------|---|-------------|
| 1 健康 | → | 熱中症対策 |
| 2 自然災害 | → | 洪水・内水対策 |
| 3 国民生活・都市生活 | → | ヒートアイランド等対策 |

8章 温室効果ガス削減に向けた施策の展開

基本施策 I 再生可能エネルギーの利用促進

再生可能エネルギーの最大限の導入に向け、家庭や事業所における太陽光発電システム等の導入と有効活用を促進します。

施策の内容

施策	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
太陽光発電システムの導入・活用促進	太陽光発電システムを始めとする地球温暖化対策機器の導入と有効活用を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆太陽光発電システムの導入促進（住宅・事業所） ・新駐車場・耕作地・ため池等への太陽光発電システムの導入検討 ◆蓄電池、EV等による太陽光発電の有効活用 ◆新卒 FIT 電力等の活用検討 	○	○	○
その他の再生可能エネルギーの活用促進	市の特性に応じたその他の再生可能エネルギーの導入について、検討します。	◆バイオマスの活用促進	○	○	○
		・廃食用油の燃料化			
		・クリーンセンター余剰電力の活用			○
		◆ 新 地中熱・小水力等の活用検討		○	○

◆：取組み ・：事業 新：新規取組み又は事業

基本施策Ⅱ 市民・事業者の活動促進

家庭や事業所での低炭素化を進めるために、市民・事業者・市が地球温暖化の現状についての認識を共有し、連携・協力して、建物や自動車における低炭素化を促進するとともに、暮らしや事業活動において省エネルギー活動を推進します。

施策の内容

施策	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
建物における低炭素化の促進	省エネルギー型設備・機器の導入の他、建物自体の断熱性能を向上させること等によりエネルギー消費を抑えます。	◆環境配慮型建築の普及（ZEH・ZEB化推進） ・省エネリフォームの推進（窓断熱改修等）	○	○	○
		・事前協議における環境配慮型建築の導入啓発		○	○
		◆高効率機器の導入支援 ・環境配慮型合併処理浄化槽の設置補助	○		○
		・設備投資事業助成金等		○	○
暮らし・事業活動における低炭素化の促進	市民・事業者・市が暮らしや事業活動におけるあらゆる場面において省エネルギー活動を推進します。	◆COOL CHOICEの推進 ◆エコライフDAYの普及啓発 ◆グリーン購入、グリーン調達 の促進	○	○	○
		◆かすがいエコオフィス認定事業所の拡大と支援 ◆ 新 集合住宅、事業所等における再エネ導入・省エネ促進 ・ 新 PPA等を活用した太陽光発電設備の導入検討 ・ 新 電動車充電設備等の共同設置		○	○

施策	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
環境教育と情報提供の充実	市民・事業者・市が温暖化の現状についての認識を共有し、将来のリスクや対策について学び、低炭素社会づくりに向けた人材育成や行動の促進を図ります。	◆環境学習講座の実施 ・青空教室、エコライフセミナー、ゼロカーボン推進講座等	○	○	○
		◆地球温暖化対策に関する情報提供			○
自動車における低炭素化の促進	エネルギー効率に優れた次世代自動車の普及を促進します。	◆エコドライブの普及啓発 ◆電動車の普及及びインフラ整備の促進 ◆次世代自動車の普及による運輸部門の低炭素化	○	○	○
		・ 新 次世代バスの導入による公共交通の低炭素化		○	○
他地域との連携	水源地との協力関係を構築し、相互理解を深めるとともに、森林整備等によるカーボンオフセット等の取組みを推進します。	◆ 新 水源地等との市民交流事業(森林整備によるカーボンオフセット)	○	○	○
行政における率先行動	市は一事業者として、市の事務事業から発生する温室効果ガスの削減に、率先的・積極的に取り組めます。	◆春日井市役所地球温暖化対策行動指針の取組み推進 ・デマンドレスポンスの実施 ・公共施設照明のLED化 ◆公共施設への再生可能エネルギーの導入促進 ・電力の地産地消 ◆ 新 公用車の計画的な電動車への転換 ◆ 新 防災拠点・スポーツ施設・公園等への電気自動車充電設備の導入検討			○

基本施策Ⅲ 低炭素まちづくりの推進

集約型都市構造を構築することにより、低炭素なまちづくりを進めるとともに、温室効果ガスの吸収源としても期待される緑化を推進するなど、地球温暖化対策と暮らしやすさの両立を目指します。

施策の内容

施策	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
集約型まちづくりの推進	集約型まちづくりを進めるとともに、多様な交通手段を整備します。	◆集約型都市構造の構築 ・立地適正化計画の推進			○
		◆公共交通機関・自転車の利用促進 ◆次世代モビリティの活用		○	○
緑化の推進	今ある緑を適正に管理するとともに、新たな緑を育みます。	◆公園・街路樹などによる緑化の推進 ◆敷地内緑化の推進 ・校庭の芝生化事業 ◆緑のカーテンの推進 ◆緑化に関する講習会の実施	○	○	○

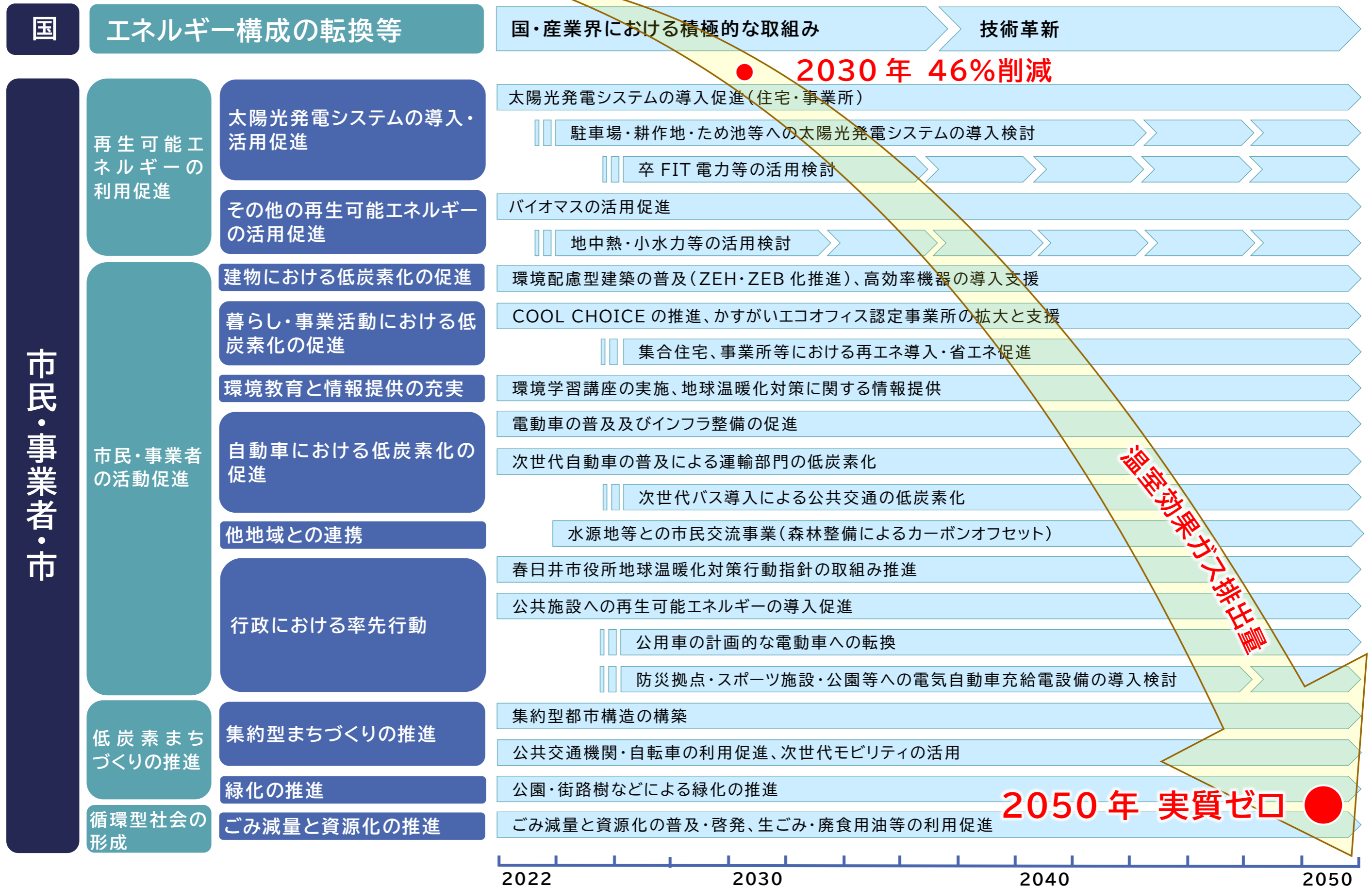
基本施策Ⅳ 循環型社会の形成

ごみの減量と資源化を進め、持続可能な循環型社会を形成し、資源やエネルギー消費の抑制に努めます。

施策の内容

施策	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
ごみ減量と資源化の推進	ごみの減量と資源化、適正処理について啓発し、4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を推進します。	◆ごみ減量と資源化の普及・啓発 ・ごみ分別アプリ、環境カレンダー等の利用促進 ・エコメッセフェスタ	○	○	○
		・青空教室【再掲】	○		○
		◆生ごみ・廃食用油等の利用促進 ・給食残渣の飼料化 ・クリーンセンター余剰電力の活用 ・ 新 クリーンセンター基幹的設備改良工事による発電効率の向上			○

