

常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）
（案）

2023（令和5） - 2030（令和12）

2023（令和5）年3月
常滑市

はじめに

近年、地球温暖化を起因とする気候変動は、世界中の人々や生態系に影響を与える深刻な問題となっており、国内外では脱炭素化に向けた動きが今、急速に広がっています。



市民生活や事業活動、地域の在り方など、社会全体での変革による温室効果ガス削減への動きが一層加速していくことが予想される中、地域が主役となり、持続可能なまちづくりに取り組んでいくことが必要となっています。

常滑市では、こうした状況を背景に、国においてカーボンニュートラルの実現を目指すこととしている 2050 年に向けた積極的な姿勢として、2021 年 7 月 27 日の市議会協議会で「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」に挑戦する「とこなめゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。

同日に、中部国際空港株式会社と「ゼロカーボンの実現に向けた連携・協力に関する協定」を締結し、常滑市と中部国際空港の緊密な連携・協力により、「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」の達成に資する取組を実施し、両者のさらなる発展を図っていくことを目指しています。そして、この協定に基づく取組として、2022 年 7 月から、サントリーグループの協力を得て、常滑市とセントレア内から排出される使用済みペットボトルを全て新しいペットボトルに再生する水平リサイクルに取り組んでいるところです。

本計画は、「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」の達成に向けた、2030 年度までの計画として策定しました。2030 年度までに 2013 年度比で温室効果ガスを 50%削減するという野心的な目標を設定し、全市をあげて一体的に取組を実施していくこととしています。

市としましては、市民の皆様「ずっと住み続けたいまち」「ずっと常滑。」と実感していただけるよう、また、未来を生きる次の世代に、より良いまちを引き継いでいけるよう、本計画を着実に実行してまいります。

そのためには、市民や団体、事業者の皆様のご様々な関わりが不可欠となりますので、皆様のご参画とご協力をお願い申し上げます。

最後に、本計画の策定にあたり、市民及び事業者アンケート調査などで貴重なご意見、ご提案をいただいた皆様をはじめ、「常滑市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定委員会」の委員の皆様、市議会の皆様、その他ご助言・ご協力を賜りました関係各位に心より感謝申し上げます。

2023 (令和 5) 年 3 月

常滑市長 伊藤 辰矢

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1.1 計画策定の背景	1
1.2 計画の位置づけ	1
1.3 計画の期間	2
1.4 対象の範囲	2
1.5 対象とする温室効果ガス	2
第2章 常滑市の地球温暖化対策の現状と課題	3
2.1 常滑市の地域特性	3
2.2 温室効果ガスの排出状況	12
2.3 市民・事業者向けアンケート	17
2.4 地球温暖化対策を進める上での課題	24
第3章 計画の基本的な考え方と目標	26
3.1 計画の基本的な考え方	26
3.2 温室効果ガス排出量の将来推計及び削減目標	29
3.3 部門別の温室効果ガス削減見込み	32
第4章 温室効果ガス排出を削減する緩和策の推進	35
4.1 緩和策の基本方針	35
4.2 2030年までの重点的な取組	36
4.3 2030年までの部門・分野別の取組	40
第5章 気候変動の影響への適応策の推進	57
5.1 適応策の基本的な考え方	57
5.2 2030年までの具体的な取組	59
第6章 計画の推進	67
6.1 計画の推進体制	67
6.2 計画の進行管理	67
参考資料	68
1. 計画の策定経過	68
2. 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会設置要領	69
3. 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会 委員名簿	70
4. 用語集	71

第1章 計画の基本的事項

1.1 計画策定の背景

近年、地球温暖化を起因とする気候変動は、世界中の人々や生態系に影響を与える深刻な問題となっており、2015(平成27)年に合意されたパリ協定を契機に、世界各国における気候変動対策に関する意識も急速に高まりつつあります。

ここ数年、国外及び経済界は脱炭素化に向けて加速化しており、国においても、2020(令和2)年10月に「2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする」ことを宣言し、2021(令和3)年4月には、2030年度までに温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すこと、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。その実現に向けて、国と地方の協働・共創により、地域が主役となって地域課題の解決に通じる取組を進めていくことが促されています。

こうした状況を踏まえ、愛知県においても、2030年度までに温室効果ガス排出量を46%削減(2013年度比)する目標を掲げた「あいち地球温暖化防止戦略2030(改定版)～カーボンニュートラルあいちの実現に向けて～」を2022(令和4)年12月に策定しています。

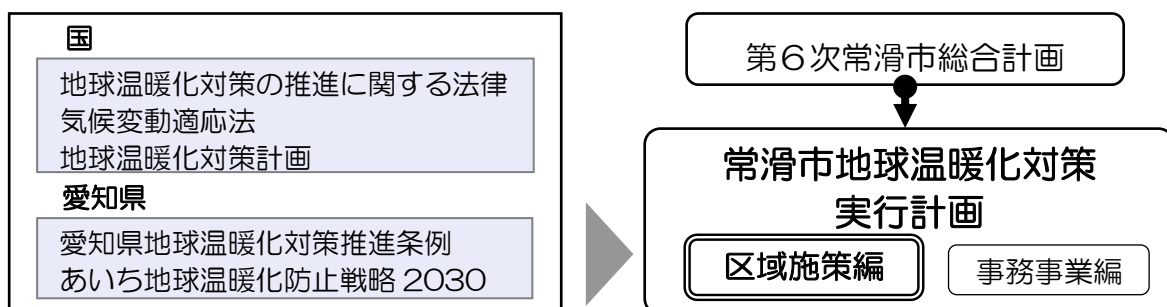
本市においては、2002(平成14)年度から「常滑市市内環境保全率先行動計画」を策定し、市が率先して自らの事務及び事業活動に伴う温室効果ガス排出量削減や環境に配慮した取組を推進するとともに、市民や事業者への啓発などの地球温暖化対策に取り組んできました。さらに、2021(令和3)年には、2050(令和32)年までに温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「とこなめゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。また、中部国際空港株式会社と「ゼロカーボンの実現に向けた連携・協力に関する協定」を締結しました。

「とこなめゼロカーボンシティ」の実現に向けて、本市における地球温暖化対策を一層推進していくため、「常滑市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を策定します。

1.2 計画の位置づけ

地球温暖化対策の推進に関する法律第19条第2項において、市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、“その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制などのための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする”とされており、本計画は、これに基づいて策定します。

また、本計画は、国や愛知県の環境及び地球温暖化対策、気候変動影響に関する法令や計画と連携し、本計画の上位計画である第6次常滑市総合計画における地球温暖化対策の推進にかかる個別計画として位置づけます。



計画の位置づけ

1.3 計画の期間

本計画の計画期間は、2030（令和 12）年度までの8年間とします。

また、長期目標として、2050（令和 32）年度を展望します。基準年度及び目標年度は次のとおりです。

計画中間年度である 2026（令和 8）年度を目途とし、必要に応じて計画の見直しを図ります。



基準年度、目標年度

基準年度	2013（平成 25）年度	
目標年度	短期目標 （計画中間年度）	2026（令和 8）年度
	中期目標 （計画終了年度）	2030（令和 12）年度
	長期目標	2050（令和 32）年度 ※とこなめゼロカーボンシティ宣言の目標年度

1.4 対象の範囲

本計画の対象地域は、常滑市全域とします。

また、地球温暖化対策推進にはあらゆる主体による取組が必要であることから、市内すべての市民・事業者・市を対象とします。

1.5 対象とする温室効果ガス

<対象とする温室効果ガス>

本計画では、温室効果ガス排出量全体に占める割合や、施策を講じる優先順位、排出量の実態把握の難易度などを考慮して、二酸化炭素（CO2）を算定対象とします。

<対象とする部門>

市域からの温室効果ガスの発生状況を把握する部門は、産業、業務その他、家庭、運輸、廃棄物の計5部門とします。

※中部国際空港（セントレア）からの排出量については、空港施設や車両等の市域からの排出量（業務その他部門）については対象としますが、航空（国際線、国内線）からの排出量は対象外とします。

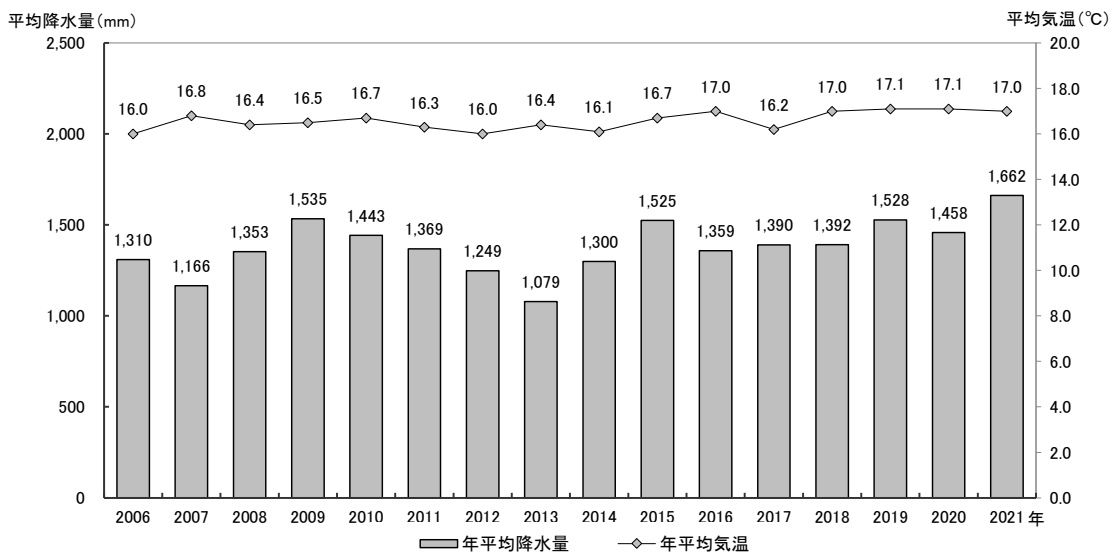
第2章 常滑市の地球温暖化対策の現状と課題

2.1 常滑市の地域特性

2.1.1 自然的条件

(1) 気候

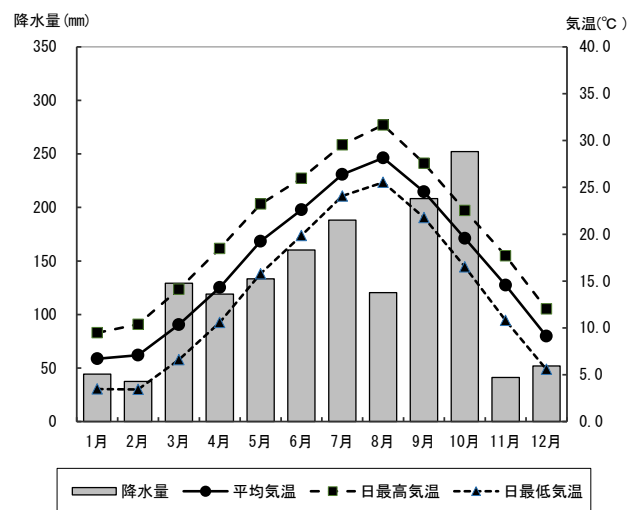
本市は知多半島に属し、1年を通じて比較的温暖な気候となっています。市内に立地するセントレア観測所の年平均気温は17.0℃（2021年）であり、過ごしやすい気候となっています。降水量は年間1,662mm（2021年）です。



出典：気象庁アメダス（セントレア観測所）

日平均気温及び年間降水量の推移

	降水量(mm)	平均気温(°C)	日最高気温(°C)	日最低気温(°C)
1月	44.3	6.7	9.5	3.5
2月	37.5	7.1	10.4	3.4
3月	129.2	10.3	14.1	6.6
4月	119.0	14.3	18.5	10.6
5月	133.4	19.2	23.2	15.8
6月	160.2	22.6	26.0	19.9
7月	188.1	26.4	29.5	24.1
8月	120.5	28.1	31.7	25.5
9月	208.3	24.5	27.6	21.8
10月	252.1	19.6	22.5	16.5
11月	41.3	14.6	17.7	10.8
12月	51.9	9.1	12.0	5.6
合計	1,485.8			

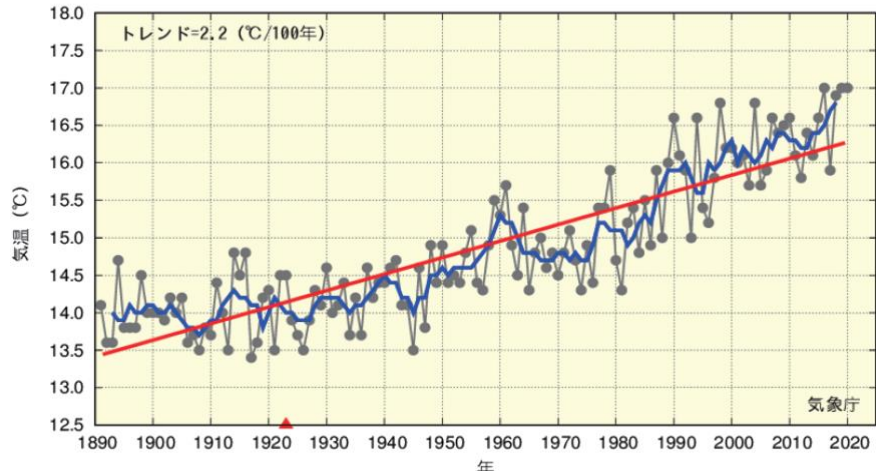


出典：気象庁アメダス（セントレア観測所）

常滑市の月別降水量、月平均気温及び日最高/最低気温の平均（2017～2021年5年平均）

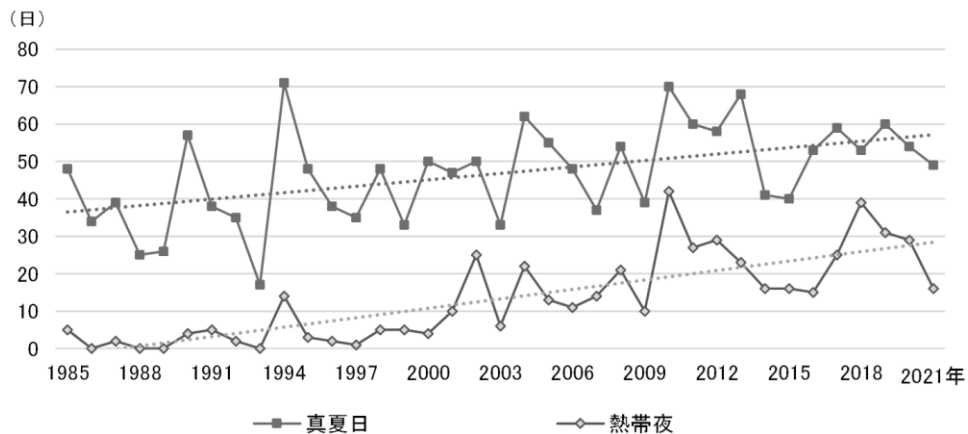
(2) 平均気温などの長期変化

本市に最も近い名古屋地方気象台における過去 100 年間の年平均気温の経年変化をみると、100 年当たり 2.2℃の上昇が確認されています。また、近隣の南知多観測所における真夏日（最高気温 30℃以上）日数及び熱帯夜（最低気温 25℃以上）日数は増加傾向にあります。



出典：愛知県の気候変動（名古屋地方気象台・東京管区気象台）

名古屋地方気象台の年平均気温の経年変化



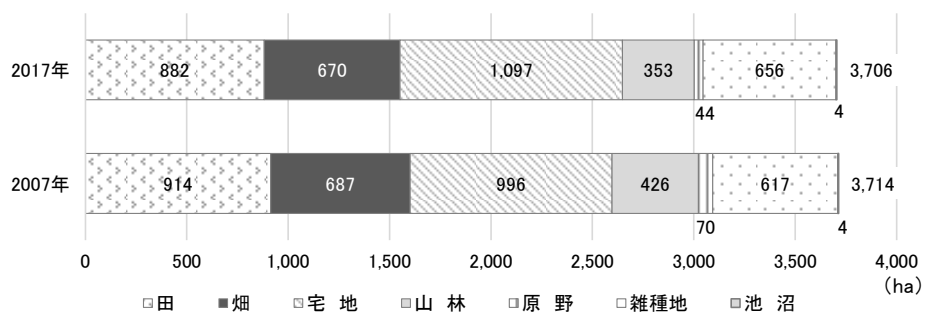
※セントレア観測所は 2005 年以前の観測データがないため、近隣の南知多観測所の数値を採用

出典：気象庁アメダス（南知多観測所）

真夏日、熱帯夜の観測日数の推移

(3) 土地利用

本市の2017年の地目別土地利用面積は、宅地が1,097ha（29.6%）と最も多く、次いで田が882ha（23.8%）、畑が670ha（18.1%）となっています。10年前と比べて宅地が増えていきます。



出典：とこなめの統計

地目別土地利用の推移

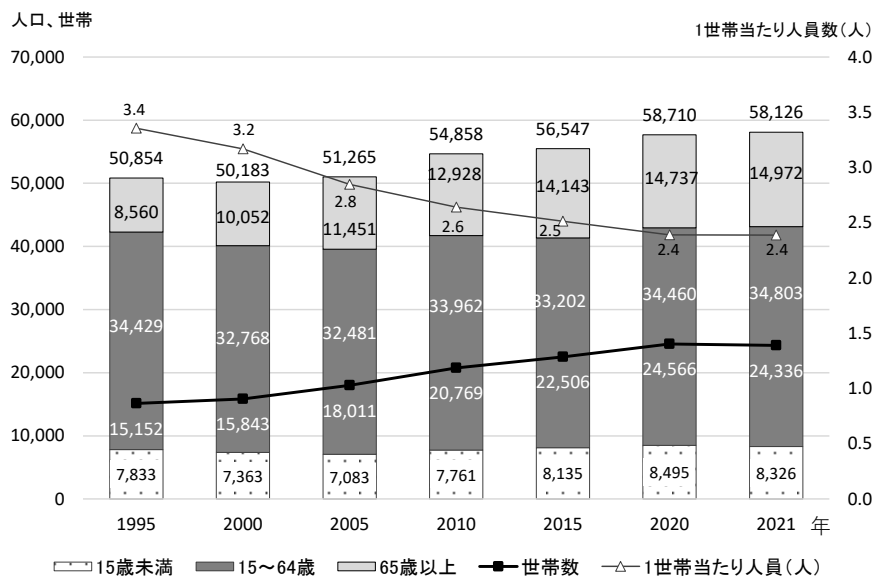
2.1.2 社会的条件

(1) 人口・世帯

国では既に人口減少が進んでいますが、本市では特にセントレアが開港した2005年以降、人口が増加傾向にありました。しかしながら、2020（令和2）年以降、新型コロナの影響により人口が減少しています。

1世帯当たりの人員数は減少傾向にあることから、世帯数は増加傾向にあります。

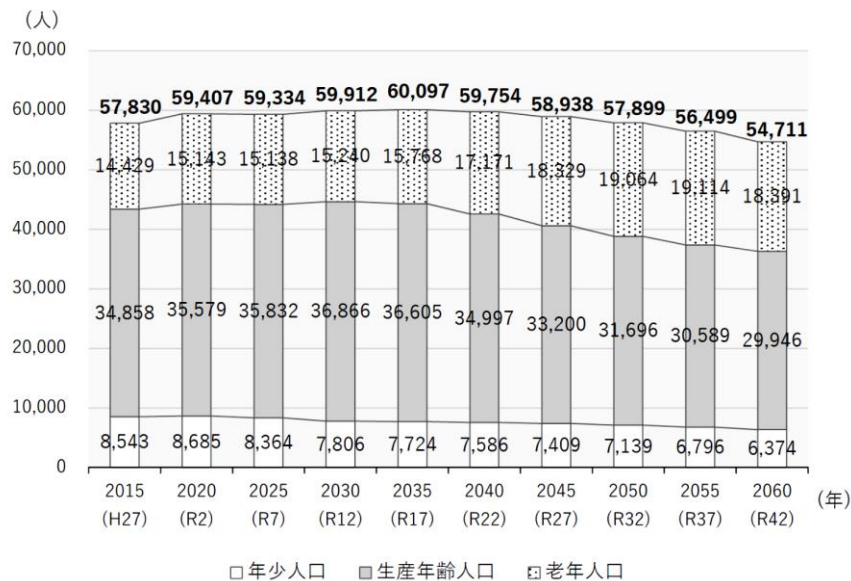
「第2期常滑市まち・ひと・しごと創生総合戦略」によると、本市の将来人口は2035（令和17）年をピークに減少に転じ、2060（令和42）年には54,711人になる見込みで、その後も減少傾向が続くものと考えられます。また、3人に1人が65歳以上の高齢者になると予測されます。



※人口合計には年齢不詳を含む

出典：国勢調査、2021年愛知県人口動向調査（各年10月1日時点）

人口及び世帯の推移



※各年3月末時点、住民基本台帳から作成

※2020（令和2）年までは実績値、2025（令和7）年以降は予測値

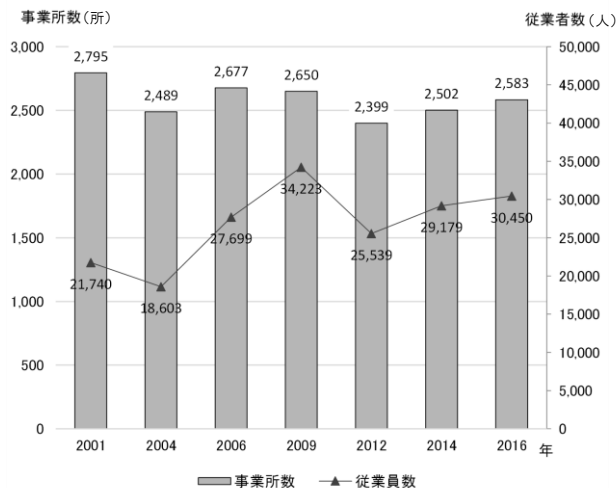
出典：第2期常滑市まち・ひと・しごと創生総合戦略

将来人口の推計（各年3月末時点）

(2) 事業所

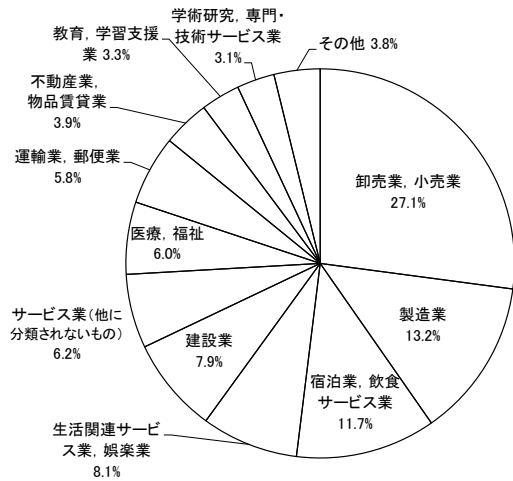
本市の事業所数は、2016（平成28）年に2,583事業所、従業者数は30,450人で、事業者数及び従業者数ともに2012（平成24）年以降増加傾向にあります。

産業大分類別にみると、事業所は、「卸売業、小売業」、「製造業」、「宿泊業、飲食サービス業」の順に多くなっています。



出典：2001-2006年：事業所・企業統計調査
2009, 2014年：経済センサス基礎調査
2012, 2016年：経済センサス活動調査

事業所数・従業者数（民営）の推移



出典：2016年経済センサス活動調査

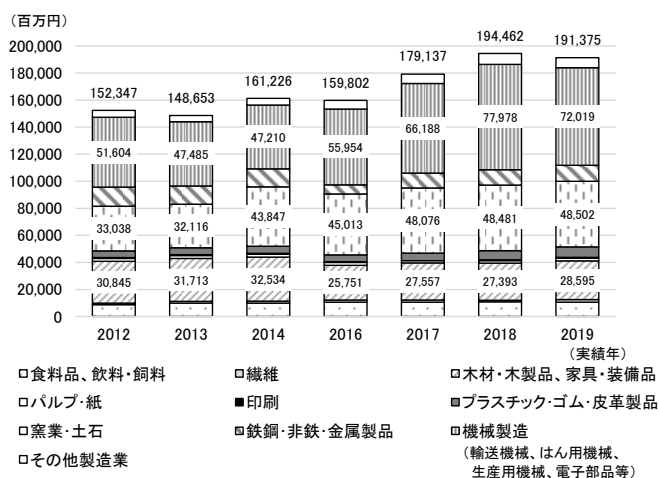
産業大分類別事業所数の構成比(2016年)

(3) 工業

本市の製造品出荷額等は、2012（平成24）年以降、微増微減を繰り返していましたが、2017（平成29）年に大きく増加し、2019（令和元）年には191,375百万円となっています。