脱炭素社会を見据えたロードマップ



第9章 気候変動の影響に対処する施策・取組み

1 背景

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書では、将来、温室効果ガスの排出量がどのようなシナリオをとったとしても、世界の平均気温は上昇し、21世紀末に向けて気候変動の影響のリスクが高くなると予測しています。

このため、温室効果ガスの排出抑制等を行う「緩和策」の取組みだけでなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して「適応策」の取組みを進めることが求められています。(図 9-1)

2016年11月に発効したパリ協定でも、「緩和」に関する事項だけでなく、「各国は温暖化の影響への適応能力を向上させる。」といった「適応」に関する事項も盛り込まれています。

我が国においては2015年11月に「気候変動への影響への適応計画」を策定し、2021年10月に「気候変動適応計画」へと改定しました。「気候変動適応計画」では、「気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す」と述べられています。

また、気候変動への適応を推進するために国、地方公共団体、事業者、国民の担うべき役割を明確化するなど、気候変動への適応を初めて法的に位置付けた「気候変動適応法」が2018年6月に成立しました。

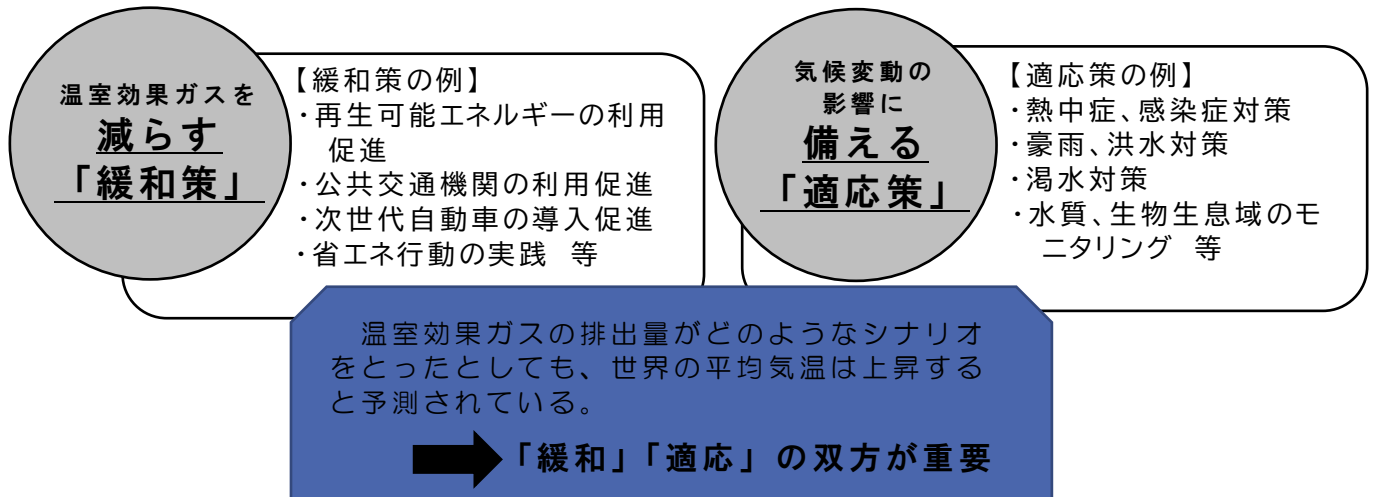


図 9-1 「緩和策」と「適応策」の概念図

2 この地域の気候の状況

気象庁東京管区气象台では、気候変動の経年変化や将来の見通しなどを「気候変化レポート 2018～関東甲信・北陸・東海地方～」としてとりまとめています。

(1) 気温：名古屋地方气象台

- ・年平均気温は上昇傾向にあり、100年あたり約2.1℃上昇しています。(図9-2)
- ・年平均日最高気温、年平均日最低気温のいずれも上昇傾向にあり、年平均日最低気温が顕著に上昇しています。(図9-3、4)
- ・猛暑日(日最高気温が35℃以上)、熱帯夜(夜間の最低気温が25℃以上)が増加し、冬日(日最低気温が0℃未満)が減少しています。(図9-5、6、7)

これらは、地球温暖化の影響によるものに加え、都市化によるヒートアイランド現象の影響も含まれていると考えられます。

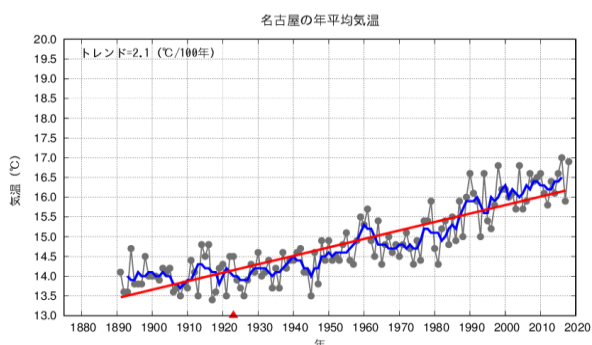


図 9-2 年平均気温の経年変化

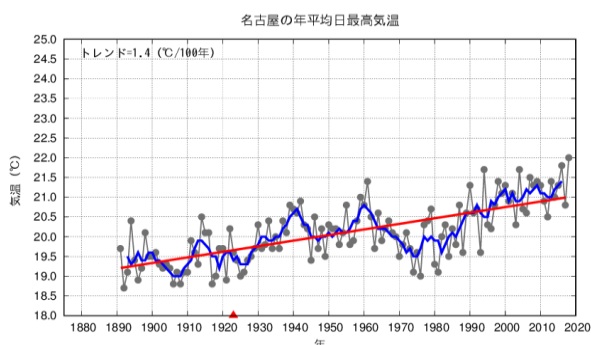


図 9-3 年平均日最高気温の経年変化

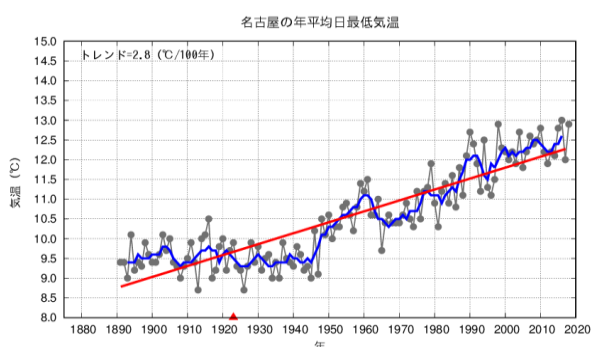


図 9-4 年平均日最低気温の経年変化

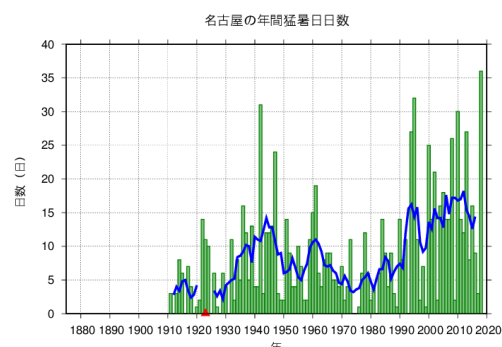


図 9-5 猛暑日数日の経年変化

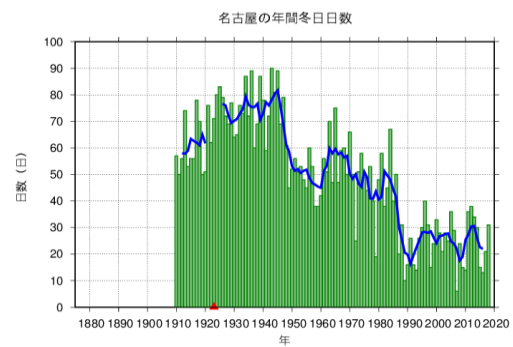
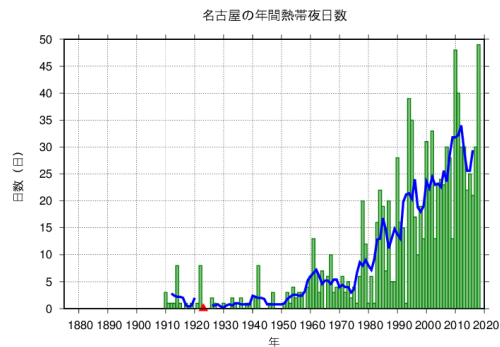


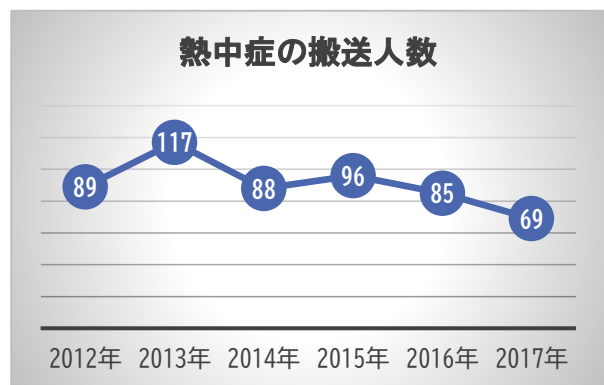
図 9-6 熱帯夜日数の経年変化

図 9-7 冬日日数の経年変化

図 9-2～7 の出典：「気候変化レポート 2018-関東甲信・北陸・東海地方- 資料集」(東京管区気象台)

春日井市の猛暑日と熱中症の搬送人数

春日井市役所で計測している気温のデータから、2001 年以降の猛暑日の日数、2012 年以降の熱中症の搬送人数は次のグラフのとおりとなっています。



(春日井市消防本部提供データより)

(2)降水量：名古屋地方気象台・東海地方（愛知・岐阜・三重・静岡）

- ・年降水量の変化傾向は確認できません。(図 9-8)
- ・東海地方の地方気象台・特別地域気象観測所で観測された月降水量の異常多雨と異常少雨※について異常多雨には変化傾向はみられませんが、異常少雨には増加傾向がみられます。(図 9-9、10)

※統計期間中の各月で、地点ごとに月降水量の多い(少ない)方から4位までの値を異常多雨(少雨)とする。

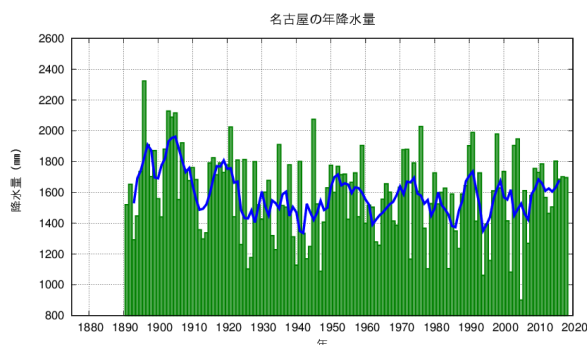


図 9-8 年降水量の経年変化

図 9-8 の出典：「気候変化レポート 2018-関東甲信・北陸・東海地方- 資料集」(東京管区気象台)

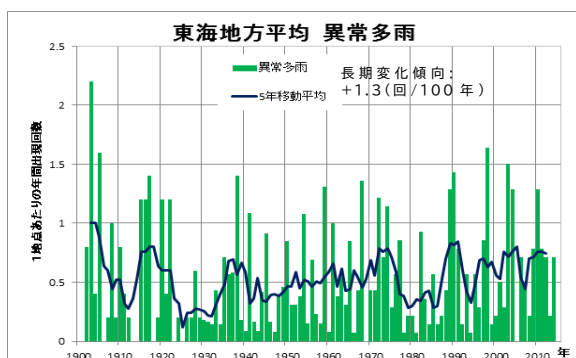


図 9-9 平均異常多雨の年間出現数

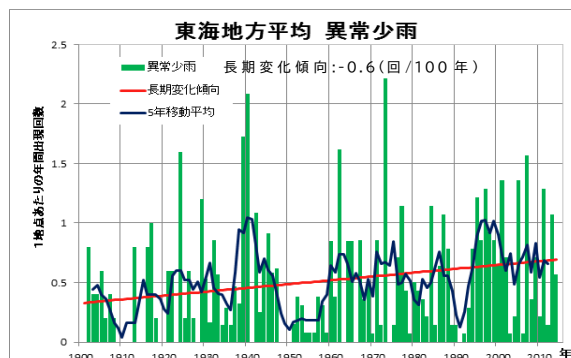


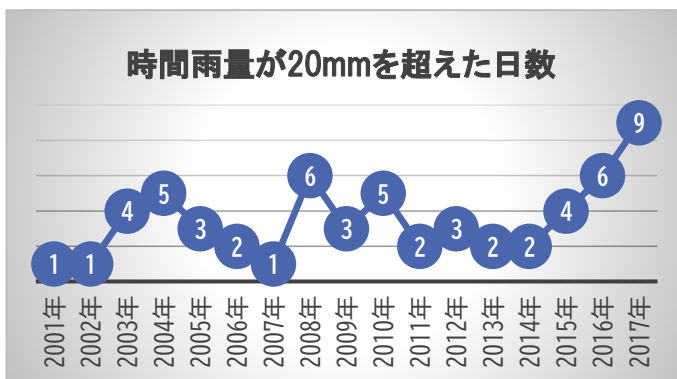
図 9-10 平均異常少雨の年間出現数

図 9-9、10 の出典：「気候変化レポート 2015～関東甲信・北陸・東海地方～資料集」(東京管区気象台)

春日井市の「強い雨」が降った日数

気象庁では、1時間あたりの雨量が20～30 mmの雨を、「傘をさしていても濡れ、地面一面に水たまりができる」くらいの「強い雨」としています。

春日井市役所で計測しているデータから2001年(平成13年)以降の1時間あたりの雨量が20 mmを超えた日数は右のとおりです。



(春日井市消防本部提供データより)

3 この地域の気候の将来予測

気象庁では、地球温暖化による影響評価、地球温暖化の緩和策及び適応策の検討の推進、地球温暖化に関する科学的知見の普及・啓発などに寄与することを目的に、地球温暖化による気候変化についてコンピュータシミュレーションにより予測した結果を、「地球温暖化予測情報」として公表しています。

2017年(平成29年)3月に公表された「地球温暖化予測情報第9巻」に基づく愛知県の21世紀末(2076～2095年)の将来気候の予測を示します。

なお、予測は二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減対策が今後ほとんど進まず、地球温暖化が最も進行する場合を想定してします。予測に関するシナリオ(前提)等については次のとおりです。(表9-1)

表 9-1 将来予測におけるシナリオ等

項目	説明
シナリオ	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書で用いられた4つのシナリオのうち、追加的な緩和策を行わず、温室効果ガス濃度が最も多くなるシナリオ(RCP8.5シナリオ)に基づき、気候予測モデルを用いたコンピュータシミュレーションで実施されています。
将来気候	気候予測モデルによる21世紀末(2076～2095年)における気候の予測結果です。
現在気候	気候予測モデルが再現した20世紀末(1980～1999年)の気候です。実際の観測に基づく値とは異なります。
平均値	1981～2010年までの平均値で、実際の観測に基づく値です。

(1) 気温

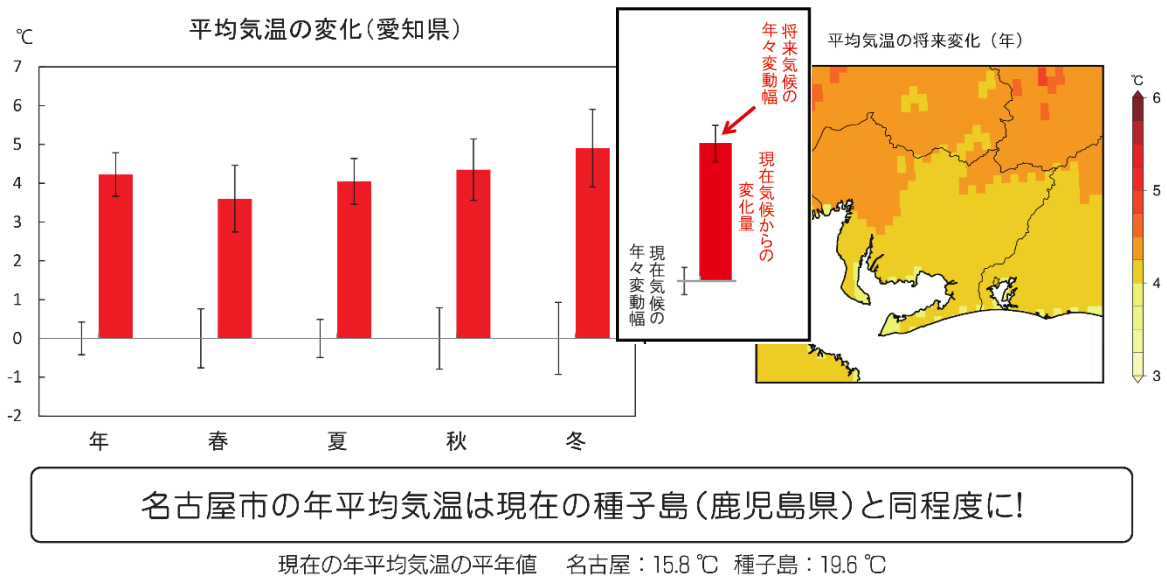
平均気温や猛暑日などは次のとおり予測されており、産業や生態系など広い分野への大きな影響と健康被害の拡大が懸念されます。

ア 平均気温(図 9-11)

年平均気温が現在より約4℃上昇すると予測されています。

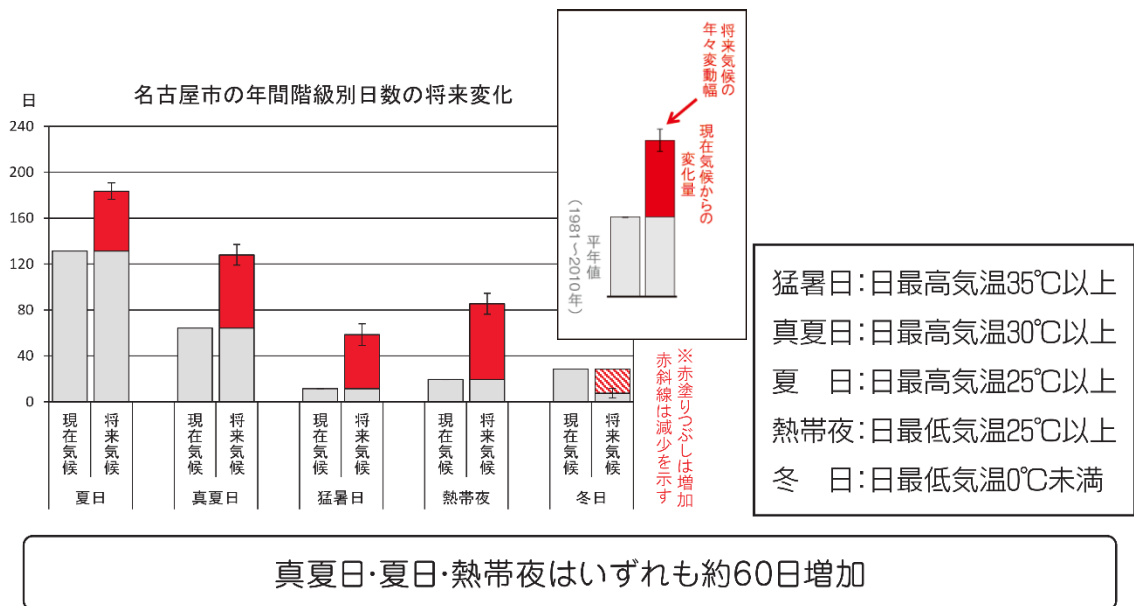
イ 猛暑日等(図 9-12)

猛暑日は40日以上増加し、真夏日、夏日、熱帯夜はいずれも約60日増加する一方、冬日は減少すると予測されています。



名古屋市の年平均気温は現在の種子島(鹿児島県)と同程度に!