内訳をみると、「輸送機械」、「窯業・土石製品製造業」の順に多くなっています。

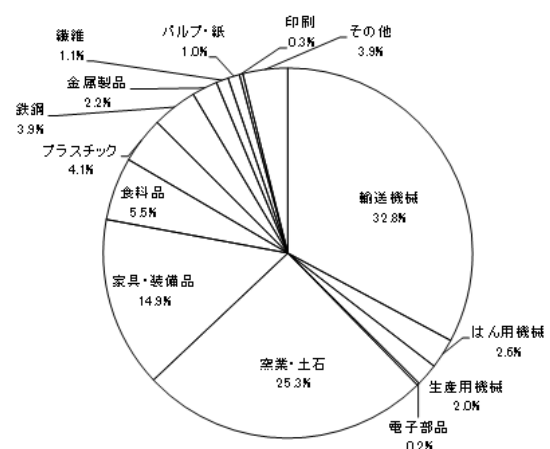
本市の主要な産業でもある「窯業・土石製品製造業」の製造品出荷額等は増加傾向にあります。



□ 食料品、飲料・飼料
 □ パルプ・紙
 □ 窯業・土石
 □ その他製造業
 □ 繊維
 ■ 印刷
 □ 鉄鋼・非鉄・金属製品
 □ 木材・木製品、家具・装備品
 □ プラスチック・ゴム・皮革製品
 □ 機械製造
 (輸送機械、はん用機械、生産用機械、電子部品等)

出典：工業統計調査

製造品出荷額等の推移



出典：2020年工業統計調査(2019年実績)

産業中分類別製造品出荷額等構成比

(4) 農業

本市の農家数は、2020（令和2）年に668戸、経営耕地面積は537.0haであり、いずれも減少傾向にあります。

	農家数					経営耕地面積 (ha)
	総数	専業	兼業			
			総数	農業が主	兼業が主	
1990年	1,281	184	1,097	112	985	930.5
1995年	1,141	160	981	119	862	821.5
2000年	1,149	153	620	84	536	768.1
2005年	1,069	136	418	103	315	664.5
2010年	972	142	309	68	241	714.1
2015年	832	122	235	48	187	643.0
2020年	668	-	-	-	-	537.5

※農家数について、2000年からは専業、兼業は販売農家のみが対象

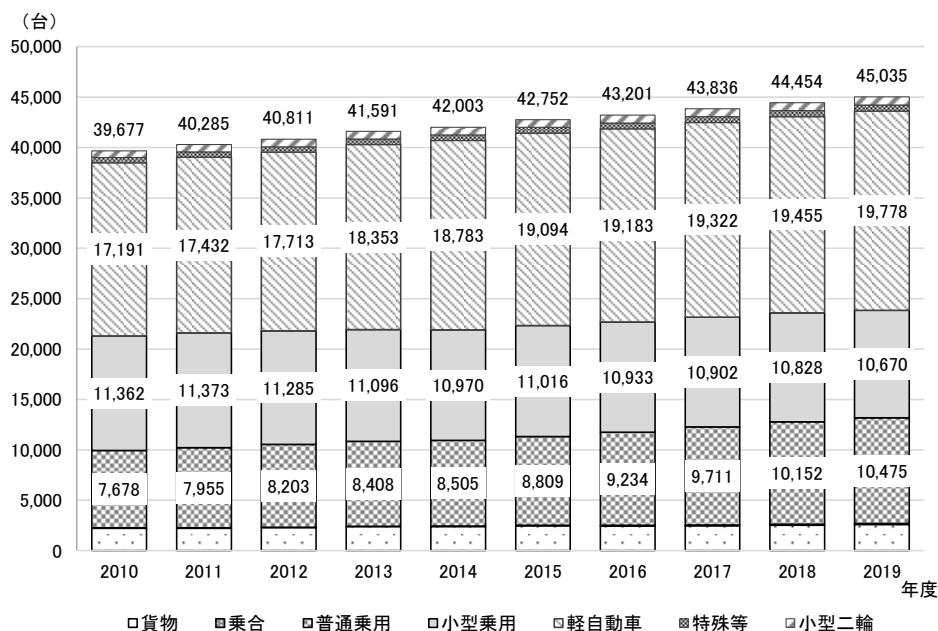
※経営耕地面積について、1990年から2000年は販売農家のみ、2005年から2020年は農業経営体（個人・団体）が対象

出典：農林業センサス

農家数、経営耕地面積の推移

(5) 交通

本市の保有自動車数は年々増加しており、2019（令和元）年度に45,035台となっています。内訳をみると、「軽自動車」が最も多く、年々増加しています。次いで、「小型乗用」、「普通乗用」の順に多くなっています。



出典：知多半島の統計

保有自動車数の推移

(6) 住宅

市内の住宅は、2018（平成 30）年に 22,960 戸であり、持ち家が約 70%を占めています。建物の構造別でみると、木造が 72.6%となっています。

建築の時期別にみると、1991(平成 3)年以降に建てられた住宅が約 60%を占めており、1990（平成 2）年以前と比べて非木造住宅が増加しています。1980（昭和 55）年以前に建てられた住宅は約 27%です。

住宅の所有関係別及び構造別、建築の時期別住宅数

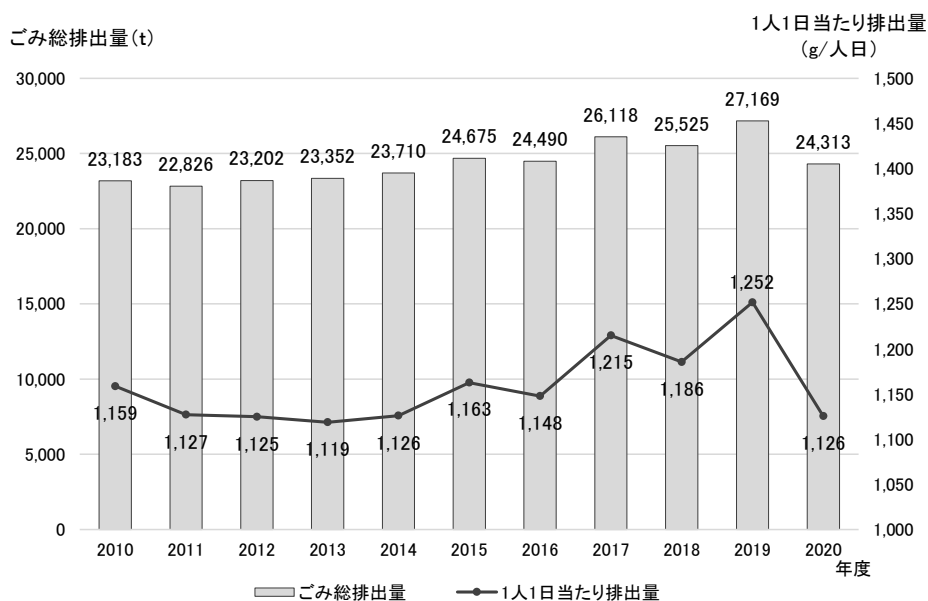
(戸)	住宅総数		住宅の所有の関係		建物の構造		
		割合	持ち家	借家	木造	非木造	
総数	22,960	100.0%	15,980	6,640	16,670	6,290	
建築の時期別	1970 年以前	3,410	14.9%	3,080	330	3,310	100
	1971～1980 年	2,750	12.0%	2,310	430	2,430	320
	1981～1990 年	2,270	9.9%	2,070	200	2,080	190
	1991～2000 年	3,750	16.3%	2,330	1,420	2,280	1,460
	2001～2010 年	6,070	26.4%	2,860	3,210	3,170	2,900
	2011～2015 年	2,730	11.9%	2,140	590	2,120	610
	2016～2018 年 9 月	1,070	4.7%	860	210	710	350

※総数に「不詳」の数を含むことから、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

出典：平成 30 年住宅・土地統計調査

(7) 廃棄物

本市のごみ排出量は、25,000トン/年前後で推移しています。1人1日当たりの排出量は、2013（平成25）年度から増加傾向でしたが、2020（令和 2）年度は減少しました。



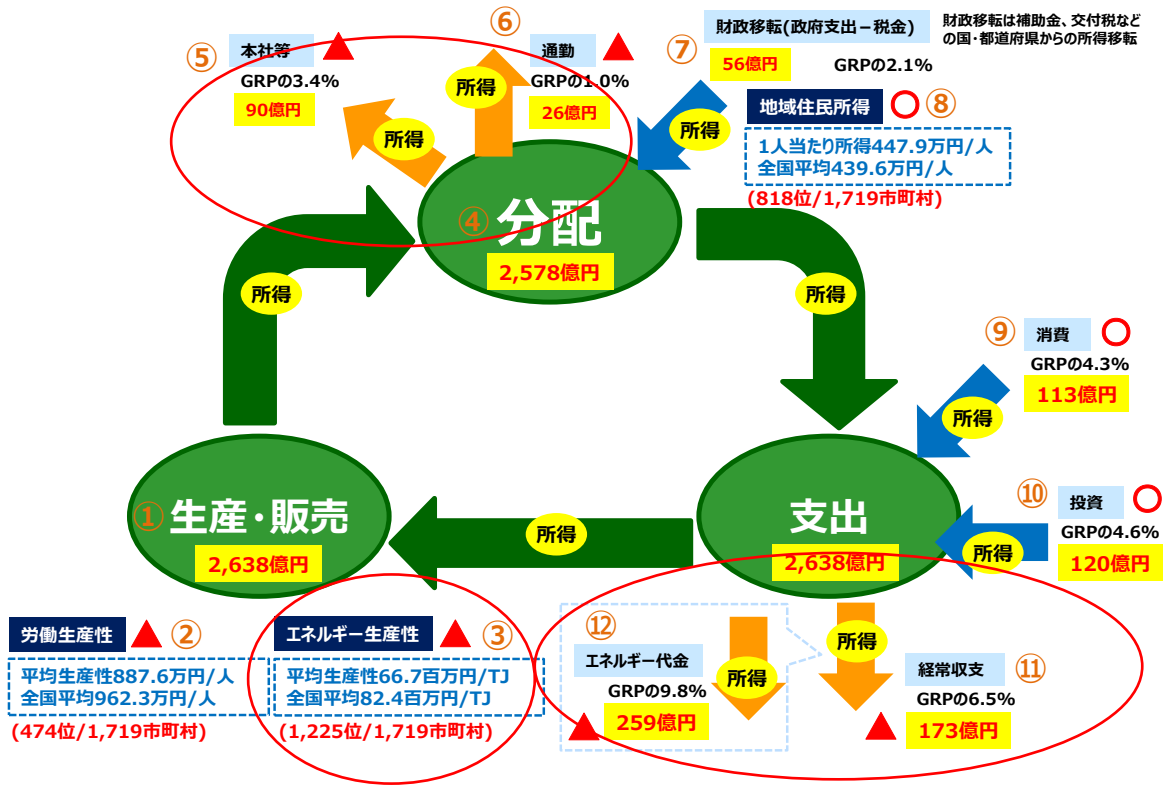
※ごみ排出量 = 計画収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量

出典：一般廃棄物処理事業実態調査

ごみ排出量の推移

2.1.3 市内の地域経済循環

<地域の所得循環構造：2018年>



⑤本社などへの資金として 90 億円が流出
 ⑥通勤に伴う所得として 26 億円が流出
 ⑦財政移転は 56 億円が流入

③エネルギー生産性は 66.7 百万円/TJ と全国平均よりも低い

⑨買い物や観光などで消費が 113 億円流入
 ⑫エネルギー代金が域外へ 259 億円の流出

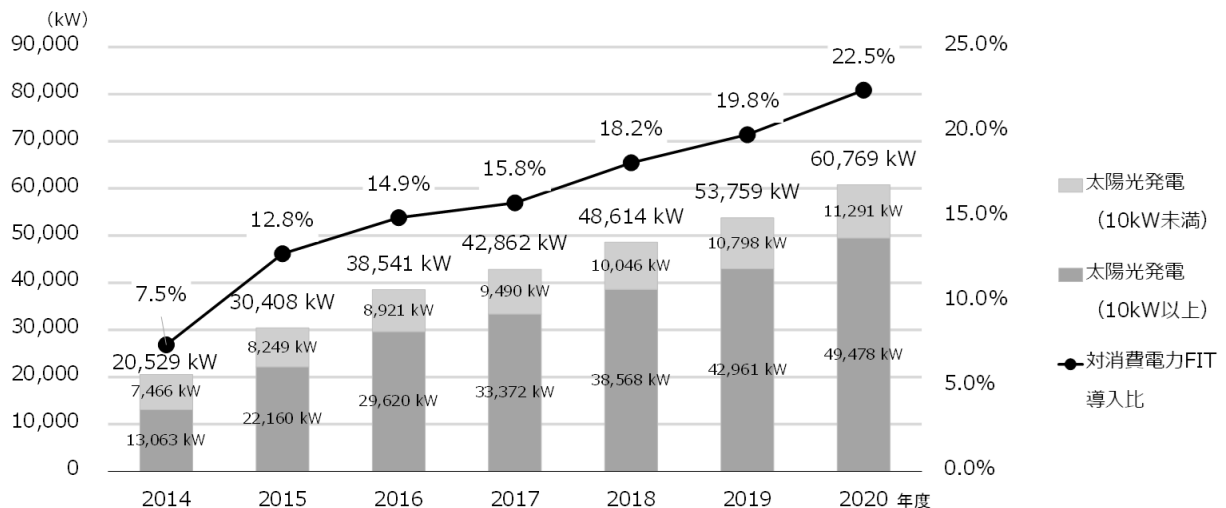
2.1.4 市内の再生可能エネルギーの状況

(1) 再生可能エネルギーの導入状況 (FIT 制度による)

本市における FIT 制度による再生可能エネルギーの導入状況は、増加傾向にあり、2020 (令和 2) 年度に 60,769kW となっています。これは発電量に換算すると、78,998MWh/年と推計されます。

内訳をみると、10kW 以上の太陽光発電が多く、約 8 割を占めています。太陽光発電以外の再生可能エネルギーについては導入実績がない状況です。

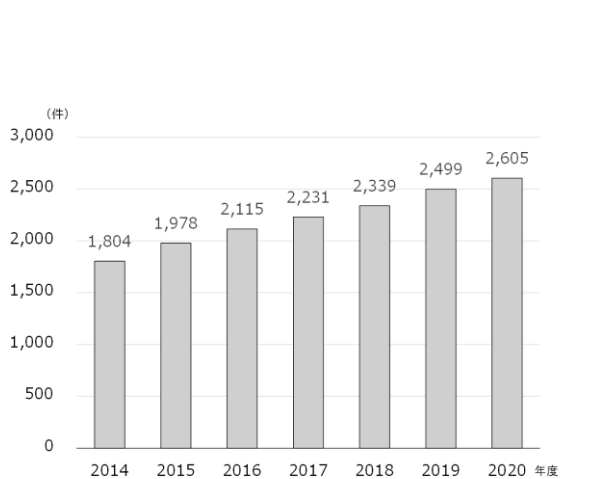
10kW 未満 (主に住宅向け) の太陽光発電については、年間 100~150 件程度増加し続け、2020 (令和 2) 年度に 2,605 件となっています。



※「固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト B 表 市町村別認定・導入量」(経済産業省) をもとに集計
 ※小数点以下を四捨五入しているため、合計は必ずしも一致しない

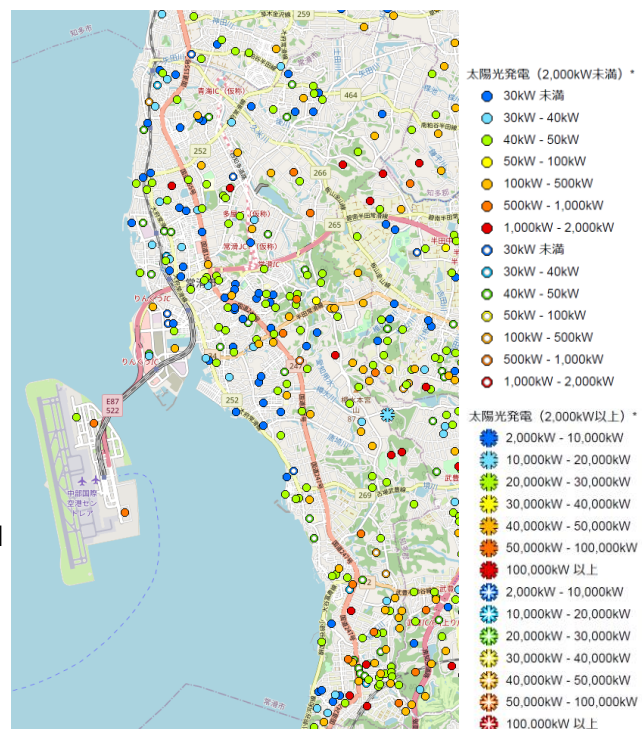
出典：自治体排出量カルテ

市内の再生可能エネルギーの導入容量累積の推移



出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]

市内の再太陽光発電 (10kW 未満) 設備の導入件数累積の推移



出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]
 事業計画認定 (FIT 認定設備の概略位置) 情報

(2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、熱分を除くと 581MW で、そのうち太陽光が設備容量 578MW、年間発電電力量 792,653MWh(7億 MJ)と、ほとんどを占めています。

太陽光の内訳をみると、その他住宅(151MW)や戸建住宅(96MW)などの建物系が約 48%(277MW)、田(161MW)や畑(75MW)などの土地系が 52%(301MW)となっています。

環境省「地域経済循環分析」によると、本市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域で使用しているエネルギー需要の約 0.97 倍※に相当すると推計されています。これは、電気及び熱を最大限導入したうえで、そのエネルギーを蓄電し、全量地域内で消費することを前提としており、実際の導入においては採算性や技術面などでの課題が残されています。

※環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]」における太陽光(住宅用等、公共系等)、陸上風力、洋上風力、中小水力(河川部)、地熱のデータを用いており、市町村単位のデータがない公共系等太陽光、洋上風力は市町村単位の按分した結果を用いている。今後の省エネの効果は考慮していない。

常滑市の再生可能エネルギーポテンシャル

区分		賦存量	導入ポテンシャル	
			設備容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)
太陽光	建物系	—	277	381,341
	土地系	—	301	411,312
	計	—	578	792,653
風力	陸上風力	412,800	3.7	7,251
中小水力	河川部	—	0.0	—
	農業用水路	—	0.1	—
バイオマス	木質バイオマス	—	—	—
地熱		0.001	0.001	6
再生可能エネルギー(電気)合計		—	581	—
太陽熱		—		286,913 GJ/年
地中熱		—		2,846,770 GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		—		3,133,684 GJ/年

※「—」は推計対象外あるいは数値がないことを示す。

※小数点以下を四捨五入しているため、合計は必ずしも一致しない。

出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]自治体再エネ情報カルテ

太陽光ポテンシャルの細区分情報

区分		導入ポテンシャル		
		設備容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)	
建物系	官公庁	3	4,118	
	病院	1	1,349	
	学校	4	6,042	
	戸建住宅等	96	132,950	
	集合住宅	2	2,391	
	工場・倉庫	19	25,793	
	その他建物	151	207,093	
	鉄道駅	1	1,605	
	合計	277	381,341	
土地系	最終処分場	—	—	
	一般廃棄物	2	2,741	
	耕地	田	161	220,287
		畑	75	103,041
	荒廃農地※	再生利用可能(営農型)	8	10,756
		再生利用困難	48	65,388
ため池	7	9,099		
合計	301	411,312		

参考：市内エネルギー需要量

区分	需要量等
区域の電気使用量	351,774 MWh/年
熱需要量	4,669,401 GJ/年

出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]自治体再エネ情報カルテ

※荒廃農地(再生利用可能(営農型))は、すべての荒廃農地に営農型太陽光を設置した場合の推計値を示す。

※参考値・再生利用可能(地上設置型)：すべての荒廃農地に地上設置型太陽光を設置した場合の推計値(47MW)

・再生利用可能(農用地区域：営農型、農用地区域外：地上設置型)：農用地区域内は営農型太陽光、農用地区域外は地上設置型太陽光を設置した場合の推計値(23MW)

出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]自治体再エネ情報カルテ

2.2 温室効果ガスの排出状況

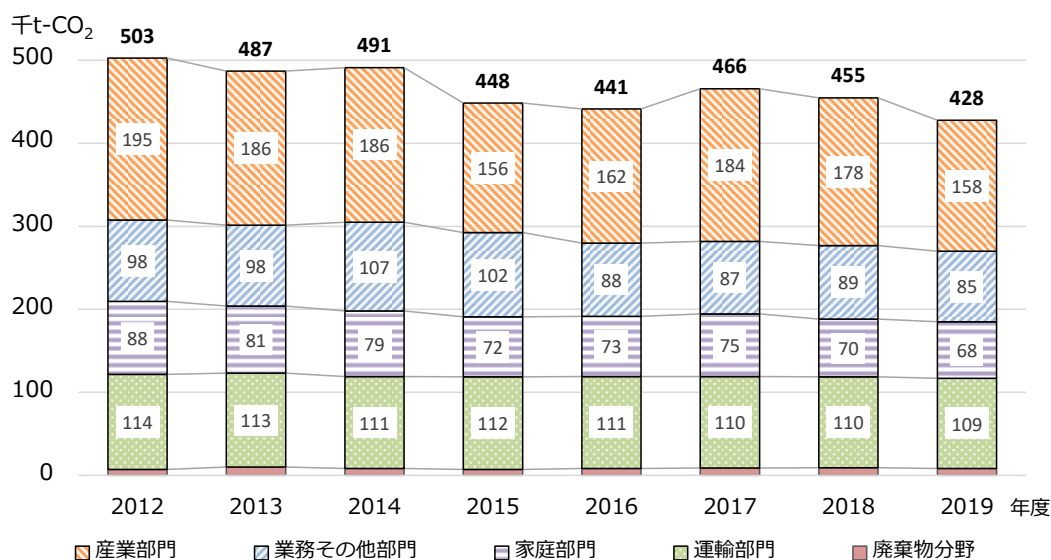
2.2.1 温室効果ガス排出量

(1) CO2 排出量の推移

本市におけるCO2排出量の総量の推移をみると、増減しながら、全体として減少傾向にあります。2019（令和元）年度の排出量は42.8万t-CO₂であり、基準年度である2013（平成25）年度から12.2%減少しています。

部門別の構成比は、産業部門が37%と最も多く、そのうち製造業が多くを占めています。次いで運輸部門が25%と多く、運輸部門のうち自動車が多くを占めています。

部門別の排出量の状況をみると、産業部門、業務その他部門、家庭部門はいずれも全体として減少傾向にあり、2013（平成25）年度と比較して、それぞれ15%、13%、15%と減少しており、総量の減少につながっています。一方、運輸部門（自動車）は、2013（平成25）年度と比較して4%の減少にとどまっています。



部門・分野	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019(構成比)	2013比削減率
CO2 総排出量 (千 t-CO ₂)	503	487	491	448	441	466	455	428	100% ▲12.2%
エネルギー起源 CO2	496	477	483	441	433	457	446	420	98% ▲12.1%
産業部門	195	186	186	156	162	184	178	158	37% ▲15.0%
製造業	181	173	175	143	145	169	164	144	34% ▲17.0%
建設業・鉱業	4	4	3	3	3	3	2	2	0% ▲42.2%
農林水産業	10	9	9	10	14	13	12	12	3% ▲36.9%
業務その他部門	98	98	107	102	88	87	89	85	20% ▲13.1%
家庭部門	88	81	79	72	73	75	70	68	16% ▲15.4%
運輸部門	114	113	111	112	111	110	110	109	25% ▲4.1%
自動車	105	103	101	102	101	101	100	99	23% ▲4.4%
旅客	61	60	58	58	59	59	59	58	14% ▲3.4%
貨物	43	43	43	43	42	42	41	41	10% ▲5.7%
鉄道	4	4	4	4	4	4	4	4	1% ▲16.9%
船舶	5	5	6	6	6	6	6	6	1% 10.9%
非エネルギー起源	7	10	8	7	8	9	9	8	2% ▲17.5%
廃棄物分野	7	10	8	7	8	9	9	8	2% ▲17.5%