図 9-11 平均気温の予測



真夏日・夏日・熱帯夜はいずれも約60日増加

図 9-12 猛暑日などの予測

図 9-11、12 の出典:「愛知県の 21 世紀末の気候」(名古屋地方気象台)

(2) 降水

短時間大雨の発生回数や降水のない日は次のとおり予測されており、大雨による災害発生や水不足などのリスク増大が懸念されます。

ア 短時間大雨の発生回数(図 9-13)

1時間降水量 50 mm(滝のように降る雨)以上の発生回数が現在の約2倍になると予測されています。

イ 降水のない日(図 9-14)

降水のない日(日降水量が1mm未満の日)は増加すると予測されています。

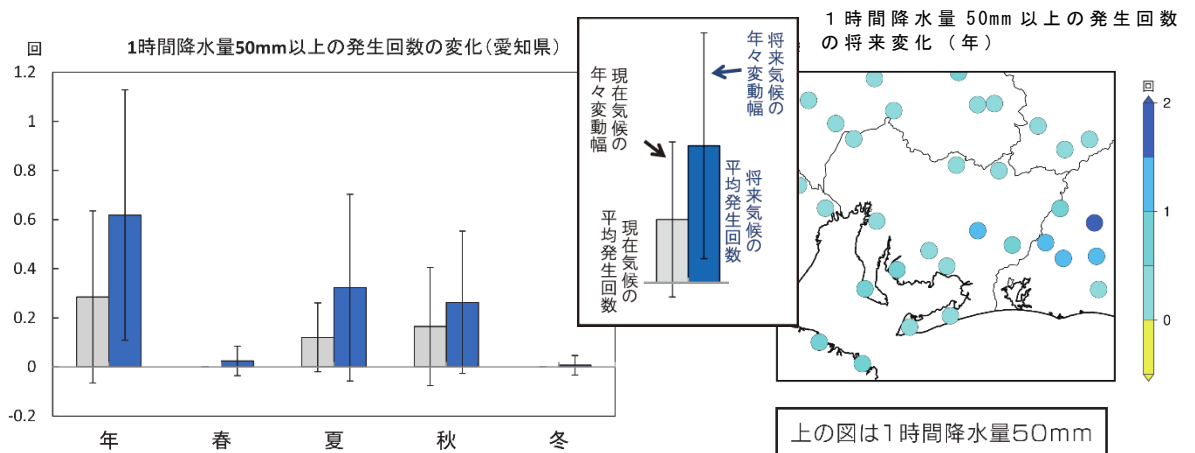


図 9-13 短時間大雨の発生回数の予測

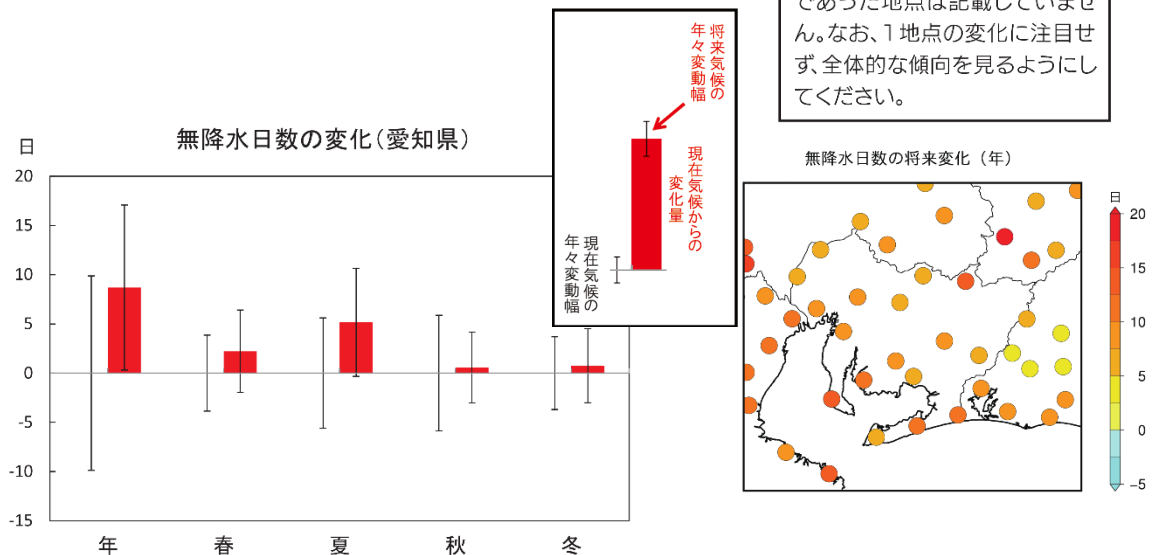


図 9-14 降水のない日の予測

図 9-13、14 の出典:「愛知県の 21 世紀末の気候」(名古屋地方気象台)

4 本市における気候変動適応策の考え方

(1) 基本方針

本市の地球温暖化対策は、これまで「緩和策」に重点を置いて対策を推進してきました。

「政府適応計画」では「地域での適応の推進」を基本戦略のひとつに位置付けており、「地域の特性を踏まえるとともに、地域の現場において主体的に検討し、取り組むことが重要」としています。

このため、今後は「緩和策」とあわせて、既に生じている気候変動の影響に対処するための「適応策」についても取組みを推進します。

(2) 気候変動適応策の分野・項目

ア 政府適応計画の分野・項目

国は「気候変動影響評価報告書」において、7つの分野を対象に、32の大項目、56の小項目(表 9-2)に整理し、重大性(気候変動は日本にどのような影響を与えうるのか、またその影響の程度、可能性)、緊急性(影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期)及び確信度(情報の確からしさ)の観点から評価を行っています。また、「分野間の影響の連鎖」について整理しています。

表 9-2 気候変動評価結果の概要

分野	主な大項目	主な小項目
農業・林業・水産業	農業	水稲、野菜等、果樹、麦、病害虫・雑草等、農業生産基盤 他
	林業	木材生産(人工林等)、特用林産物(きのこ類等)
	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)、増養殖業 他
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖、河川、沿岸域及び閉鎖性海域
	水資源	水供給(地表水)、水供給(地下水)、水需要
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林、里地・里山生態系、人工林 他
	淡水生態系	湖沼、河川、湿原
	その他	生物季節、分布・個体群の変動
	生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等 他
自然災害・沿岸域	河川	洪水、内水
	沿岸	海面水位の上昇、高潮・高波、海岸侵食
	山地	土石流・地すべり等
	その他	強風等
	複合的な災害影響	-
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等
	暑熱	死亡リスク等、熱中症等
	感染症	水系・食品媒介性感染症、節足動物媒介感染症、その他の感染症
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響、脆弱性が高い集団への影響(高齢者・小児・基礎疾患有病者等)、その他の健康影響
産業・経済活動	製造業、商業、金融・保険、建設業、医療	-
	エネルギー	エネルギー需給
	観光業	レジャー
	その他	海外影響
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業 他
	その他	暑熱による生活への影響等

(注)太字は重大性が特に大きく、緊急性及び確信度が高いと評価された項目のうち本市に関係があるもの。

イ 本市における気候変動適応策の分野・項目

本市は、国の「気候変動適応計画」で示される7つの分野について、総合計画や他の関連計画と整合、連携を図りながら取組みを進めます。

また、表 9-2 のとおり「重大性」が特に大きく、「緊急性」「確信度」がともに高いとされた小項目を含む分野のうち、本市の地理的・社会的特徴を踏まえつつ、基礎自治体として市民の生命、財産及び生活等への被害を最小化するための分野、項目を次のとおり整理し、重点的に取組みを進めます。(表 9-3)

表 9-3 重点的に取組みを進める分野と政府適応計画の関係

重点的に取組みを進める分野	政府適応計画		
	分野	主な大項目	主な小項目
健康 (熱中症対策)	健康	暑熱	死亡リスク 熱中症
自然災害 (洪水・内水対策)	自然災害・沿岸 域	河川	洪水 内水
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	国民生活・都市 生活	その他	暑熱による生活 への影響等

(3) 取組みの進め方

国の「気候変動適応計画」では、「気候変動及びその影響の評価を定期的
に実施し、当該影響評価の結果を踏まえて、各分野における適応策の検討・
実施を行い、その進捗状況を把握し、必要に応じて見直すというサイクルを
繰り返し行うことで、順応的なアプローチによる適応を進めていく」としてい
ます。

このため、気候変動の状況と将来予測等について情報収集し、市内におい
て気候変動に伴って生ずる社会環境や自然環境への影響が7つの分野でど
のように現れているかの把握に努め、関係機関及び庁内関係部課と連携、調
整を図りながら取組みを進めていきます。

5 重点的に進める取組みの内容

気候変動による影響

表 9-4 重点的に取組みを進める分野と気候変動による影響

重点的に取組みを進める分野	気候変動により起こり得る影響
健康 (熱中症対策)	気温の上昇により、高温環境下での労働や運動活動中だけでなく、日常生活においても熱中症が発生するリスクが高まる。
自然災害 (洪水・内水対策)	短時間強雨や大雨の発生頻度が増加し、雨水排水施設の能力超過などによる内水の氾濫や洪水のリスクが高まる。
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	都市部では気温の上昇にヒートアイランドの進行が重なり、大幅に気温が上昇する。