※小数点以下を四捨五入しているため、合計や割合は必ずしも一致しない。

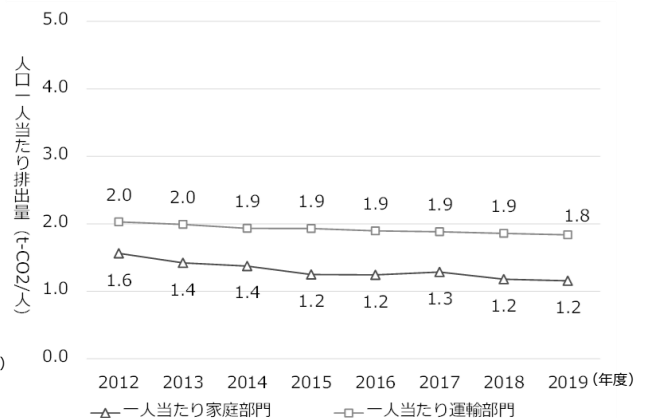
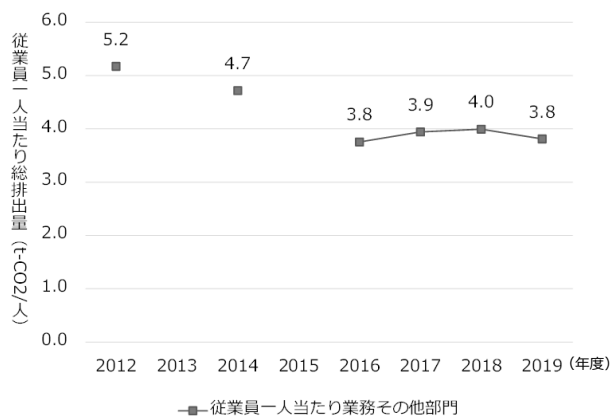
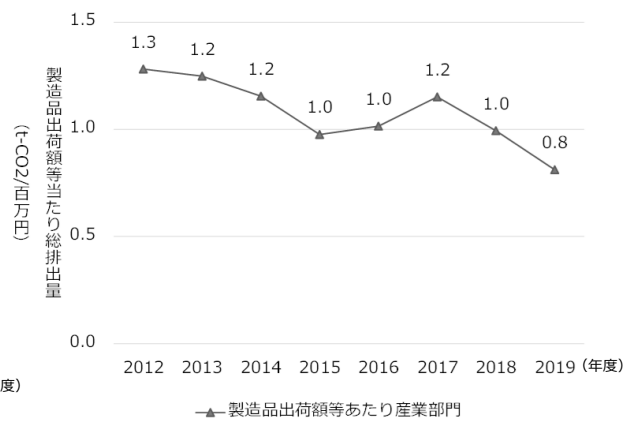
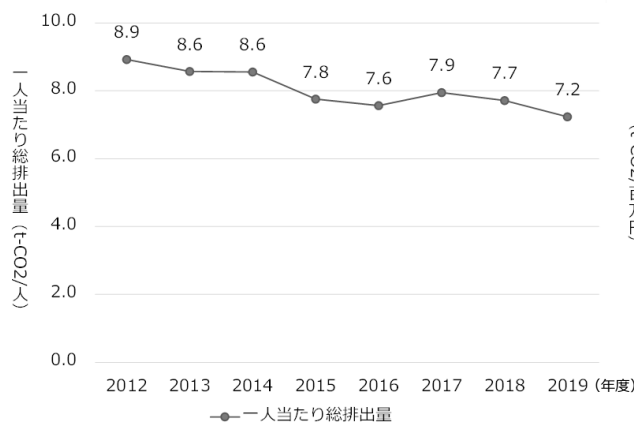
部門別 CO2 排出量の推移

(2) 原単位当たり排出量

一人当たりの総排出量は、2014（平成26）年度以降は減少し、その後ほぼ横ばいでしたが、2019（令和元）年度に減少し7.2t-CO₂/人となっています。

部門別にみると、産業部門では、製造品出荷額等当たりの排出量は減少傾向にあり、2017（平成29）年度に一時的に上昇しましたが、その後は再び減少傾向にあります。業務その他部門では、従業員一人当たりの排出量は2016（平成28）年度までは大きく減少していましたが、2016（平成28）年度以降はやや横ばいとなっています。家庭部門では、一人当たりの排出量は微減傾向にあります。運輸部門では、一人当たりの排出量は減少傾向にあります。

いずれの部門においても、製造品出荷額等や従業者数、人口など増加傾向にあるものの、機器類などの省エネ化や車の燃費向上、電源構成の変化などが進み、原単位当たりの排出量は減少傾向となっています。



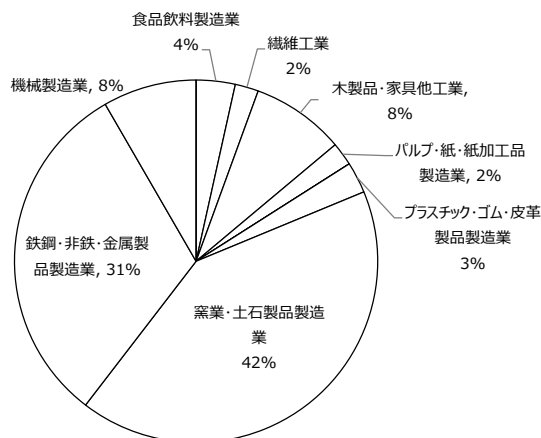
従業員一人当たりの業務その他部門排出量の推移

一人当たりの家庭部門及び運輸部門排出量の推移

(3) 製造業の状況

産業部門のうち多くを占める製造業のCO2排出量の業種別内訳をみると、「窯業・土石製品製造業」が42%と多くを占めており、次いで「鉄鋼・非鉄・金属製品製造業」となっています。

業種別の推移をみると、窯業・土石製品製造業において製造品出荷額等が増加傾向にあることなどに起因し、削減が進みませんでした。2019（令和元）年度に大きく減少しています。また、燃料別のCO2の排出状況をみると、特に電気及び石油製品からの排出割合が大きい状況です。



製造業におけるCO2排出量の業種別内訳 (2019年度)

製造業における業種別CO2排出量の推移

(千t-CO2)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
食品飲料製造業	6	6	6	5	5	5	6	5
繊維工業	2	2	2	2	2	2	2	3
木製品・家具他工業	19	15	16	11	10	11	11	12
パルプ・紙・紙加工品製造業	4	5	4	4	4	3	3	3
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	3	3	4	3	3	3	3	4
窯業・土石製品製造業	70	65	74	78	78	78	75	60
鉄鋼・非鉄・金属製品製造業	64	65	58	28	31	53	50	45
機械製造業	14	12	11	11	11	13	14	12
他製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
製造業全体	181	173	175	143	145	169	164	144

製造業における燃料別CO2排出量の推移 (製造業合計、窯業・土石製品製造業)

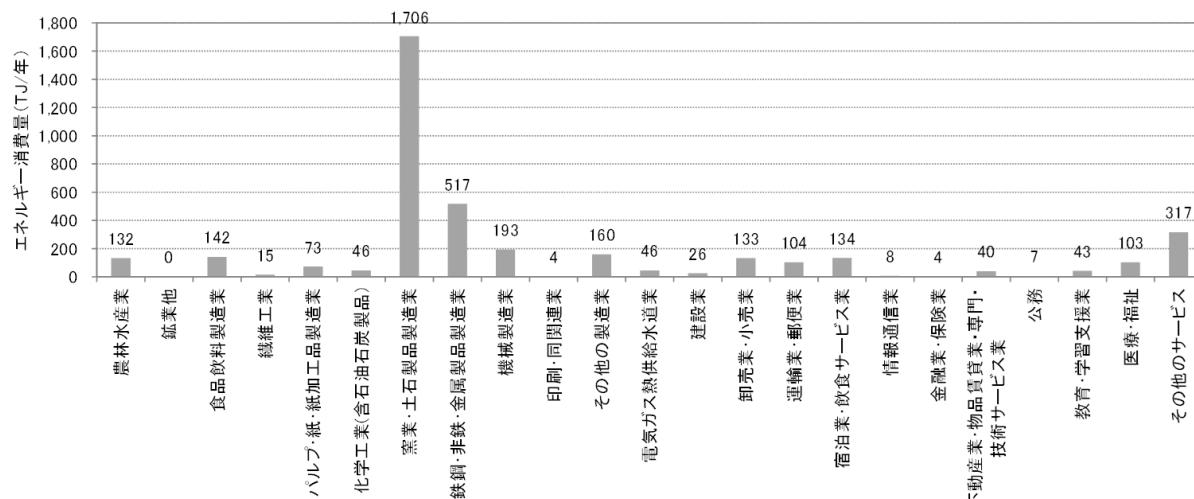
製造業全体 (千t-CO2)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
石炭	46.1	50.9	37.9	19.9	22.6	35.4	33.3	31.6
石炭製品	3.8	3.1	8.6	6.1	6.0	5.7	6.4	5.5
石油製品	42.1	31.3	34.5	31.2	32.4	35.0	32.1	26.7
天然ガス	0.8	1.0	1.1	0.6	1.1	1.4	0.8	1.1
都市ガス	16.7	20.0	23.0	23.5	23.9	24.7	26.4	22.3
電気	72.0	66.9	69.5	61.6	59.4	66.3	64.7	56.5
計	181	173	175	143	145	169	164	144
窯業・土石製品製造業 (千t-CO2)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
石炭	2.4	6.4	2.5	2.2	2.5	2.7	3.1	2.1
石炭製品	2.9	2.3	3.8	3.8	3.4	3.1	2.8	2.1
石油製品	30.5	20.5	23.5	23.7	24.9	25.6	23.3	19.1
天然ガス	0.1	0.2	0.3	0.2	0.7	0.9	0.3	0.6
都市ガス	8.3	11.8	15.5	17.2	17.5	16.5	17.5	14.1
電気	25.4	23.6	28.9	30.9	29.3	29.3	27.6	22.3
計	70	65	74	78	78	78	75	60

※小数点以下を四捨五入しているため、合計は必ずしも一致しない。

2.2.2 エネルギー消費

(1) 産業別エネルギー消費量

本市の産業別エネルギー消費量について、窯業・土石製品製造業のエネルギー消費量が最も多く、次いで鉄鋼・非鉄・金属製品製造業の順となっています。



出典：環境省 地域経済循環分析

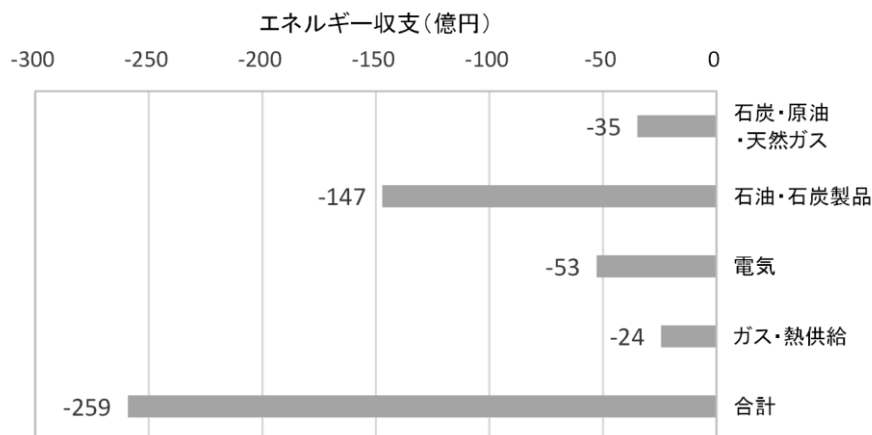
産業別エネルギー消費量

(2) 本市のエネルギー収支

エネルギー収支とは、エネルギー製品の地域外への販売額（移輸出）から、地域外からの購入額（移輸入）を差し引いたエネルギーの取引に関する収支です。

常滑市では、2018（平成30）年度時点で、エネルギー代金が259億円域外に流出しており、その規模はGRP（域内総生産）の約9.8%に相当します。エネルギーの内訳では、「石油・石炭製品」が147億円と最も流出額が多く、次いで「電気」が流出額53億円となっています。

エネルギー収支を改善するためにも、設備の電化、地域内の再生可能エネルギーの導入を推進することが重要となります。



出典：環境省 地域経済循環分析（2018）

本市のエネルギー収支

<部門別排出量の算定方法>

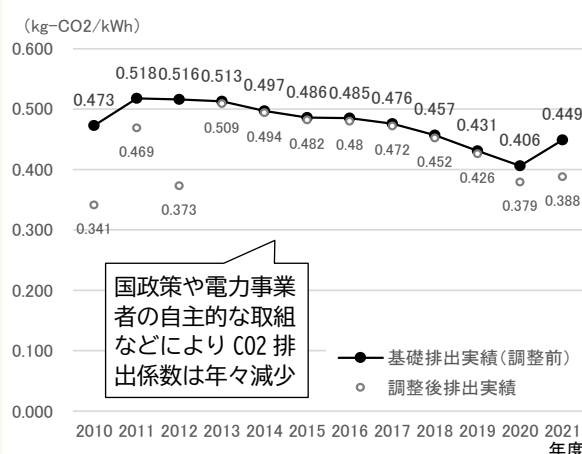
部門	発生源 業種・対象	算定方法	資料
産業部門	農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計のエネルギー別炭素排出量を、常滑市/愛知県の従業者数で按分	都道府県別エネルギー消費統計 経済センサス
	建設業・ 鉱業	都道府県別エネルギー消費統計のエネルギー別炭素排出量を、常滑市/愛知県の従業者数で按分	都道府県別エネルギー消費統計 経済センサス
	製造業	都道府県別エネルギー消費統計のエネルギー別業種中分類別炭素排出量を、常滑市/愛知県の業種中分類別製造品出荷額等で按分	都道府県別エネルギー消費統計 工業統計 経済センサス
業務 その他 部門	電力	都道府県別エネルギー消費統計のエネルギー別炭素排出量を、常滑市/愛知県の従業者数で按分	都道府県別エネルギー消費統計 経済センサス
	その他燃料		
家庭部門	電力	都道府県別エネルギー消費統計のエネルギー別炭素排出量を、常滑市/愛知県の人口で按分	都道府県別エネルギー消費統計 住民基本台帳（人口）
	その他燃料		
運輸部門	各燃料	自動車	総合エネルギー統計から常滑市/全国の車種別保有台数で按分 ※国公表値を活用 自治体排出量カルテ（環境省公表）
		鉄道	総合エネルギー統計の炭素排出量を常滑市/全国の人口で按分 ※国公表値を活用 自治体排出量カルテ（環境省公表）
		船舶	総合エネルギー統計の炭素排出量を常滑市/全国の入港船舶総トン数で按分 ※国公表値を活用 自治体排出量カルテ（環境省公表）
廃棄物分野	非工ネ 一般廃棄物焼却に伴うCO ₂	一般廃棄物中の焼却に伴う非工ネ起 CO ₂ 排出量 (t-CO ₂) = 一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量 (乾燥ベース) × 排出係数 (乾燥ベース) + 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量 (乾燥ベース) × 排出係数 (乾燥ベース) ※国公表値を活用	自治体排出量カルテ (環境省公表)

コラム

電気事業者の CO2 排出係数をみてみよう

CO₂ 排出係数は、1 kWh の電気を供給するためにどのくらいの CO₂ を排出しているかを示す指標です。火力、水力、原子力、太陽光など発電方法によって CO₂ 排出量は異なり、排出量が少ないほど CO₂ 排出係数も低くなります。電気事業者によって CO₂ 排出係数は異なるのです。

再生可能エネルギーによる電気の CO₂ 排出係数は「ゼロ」です。コストだけでなく、「CO₂ 排出係数がより低いこと」という視点で、電気を選択することも、私たちができる大切な取組の一つです。



電気事業者のCO₂排出係数の推移
(中部電力の数値より作成)

- ・基礎排出係数：実CO₂排出量 ÷ 販売電力量
(電気事業者が販売した電力を発電するためにどれだけのCO₂を排出したかを推し測る指標)
- ・調整後排出係数：非化石証書などの環境価値で調整したもの
(電気事業者のCO₂削減に貢献する度合いを表す指標)

2.3 市民・事業者向けアンケート

本計画の策定にあたり、地球温暖化対策に対する市民や事業者の意識や取組状況、市の施策への関心や意見などを把握するため、アンケート調査を行いました。

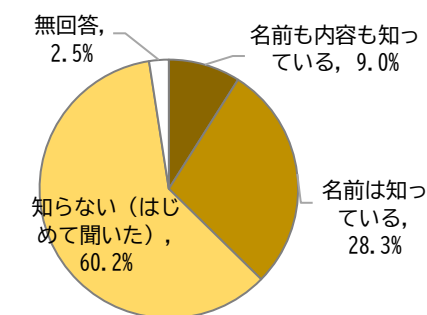
2.3.1 調査概要

	市民	事業者
調査方法	配布：郵送 回収：郵送及びWEB ※回答は無記名	配布：郵送 回収：郵送及びWEB ※回答は選択記名式
調査期間	2022（令和4）年9月9日～9月30日	同左
調査対象	20歳以上の市民1,000人	市内事業者300事業所
回収結果	有効回収票数：367票 有効回答率：36.7%	有効回収票数：80票 有効回答率：26.7% ※不達票：8

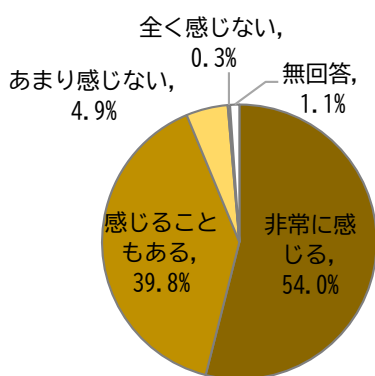
2.3.2 市民アンケート調査結果

①地球温暖化への意識について

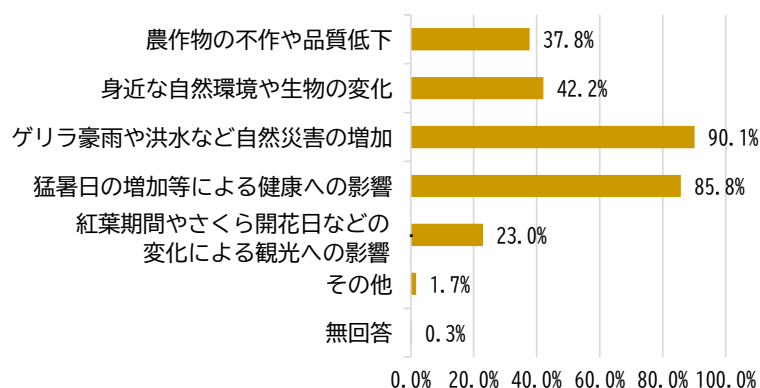
- 「とこなめゼロカーボンシティ宣言」を知っている市民は4割弱です。
- 地球温暖化が進んでいると感じている人は、「非常に感じる」「感じることもある」をあわせて94%です。地球温暖化による影響を感じることは、「ゲリラ豪雨や洪水など自然災害の増加」が83.9%、「猛暑日の増加等による健康への影響」が76.6%と多くなっています。



<「とこなめゼロカーボンシティ宣言」の認知度>



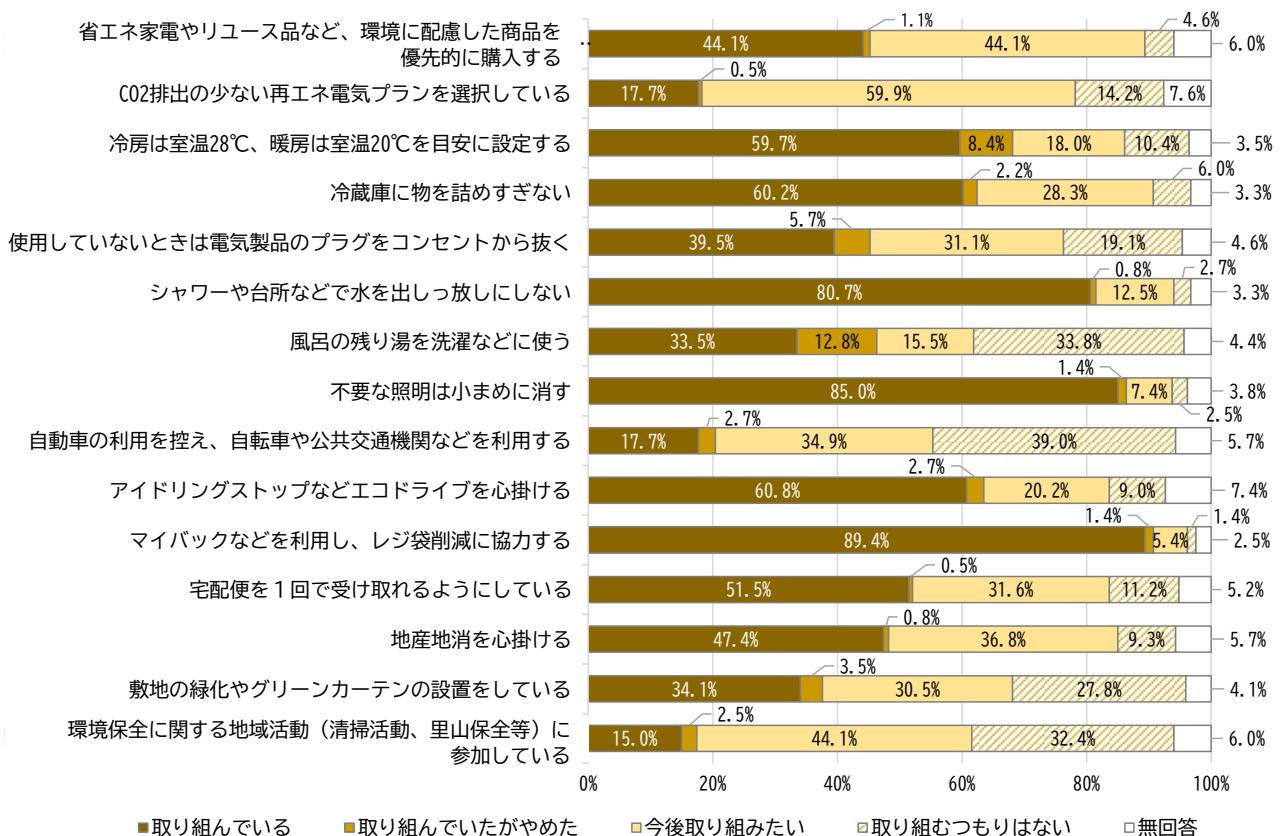
<地球温暖化への認識>



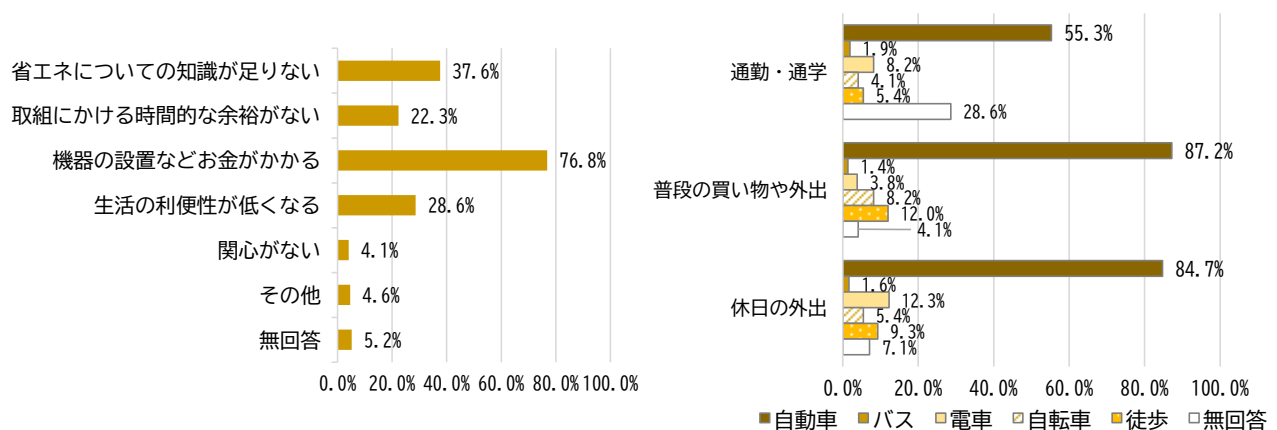
<身の回りで感じる地球温暖化による影響>

② 普段の行動や取組について

- 普段、地球温暖化防止のために取り組んでいることとしては、「マイバッグなどを利用し、レジ袋削減に協力する」「不要な照明は小まめに消す」「シャワーや台所などで水を出しっ放しにしない」が8割程度と多く挙げられています。
- 「CO2排出の少ない再エネ電気プランを選択している」、「自動車の利用を控え、自転車や公共交通機関などを利用する」、「環境保全に関する地域活動に参加している」について、現在はあまり取り組まれていませんが、「今後取り組みたい」との回答も多くみられました。
- 家庭での省エネに向けた障壁としては、「機器の設置などお金がかかる」が突出しています。
- 通勤・通学・買い物など日常の主な交通手段は、いずれも「自動車」が多い状況です。