施策の内容

分野	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
健康 (熱中症対策)	熱中症の予防対策等に関する情報提供、注意喚起等の充実に向けた取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症に関する情報提供、注意喚起 ・安全・安心メール、子育て発進情報サイト等による情報提供 ・出前講座 ・ドライミストの活用 	○	○	○

分野	内容	主な取組み	実施主体		
			市民	事業者	行政
自然災害 (洪水・内水対策)	市民の防災意識の高揚を図り、総合的な治水・浸水対策を推進するとともに、避難に関する情報提供などの取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆避難情報等に関する情報提供、注意喚起 ・洪水ハザードマップの作成・活用 ・安全・安心メール、河川水位観測システム等による情報提供 ◆防災意識の高揚 ・地域防災計画による対応 ・水防訓練の実施 ◆治水・浸水対策 ・雨水流出抑制施設の設置促進 ・透水性舗装の実施 	○	○	○
		<ul style="list-style-type: none"> ・公共下水道の整備 ・排水路の整備 ・地下道排水ポンプ、冠水表示板の設置 			○
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	ヒートアイランド対策及びライフスタイルの改善に向けた取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆緑化の推進(基本施策Ⅲ p62) ◆人工排熱の低減 ・建物における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p60) ・集約型まちづくりの推進(基本施策Ⅲ p62) ◆ライフスタイルの改善 ・暮らし・事業活動における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p60) ・自動車における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p61) ◆環境教育と情報提供の充実(基本施策Ⅱ p61) 	○	○	○

指標

指標	基準値 (2021年度)	目標値 (2030年度)	関連計画
熱中症の搬送人数	88人	減少	春日井市環境基本計画
災害への備えをしている家庭の割合	55.3%	60.0%	春日井市第六次総合計画
雨水流出抑制施設 [累計]	53施設	55施設	春日井市環境基本計画

第10章 計画の推進

1 推進体制

本計画を円滑かつ効果的に推進していくため、市民・事業者・市が一体となって取組みを進めます。

また、市域を越えた広域的な取組みを必要とする問題への対応については、国や愛知県、近隣自治体及び関係機関等と協力しながら地球温暖化対策を推進していきます。(図 10-1)



図 10-1 各主体との取組みの推進

(1) 市役所内部の連携

市が主体的に責任を持って地球温暖化対策を推進していくためには、庁内の部課を超えた連携が必要です。そのため、庁内関係部課の連携、調整を円滑に行うことにより、全庁的に一丸となって積極的な地球温暖化対策に取り組んでいきます。

(2) 他機関との連携

地球温暖化は広域的な環境問題であることから、本計画の推進にあたっては、国や愛知県、近隣自治体及び関係機関等と協力・連携を図りながら、特に愛知県の施策と協調・補完することで、地球温暖化対策を推進していきます。

2 進行管理

本計画で定められた様々な取組みを着実に進め、継続的な改善を図っていくため、PDCAサイクルによる進行管理を行います。(図 10-2)

(1) 進行管理項目

計画の進行管理を適切に行うため、次の項目について管理します。

- ① 市内の温室効果ガス排出量
- ② 施策の進捗度を客観的に点検・評価するための成果指標
- ③ 市民・事業者・市の取組みの実施状況

(2) 進行管理手法

事業点検と施策点検を効果的かつ効率的に改善につなげるため、学識経験者、事業者及び各種団体等で構成する環境審議会で進行管理を行います。また、その結果を市民にわかりやすく公表していきます。

① 事業点検

施策を構成する様々な事業、及び温室効果ガス排出量の推移や成果指標の達成状況の点検を行い、点検結果や社会経済情勢等を踏まえて、事業の見直しにつなげます。

② 施策点検

事業点検結果や社会経済情勢等を踏まえて、基本施策、主要施策の見直しにつなげます。

③ 計画の見直し

施策点検結果や地球温暖化に関する国内外の動向、対策技術の発展等の変化、社会経済情勢等を踏まえて、必要に応じ、計画の見直しを行います。

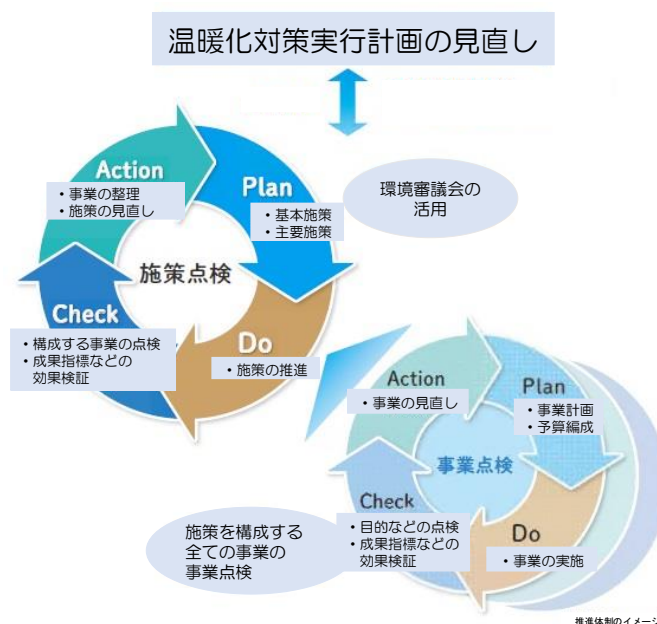


図 10-2 PDCA サイクルによる進行管理

第11章 行動の手引き

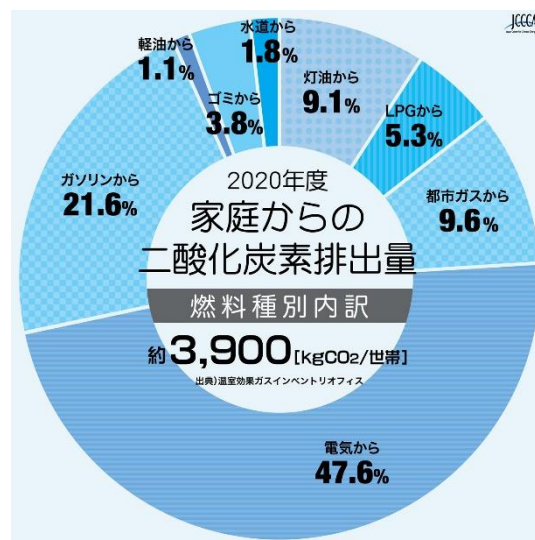
1 家庭でできる温暖化対策

地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」

家庭から排出される二酸化炭素は年間約 3.9t-CO₂ で、杉の木 276 本分が1年間に吸収する量に相当します。

燃料種別でみると、電気の使用によるもので約半分を占め、続いてガソリン、都市ガス、灯油が多くなっています。

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量の削減に向けて、日ごろの生活の中で、未来のために、今選択できるアクションを賢く選ぶことを COOL CHOICE(クールチョイス(賢い選択))といいます。



家庭からの二酸化炭素排出量
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

COOL CHOICE の具体的な取組みは「省エネ・低炭素製品の導入」「低炭素サービスの選択」「低炭素なライフスタイルへの転換」です。



(1) 省エネ・低炭素製品の導入

- ・省エネ家電の導入、使い方の見直し、住まいの低炭素化 など



(2) 低炭素サービスの選択

- ・公共交通の利用 など



(3) 低炭素なライフスタイルへの転換

- ・クールビズ、ウォームビズ、エコドライブ など

COOL CHOICE ホームページ

COOL CHOICE ホームページでは地球温暖化について動画などを通じて知る・学ぶことができたり、様々な情報・取組みを知ることができます。

□<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>





(1)省エネ・低炭素製品の導入

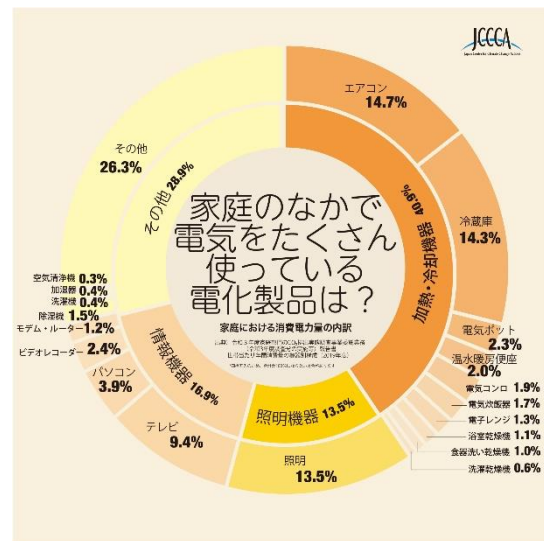
ア 家電の買換え・使い方の見直し

家庭から排出される二酸化炭素のうち、燃料種別でみると、電気の使用によるもので約半分を占めています。

さらに、電気をたくさん使っている電化製品を消費電力でみると、エアコン（14.7%）、冷蔵庫（14.3%）、照明（13.5%）、テレビ（9.4%）であり、この4品目で約52%を占めています。

家電製品の省エネ化は毎年進んでいます。

また、電気代の節約にもつながることから省エネ家電への買換えを検討することや、使い方の見直しを行っていきましょう。



家庭における消費電力量の内訳

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

□ 冷蔵庫

24時間365日働き続ける冷蔵庫は、近年、省エネ技術の進歩により省エネ効果が高くなっています。生活スタイルに合わせて大きさ、機能を選ぶことで大幅な省エネが期待できます。

■最新の冷蔵庫はすごい

10年前のものと比べると約39%～46%の省エネが期待でき、電気代の節約にもつながります。

10年前と比較すると…

(定格内容積401L～450Lの比較)

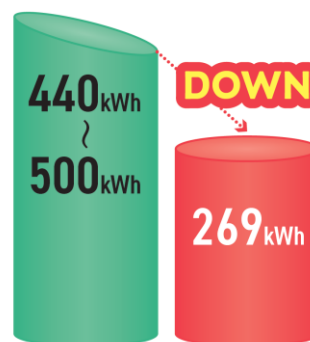
省エネ!
約**39%**～約**46%**

【年間電気代】

約**4,600**円～約**6,220**円

おトクです!!