<地球温暖化防止のために取り組んでいること>

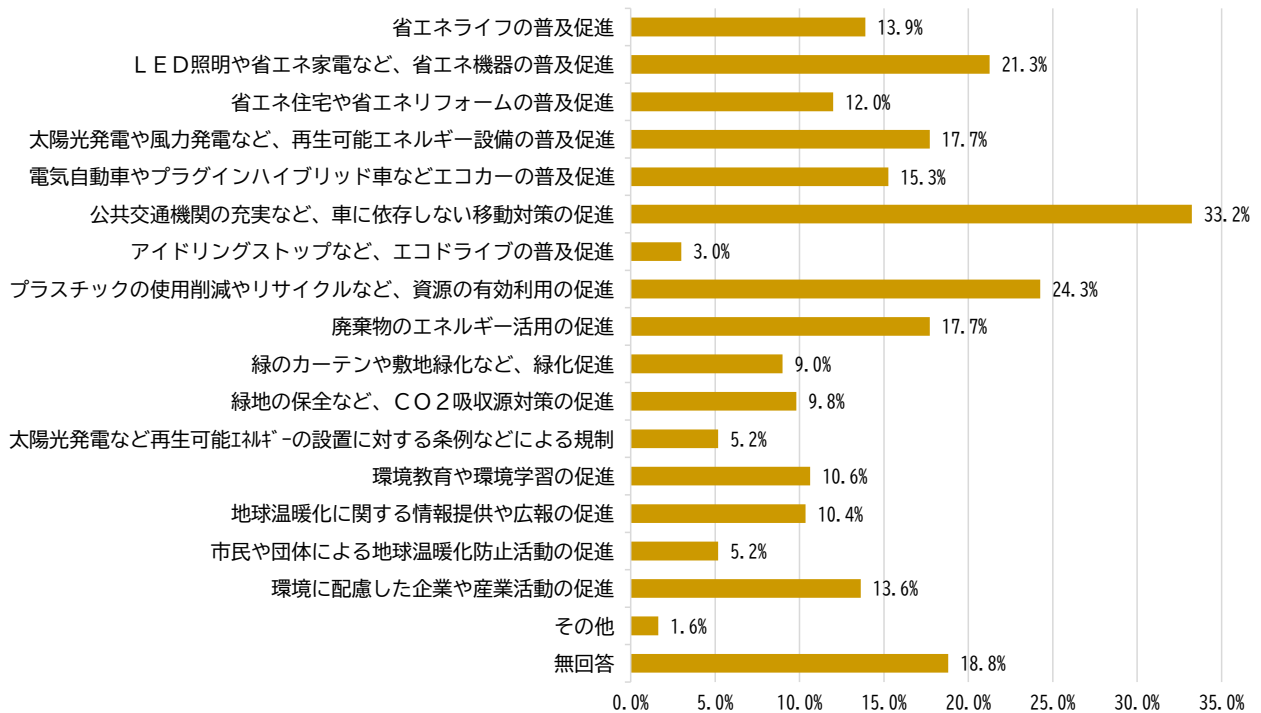


<家庭での省エネに向けた障壁>

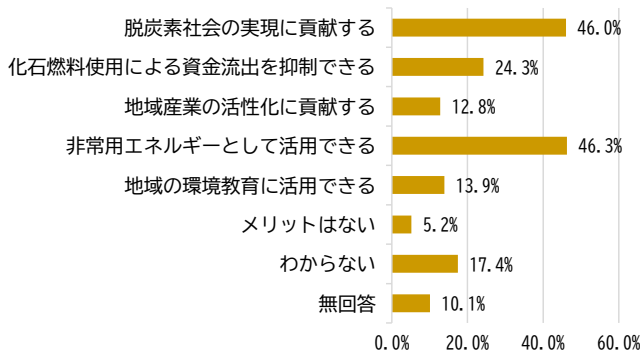
<日常の主な交通手段>

③地球温暖化への対策について

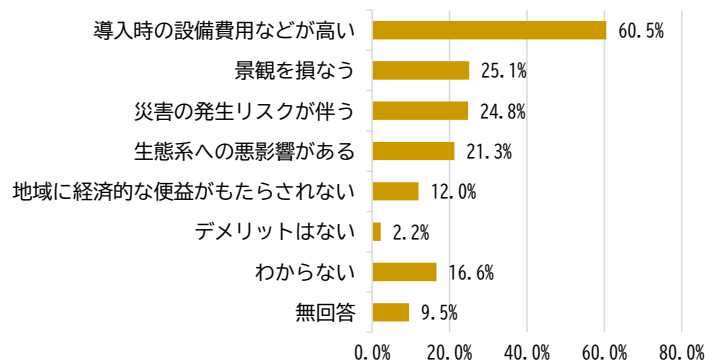
- 市が優先的に取り組むべき施策としては、「公共交通機関の充実など、車に依存しない移動対策の促進」「プラスチックの使用削減やリサイクルなど、資源の有効利用の促進」「LED 照明や省エネ家電など、省エネ機器の普及促進」が多く挙げられています。
- 市内での再生可能エネルギーの導入（太陽光発電所等の設置）について、メリットとして「非常用エネルギーとして活用できる」「脱炭素社会の実現に貢献する」、デメリットとして「導入時の設備費用などが高い」が多く挙げられています。



<市が今後優先的に取り組むべき施策>

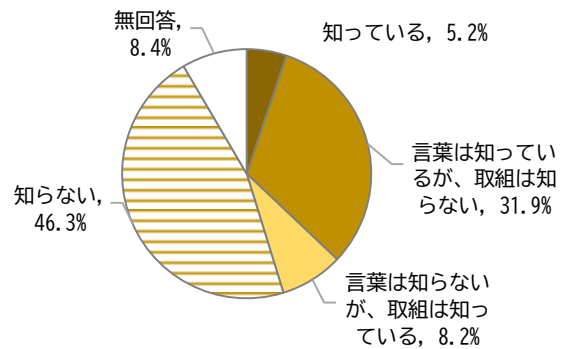


<再生可能エネルギー導入のメリット>

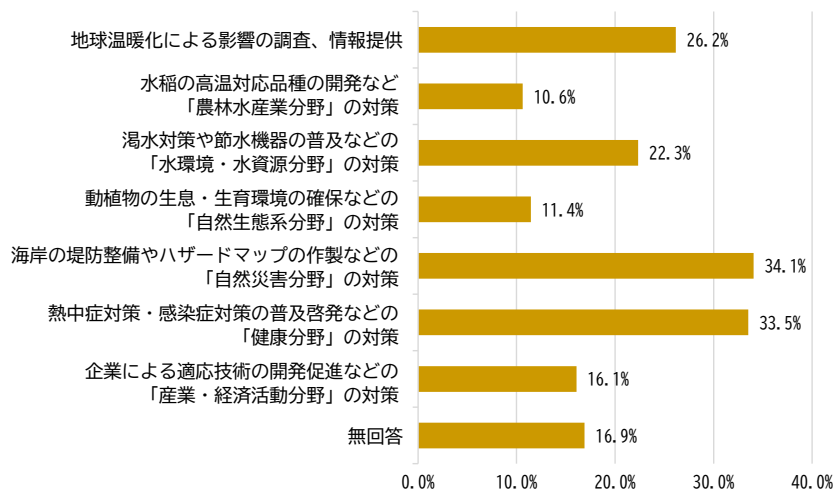


<再生可能エネルギー導入のデメリット>

- 気候変動への適応策について、「知らない」と回答した人は46.3%です。市に求める適応策としては、「海岸の堤防整備やハザードマップの作製などの「自然災害分野」の対策」「熱中症対策・感染症対策の普及啓発などの「健康分野」の対策」が多く挙げられています。



<気候変動への適応策の認知度>



<市に求める気候変動への適応策>

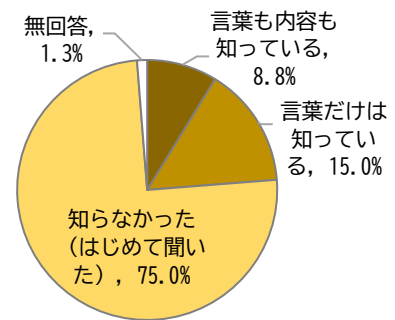
【市民アンケートからの総括】

- 多くの市民が、地球温暖化が進んでいると感じています。しかし、「とこなめゼロカーボンシティ宣言」や「適応策」などの認知度が低いことから、まずは気候変動対策について、市民に知ってもらうことが重要となっています。
- また、市民に一般化しつつある取組がある一方で、メリットを感じにくいものなどあまり実行されていない取組もみられます。取り組むにあたって、コストや情報不足が障壁となっており、効果的な支援が求められます。
- 移動時に「自動車」を利用する市民が多く、また、市に求める施策として「車に依存しない移動対策」が最も多かったことから、温室効果ガス削減に資する市民の移動対策が期待されます。
- 再生可能エネルギーの導入に対しては、「脱炭素社会への貢献」、「非常用のエネルギー活用」などのメリットは一定理解されていますが、災害発生リスクや景観阻害、生態系への悪影響が懸念されており、地域と共生した再生可能エネルギーの導入が望まれます。

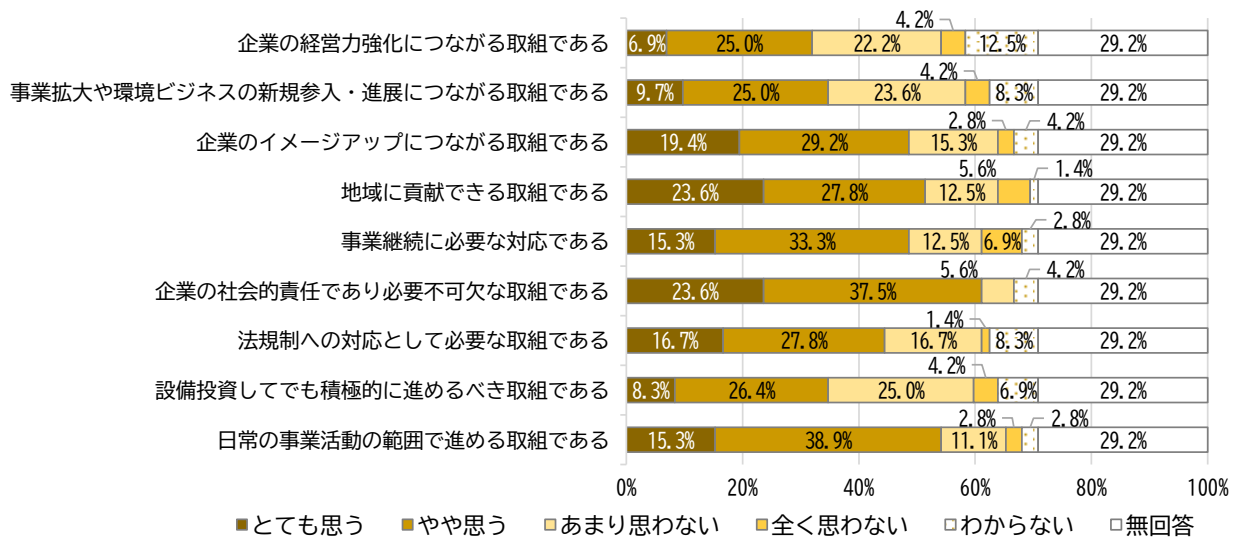
2.3.3 事業者アンケート調査結果

① 「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けた考えについて

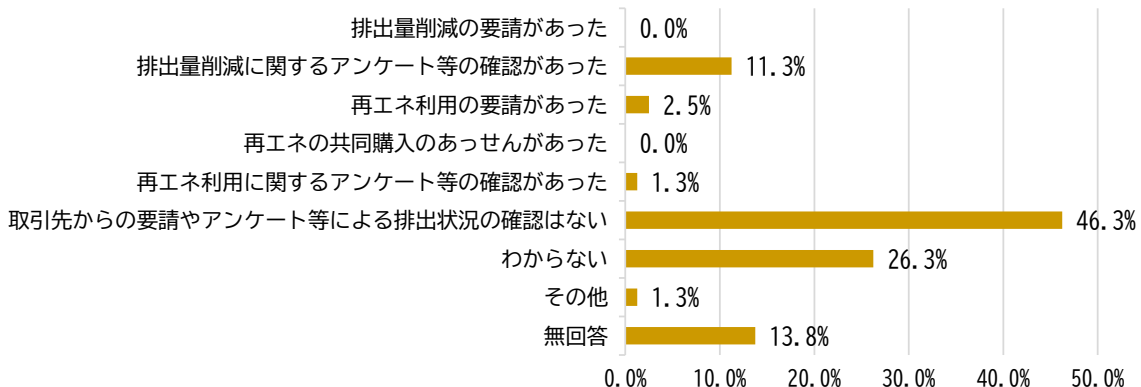
- 「とこなめゼロカーボンシティ宣言」を知っている事業者は2割強です。
- 「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、「企業の社会的責任であり必要不可欠な取組である」と考える事業者は、「とても思う」「やや思う」をあわせて約6割です。また、「企業の経営力強化につながる取組である」「事業拡大や環境ビジネスの新規参入・進展につながる取組である」など、チャンスとして積極的に捉えている事業者は3割強です。
- 取引先から「排出量削減に関するアンケート等の確認があった」事業者は1割強であり、その業種は、製造業、運輸・通信業、卸売・小売業、不動産業となっています。



＜「とこなめゼロカーボンシティ宣言」の認知度＞



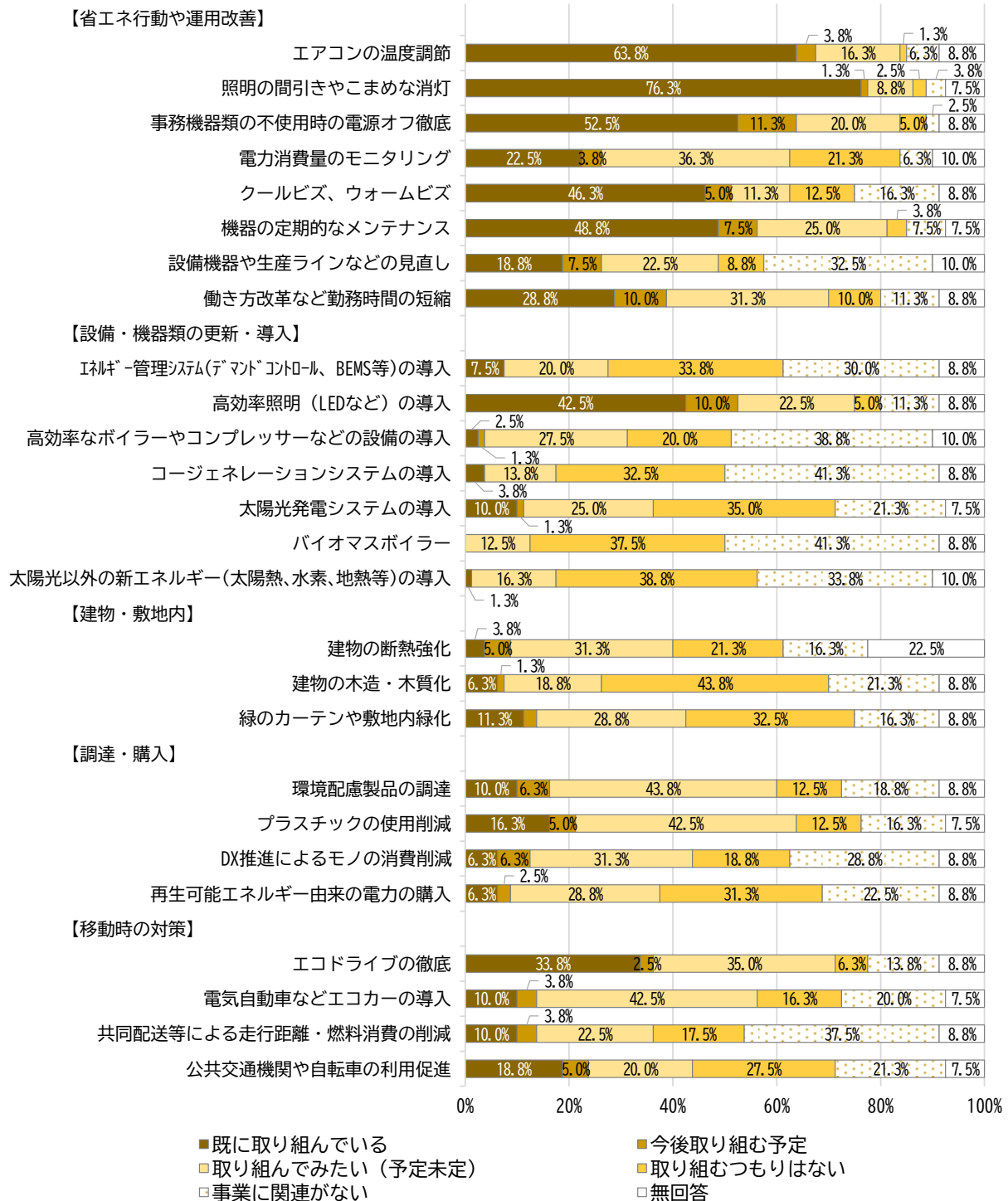
＜「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けた考え＞



＜取引先からの要請やアンケート等による確認状況＞

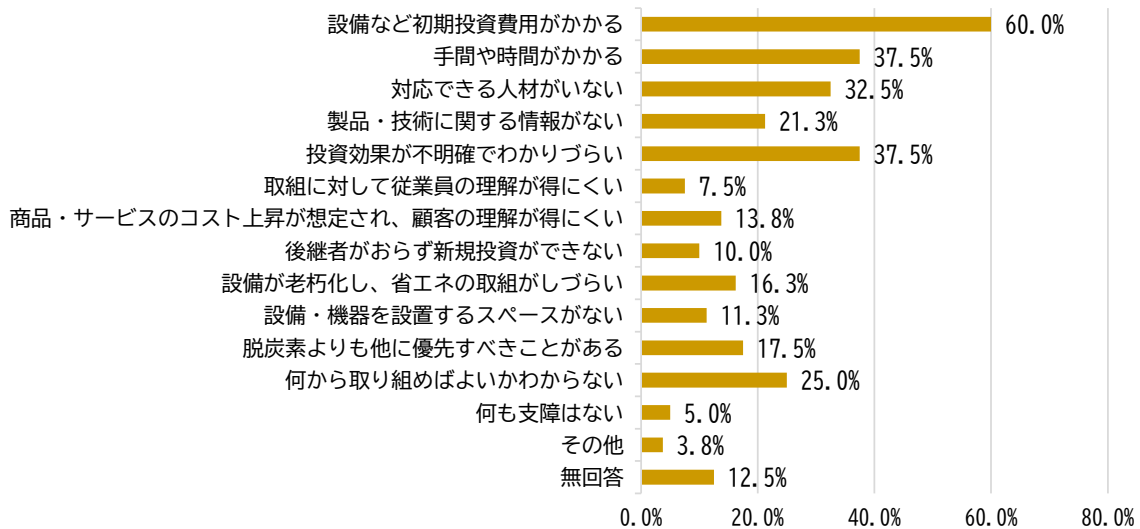
②地球温暖化への対策について

- 事業者の取組としては、「照明の間引きやこまめな消灯」「エアコンの温度調節」「事務機器類の不要時の電源オフ徹底」など省エネ行動や運用改善に関する内容が多く、設備・機器類の更新・導入など、追加コストが必要な取組はあまり進んでいません。



< 貴事業所(団体)で取り組んでいる対策 >

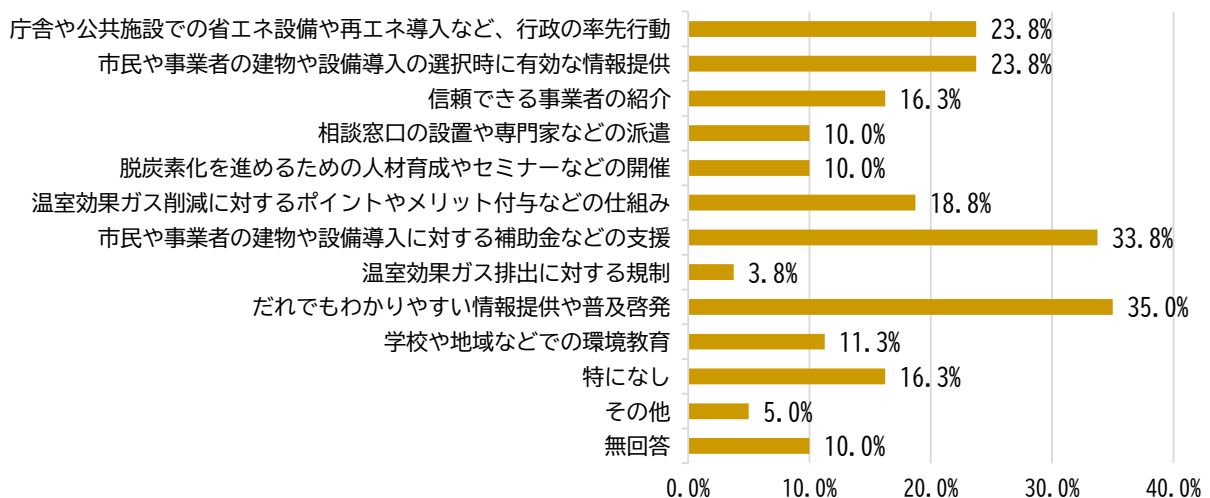
○ 脱炭素に向けた取組を行う上での支障としては、「設備など初期投資費用がかかる」「投資効果が不明確でわかりづらい」「手間や時間がかかる」が挙げられています。



<脱炭素に向けた取組を行う上での支障>

③「常滑市の将来」に向けた取組について

○ 行政に期待する取組としては、「だれでもわかりやすい情報提供や普及啓発」「市民や事業者の建物や設備導入に対する補助金などの支援」が多く挙げられています。



<行政(国・県・市など)に期待すること>

【事業者アンケートからの総括】

- 「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けては、事業者の経営力強化や事業拡大などにつながるビジネスチャンスとして捉えてもらえるような啓発が必要です。
- 取引先からの「排出量削減に関するアンケート等の確認があった」事業者が1割強であるものの、今後削減要請も含めた動きが加速していくことも考えられ、事業者での取組を広げていくための情報提供や効果的な支援が求められます。

2.4 地球温暖化対策を進める上での課題

本市において地球温暖化対策を進めていくにあたり、以下の点を課題として整理しました。

- **中小事業者への啓発、取組支援**

本市のCO₂排出量は、2019（令和元）年度に2013（平成25）年度比12.2%減となっており、製造品出荷額等や従業者数、人口などの経済活動は上向き傾向にあることから、機器類等のエネルギー効率の向上や電力の排出係数の低下などが減少の要因と考えられます。

脱炭素化に向けては、本市の中でもエネルギー消費量の多い産業部門、特に製造業での取組が求められます。本市に多く集積する中小事業者では、まだ脱炭素化への意識が高まっておらず、取組もあまり進んでいません。今後、脱炭素化の動きに取り残されないためにも、中小事業者をターゲットとした情報提供や啓発、設備やエコカー導入の後押しとなる支援策が求められます。

- **本市の主要な産業である窯業の脱炭素化促進**

本市の主要な産業である窯業・土石製品製造業は、石油製品や都市ガスなどの燃料も使用するエネルギー消費量が多い業種であり、本市の産業部門におけるCO₂排出量の4割程度を占めています。窯業・土石製品製造業の製造品出荷額等は増加傾向にあり、今後も活発な生産活動が期待されます。

また、常滑焼の小規模事業者においては、多くが電気炉を導入しており、年々事業者が減少傾向にある中で、より長く使える価値の高い製品づくりにも取り組んでいます。

こういった本市の窯業の特性も踏まえながら、脱炭素社会の中で、地域の主要な産業として窯業事業者が生き残っていくための中長期的かつ前向きな対策が求められます。

- **企業立地や宅地化を背景とした住宅・建物の脱炭素化**

2005（平成17）年のセントレア開港以降、空港島やりんくう地区を中心に、企業誘致や基幹道路整備などを背景として事業所や施設などの立地が進んでおり、今後も新たな誘致が想定されています。また、区画整理などによる宅地化も進められてきており、1991（平成3）年以降に建てられた住宅が6割程度を占めています。新たに設置される住宅・建物や、構造上可能な住宅・建物において、太陽光発電設備の導入を着実に進めていくことが求められます。一方で、コスト負担や情報・知識不足が、取組の障壁となっていることから、金銭的なインセンティブの検討や情報提供などの支援が求められています。

- **市民・事業者に対する情報提供・啓発不足**

市民、事業者ともに、情報や知識が不足していることが取り組む上での障壁と感じています。また、「とこなめゼロカーボンシティ宣言」の認知度も低い状況です。多くの市民が、地球温暖化が進んでいると感じており、自然災害の増加や健康への影響など市民生活に直結する影響を心配しています。市民の関心ごとや必要とする情報についての周知や啓発を強化し、行動や対策につなげていくとともに、市内の気運醸成を図り、市内一体で取り組んでいくことが求められます。

- **運輸部門での削減が重点課題**

人口増加に伴い、市内の自動車保有台数が増加しています。排出量のうち、運輸部門が占める割合も多く、本市の交通特性を踏まえた移動の脱炭素化に優先的に取り組んでいくことが求められます。

本市では移動時の自動車利用率が高く、車に依存しない移動対策への市民ニーズが非常に高い状況です。ゼロエミッション自動車や充電インフラなどの普及とあわせて、自動車の適正利用、公共交通機関の利便性向上や、地域交通の充実など、交通対策と連携した移動の脱炭素化を多面的に後押しする取組が求められています。

- **地域共生型による着実な再生可能エネルギー導入**

熱を除いた再生可能エネルギー導入ポテンシャルのほとんど（99%）を太陽光が占めており、そのうち住宅などの建物系が約48%、田畑など土地系が52%となっています。再生可能エネルギー導入に向けては、災害発生リスクや景観阻害、生態系への悪影響などが懸念されており、地域と共生した再生可能エネルギー導入、再生可能エネルギー事業への信頼確保が重要となっています。

建築物の屋根、未利用地の活用など、ターゲット別に、地域との共生を実現しながら着実に導入していくための方策の検討が必要です。

- **地域内循環につながる再生可能エネルギー導入**

市内では、10kW以上の設備を中心に、太陽光発電設備の設置が進み、丘陵地などではメガソーラーも立地しています。一方で、FIT制度による導入量のうち市内出資率（市内事業者及び市内に居住する個人が設置した割合）は3割弱で、残りは域外にエネルギー代金が流出していると考えられます。

太陽光発電の最大限設置と、地中熱など熱の最大限利用を進めることで、現在の市内エネルギー需要量の約0.97倍を賄うことが可能と推計されています。しかしながら、実際の導入においては採算性や技術面などでの課題が残されていることに加え、創ったエネルギーを蓄電して全量地域内で消費することを前提としていることから、さらなる省エネの徹底とあわせた再生可能エネルギーの最大導入、さらに再生可能エネルギーを地域内で使うための仕組みが必要となります。

第3章 計画の基本的な考え方と目標

3.1 計画の基本的な考え方

本計画においては、2050（令和32）年の脱炭素という高い目標に向け、地域課題の解決にも通じる、計画的な気候変動対策について、次に示す基本的な考え方に基づいて進めていくこととします。

「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」実現への方向性・道筋と着実な歩み

脱炭素化は既に世界共通のキーワードであり、市民のライフスタイルや事業活動の転換、新たな地域の創造など、社会全体での変革による削減への動きが加速しています。

国でも地域脱炭素やGX（グリーン・トランスフォーメーション）など、脱炭素への重点投資が加速しており、本市においても、短期・中期・長期でターゲットを定め、戦略的に取り組んでいくことが重要です。

バックカスティングの考え方のもと、2050（令和32）年までの長期的な方向性と道筋を示しながら、2030（令和12）年までに何をどのように取り組むべきか検討し、段階的かつ着実に取り組んでいきます。

SDGsにつながる、脱炭素の取組を通じた地域内好循環

「第6次常滑市総合計画」との整合性を図りながら、同計画が目指す「とことん住みたい 世界とつながる 魅力創造都市」の実現に向けて、地球温暖化対策の分野から貢献します。

SDGs達成に向けては、今後、「誰一人取り残さない」社会の実現に向け、多様性を認め合い、経済・社会・環境が調和した持続可能なまちづくりを進めていくことが必要です。脱炭素の取組や気候変動影響への適応策は、持続的な地域づくりと密接に関係しています。

脱炭素化を通じて、地域の環境・社会・経済面で好循環を生み出す取組を進めていきます。

「緩和策」と「適応策」の両輪による気候変動対策

近年、気候変動の影響が各地でみられ、今後長期にわたり拡大する恐れがあるといわれています。温室効果ガスの削減対策（緩和策）をどれだけ行っても、将来的に気温上昇は回避できないといわれており、自然災害など気候変動による影響の防止・軽減策が同時に必要となっています。

本市における気候変動適応策について、本計画に位置づけ、取組を推進していきます。

市民や事業者との連携・協働のもと、市全体での共有による推進

地球温暖化対策は、行政だけががんばって進めるものではなく、市民や事業者など様々な主体の意識・行動変容や取組の実践によって推進できるものです。

市民や事業者の取組推進につなげていくために、何が必要か、行政が果たすべき役割は何か検討し、市全体に取組を広げていきます。

「とこなめゼロカーボンシティ」に向けた 2030 年の姿

「第6次常滑市総合計画」が目指す「とことん住みたい 世界とつながる 魅力創造都市」を基本的な方向とし、「とこなめゼロカーボンシティ」の実現に向けた、2030（令和12）年度における常滑市の姿をイメージとして示します。市民・事業者・市などの各主体が、常滑市の将来の姿を思い描きながら、その実現を目指した取組を進めていくこととします。

2030 年のビジネススタイル

- 新築ビル・事業所や改修ビル・事業所では、太陽光発電、電気自動車や蓄電池が当たり前。使う電気は、再エネですべて賄うことができ、快適・便利・安心できる職場が実現
- 市内事業者は、大企業から中小企業まで情報共有・連携しながら、脱炭素化経営にチャレンジし、市場での優位性を保っている
- 窯業の脱炭素化に向けた道筋を見出しながら、市内一体での取組が進展

2030 年のライフスタイル

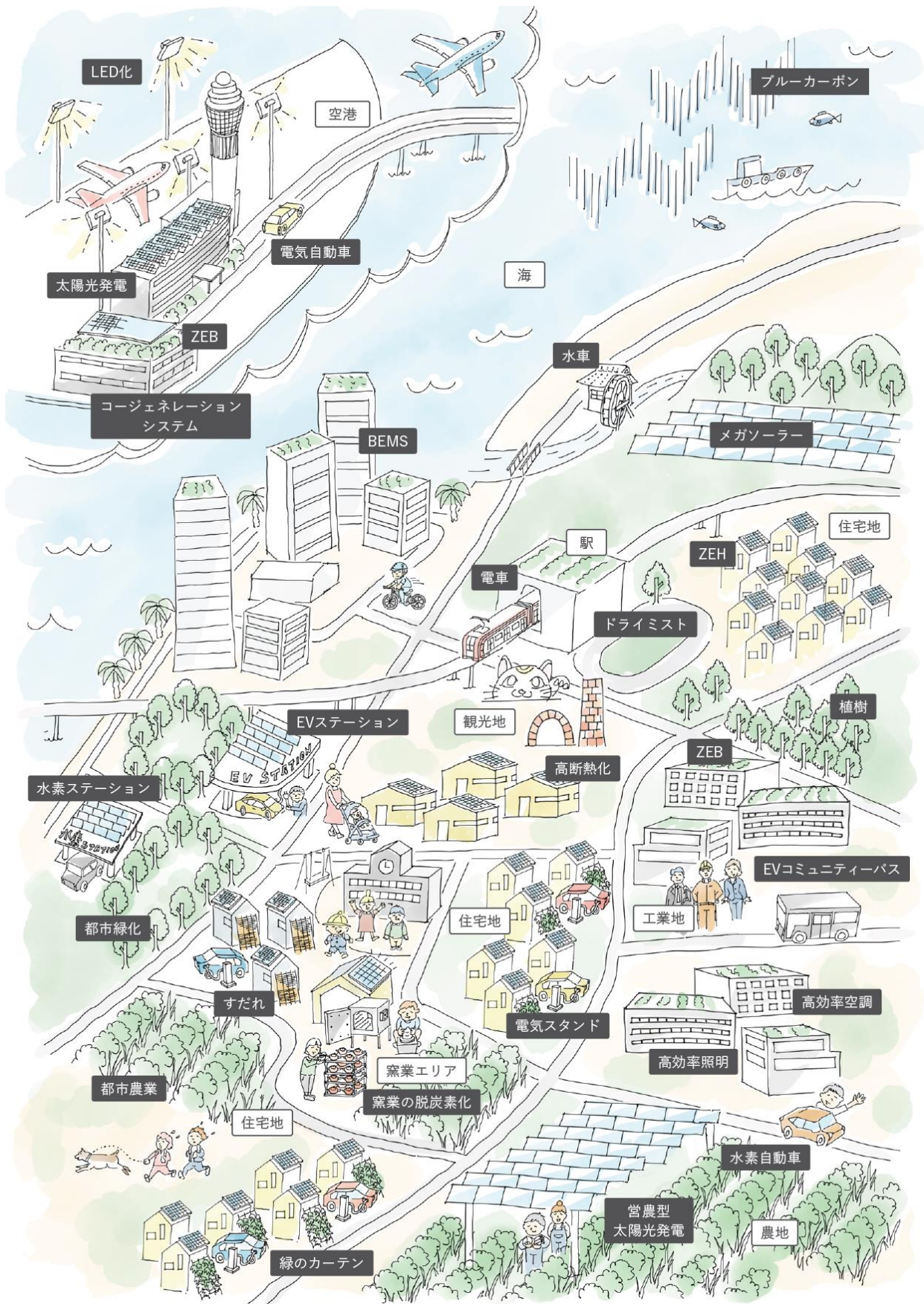
- 多くの家庭で、10年前（2013年）と比べて、使うエネルギーが半分程度となり、今より光熱費が大きく減少
- 断熱対策や遮熱対策がされた住宅で、夏冬の寒暖が厳しくても快適・健康な暮らしが実現
- 新築住宅や改修住宅では、太陽光発電、電気自動車や蓄電池が当たり前。使う電気は、再エネですべて賄うことができ、快適・便利・安心できる新しく豊かな暮らしが実現
- 食の地産地消・旬産旬消が定着し、地域の食文化が大事にされ、健康的で美味しい食事が可能
- 資源を大事にする、ムダにしないという意識と取組が定着

2030 年の移動スタイル

- 事業者や市民が乗用車を新たに購入する時は、電気自動車などのゼロエミッション車を選択することが一般的に
- 買い物や日常の移動において、自家用車に頼らずに暮らすことが一般的となり、人々の健康維持に貢献
- トラックなどの貨物車や特殊車両において、ゼロカーボン燃料を利用した車両の選択が可能に

2030 年のまち

- まちなかに緑が増え、快適で良好な景観のまちなみが形成
- 手入れがなされ更新が進んでいる緑地や里山が増加
- 営農型太陽光発電などの取組が市内各地でみられる
- 脱炭素化重点エリアにおいて、民生部門（業務その他部門、家庭部門）でのゼロカーボンが実現
- 異常気象や災害などに強いまちづくりなど将来の気候変動も見据えた対応が浸透。人々が安心して住み続けられるまちが実現



3.2 温室効果ガス排出量の将来推計及び削減目標

3.2.1 削減目標の考え方

削減目標の設定においては、本市の将来の社会活動を想定した上で、脱炭素に向けたシナリオを検討する必要があります。

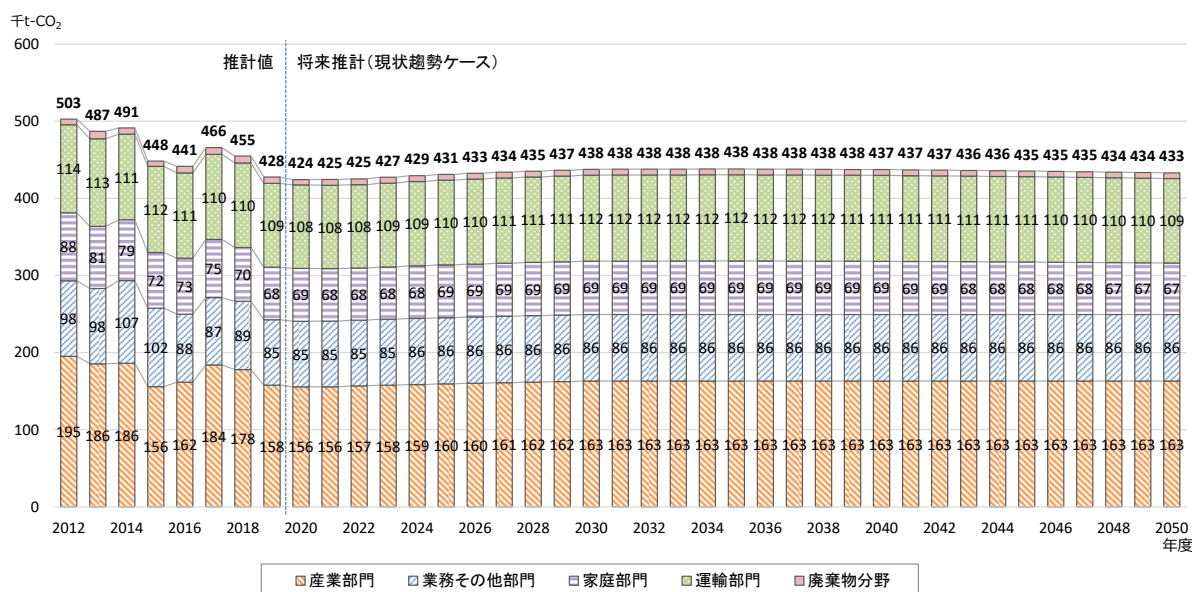
そこで、今後追加的な対策を見込まないまま、人口や経済など活動量の変化のみが反映された「現状すう勢ケース」を推計したうえで、本市が目指す「ゼロカーボンシティ」の実現に向け、対策による削減可能量を見込みながらもバックカスティングの考え方で、2030（令和12）年の削減目標を設定します。

<脱炭素に向けたシナリオのポイント>

- 2050年度排出実質ゼロを前提に、再エネポテンシャルや産業など市の特性を踏まえ、「省エネ」と「再エネ」の取組量のバランスを選択し、2030年度の目標設定を行う。
- 2050年度に向けては、それまでの取組を拡大・発展させながら、国が示す概ね省エネ50%削減を目安とした「省エネ」、市域外からの調達も含め導入加速した「再エネ」（水素等も含む）を想定する。ここには新たな技術革新への期待も含む。

3.2.2 CO2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について活動量の設定を行い、将来推計を行いました。その結果、現状すう勢ケースにおける2030（令和12）年度のCO2排出量は、438千t-CO2と推計され、2013（平成25）年度比で約10.1%削減となります。また、2050（令和32）年度のCO2排出量は、433千t-CO2と推計され、2013（平成25）年度比で約11.1%削減となります。



2050年までの将来推計（現状すう勢ケース）

- ※市の積極的な対策・施策がなくても将来実装が見込まれる技術や動向等（2035年までの新車100%電動自動車化、家電や設備機器等のエネルギー効率向上など）は、脱炭素シナリオに含む。
- ※現状すう勢ケースでは、エネルギー消費原単位は変化しない（機器の更新等を想定せずストックの効率を固定）、各エネルギーの炭素集約度は変化しない（追加的な取組により改善される）と仮定。

各部門の将来推計に用いる活動量の設定について

部門別		活動量の設定
産業	製造業	「製造品出荷額等（2009～2020年）」の推移率をもとに2030年まで推計（最も適合した近似式【対線】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。
	農林水産業	「農林水産業従事者（2006～2016年）」の推移率をもとに2030年まで推計（最も適合した近似式【対数】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。
	建設業・鉱業	「建設業、鉱業従業者数（2006～2016年）」の推移率をもとに2030年まで推計（最も適合した近似式【対数】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。
業務その他		「従業者数（2006～2016年）」の推移率をもとに2030年まで推計（最も適合した近似式【対数】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。
家庭		第6次常滑市総合計画（第2期常滑市まち・ひと・しごと創生総合戦略）の将来人口の予測値（政策による追加分含まず）を採用した。
運輸	自動車	種類毎の「自動車台数（2010～2019年）」の推移率をもとに一人当たり台数について2030年まで推計（最も適合した近似式【対数】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。 一人当たり台数を将来推計人口に乗じて推計した。
	鉄道	乗客数の傾向に相関はみられず、新規開通は見込めないため、鉄道の電力・軽油消費量は現状のまま推移すると推計した。
	船舶	過去推移はほぼ横ばいであり、今後大きな増減が予測できないことから、現状のまま推移すると推計した。
廃棄物	一般廃棄物	「一般廃棄物焼却量（2005～2019年）」の推移率をもとに一人当たりごみ焼却量について2030年まで推計（最も適合した近似式【累乗】を採用）し、2030年以降は不確実な要素が大きいため横ばいとした。 一人当たりごみ焼却量を将来推計人口に乗じて推計した。

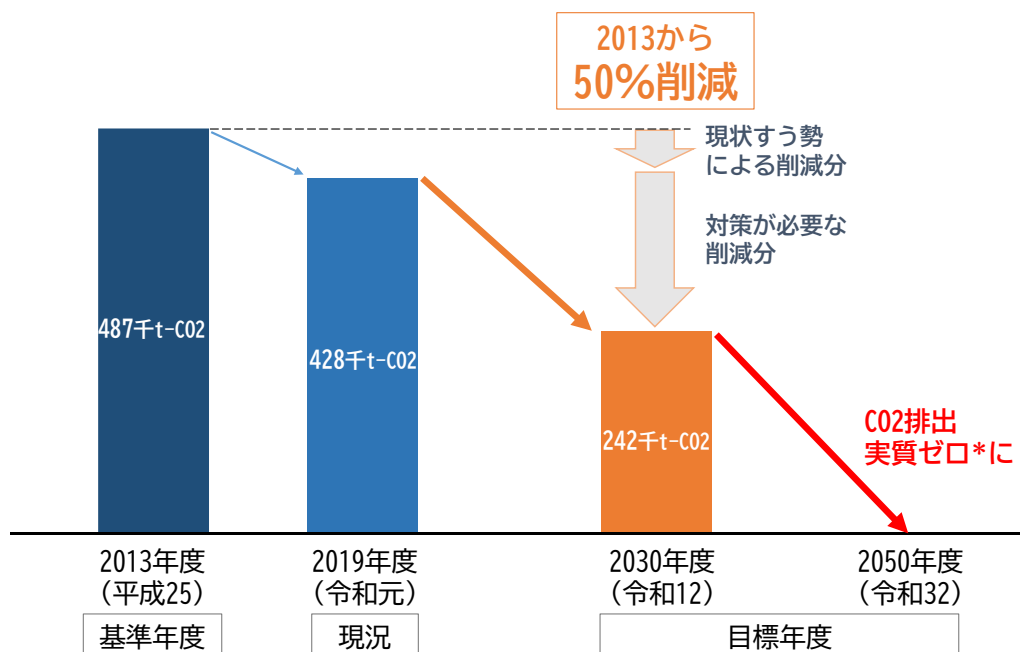
3.2.3 削減目標

2030（令和12）年度の市域のCO2排出量について、本市における取組を加速していくため、国や県が目指す46%削減より野心的な目標として、2013（平成25）年度比で「50%削減」することを目指します。

この目標は、2050（令和32）年度の「温室効果ガス排出実質ゼロ」を想定したものであり、国の削減目標も踏まえてバックカスティングの考え方で設定したものです。

「温室効果ガス排出実質ゼロ」は、これまでの取組の延長で、簡単に達成できるものではなく、市内総力をあげて取り組んでいくべき目標です。本計画では、目標実現に向けて極めて重要となる2030（令和12）年までの8年間で、段階的かつ着実に取り組んでいくための必要な施策を掲げます。さらに、2050（令和32）年に向けては、2030（令和12）年までの取組のさらなる深化・拡大や新たな技術革新などによる、社会・経済・環境の変化・転換を一層図っていく必要があります。

削減目標	【計画目標年度】 2030（令和12）年度	【長期目標】 2050（令和32）年度
	2013（平成25）年度比	50%削減



*CO2をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること

3.3 部門別の温室効果ガス削減見込み

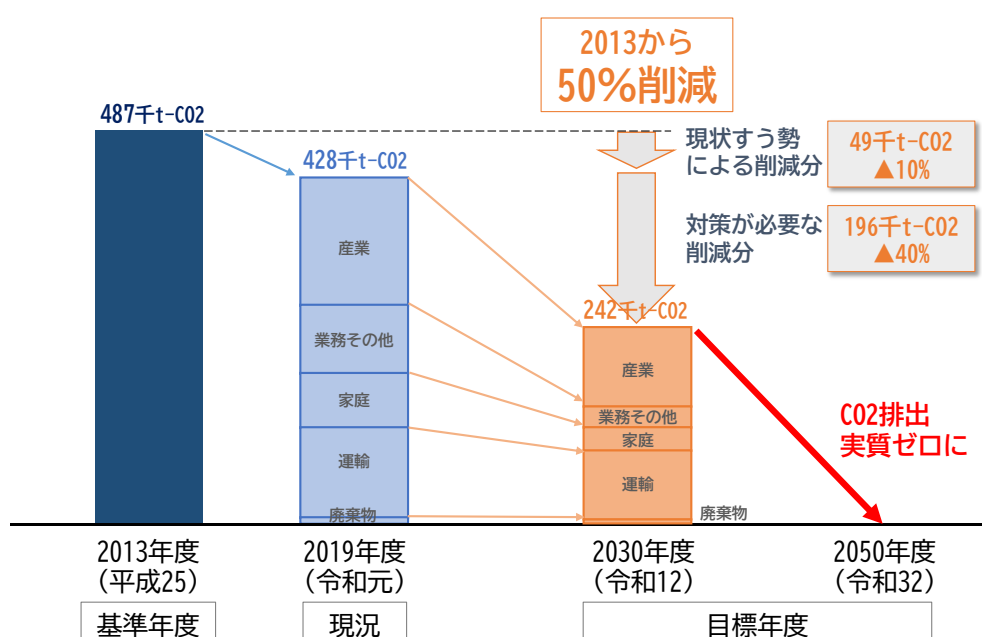
今後、追加による地球温暖化対策を行わなかった「現状すう勢ケース」の場合、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度からは減少しているものの、現状よりやや増加することが予測されており、市民・事業者・市の連携・協働のもと、市全体で削減対策を進めていく必要があります。

次章以降に示す、2030（令和12）年度の目標達成に向けた施策・取組を進めていくことで、以下に示す各部門の削減量を見込みます。

2030年度における市域のCO2排出量の目標

部門	【基準年度】 2013年度 排出量 (千t-CO2)	【現況】 2019年度 排出量 (千t-CO2)	【目標年度】2030年度				
			現状すう勢ケース		対策が必要な削減量 (千t-CO2)	目標排出量	
			排出量 (千t-CO2)	2013 年度比		排出量 (千t-CO2)	2013 年度比
産業	186	158	163	▲12%	▲62	101	▲46%
業務その他	98	85	86	▲12%	▲57	29	▲70%
家庭	81	68	69	▲14%	▲46	23	▲71%
運輸	113	109	112	▲2%	▲27	85	▲25%
廃棄物	10	8	8	▲24%	▲4	4	▲61%
合計	487	428	438	▲10%	▲196	242	▲50%

※小数点以下を四捨五入しているため、合計や割合は必ずしも一致しない。



目標達成に必要な削減量と削減見込み量の内訳

(単位：千 t-CO₂)

目標達成に必要な削減量 (千 t-CO ₂)		245
	現状すう勢ケースによる削減分 (千 t-CO ₂)	49
	対策が必要な削減量 (千 t-CO ₂)	196
対策が必要な削減量の見込み量 内訳		
産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (産業の業種横断)	12.53
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (窯業・土石製品製造業)	5.33
	燃料転換の推進	2.00
	FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.59
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (施設園芸・農業機械・漁業分野)	0.48
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (建設施工・特殊自動車使用分野)	0.12
		21.06
業務 その他	建築物の省エネルギー化 (新築)	14.08
	建築物の省エネルギー化 (既存)	4.23
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	4.95
	高効率な省エネルギー機器の普及 (業務その他部門)	3.35
	BEMS の活用、省エネルギー診断等を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	2.86
	脱炭素型ライフスタイルへの転換 (クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進)	0.04
	29.50	
家庭	高効率な省エネルギー機器の普及	7.44
	住宅の省エネルギー化 (新築住宅)	3.81
	HEMS・スマートメーター等を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	2.83
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	2.26
	住宅の省エネルギー化 (既存住宅)	1.12
	脱炭素型ライフスタイルへの転換 (家庭エコ診断、食品ロスの削減)	0.35
	17.80	
運輸	次世代自動車の普及、燃費改善等	14.35
	エコドライブ、カーシェアリングの推進	4.22
	物流における脱炭素化 (輸送の効率化、共同輸配送、モーダルシフト等)	3.24
	渋滞緩和など道路交通流対策等の推進	1.99
	鉄道分野及び船舶分野の脱炭素化	1.38
	公共交通機関及び自転車の利用促進	1.22
	自動車運送等のグリーン化	0.19
	26.59	
廃棄物	廃棄物焼却量の削減 (廃プラスチックや廃油のリサイクルの促進)	3.65
	プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	0.04
		3.69
再生可能エネルギーの導入		37.6 ^{*1}
電力分野の二酸化炭素排出原単位低減 *再生可能エネルギー導入分除く		59.7 ^{*2}