年間消費電力量 (kWh/年)



2011年

2021年

出典：一般財団法人家電製品協会 スマートライフおすすめ BOOK 2022 年度版

■使い方でさらに省エネ

さらに、置き方、使い方によって大きな省エネ効果が期待できます。

●ものを詰め込みすぎない

年間で電気 **43.84kWh** の省エネ 約 **1,180円** の節約

原油換算 **11.05ℓ** CO₂削減量 **20.60kg**

詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較

●開けている時間を短く

年間で電気 **6.10kWh** の省エネ 約 **160円** の節約

原油換算 **1.54ℓ** CO₂削減量 **2.86kg**

開けている時間が20秒の場合と、10秒の場合との比較

●無駄な開閉はしない

年間で電気 **10.40kWh** の省エネ 約 **280円** の節約

原油換算 **2.62ℓ** CO₂削減量 **4.88kg**

旧JIS開閉試験*の開閉を行った場合と、その2倍の回数を行った場合との比較

*旧JIS開閉試験：冷蔵庫は12分ごとに25回、冷凍庫は40分ごとに8回で、開放時間はいずれも10秒

●設定温度は適切に

年間で電気 **61.72kWh** の省エネ 約 **1,670円** の節約

原油換算 **15.55ℓ** CO₂削減量 **29.00kg**

周囲温度22°Cで、設定温度を「強」から「中」にした場合

出典：資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ 2021 版

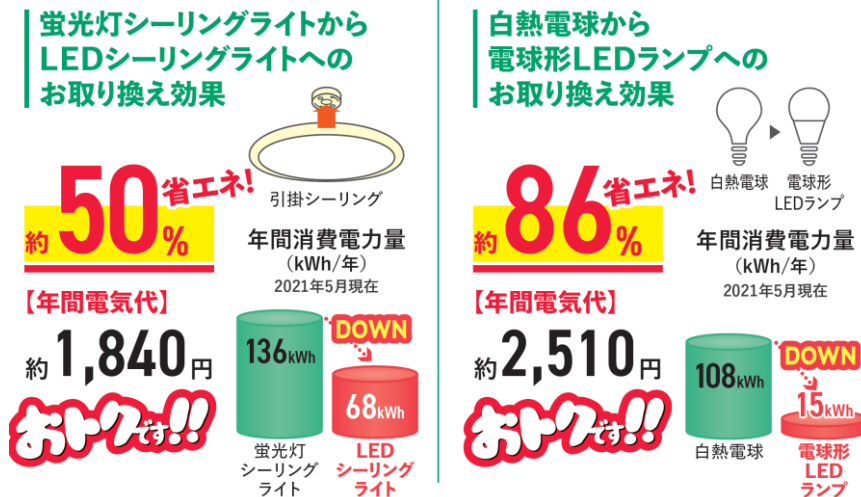
□ 照明(LED ランプ)

LED ランプは、消費電力が少なく長寿命であり大幅な省エネが期待できます。

■一般の電球と比べると 86%も省エネ

1日 10 時間点灯で約 10 年間使用できるため、大きな省エネ効果につながります。

また、熱が少なく快適性も向上します。



出典：一般財団法人家電製品協会 スマートライフおすすめ BOOK 2022 年度版

■使い方でさらに省エネ

●こまめに、掃除しましょう。

ランプやカバーが汚れると、明るさは極端に低下します。ダイニングキッチンなどの汚れやすい場所ではきちんとお手入れしましょう。

●無駄な灯りは、消しましょう。

長時間部屋を空けるときは、消した方が経済的です。(ただし、極端に頻りに点滅させると、ランプの寿命は短くなります)

出典：資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ 2021 版

□ テレビ

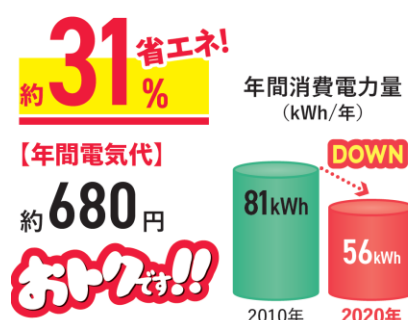
最近の液晶テレビは、LED バックライトを採用した機種が増えているため、同じ画面サイズで比較すると省エネ性能が大幅に向上しています。

■ 今どきのテレビはすごい

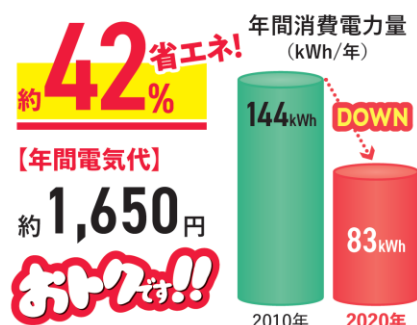
7年前のものと比べると約 34%の省エネが期待でき、電気代の節約にもつながります。

！ 10年前と比較すると…

！ 32V型液晶テレビ



！ 40V型液晶テレビ



出典：一般財団法人家電製品協会 スマートライフおすすめ BOOK 2022 年度版

■ 使い方でさらに省エネ

■ 画面は明るすぎないように

節約のポイント

テレビ画面は、部屋の明るさに合わせた適切な明るさで視聴しましょう。明るさセンサーがある機種では、明るさセンサーをONにすると、部屋の明るさに合わせて、画面が適切な明るさとなるよう自動的に設定されます。

液晶テレビの場合

年間で電気 27.10kWh の省エネ 約 730円 の節約

原油換算 6.83ℓ CO₂削減量 13.22kg

テレビ (32V 型) の画面の輝度を最適 (最大→中間) にした場合

■ テレビを見ないときは消す

つけっぱなしは要注意！

見ていないテレビは、消しましょう。

節約のポイント

- ① リモコンで電源OFFにしましょう。
- ② ゲームで使用したときも、終わったらテレビ画面を消しましょう。
- ③ 旅行等で長期間使用しないときは、本体の主電源でOFFにするか電源プラグを抜くことで、微量ながらリモコン信号を受けるための待機時電力を節約することができます。

<主電源をOFFにする時の注意>

- ・番組表などデジタル放送で送られる情報が自動ダウンロードできなくなる機種があります。
- ・録画機能内蔵テレビの場合、本体で電源を切ると予約録画ができなくなる機種があります。

出典：資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ 2021 版

待機電力について

家庭1世帯あたりの待機消費電力量は平均で 285kWh/年(電気料金では約 6,500 円/年*)であり、家庭の1世帯あたりの全消費電力量の(4,734kWh/年)の 6.0%に相当します。

*電力量1kWhあたり 22.86 円(税込)で算出。



使わないときは主電源 OFF、プラグを抜くようにしましょう

□ エアコン

近年の暑い夏を快適に過ごすためにエアコンは欠かすことができません。最新型は省エネ性能が高くなっており、エアコンの買換えは家庭の省エネのキーポイントです。

■ 今どきのエアコンはすごい

10年前のもの比べると約5%の省エネが期待でき、電気代の節約にもつながります。

！ 10年前と比較すると…

[10年前の平均と最新型の省エネタイプ(多段階評価★4以上)の比較]*



出典：一般財団法人家電製品協会 スマートライフおすすめ BOOK 2022 年度版

■ 使い方ですらに省エネ

夏の冷房時の室温は28℃を目安に。

年間で電気 30.24kWh の省エネ 約 820円 の節約

原油換算 7.62ℓ CO₂削減量 14.21kg

外気温度31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から28℃にした場合(使用時間:9時間/日)

夏は
28℃

冷房は必要な時だけつける。

年間で電気 18.78kWh の省エネ 約 510円 の節約

原油換算 4.73ℓ CO₂削減量 8.82kg

冷房を1日1時間短縮した場合(設定温度28℃)

冬の暖房時の室温は20℃を目安に。

年間で電気 53.08kWh の省エネ 約 1,430円 の節約

原油換算 13.38ℓ CO₂削減量 24.94kg

外気温度6℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)

冬は
20℃

暖房は必要な時だけつける。

年間で電気 40.73kWh の省エネ 約 1,100円 の節約

原油換算 10.26ℓ CO₂削減量 19.14kg

暖房を1日1時間短縮した場合(設定温度20℃)

フィルターを月に1回か2回清掃。

年間で電気 31.95kWh の省エネ 約 860円 の節約

原油換算 8.05ℓ CO₂削減量 15.01kg

フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較

お手入れ
で省エネ

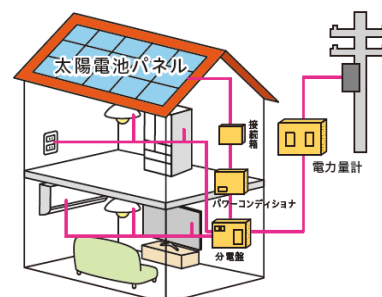
出典：資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ 2021 版

イ 住まい全体の省エネ化

家電の買換えや使い方の見直しに比べると費用はかかりますが、太陽光発電システムやリチウムイオン蓄電システムなどを導入することや、熱の流出入を軽減するためのリフォームは省エネだけでなく、快適性も向上します。