・国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」より本市分の削減見込み量を算定。

・小数点以下を四捨五入しているため、合計は必ずしも一致しない。

・*1、*2 の見込み量は、市内電気消費量をもとに施策も加味し、産業、業務その他、家庭の各部門に配分。

(*1 産業 13.9、業務その他 9.4、家庭 14.3 *2 産業 27.2、業務その他 18.4、家庭 14.0)

再生可能エネルギーの導入見込み量及び削減見込み量

	導入ポテンシャル		導入見込み量		
	設備容量 (MW)	発電量 (MWh/年)	考え方	設備容量 (MW)	発電量 (MWh/年)
太陽光発電（建物系 ^{*1} ）	277	381,341	ポテンシャルの25%導入	69	95,335
太陽光発電（土地系 ^{*2} ） のうち、再生利用可能な 荒廃農地（営農型）	8	10,756	ポテンシャルの10%導入	0.8	1,075
太陽光発電（土地系 ^{*2} ） のうち、再生利用困難な 荒廃農地	48	65,388	ポテンシャルの5%導入	2.4	3,269
削減見込み量（千t-CO2） ^{*3}			37.6		

導入ポテンシャルは、再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）内の地域脱炭素化促進支援メニューより

*1 病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場・倉庫、その他建物、鉄道駅が対象

*2 田畑（耕地）、荒廃農地、ため池、一般廃棄物最終処分場が対象

*3 ケースごとの本市における導入見込み量から、国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」より本市分の削減見込み量を算定

第4章 温室効果ガス排出を削減する緩和策の推進

4.1 緩和策の基本方針

本市では、目標達成に向けて、以下の基本方針のもとに、部門・分野別に取り組む施策の推進とあわせて、重点的に取り組む施策を掲げ、市域で発生する温室効果ガスの削減を図ります。

なお、脱炭素への取組は、温室効果ガスの削減という環境面での効果だけでなく、再生可能エネルギーによる創エネや脱炭素社会において競争力の高い事業者の創出などによる地域内で循環する所得の増加、市内事業者が関わることによる雇用の創出や地域経済の活性化、さらにはエネルギーの安定確保や住宅などの快適性向上など、経済・社会の課題解決にもつながります。

	基本方針と部門・分野別の施策	重点的な取組
産業部門 及び業務 その他部 門	基本方針1 事業活動の脱炭素化への転換 ①脱炭素経営の普及・促進 ②建築物の脱炭素化の促進 ③公共による率先行動の推進	中小事業者の 脱炭素化促進 中小事業者の脱炭素化促進 住宅太陽光発電×ゼロカーボン・ドライブ による再エネの積極導入 脱炭素化重点エリアづくり
家庭部門 ・廃棄物 分野	基本方針2 ライフスタイルの脱炭素化への転換 ①脱炭素型ライフスタイルの普及・促進 ②住宅の脱炭素化の促進 ③限りある資源の有効利用	
運輸部門	基本方針3 移動の脱炭素化への転換 ①自動車の脱炭素化の促進 ②公共交通の利用促進	
部門・ 分野横断	基本方針4 エネルギーの脱炭素化の促進 ①再生可能エネルギーの導入推進 ②新エネルギー・未利用エネルギーの利用に向けた取組推進	
	基本方針5 脱炭素化に向けたまちづくり ① 吸収源対策につながるまちづくり ② 脱炭素化重点エリアの創出	
基盤	基本方針6 脱炭素行動を実践できる人づくり ①脱炭素に関する情報発信、意識啓発の推進 ②環境教育・環境学習の推進	

4.2 2030年までの重点的な取組

2030年までに重点的に取り組む施策として、以下の視点をもとに、3つの重点的な取組を行います。また、これらの取組について、取組指標を設定し、実現に向けて着実な歩みを進めます。

<重点的な取組の視点>

- ①削減効果が高く、脱炭素に向けた足がかりとすべく優先的に取り組むもの
- ②統合的な課題解決につながるもの
- ③市民・事業者・市の協働で進めることができるもの

重点的な取組1 中小事業者の脱炭素化促進

市内に集積する製造業を中心とした中小事業者を中心に、今後ますます加速する脱炭素化の動きを受け、意識向上や行動変容の後押しとなる支援を行うなど、積極的な取組を推進します。

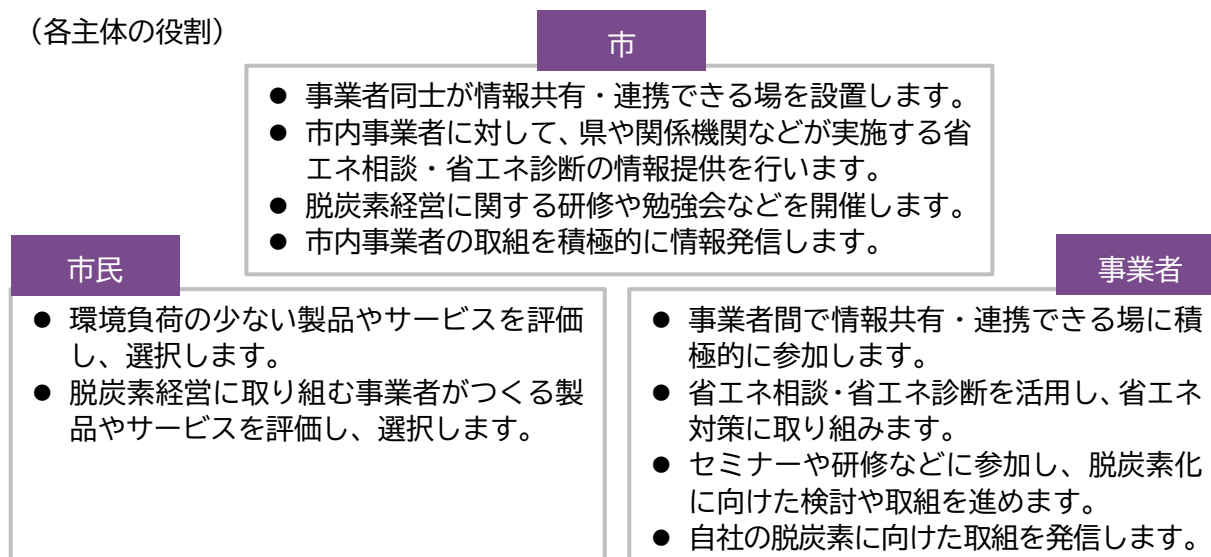
(取組目標)

指標	現状	目標
産業部門のCO2排出量	158千t-CO2(2019年度)	2030年度に101千t-CO2
業務その他部門のCO2排出量	85千t-CO2(2019年度)	2030年度に29千t-CO2
産業部門・業務その他の電気消費量 (特定事業者による消費分を除く)	362,023Mwh(2021年度) から特定事業者分を除いた値	削減
省エネ相談実施事業者数	-	10事業者/年

(取組内容)

- ・市、常滑商工会議所などの関係団体、市内事業者などが連携し、脱炭素化に関する情報を積極的に提供するとともに、事業者同士が情報や知恵を共有できるような場や機会を創出します。
- ・県や県地球温暖化防止活動推進センターや関係機関などとの連携により、省エネ相談・省エネ診断の機会を積極的に提供します。
- ・市、常滑商工会議所、市内事業者などとの連携により、研修や勉強会などを開催し、中小事業者の脱炭素経営への転換の後押しを行います。

(各主体の役割)



重点的な取組2 住宅太陽光発電×ゼロカーボン・ドライブによる再エネの積極導入

市内において、家庭部門と運輸部門における削減対策を加速的かつ相乗的に進めるため、エネルギーの地域循環につながる、住宅への太陽光発電設備設置とゼロエミッション車の同時導入等を推進します。

(取組目標)

指標	現状	目標
家庭部門のCO2排出量	68千t-CO2(2019年度)	2030年度に23千t-CO2
家庭部門の電気消費量	111,162Mwh(2021年度)	削減
住宅用太陽光発電の自家消費に取り組む世帯数	-	30件/年
EV・PHV・FCV自動車の普及率	-	20%

(取組内容)

- ・住宅に太陽光発電設備を設置し、蓄電池や充電設備(V2H)などを導入する世帯への支援を行い、電気の自家発電・自家消費を進めるとともに災害時に非常電源として活用します。
- ・住宅の新築・購入・建替え時などに、ZEHなど省エネルギー性能に優れた住宅や、再生可能エネルギーの導入の選択が進むよう、市や市内事業者が連携して効果的な啓発を行います。
- ・住宅太陽光発電×ゼロカーボン・ドライブなど、再生可能エネルギーの自家消費に取り組む家庭における、光熱費の削減だけに限らない様々な取組効果を分かりやすく紹介し、他の市民が取り組むきっかけづくりや動機づけとします。

(各主体の役割)

市

- 住宅に太陽光発電や蓄電池、V2Hなどを設置する世帯の支援を進めます。
- ZEHなど省エネルギー性能に優れた住宅の設置促進に向けた啓発を事業者と連携して行います。
- 住宅や移動における脱炭素化に関する啓発や情報提供を行います。
- 住宅太陽光発電×ゼロカーボン・ドライブに取り組む家庭の取組効果を分かりやすく発信します。
- 国などの補助金を効果的に活用できるよう、必要な情報収集に努めます。

市民

- 補助金やPPAモデル等を活用し、太陽光発電設備の設置とあわせたゼロエミッション車の導入を検討します。
- 住宅の新築・購入・建替え時には、ZEHなどの導入を検討します。
- 蓄電池や給充電設備を活用し、災害等による停電時でも対応できる生活スタイルを目指します。
- 電気自動車など、ゼロエミッション車の購入を検討します。
- 既に取り組んでいる家庭の好事例を情報収集し、自らの取組に活かします。

事業者

- 工務店や設備事業者は、消費者が経済的・快適・安心でありながらも、脱炭素化に貢献できるような選択が進むよう、情報提供を行います。
- 自らがZEHビルダーとなるなど、脱炭素化をビジネスチャンスとします。
- 住宅太陽光発電×ゼロカーボン・ドライブに取り組む家庭についての情報収集・情報提供に協力します。

重点的な取組3 脱炭素化重点エリアづくり

本市で一体的に脱炭素に向かうにあたり、先行的かつモデル的な取組となるよう、関係事業者などとの連携・協働により、脱炭素化を重点的に進めるエリアを創出します。民生部門（業務その他及び家庭）を主な対象とすることで、地域の課題解決や暮らし・ビジネス環境の向上とあわせて、本市の魅力向上と住み続けたいくなるまちの創出につなげます。

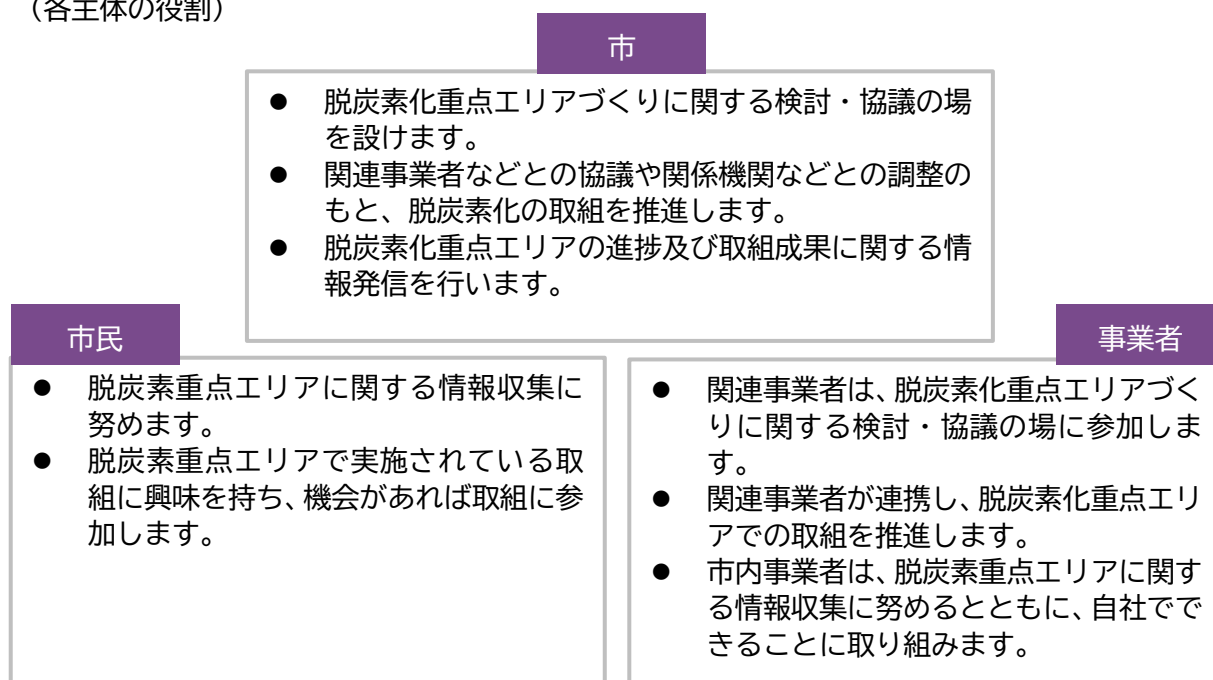
（取組目標）

指標	現状	目標
脱炭素化重点エリアの設定	-	2025年度までに設定 (設定後は取組推進)

（取組内容）

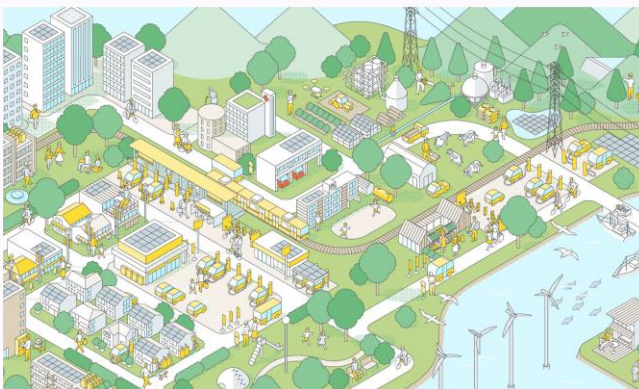
- ・中部国際空港が立地するという本市の優位性を活かし、「セントレアゼロカーボン 2050」の取組とも連携しながら、脱炭素先行地域の選定を想定した脱炭素化重点エリアづくりの検討を行います。
- ・関連事業者や行政など様々なステークホルダーの連携・協働により、再生可能エネルギーの集中的な導入と施設連携による地域の課題解決にもつなげる取組を推進します。
- ・空港島からりんくう地区、市街地までを対象候補として、空港島内にある「セントレア水素ステーション」などの既存インフラも活用しながら、空港及び周辺地域のレジリエンス強化にも寄与する取組を進めます。
- ・これら取組による成果を、市内外に積極的に情報発信するとともに、地域へのフィードバックや他地域への横展開をしていくことで、地域の課題解決や本市の魅力向上につなげます。

（各主体の役割）



地域主導のモデルづくり「脱炭素先行地域」

地域で脱炭素を進めることは、経済の循環収支の改善、防災減災や生活の質の向上など、様々な地域の課題の解決にも貢献し得ると考えられます。国では、2050年カーボンニュートラルに向けて、地域脱炭素が、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていく、「実行の脱炭素ドミノ」のモデルとして、「脱炭素先行地域」を選定し、積極的な支援を行っています。

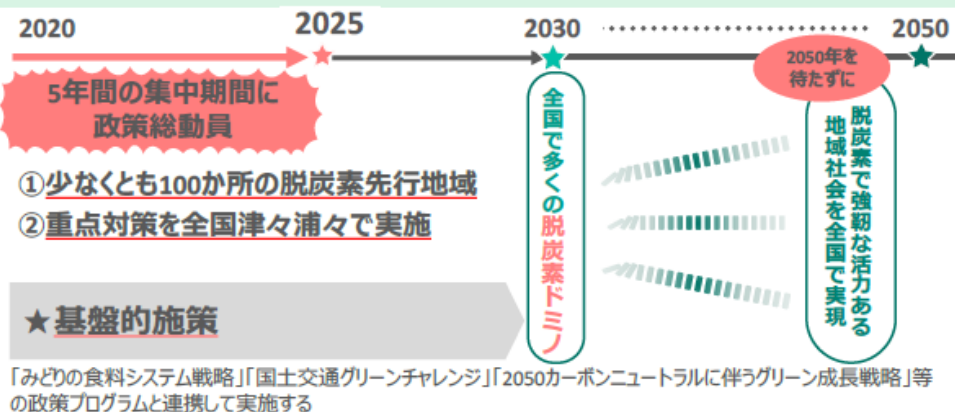


「脱炭素先行地域」は、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用なども含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、国内全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域のことです。2025年度までに少なくとも100か所を選定することが予定されています。

「脱炭素先行地域」は、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用なども含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、国内全体の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です。2025年度までに少なくとも100か所を選定することが予定されています。

地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ①2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ②全国で、**重点対策**を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



出典：環境省脱炭素先行地域づくりガイドブック（第3版）

4.3 2030年までの部門・分野別の取組

基本方針1 事業活動の脱炭素化への転換 <産業部門及び業務その他部門>

様々な主体の連携・協働と各主体の取組による市内事業者の脱炭素経営や、建物の脱炭素化を進め、事業活動の脱炭素化への転換を図ります。また、地域の一事業者として、行政が率先した取組を行います。

① 脱炭素経営の普及・促進

取組内容	市	事業者・団体	市民
県や関係機関との連携による啓発や必要な支援を進めながら、省エネ性能の高い設備・機器などの導入・更新を推進します	○	○	
窯業関連事業者や市、関係機関などが連携し、窯業分野の脱炭素化に向けた取組を進めます	○	○	
県や関係機関と連携しながら、セミナーの開催や相談幹旋など必要な支援を行い、事業者の脱炭素経営を促進します	○	○	
特定事業者との情報共有・連携を図り、事業活動による排出量の見える化を促進します	○	○	
市内事業者の脱炭素化に関する情報や取組事例の共有、協働・連携の場づくりに取り組みます	○	○	

② 建築物の脱炭素化の促進

取組内容	市	事業者・団体	市民
業務ビルなど新築建築物のZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）などの普及に向けた啓発や補助金等の情報提供などの支援を行います	○	○	
省エネルギー診断などを活用し、建築物のエネルギー管理と省エネ化を促進します	○	○	
PPAや共同購入など多様なメニューを活用した建物への太陽光発電設備の導入を促進します	○	○	
再生可能エネルギーの導入に取り組む小売電気事業者を選択する「再エネ由来の電気」の選択が進むよう、啓発を行います	○	○	

サプライチェーン全体で広がる脱炭素経営

グローバル企業を中心に、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や、脱炭素に向けた目標設定（SBT・RE100）が拡大しています。サプライチェーン全体を巻き込みながら脱炭素経営の見える化が進んでおり、脱炭素経営が企業の差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつくものとなっています。こうした企業が、サプライチェーン排出量（事業活動に関係するあらゆる排出を合計した温室効果ガス排出量）の目標設定をすることで、その取引先（サプライヤー）にも要請が届き、中小企業も含めた取組が必要となっています。



Scope 1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope 2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope 3：Scope 1、Scope 2 以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

出典：環境省

③ 公共による率先行動の推進

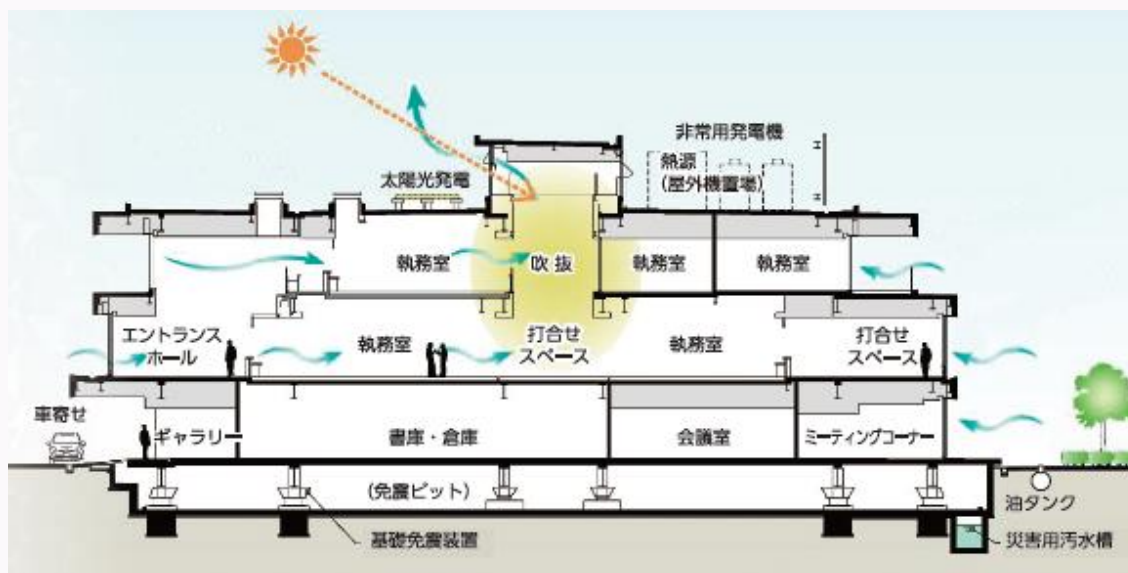
取組内容	市	事業者・団体	市民
「地球温暖化対策推進実行計画（事務事業編）」をもとに、市が率先して自らの事務及び事業活動に伴う温室効果ガス排出量削減や環境に配慮した取組を推進します	○		
公共施設の修繕・更新にあわせ、省エネ性能の高い設備・機器や再生可能エネルギーを率先的に導入するとともに、取組効果を分かりやすく見える化し、継続的に周知します	○	○	○
民生部門（業務その他部門、家庭部門）の脱炭素化に向けた推進力として、関係事業者などとの連携・協働により脱炭素化に先行的に取り組むエリアを創出します	○	○	○

常滑市庁舎における環境配慮の取組

常滑市庁舎は、様々な方法で環境に配慮するとともに、災害時でも機能する施設となっています。

<主な環境配慮の取組>

- ・中央の吹き抜けによる「風の道」、自然換気の実施により、空調の使用期間を削減
- ・Low-e 複層ガラス、水平庇、ルーバーなどによる建物の省エネ化
- ・吹き抜け上部のハイサイドライト・議場トップライトにより自然光を取り込み
- ・施設屋上には太陽光発電システムを設置
- ・部屋の形状や利用時間に配慮した電気・ガス併用の高効率設備システムを導入
- ・井戸水をトイレの洗浄水に利用し、水を省資源化



出典：常滑市

基本方針2 ライフスタイルの脱炭素化への転換 <家庭部門・廃棄物分野>

市民の行動変容につながる啓発を進めるとともに、快適・便利で低コストな暮らしの実現にもつながる住宅の省エネ化・再エネ化や、ごみの減量化・資源化を進めることで、ライフスタイルの脱炭素化への転換を図ります。

①脱炭素型ライフスタイルの普及・促進

取組内容	市	事業者・団体	市民
COOL CHOICE 運動の展開、あいちエコアクション・ポイント事業の啓発などにより、市民の脱炭素に向けた行動変容を促進します	○		○
家庭エコ診断や県の啓発事業を活用し、住宅で使うエネルギーの見える化やライフスタイルの見直し・行動実践につながるきっかけづくりを行います	○		
フードマイレージの削減につながる地産地消を進めます	○	○	○

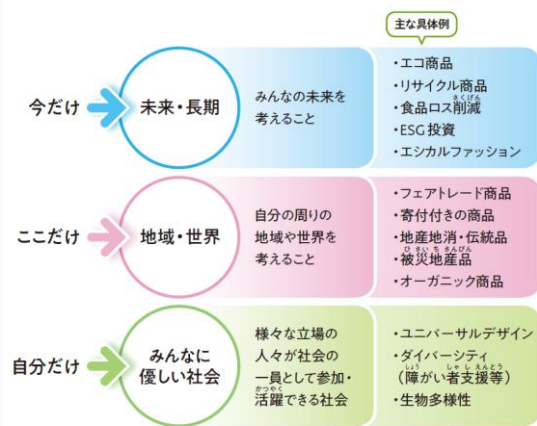
コラム

聞いたことある？ エシカル消費

〈エシカル〉とは「倫理的・道徳的」という意味で、人や社会、地域に配慮した消費行動のことを〈エシカル消費〉と言います。

手軽に始められることもたくさんあり、日々の買い物を通して、その課題の解決のために、自分は何ができるのかを考えてみることで、これがエシカル消費の第一歩です。

エシカル消費は今までと何が違う？



出典：消費者庁リーフレット

うちエコ診断で、我が家の光熱費を見直してみよう

ご家庭の年間エネルギー使用量や光熱水費などの情報をもとに、専用のソフトを使って、専門家が、お住まいの地域やライフスタイルにあわせた具体的かつ効果的な省エネ、省CO2対策のアドバイスを行う〈うちエコ診断〉。



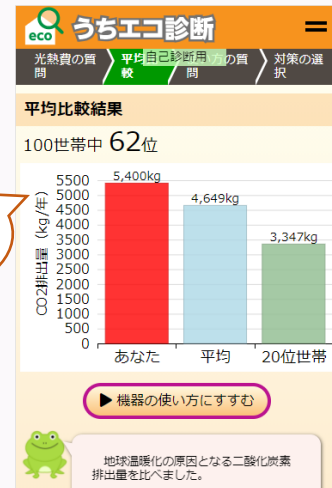
「うちエコ診断 WEB サービス」を使えば、スマホや PC を使って、簡単に WEB 上で自己診断することもでき、光熱費を減らせるなど、簡単な結果なら5分程度で診断可能です。(サービス料は無料)

▶ [うちエコ診断 WEB サービス](#)



同じようなご家庭との比較も可能！

家庭でできる地球温暖化対策のため、まずは試してみたいかがでしょうか。



出典：家庭エコ診断制度ホームページ

②住宅の脱炭素化の促進

取組内容	市	事業者・団体	市民
県や関係機関との連携による啓発や必要な支援を進めながら、省エネ性能の高い設備・機器・製品などの導入・更新を推進します	○	○	○
新築住宅について、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）に対する啓発など、市内事業者と協力しながら普及に努めます	○	○	○
既存住宅の省エネ改修について、快適かつ健康で低コストな暮らしにつながる断熱改修など、多面的な効果の啓発や情報提供を行います	○		○
電気自動車等充電設備や蓄電池など一体となった、住宅の自家消費型太陽光発電設備などに対する設置支援を行い、住宅用太陽光発電設備の導入を促進します	○	○	○
再生可能エネルギーの導入に取り組む小売電気事業者を選択する「再エネ由来の電気」の選択が進むよう、啓発を行います	○		○

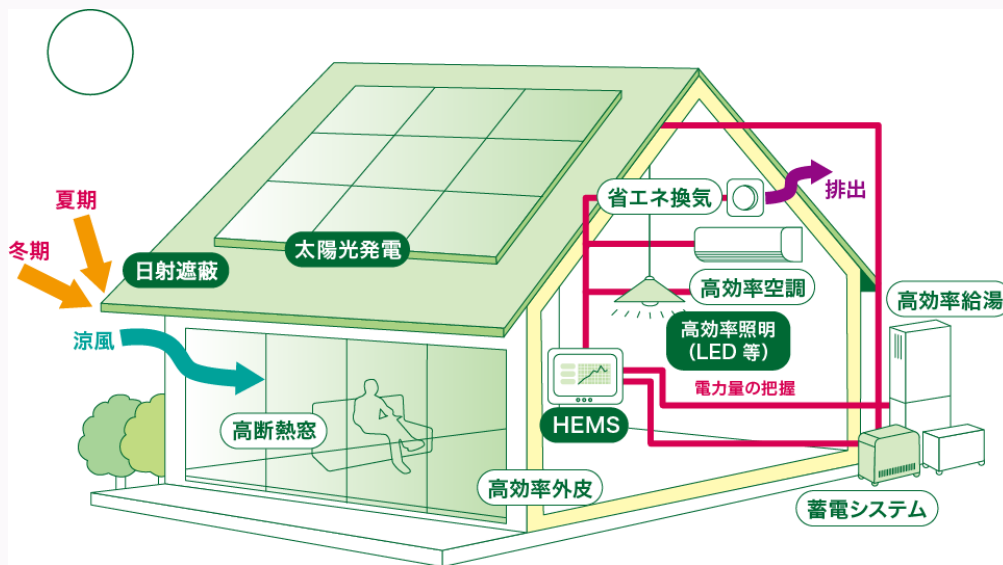
コラム

新しい住まいの提案「ZEH」

ZEHとは、net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略語で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味です。家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家です。

暑さ寒さをガマンするわけではなく、家全体の断熱性や設備の効率化を高めることで、夏は涼しく冬は暖かい、快適な室内環境が保たれた省エネルギー化が可能となります。

建設時の初期費用は、まだ一般的な住宅と比べて割高ですが、国や自治体の補助金もあり、負担を減らすことができます。



出典：経済産業省資源エネルギー庁 資料

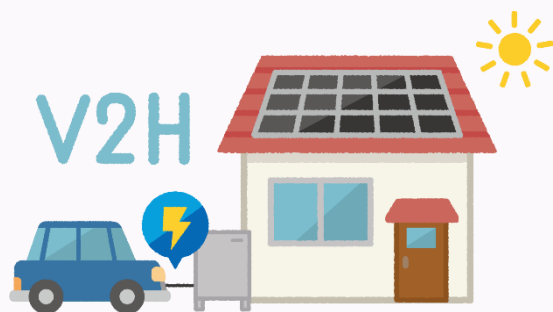
コラム

住宅と電気自動車がつながるや充電システム「V2H」

V2Hは、Vehicle to Homeの略語で、「Vehicle（車）からHome（家）へ」を意味しており、EV（電気自動車）などに搭載された電池（バッテリー）から家庭に電力を供給できるシステムです。

EVが搭載している電池は大容量であり、V2Hを設置していれば、災害時や停電時において系統から電力が供給されなくなった際も、2～4日程度の家庭での消費電力を、EVからの電力のみで賄うことが可能です。

また、自宅の太陽光発電設備と併用することで、より効率的な電気の自家消費と充電が可能となります。



③限りある資源の有効利用

取組内容	市	事業者・団体	市民
事業者、関係団体と連携・協働による資源回収ステーションや店頭でのリサイクル活動、ごみ分別アプリの配信による啓発などにより、ごみの減量化、分別・資源化を推進します	○	○	○
プラスチックの使用抑制と資源化に努めます	○	○	○
市内店舗や事業者、関係団体と連携・協力し、3010 運動やフードドライブなどによる食品ロスの低減を図ります	○	○	○

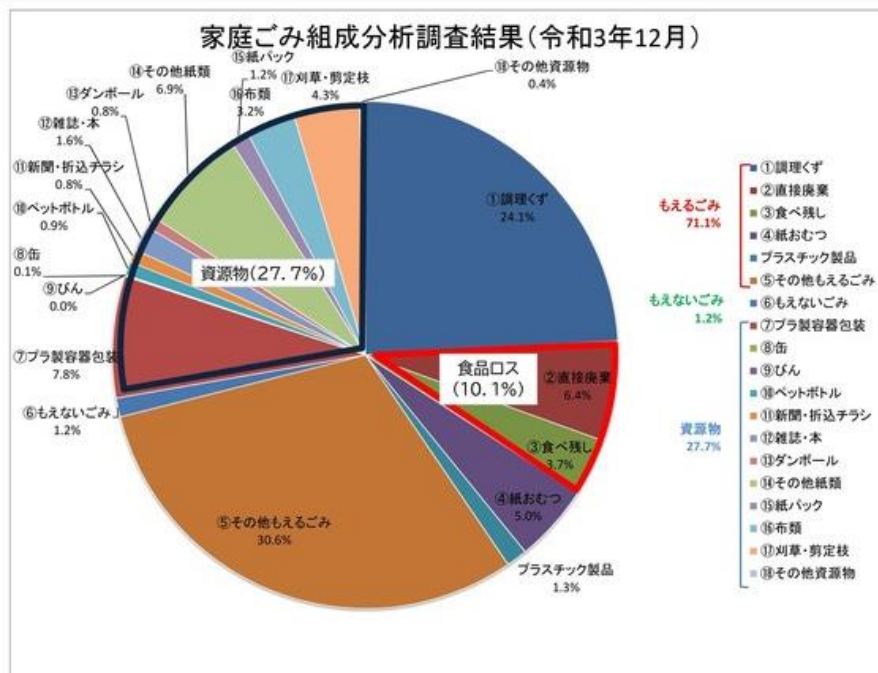
コラム

家庭から出されるごみの中身と、CO₂ との関係

市では、もえるごみを構成する種類とその割合を調査する「組成分析」を行っています。家庭ごみの中身をみると、もえるごみの中に、手つかずの食品など、まだ食べられる物（食品ロス）が10.1%含まれていました。生ごみは水分を含むため、単体で焼却できず、CO₂ 排出につながる化石燃料を使うこととなります。

また、プラスチックを焼却すると、CO₂ が発生しますが、もえるごみの中には、プラスチック製容器包装やペットボトルなどが8.7%含まれていました。

日々の暮らしにおいて、食品ロスを減らすこと、ごみの分別・資源化をすることは、いますぐに私たちができる、CO₂ の削減につながるとても大切な取組です。



出典：常滑市

C02 1kgってどれくらい? ~身近なC02削減の取組と効果~

市内の家庭から排出されるC02排出量は、一人当たり、1年に約1,155kg-C02(2019年)、1日に3.2kg-C02です。

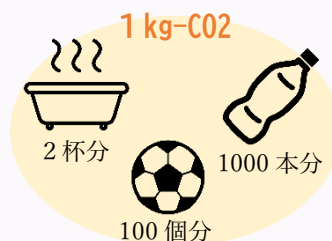
これを2030年までに半分以下に減らそうとしているのですが、そもそも気体は目に見えづらいし、よく分からないという人がほとんどだと思います。

そこで、C02「1kg」がどれくらいなのか、具体的にみてみましょう。



C02で計算すると、1kgは約509リットルになるので、1kg-C02とは、バスタブ約2杯分、サッカーボール100個分、ペットボトル(500ml)1,000本分の体積となります。

つまり、1人1日3.2kg-C02というと、バスタブ6杯以上のC02を排出していることとなります。



では、何をすれば、どのくらい減るのでしょうか。一例をご紹介します。

(いずれも年間あたりの削減量)

家電	<ul style="list-style-type: none"> ●冷暖房の設定温度 <ul style="list-style-type: none"> *冷房を今よりも1℃高く、暖房を今よりも1℃低く変更 ・19kg-C02/人 ※2 	<ul style="list-style-type: none"> ●エアコンの買換え <ul style="list-style-type: none"> *平均買換え年数(13.5年)前の製品から、省エネ性能の高い最新型の製品に買換えた場合 ・70kg-C02/台 ※1 	<ul style="list-style-type: none"> ●冷蔵庫の買換え <ul style="list-style-type: none"> *平均買換え年数(12.2年)前の製品から、省エネ性能の高い最新型の製品に買換えた場合 ・108kg-C02/台 ※1
住宅	<ul style="list-style-type: none"> ●家庭のエネルギー消費を3%削減した場合 ・59kg-C02/人 ※2 	<ul style="list-style-type: none"> ●窓の断熱 <ul style="list-style-type: none"> *二重窓に取り替えた場合 ・47kg-C02/世帯 ※2 	<ul style="list-style-type: none"> ●一般住宅を国産木材で建てた場合 ・34kg-C02/戸 ※2
ライフスタイル	<ul style="list-style-type: none"> ●服を長く大切に着る <ul style="list-style-type: none"> *衣類の購入量を1/4程度に ・194kg-C02/人 ※2 	<ul style="list-style-type: none"> ●家庭と外食の食品ロスがゼロになった場合 ・54kg-C02/人 ※2 	<ul style="list-style-type: none"> ●マイボトルの活用 <ul style="list-style-type: none"> *使い捨てペットボトル500mlをステンレス製マイボトルに置換え、年間30回5年利用した場合 ・4kg-C02/人 ※2
移動	<ul style="list-style-type: none"> ●次世代自動車の購入 <ul style="list-style-type: none"> *ガソリン車をFCV, EV, PHV, HVに転換 ・610kg-C02/台 ※1 	<ul style="list-style-type: none"> ●通勤者が月1日は公共交通機関に切替え <ul style="list-style-type: none"> *自動車通勤者(5km以上)の転換を想定 ・35kg-C02/人 ※1 	<ul style="list-style-type: none"> ●エコドライブの実施 <ul style="list-style-type: none"> *エコドライブで乗用車の燃費が10%改善 ・117kg-C02/台 ※1

※1 環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」より

※2 環境省「ゼロカーボンアクション30」アクションより

基本方針3 移動の脱炭素化への転換 <運輸部門>

ゼロエミッション自動車の選択や自動車の賢い使い方の実践による自動車の脱炭素化を進めるとともに、公共交通機関を使いやすくなる、使いたくなるような取組を進めることで、移動の脱炭素化への転換を図ります。

①自動車の脱炭素化の促進

取組内容	市	事業者・団体	市民
電気自動車等充電設備や蓄電池など一体となった、住宅の自家消費型太陽光発電設備などに対する設置支援を行い、ゼロエミッション自動車（EV・PHV・FCV）への買換えを促進します	○	○	○
県や関係事業者と連携・協働し、ゼロエミッション自動車の普及に必要なインフラ設備の拡充を推進します	○	○	○
アイドリングストップや急加速をしないなど、エコドライブの啓発を行います	○	○	○
幹線道路や市道の計画的な整備に努め、道路交通流対策を推進します	○		
市公用車へのゼロエミッション自動車の計画的な導入を進めます	○		
災害時の非常用電源として活用するため、学校や公共施設など災害時の利用ニーズが高い施設への再生可能エネルギーの導入やゼロエミッション自動車、インフラ設備の導入を積極的に推進します	○		
物流自動車において、技術開発の状況を鑑みながら、ゼロエミッション自動車の導入を検討します	○	○	

②公共交通の利用促進




取組内容	市	事業者・団体	市民
誰でも利用可能なEVバス「コミュニティバス グルーン」を運行し、効率的な運行と継続的な利用促進を図ります	○	○	○
常滑駅周辺の土地区画整理事業の推進により、常滑駅周辺の整備とにぎわい創出に努めながら、公共交通利用の促進につなげます	○		
市内を訪れる観光客に対して、観光地紹介とあわせた公共交通利用の啓発を行います	○	○	
地域公共交通計画の策定を進め、広域的な交通手段やデマンド交通など、新たな地域交通の確保に向けた検討を進めます	○	○	○

コラム

ゼロエミッション自動車とは

EV・PHV・FCV など、走行時に化石燃料を必要としない車を「ゼロエミッション自動車」と言います。

自動車メーカーから様々な車種が販売され、最近では、セカンドカーとしての軽自動車EV など、購入しやすい車も増えています。再生可能エネルギー由来などCO₂ 排出係数の少ない電気を使うことで、走行時に排出されるCO₂ を大きく削減することができます。

EV 電気自動車 Electric Vehicle	PHV プラグイン ハイブリッド自動車 Plug-in Hybrid Vehicle	FCV 燃料電池自動車 Fuel Cell Vehicle
		
電気自動車は、外部電源から車載のバッテリーに充電した電気を用いて、電動モーターを動力源として走行する車です。ガソリンを使用しないため、走行時のCO ₂ 排出量はゼロ。	電気自動車とハイブリッド自動車の長所をあわせて進化させた車です。充電することもでき、その電気を使い切っても、そのままハイブリッド自動車として走行することができるため、電池切れの心配がありません。	水素と空気中の酸素を化学反応させ電気をつくる「燃料電池」を搭載し、そこでつくられた電気を動力源としてモーターで走行する車。燃料となる水素は多種多様な原料から作ることができます。走行中に排出されるのは、水のみでCO ₂ の排出はゼロ。

出典：一般社団法人次世代自動車振興センター

コラム

EV コミュニティバス グルーン

常滑市内では、市民・観光客をはじめ誰でも利用可能な交通手段として、EV バスによる「コミュニティバス グルーン」が2022（令和4）年10月から走行しています。

ボートレースとこなめのパーク化の一環として、「本場」「モーヴィとこなめ」「グルーンとこなめ」への来場者の増加と各施設の利用を促すことも目的としており、常滑市の北部エリア、市街地エリア、南部エリアにおいて、ボートレースとこなめが運行しています。

市内を走る6台のバスは、「とこなめゼロカーボンシティ宣言」の実現に向けて、EV バスとしており、CO₂ 排出量の削減にも貢献しています。

市内を移動する時には、自家用車ではなく「コミュニティバス グルーン」に乗ってみませんか。



基本方針4 エネルギーの脱炭素化の促進 <部門・分野横断>

建物や未利用地などにおける地域と共生した再生可能エネルギーの最大限の導入を促進するとともに、関係事業者などとの連携により新エネルギー・未利用エネルギーの利活用に向けた検討を進め、市内で利用するエネルギーの脱炭素化を促進します。

①再生可能エネルギーの導入推進

取組内容	市	事業者・団体	市民
電気自動車等充給電設備や蓄電池など一体となった、住宅の自家消費型太陽光発電設備などに対する設置支援を行い、再生可能エネルギーの地産地消を促進します	○		○
PPA モデルや共同購入など多様なメニューを活用した建物への太陽光発電設備の導入を促進します	○	○	
公共施設などの屋根貸しを活用した太陽光発電設備の設置を推進します	○	○	
農業振興と再生可能エネルギーの導入の両立を目指し、荒廃農地を再生利用した営農型太陽光発電設備の設置を促進します	○	○	
地域との共生や環境配慮が図られた、太陽光発電施設など再生可能エネルギーの設置促進に向け、「常滑市太陽光及び風力発電施設の設置等に関するガイドライン」の見直しを検討します	○		

②新エネルギー・未利用エネルギーの利用に向けた取組推進

取組内容	市	事業者・団体	市民
県や関連事業者と連携し、水素やバイオマス、未利用熱など、新エネルギーや未利用エネルギーの利活用に向けた検討を進めます	○	○	
中部国際空港の空港島内にある「セントレア水素ステーション」を活用し、セントレアでの水素社会形成と「セントレア・ゼロカーボン2050」の実現に向けた取組を推進します	○	○	

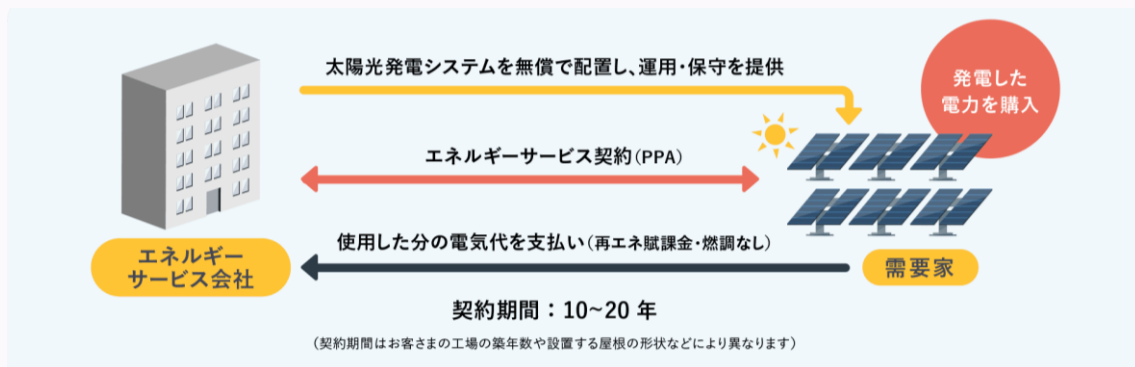
コラム

注目される太陽光発電の PPA モデルとは？

PPA (Power Purchase Agreement) とは、初期費用ゼロで太陽光発電設備を設置し、契約期間中の電気料金を設置事業者が支払う方式です。設備は第三者が持つことになるため、資産を保有することなく、再エネ利用が実現でき、電気料金と CO2 排出の削減につながります。

<PPA モデルのメリット>

- ・初期費用不要で太陽光発電システムを導入
- ・CO2 を排出しないクリーンエネルギー。RE100 や SDGs などの環境経営の推進に貢献
- ・太陽光発電システムの自立運転機能に加え、蓄電池システムの導入で非常用電源に
- ・事業者がメンテナンスするため管理不要

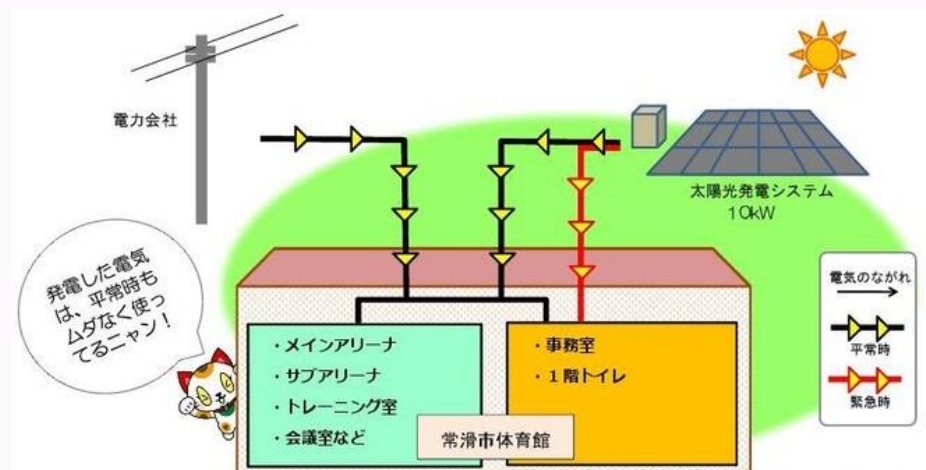


出典：環境省

コラム

常滑市体育館での太陽光発電システム導入

常滑市体育館では、2016 (平成 28) 年 2 月に太陽光発電システムを設置しています。平常時には電気使用量や CO2 排出量の削減に効果があるだけでなく、大規模災害などの緊急時には、トイレを利用するための照明や皆様が安否確認に用いる携帯電話の充電など、必要最低限の電力を確保しています。



出典：常滑市役所

中部国際空港の脱炭素化に向けた取組

中部国際空港株式会社では、空港施設や空港車両の省エネ化を進め、再エネ導入による空港の再エネ拠点化に向けて、空港の脱炭素化に取り組んでいます。

目標として、2030年度までに、温室効果ガス（CO₂）排出量を2013年度比で46%以上削減、再エネ導入ポテンシャルの最大限活用によりカーボンニュートラルの高みを目指し、2050年度までに、新たな技術の活用などによりカーボンニュートラルを実現し、さらに炭素クレジットの創出・利用拡大を目指しています。

取組の推進にあたり、常滑市と中部国際空港株式会社は、脱炭素化に向けて連携・協力に関する協定を締結し、緊密に連携・協力をしていくこととしています。

セントレアでの取組事例



燃料電池バス
(2023年5月導入予定)



燃料電池自動車



燃料電池フォークリフト



セントレア水素ステーション



電動トローイングトラクター



電気自動車



電気フォークリフト

空港車両のEV・FCV化

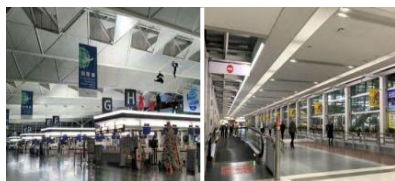


貨物地区水素充填所ステーション

水素エネルギーの活用



航空灯火のLED化



施設照明のLED化



コージェネレーションシステムの更新
(ガスエンジン化)

出典：中部国際空港株式会社 資料

ペットボトルの水平リサイクル

2022（令和4）年7月、市は中部国際空港株式会社及びサントリーグループ株式会社との三者間において、「ペットボトルの水平リサイクル推進に関する共同取組の覚書」を締結し、セントレアを含む市内から排出される使用済みペットボトルを全て新しいペットボトルに再生する水平リサイクルを推進しています。

水平リサイクルとは、製品を元の製品に戻すリサイクルのことで、原料となる新たな石油を使用しないことや、焼却による処分が不要となりCO₂の排出量が削減できます。



基本方針5 脱炭素化に向けたまちづくり <部門・分野横断>

市内の里山保全や緑化、木材利用など、本市の自然を活かしながら良好で快適な環境づくりと吸収源対策を進めるとともに、重点エリアにおける戦略的な脱炭素化の取組を進めることで、脱炭素化に向けたまちづくりを行います。

①吸収源対策につながるまちづくり

取組内容	市	事業者・団体	市民
公共施設の緑化や、市民や団体との協働による里山林の保全整備などによる吸収源対策を推進します	○	○	○
公共施設において木材の積極的な利用を推進するとともに、民間建築物での利用促進に向けて普及啓発を進めます	○	○	○
「あいち森と緑づくり都市緑化推進事業」を活用し、街路などの市街地や民間施設における緑化を推進し、暑熱環境の改善を図るとともに、快適な都市空間の形成を図ります	○	○	
CO2 吸収源であるとともに「ブルーカーボン」として炭素を貯留する環境の再生・回復に努めます	○		