□ 太陽光発電システム

- 発電時に二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギー
- 電気をたくさん賄える
4kWのシステムを設置すれば、一般的な住宅の約80%程度を太陽光発電で賄える計算になります。
- 非常用の電源にもなる



□ リチウムイオン蓄電システム

- 太陽光発電システムと連携
昼間は太陽光でつくった電気を使いながら、余った電気を充電。夜は蓄電池の電気を使い、足りない分だけ電力会社から購入します。
電気代の節約と電力の自給自足が可能になります。
- 停電時にも電気が使える
蓄えた電気を停電時にバックアップ電源として使用できます。



□ HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)

- 暮らしの電気を「見える化」して賢くエネルギーを使う
HEMSは家電製品と太陽光発電システム、リチウムイオン蓄電池などの機器をネットワーク化し、家全体のエネルギーを管理するシステムです。

□ 燃料電池システム

- 家庭で電気とお湯を作り出す
水素と酸素の電気化学的な反応によって発生した電気を利用する装置です。また、発電時に発生する熱エネルギーを給湯や暖房に利用します。

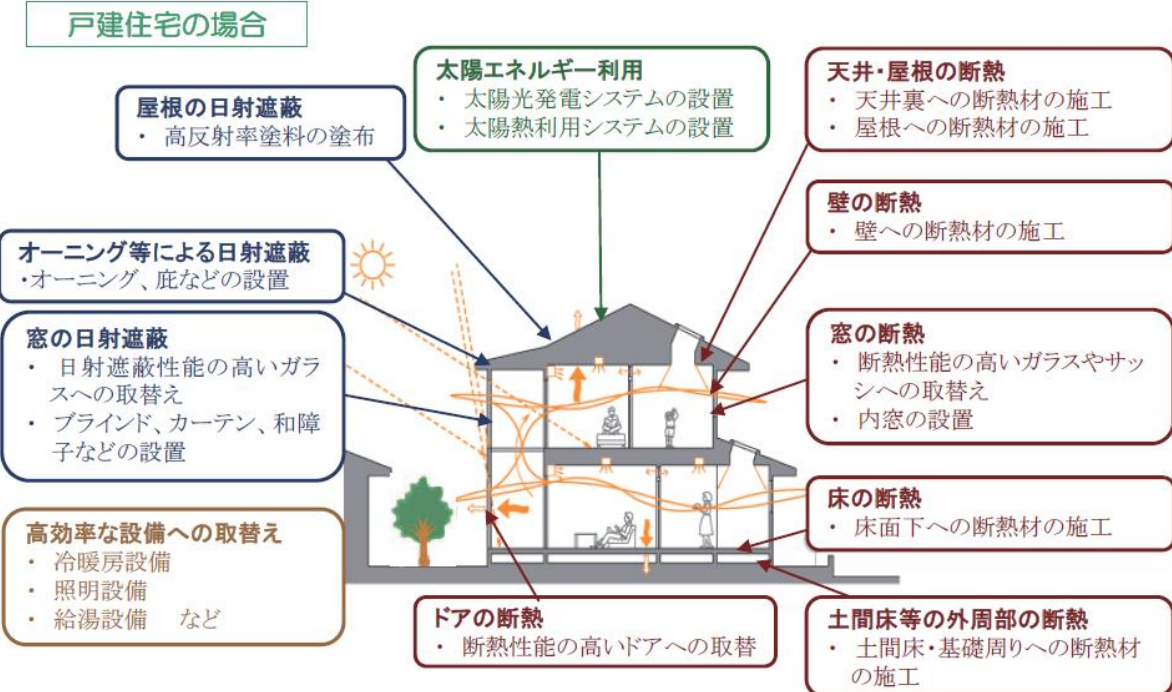
□ V2H(電気自動車等充給電設備)

- 電気自動車等と住宅で充電給電の相互利用が可能
電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド自動車(PHV)への充電、EVやPHVから住宅への給電ができます。
- リチウムイオン蓄電池との連携
V2Hの給電機能は災害などによる停電時に、EVやPHVの蓄電池を非常用電源として活用し、エネルギーを安定的に確保できます。

□ 省エネルギーフォーム

熱の流入が大きい窓やドアを断熱することで冷房や暖房がよく効いて部屋は快適で健康にもプラスになります。

次の図を参考にできることから取り組みましょう。



出典：住宅の省エネルギーフォームガイドブック（東京都都市整備局 2015年3月発行）・住まいの省エネ・省CO₂化のためのガイドブック（大阪市都市整備局平成29年6月版）

カーテン(厚手)	ガラス貼り付けフィルム	複層ガラス	後付サッシ	断熱サッシ
カーテンボックスを付け、下端が床に接するようにするとさらに効果的	ガラスの表面にフィルムを貼り付け断熱性能をアップする	複数枚の板ガラスを重ね、その間に空気層を設けている	建物の内側にサッシを追加し、2重窓にする	アルミサッシではなく、プラスチックまたは木質のサッシを利用する

緑のカーテン

壁や床の断熱性能を向上させるためには新築やリフォームの時でないとなかなかできませんが、窓の対策はすぐできます。

上の図にあるブラインドやカーテンなどの取組みの他、「緑のカーテン」という方法もあります。

「緑のカーテン」はゴーヤや朝顔などのつる性の植物を屋外でネットなどを使って、カーテンになるように育成するものです。日射を遮るだけでなく、植物の蒸散作用により周囲の温度も下げることができます。





(2) 低炭素サービスの選択

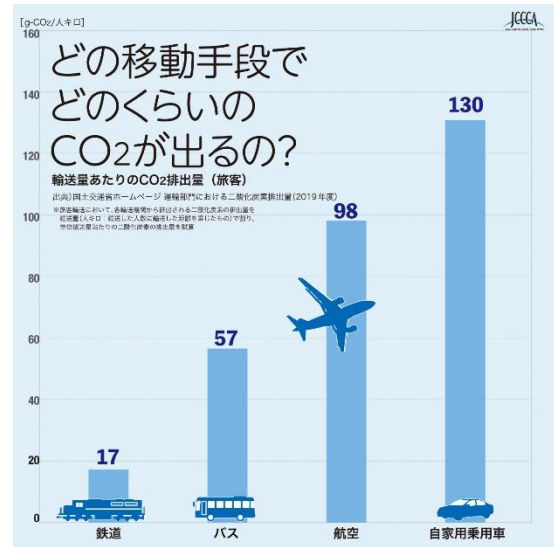
ア 移動手段は賢く選ぼう

乗り物を利用するときは、自家用車から鉄道やバスなどの公共交通機関に変更すると二酸化炭素排出量を削減することができます。

自家用車の使用と比較して、鉄道やバスを利用することで二酸化炭素排出量が半分以上になります。

また、二酸化炭素排出量がゼロである賢い移動手段は「徒歩」や「自転車」です。

徒歩や自転車は温暖化対策になるだけでなく、健康面にも効果的です。



輸送量あたりのCO₂排出量(旅客)
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

イ 電気を賢く選ぼう

2016年4月から電力の小売全面自由化が始まっています。

太陽光発電や水力発電、風力発電など、二酸化炭素排出量の少ない再生可能エネルギーでつくられた電気を選ぶことも“COOL CHOICE”であるといえ、また、多くの方が環境性の高い電気を積極的に選択することにより、再生可能エネルギーの普及につながり、日本全体の二酸化炭素排出量の削減にも貢献することになります。

ウ 商品を賢く選ぼう

買い物をする時、環境に配慮した商品を選ぶことも“COOL CHOICE”といえます。「エコレールマーク」がついている商品は、商品を輸送する時に貨物鉄道を一定割合以上利用している場合、商品につけられているマークです。

貨物鉄道輸送の輸送単位あたりの二酸化炭素排出量は営業用トラックの約8分の1となっており、トラックから貨物鉄道輸送への転換(モーダルシフト)は二酸化炭素排出量の削減に効果的です。





(3)低炭素なライフスタイルへの転換

ア 賢い暮らし方をしよう ～毎月第1水曜日はエコライフ DAY～

家庭でのエネルギー使用を減らし、二酸化炭素排出量を減らすためには様々な取組みがあります。



春日井市では毎月第1水曜日をエコライフ DAYとし、特に地球環境について考え、行動する日としています。

エコライフ DAY をきっかけとし、できることから取組みを進めましょう。

家庭でできる取組みの例

項目	取組内容
電気	冷暖房の設定温度を控えめにしましょう
	見ていないときは、テレビを消すようにしましょう
	家電製品を使わないときは、主電源を切るかプラグを抜くようにしましょう
	家族が同じ部屋で過ごし、使わない部屋の電気は消しましょう
水	水やお湯を流しっぱなしにしないようにしましょう
	風呂の残り湯を洗濯に有効活用しましょう
車	出かける時は自転車や公共交通機関を利用しましょう
	アイドリング・ストップなどエコドライブを心がけましょう
資源	マイバッグを利用しましょう
	マイボトルを持ち歩きましょう
食	ご飯やおかずを残さず食べるようにしましょう
	近くの産地でとれたものを食べるようにしましょう
啓発	環境家計簿をつけましょう(環境カレンダーにのっています)

市の環境関連イベントへの参加

家庭でできる取組みとあわせ、市の開催する環境関連のイベントへ参加することも COOL CHOICE です。是非積極的に参加してみてください。



エコライフセミナー
打ち水イベント



エコライフセミナー
水鉄砲の作成



イ 賢い運転を心がけよう

エコライフ DAY チェックシートの取組内容のひとつでもある「エコドライブ」。家庭から排出される二酸化炭素を燃料種別で見ると、電気の使用によるもので約半分を占め、次に多いのがガソリンです。

燃費を向上させることで二酸化炭素排出量の削減だけでなく、経済的にもお得なエコドライブを実践しましょう。

例えば、ふんわりアクセル「e スタート」では 10%の燃費改善が期待できます。普段より少しゆっくりと発進し、最初の5秒で時速 20km が目安です。

エコドライブ 10 のすすめ

対策
1.自分の燃費を把握しよう
2.ふんわりアクセル「e スタート」
3.車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
4.減速時は早めにアクセルを離そう
5.エアコンの使用は適切に
6.ムダなアイドリングはやめよう
7.渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
8.タイヤの空気圧から始める点検・整備
9.不要な荷物はおろそう
10.走行の妨げになる駐車はやめよう



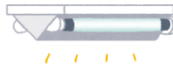
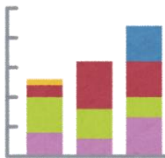




資料：2020年1月エコドライブ普及連絡会

2 事業所でできる温暖化対策

地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」

春日井市では、節電や節水、ごみの減量化、次世代自動車の導入など、環境に配慮した取組みを自主的かつ積極的に実施している事業所などを「かすがいエコオフィス」として認定し、その取組みを応援しています。

ここでは、かすがいエコオフィスの取組み事例を紹介します。

再生可能エネルギーの導入	<p><u>取組み例：太陽光発電システム</u></p> <p>太陽光発電システムは最も身近な「再生可能エネルギー」です。小型のものなら導入も比較的しやすいので検討してはいかがでしょうか。</p>	
再生可能エネルギーの導入促進	<p><u>取組み例：カーボンオフセットの導入</u></p> <p>カーボンオフセットは「他の場所」でのクリーンエネルギー事業などの様々な CO₂ 削減事業、あるいはその排出権購入などにより、事業活動で排出された CO₂ を直接的、間接的に吸収しようとする考え方です。【例】J-クレジット</p>	
省エネルギー・高効率機器の導入	<p><u>取組み例：LED など省エネ照明の導入</u></p> <p>省エネには高効率な機器に更新するのが早道です。老朽化した空調機や冷凍機などを最新型に更新しても省エネになりますが、最も身近なのは照明です。蛍光灯をLEDに交換するだけで照明エネルギーの3分の1以上の削減が期待できます。</p>	
エネルギー消費状況の把握	<p><u>取組み例：月ごとの検針票等によるエネルギー使用量の記録</u></p> <p>省エネの基本はエネルギー消費の「見える化」です。毎月の検針票を見て数値の記録を比較することで、どのような使われ方をしているか検討することができます。電力会社の電力消費記録の Web サービスの活用も効果的です。</p>	
節電の実施	<p><u>取組み例：見える化ラベルの掲示などによるエコ行動の呼びかけ</u></p> <p>節電には日ごろの習慣としてエコ行動の呼びかけが重要です。例えば、クールビズ・ウォームビズの実施も節電に効果があります。春日井市では毎月第1水曜日をエコライフ DAY としてエコ行動の取組みを推進しています。</p>	
節水の実施	<p><u>取組み例：節水機器の導入</u></p> <p>節水の徹底を社員に働きかけることは重要です。さらに確実に節水するためには、人感センサー、節水コマなどの節水機器の導入が効果的です。</p>	
ヒートアイランド対策の推進	<p><u>取組み例：遮熱フィルムの貼付</u></p> <p>ヒートアイランド対策には空調機器効率や建物断熱性能の向上による排熱削減などがあります。例えば、窓ガラスに日射遮へいフィルムを貼ることで日射反射率を高め、居室内の冷房負荷を低減させることができます。</p>	
次世代自動車の導入	<p><u>取組み例：クリーンエネルギー自動車の導入</u></p> <p>クリーンエネルギー自動車の普及が進んでいます。燃費も安くガソリン代がお得になります。次の社用車はクリーンエネルギー自動車が決まりです。</p>	

自動車利用の抑制およびエコドライブの推進	<p><u>取組み例：従業員へのエコ通勤励行</u> 運輸部門のCO₂排出は大きな割合を占めます。通勤や出張等での自動車利用の抑制やエコドライブの推進には従業員の協力が不可欠です。</p>	
バイオマス活用促進	<p><u>取組み例：たい肥化など生ごみのリサイクルの実施</u> 生ごみや落ち葉を集めて、たい肥化することもバイオマス活用促進となります。花壇のたい肥として活用しましょう。</p>	
ごみ減量化の推進	<p><u>取組み例：ごみ分別の徹底</u> ごみ減量化には分別の徹底が不可欠です。春日井市では「ごみ減量3R推進事業所」の認定を行っています。</p>	
用紙使用量の削減	<p><u>取組み例：両面コピー・裏紙の再利用の推進</u> 紙の使用量を削減するためには裏紙の使用や両面コピーは常識です。社内での封筒の再利用なども推進しましょう。</p>	
グリーン調達	<p><u>取組み例：再生紙の導入、省エネ型のOA機器導入</u> 物品の調達時に環境配慮型を優先することは重要です。再生紙以外にも環境負荷の少ない商品を環境ラベルを参考に優先的に購入しましょう。</p>	
地産地消の推進	<p><u>取組み例：地元産の資材や部品の積極的な活用</u> 食材の地産地消は有名ですが、産業の地産地消も重要です。輸送エネルギーの抑制だけでなく地域経済にも貢献します。</p>	
環境対策の実施	<p><u>取組み例：公害の防止</u> 公害防止は事業活動の基本です。大気汚染・水質汚濁物質の排出抑制、騒音・振動・悪臭の防止などに努めましょう。</p>	
環境学習・環境教育の推進	<p><u>取組み例：従業員への環境教育の実施</u> エコオフィスの推進には従業員のスキルアップが欠かせません。朝礼など定期的な環境活動の周知呼びかけや、市等が開催する環境啓発イベントへの積極的な参加などの方法もあります。</p>	
緑化の推進	<p><u>取組み事例：緑のカーテンの設置</u> 事業所敷地内に緑を増やしましょう。場所がなければ壁面緑化や屋上緑化、植え込みや庭園などの緑地整備という方法もあります。</p>	
環境美化の推進	<p><u>取組み例：自社周辺道路の清掃活動の実施</u> 美化活動への参加も重要です。事業所の周りだけでなく、河川美化などへ協力する方法もあります。</p>	
社会貢献活動の推進	<p><u>取組み例：春日井まつりのエコワールドへの出展</u> 社会貢献による環境への取組みも重要です。春日井市の環境への取組みにもご協力ください。</p>	
環境管理	<p><u>取組み例：エコアクション 21 の認証取得など</u> 環境マネジメントシステムは国際規格のISO14001が有名ですが、もう少し簡易に取り組めるものとして、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価、環境報告をひとつに統合したエコアクション 21 があります。</p>	

地域特性からみえる課題の整理

項目	地域特性の現状分析	課題の整理	
自然的条件	<p>夏季に降水量が多く冬季に降水量が少ない太平洋側気候である。</p> <p>日照時間は156～231時間/月で、5月が最も日照時間が多い。</p> <p>樹林は市の北東地域に多いが、他の地域にはほとんどない。</p> <p>市は庄内川の北側に位置し、市内には庄内川につながる中小河川が流れている。</p>	<p>【自然災害】</p> <p>近年、異常気象の影響により、庄内川や他の河川沿いの平坦地において、洪水のリスクが増加している。</p> <p>【産業】</p> <p>人口は増加傾向にあるが、事業所数は減少傾向にあり、労働力の域外への流出があると考えられる。また、2020年には製造品出荷額の減少が見られ、コロナウイルスの影響への対応が求められる。</p>	
経済的条件	<p>事業所数は減少傾向にあり、就業者数は増減を繰り返している。</p> <p>製造品出荷額は、2012年から2019年は増加傾向であったが、2020年度は減少に転じており、コロナウイルスの影響と考えられる。</p>	<p>【人口】</p> <p>日本の多くの地方自治体と同様に、少子高齢化が課題である。</p>	
社会的条件	土地利用	<p>市は市街化が進んでおり住宅地や工業用地、道路用地が多く、耕作地は少ない。</p> <p>経年的に、住宅地は増加傾向であり、耕作地は減少傾向となっている。</p>	<p>【住宅】</p> <p>築40年以上の住宅が全体の約25%あり、今後住宅のリフォームや建替えの増加への対応が求められる。</p>
	人口、世帯数	<p>人口は増加傾向にあるものの、近年は後期高齢者人口の増加が著しく、生産年齢人口は減少している。世帯数は増加しているものの、世帯当たりの人数は減少傾向にある。</p>	<p>【廃棄物】</p> <p>近年は、ごみの排出量は横ばいであるが、資源化率は減少傾向、ビニール・合成樹脂の占める割合は増加傾向となっている。低炭素社会の実現に向け、資源化率の上昇やビニール・合成樹脂の割合減少が求められる。</p>
	住宅	<p>一戸建て住宅の割合が共同住宅よりも高く、県全体の割合よりもやや高い。</p> <p>建築時期が1980(昭和55)年以前の建物(築40年以上)は全体の約25%、1990(平成2)年以前の建物(築30年以上)では全体の42%を占めている。</p>	<p>【交通】</p> <p>市民の主な移動手段は車である。今後、さらなる高齢化に伴い、交通弱者の増加が見込まれるため、地域交通をどう担うかの検討が必要である。</p>
	廃棄物	<p>ごみ排出量は近年、概ね横ばいとなっているが、資源化率は減少傾向となっている。</p>	
交通	<p>地域交通として、鉄道、車(自家用車、バス)などがある。電車バスの利用者数は2019年度までは横ばいまたは増加傾向である。また、自動車の登録台数も近年増加傾向である。</p>		