②脱炭素化重点エリアの創出

取組内容	市	事業者・団体	市民
民生部門（業務その他部門、家庭部門）の脱炭素化に向けた推進力として、関係事業者などとの連携・協働により脱炭素化に先行的に取り組むエリアを創出します（再掲）	○	○	○
中部国際空港島・周辺地域を AI や自動運転など最先端技術・サービスの社会実装フィールドとすることで、市内へ先端技術・サービスの普及を促進し、地域の課題解決を図るため、愛知県と連携し、脱炭素にも資するスーパーシティ構想の検討を進めます	○	○	

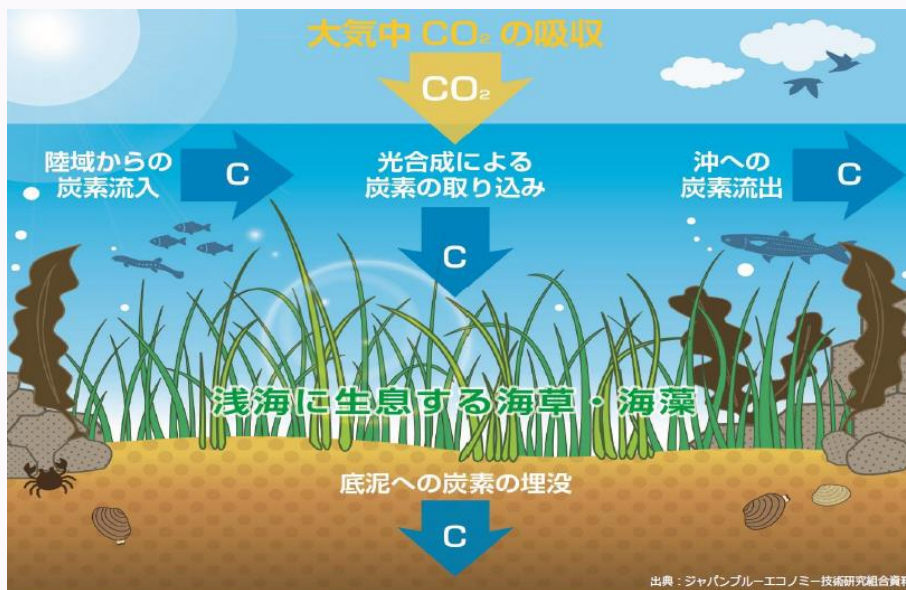
「ブルーカーボン」って何だろう？

2009（平成 21）年 10 月に国連環境計画（UNEP）の報告書で、海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示されました。

ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系としては、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林があります。

本市は沿岸域を有しており、今後に向けて、藻場などによるブルーカーボンへの期待も高いと考えられます。

<ブルーカーボンのメカニズム>



出典：国土交通省資料（引用元：ジャパンプルーエコノミー技術研究組合資料）

基本方針6 脱炭素行動を実践できる人づくり <基盤>

市各主体それぞれの脱炭素に向けた取組につながるよう、効果的な啓発・情報提供を進めるとともに、各世代に応じた環境教育・環境学習を進め、脱炭素行動を実践できる人づくりを行います。

①脱炭素に関する情報発信、意識啓発の推進

取組内容	市	事業者・団体	市民
広報とこなめや市ホームページ、SNS、ケーブルテレビなどを通して、脱炭素に関する情報を継続的に発信し、市民や事業者の意識啓発を図ります	○	○	○
市民や事業者と協力・連携し、脱炭素の取組を情報収集するとともに、それら事例や取組効果について積極的に情報発信します	○	○	○

②環境教育・環境学習の推進

取組内容	市	事業者・団体	市民
小中学校において、学習指導要領に基づき、社会科や理科、総合的な学習において自然環境や気候変動などの学習を行うとともに、教科横断的な環境教育を促進します	○	○	○
気候変動や地球温暖化対策に関する生涯学習講座を実施します	○	○	○

■SDGs 達成への貢献

本計画を通して、SDGs の達成に貢献していくことを目指します。SDGs のゴールが、本計画とどのように関係するか整理しました。(ここでは緩和策について整理しています。適応策については P. 66 に掲載しています)

SDGsのゴール	ゴールの内容	関連する主な施策
 1 貧困をなくそう	極端な貧困をなくすだけでなくとどまらず、様々なサービスへのアクセスを平等にすること。	—
 2 飢餓をゼロに	すべての人が栄養のある十分な食事を取り、飢えをなくすこと。そのための持続可能な農業の発展等も含む。	2 ①脱炭素型ライフスタイルの普及・促進 2 ③限りある資源の有効利用 5 ①吸収源対策につながるまちづくり
 3 すべての人に健康と福祉を	医療サービスへのアクセスや公衆衛生をうけられること。交通事故や、大気・水・土壌の汚染対策等も含む。	2 ①脱炭素型ライフスタイルの普及・促進 2 ②住宅の脱炭素化の促進
 4 質の高い教育をみんなに	誰もが学校に通ったり、生涯にわたり教育を受ける権利を持つこと。	6 ①脱炭素に関する情報発信、意識啓発の推進 6 ②環境教育・環境学習の推進
 5 ジェンダー平等を表現しよう	女性差別を放置せず対策をとること、性別にかかわらず平等に扱われ・尊重されること。	—
 6 安全な水とトイレを世界中に	誰もが安全な水を使い、下水処理・ごみ処理など衛生対策がされていること。水資源管理や関連の生態系保護等も含む。	—
 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	誰もが必要なエネルギーを使えること。再生可能エネルギーやエネルギー効率の向上も含む。	1 ②建築物の脱炭素化の促進 2 ②住宅の脱炭素化の促進 3 ①自動車の脱炭素化の促進 4 ①再生可能エネルギーの導入推進 4 ②新エネルギー・未利用エネルギーの利用に向けた取組推進
 8 働きがいも経済成長も	誰もが働きがいがある人間らしい仕事をし、同時に持続可能な経済成長を進めること。	1 ①脱炭素経営の普及・促進
 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	経済成長と福祉を可能にする社会の基盤となる持続可能なインフラや仕組みをつくること。	1 ①脱炭素経営の普及・促進 1 ③公共による率先行動の推進 3 ②公共交通の利用促進 5 ②脱炭素化重点エリアの創出
 10 人や国の不平等をなくそう	国の中の不平等対策として低所得者への再分配や、年齢、性別、人種、経済状況等に無関係に活動できるための不平等の是正をすること。	—
 11 住み続けられるまちづくりを	誰もが水・電気等のサービスを利用できる安全な家に住み、安心して過ごせるまちをつくること。	2 ①脱炭素型ライフスタイルの普及・促進 2 ②住宅の脱炭素化の促進 3 ②公共交通の利用促進 5 ①吸収源対策につながるまちづくり 5 ②脱炭素化重点エリアの創出
 12 つくる責任 つかう責任	食品廃棄物の削減、化学物質・廃棄物による汚染防止、3Rを進めること。	1 ①脱炭素経営の普及・促進 2 ③限りある資源の有効利用
 13 気候変動に具体的な対策を	温室効果ガスの排出削減とあわせて、気候変動による影響への対応を行うこと。	全体を通して
 14 海の豊かさを守ろう	海洋プラスチックなど海洋汚染対策や、適正な資源管理等を含めた生態系の保護・回復を目指すこと。	2 ③限りある資源の有効利用 5 ①吸収源対策につながるまちづくり
 15 陸の豊かさを守ろう	森林など陸の生態系を守り、持続可能な方法で利用したり管理すること。	5 ①吸収源対策につながるまちづくり
 16 平和と公正をすべての人に	暴力や子どもの搾取等を防ぐこと。	—
 17 パートナリシップで目標を達成しよう	具体的な実施手段を強化し、あらゆる関係者が連携すること。	全体を通して

第5章 気候変動の影響への適応策の推進

5.1 適応策の基本的な考え方

全国各地で、猛暑の増加、ゲリラ豪雨などの水害、農作物の品質低下など、様々な場面で気候変動による影響が顕在化しています。地球の気候変動の影響は、もはや疑う余地がありません。

気候変動対策には、温室効果ガス排出量を削減する「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより影響を軽減する「適応」があります。

気候変動に対応するためには「緩和」が重要ですが、IPCCの第6次評価報告書によると、「世界の平均気温は、少なくとも今世紀半ばまでに上昇を続け、短期（2021～2040年）のうちに産業革命以前と比べ1.5℃に達しつつある。次の数十年間またはそれ以降に、一時的に1.5℃を超える場合、1.5℃以下にとどまる場合と比べて、深刻なリスクに追加的に直面する。」と報告されています。どれだけがんばって削減しても、これまでに排出した蓄積の分の気候変動は避けられず、また、今後深刻化することも懸念されています。気候リスクの低減のため、適応の実施が重要となっています。

国では、「気候変動適応法」を2018（平成30）年に制定し、自然や社会経済の状況にあわせて各地域が適応策を実施することが必要とされています。本市においても、緩和策と両輪で、適応策に取り組んでいきます。

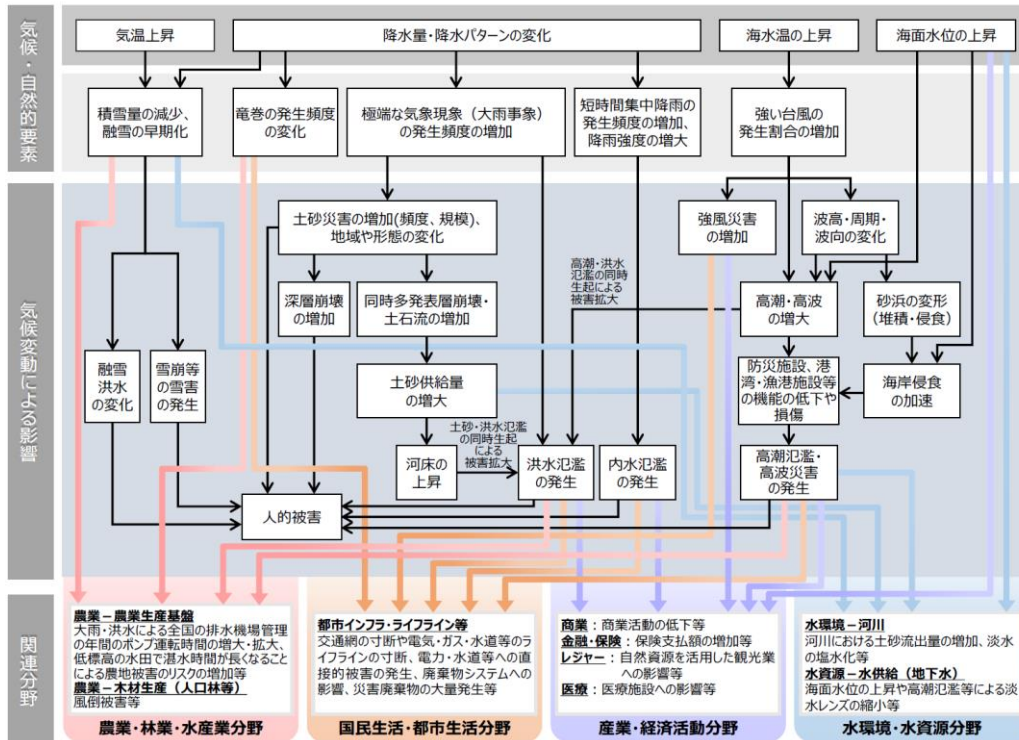


出典：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

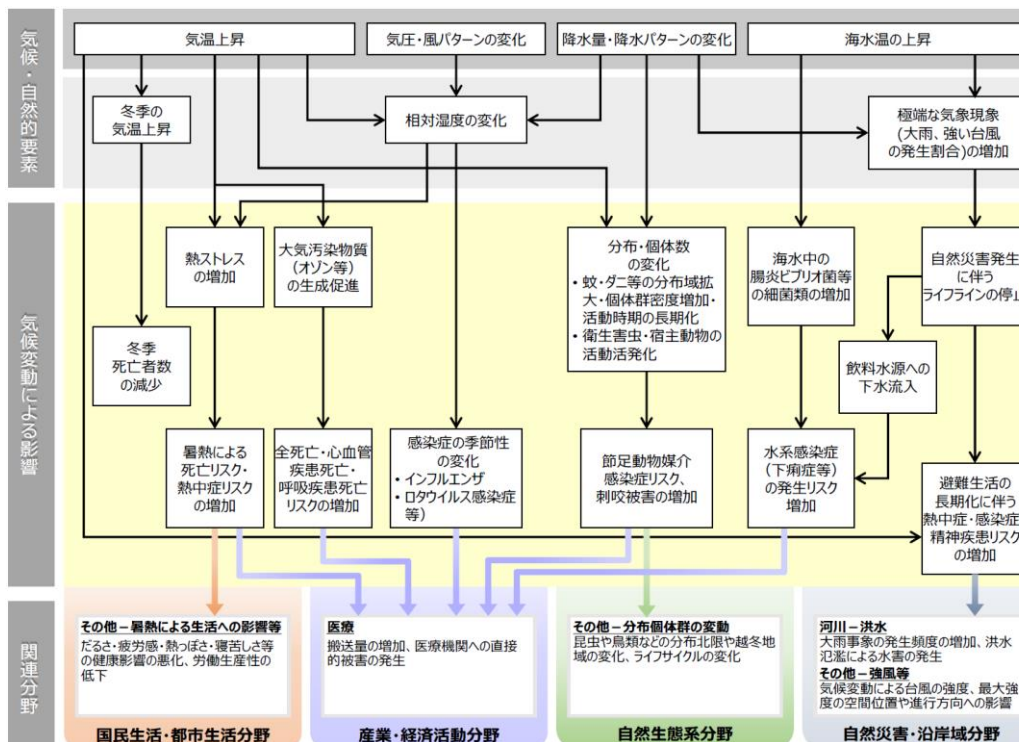
緩和策と適応策

気候変動による影響については、2020（令和2）年に環境省が取りまとめた「気象変動影響評価報告書」を踏まえ、国の適応計画において整理されています。

（自然災害・沿岸域分野）



（健康分野）



出典：気候変動影響評価報告書 総説（環境省）

気候変動により想定される影響の概略図（自然災害・沿岸域分野、健康分野）

5.2 2030年までの具体的な取組

5.2.1 気候変動適応策の啓発

「愛知県気候変動適応計画」で示されている気候変動影響及び適応策も参考にしながら、本市の特性を踏まえた啓発を行い、市民や関係事業者など各主体の適応に関する理解を促進します。

取組内容	市	事業者・団体	市民
愛知県気候変動適応センターや気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）などを活用しながら、継続的に情報収集を行います	○	○	○
市民や関係事業者など各主体への情報提供や啓発を行います	○	○	○

5.2.2 関係者連携による適応策の推進

気候変動影響による被害を最小化あるいは未然に防ぐためには、影響を受ける各分野において、計画的・効果的に適応策を推進していく必要があります。

県においては、国の適応計画と県で把握している情報をもとに、愛知県における気候変動影響の整理及びその評価を実施しており、国と同様、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」及び「国民生活・都市生活」の7分野から、重点的に取り組む項目が選定されています。

本計画では、「愛知県気候変動適応計画」で示された影響評価、及び本市の状況を踏まえ、本市において対応が必要な分野として、「農業・水産業」、「水資源・自然生態系」、「自然災害」、「暑熱・健康」、「市民生活・インフラ」の5つを設定します。また、「愛知県気候変動適応計画」で示されている、これまでの影響及び将来予測される影響と、本市で把握・認識している情報をもとに、懸念される気候変動影響を整理しました。

適応推進においては、農水産業、防災、健康など、関連する施策との連携が重要となることから、庁内連携のもと、様々な施策に気候変動適応の視点を組み込み、分野横断で取り組みます。

気候変動の影響に対する愛知県の評価一覧

分野	分類		県の評価		
	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度
農業・林業 ・水産業	農業	水稻	○	○	○
		野菜（花き含む）	◇	○	△
		果樹	○	○	○
		麦、大豆、飼料作物等	○	△	△
		畜産	○	△	△
		病害虫・雑草	○	○	○
		農業生産基盤	○	○	○
	林業	木材生産（人工林等）	○	○	△
		病害虫	—	—	—
		特用林産物（きのこ類）	○	○	△
水産業	回遊性魚介類（海面漁業）	○	○	△	
	増養殖業（海面養殖業）	○	○	△	
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	二次林・自然林	○	○	○
		里地・里山生態系	◇	○	□
		人工林	○	○	△
		野生鳥獣の影響	○	○	□
		物質収支	○	△	△
	淡水生態系	湖沼	○	△	□
		河川	○	△	□
		湿原	○	△	□
	沿岸生態系	温帯・亜寒帯	○	○	△
	生物季節	—	◇	○	○
分布・個体群の変動	—	○	○	○	
自然災害・ 沿岸域	河川	洪水	○	○	○
		内水	○	○	○
	沿岸	海面水位の上昇	○	△	○
		高波・高潮	○	○	○
		海岸浸食	○	△	○
	山地（土砂災害）	土石流・地すべり等	○	○	○
	その他	強風等	○	○	△
健康	暑熱	死亡リスク	○	○	○
		熱中症	○	○	○
	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	—	—	—	
産業・経済 活動	エネルギー	エネルギー需給	◇	□	△
	観光業	自然資源を活用したレジャー等	○	△	○
国民生活・ 都市生活	都市インフラ、ライ フライン	水道、交通等	○	○	○
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○

<県の影響評価の実施方法>

国の適応計画で整理されている項目について、「地域気候変動適応計画策定マニュアル（環境省作成）」に沿って、県関係局と検討を行い評価。

【重大性】○：特に大きい ◇：「特に大きい」とは言えない

【緊急性】○：高い △：中程度 □：低い

【確信度】○：高い △：中程度 □：低い

—：現状では評価できない

—：現状では評価できない

—：現状では評価できない

出典：愛知県気候変動適応計画

① 農業・水産業に関する対策の推進

<懸念される気候変動影響>

高温による水稲や野菜などの品質低下や収量の減少、一部の害虫・病害の増加などが確認されており、今後もそれら影響とともに、適地の変化などの影響が予測されています。多雨・渇水など極端な降雨の増大などによる農地被害や、高温による用水管理の変更などに伴う水資源の不足などの影響も想定されます。

気温上昇による養殖ノリの種付け時期の遅れ、収穫量の減少も懸念されています。

<取組内容>

市内で栽培されている、水稲や野菜、果物など農業生産全般において、高温や新たな病害虫などによる生育障害や品質低下への対応が求められます。また、常滑沖は、県内でも有数のノリ産地であることから、養殖ノリなど水産業への影響について情報収集し、適応に向けた取組を進めることが求められます。

取組内容	市	事業者・団体	市民
農業・水産業における気候変動影響や、気候変動に強く、環境に負荷をかけない栽培技術などに関する情報提供を行います	○		
農業者・漁業者の気候変動に対応した品種などの選択・活用などの取組と、市民の消費行動が進むよう、啓発に努めます	○	○	○
病虫害の発生予測をもとに適期防除を行うとともに、気候変動影響に強い栽培技術などを選択・活用します		○	
防災重点農業用ため池のうち、豪雨時の排水能力不足が判明しているため池について、整備・更新などの豪雨対策を行います	○		

② 水資源・自然生態系に関する対策の推進

<懸念される気候変動影響>

水温の上昇に伴う水質の変化が指摘されています。また、渇水の頻発化、長期化などによる取水制限により、安定的な水供給への影響が想定されます。

市内には海岸線や丘陵地など、豊かな自然が広がっており、気候変動に伴う植生の分布域変化や、自然生態系への影響が想定されます。

<取組内容>

知多半島では、大きな河川がないことから、かつては深刻な水不足に悩まされてきました。愛知用水が開水後、農業・工業・水道用の水が供給され、地域の生活や産業を支えています。これらの貴重な水資源を安定的に使い続けられるよう、施設の計画的な更新を行うとともに、水質のモニタリング調査を継続的に行います。

また、本市固有の生態系や希少種などの生息状況について情報提供を行うとともに、分布状況の変化の把握に努めます。また、外来生物の分布拡大抑制対策に取り組みます。

取組内容	市	事業者・団体	市民
市内河川や湖沼、海域における水質の常時監視を継続し、気候変動に伴う変化把握のためのデータ蓄積を行います	○		
公共下水道事業により、計画的な排水対策や高度な水処理による水質保全、下水処理再生水の有効利用に取り組みます	○	○	○
市内の自然環境や生き物の観測調査を行い、市域の生物の分布域や気候変動影響の把握に努めます	○	○	○
外来生物に関する情報提供などにより、外来生物の分布拡大の抑制に取り組みます	○		

③ 自然災害に関する対策の推進

<懸念される気候変動影響>

台風や線状降水帯などにより、総雨量数百 mm から千 mm を超えるような大雨が発生しており、豪雨災害が頻発化・激甚化しています。市内でも、施設の能力を上回る外力（災害の原因となる豪雨などの自然現象）による水害の頻発、土砂災害の増加が懸念されています。

<取組内容>

「常滑市国土強靱化地域計画」に基づき、目標やリスクシナリオを想定した地域の防災・減災を進めます。

取組内容	市	事業者・団体	市民
総合防災訓練の実施や、自主防災組織の活動支援を行うなど、地域・地区防災力の向上を図ります	○	○	○
防災ガイドブックやハザードマップの必要な更新を行い、重要な災害情報や災害リスクを市民や事業者に周知します	○	○	○
主要な河川などに防災カメラを設置し、その情報を広く市民や事業者が閲覧できるようにすることで、水害のおそれがある際に市民が危険を察知して自主的な避難行動が取れるように活用するとともに、樋門などの開閉判断などに役立てます	○	○	○
豪雨などによる浸水が想定される区域、想定される浸水の深さなどを公表する、雨水出水浸水想定区域の指定を検討します	○	○	○
災害時における空港での様々な事案への対応を想定し、中部国際空港株式会社や関連団体、事業者との連携を図ります	○	○	
管路の耐震化や応急給水栓の設置、排水場・ポンプ場の施設更新など、災害に強いインフラ整備を行います	○		
防波堤の改良など、津波による被害の軽減に努めます	○		

④ 暑熱・健康に関する対策の推進

<懸念される気候変動影響>

気温の上昇、さらには新型コロナウイルス感染症によるマスク着用の影響もあり、夏季における熱中症リスクが深刻化しています。

また、気温上昇に伴う感染症発生リスクの変化も懸念されています。

<取組内容>

暑熱対策について、広く市民・事業者に周知・啓発し、行動変容を促していくことが必要です。

また、感染症など新たなリスクについての情報把握にも努め、情報発信を行います。

取組内容	市	事業者・団体	市民
暑熱対策として、ホームページや SNS、広報などによる周知、各種講座やイベント開催時の注意喚起など、熱中症警戒アラートを活用し、年齢層に応じた効果的な発信、啓発を進めます	○	○	○
市内保育園、小中学校などで、暑熱対策を啓発するとともに、小中学校の教室や体育館において計画的に空調設置を進めます	○		
暑熱緩和のため、住宅や建物におけるグリーンカーテンの設置や、敷地内や接道部における緑化を推進します	○	○	○
ヒトスジシマカによるデング熱などの感染症について、広報や SNS、インターネットなどの媒体を利用し情報を収集・発信するとともに、感染症の発生や感染拡大状況に変化が生じた場合には、国からの指示のもと、必要な情報や対策を周知します	○	○	○

⑤ 市民生活・インフラ等に関する対策の推進

<懸念される気候変動影響>

気温上昇によるエネルギー需給への影響が顕在化しており、さらには、台風や豪雨などによる電気や通信、水道施設などへの障害など、各種インフラ・ライフラインへの影響が広域的に発生することも懸念されます。また、災害時における外国人観光客に対する情報提供・対応も課題となっています。

<取組内容>

エネルギーについては、緩和策の推進によるリスク軽減と、エネルギーシステムの分散・自立化が求められています。また、水道施設・管路などインフラの更新には多額の費用と長い期間が必要となることから、計画的な対応が必要です。

取組内容	市	事業者・団体	市民
住宅・建物における再生可能エネルギーとゼロエミッション自動車の導入を進め、災害時の電源対策として活用します	○	○	○
あいち・とこなめスーパーシティ構想の検討を進め、水素などの新エネルギーの利活用によるエネルギーの自立を目指します	○	○	
市内の避難施設において可搬式の発電機及び燃料を配備するなど、非常時の電源対策を行います	○		
観光案内所やウェブサイト、SNSを活用し、災害時における観光客への安全確保策の周知、災害時の情報発信などを行います	○		
上・下水道の管路や施設など、インフラの点検及び計画的な更新を行います	○		
COOL CHOICE 運動の展開など、市民や事業者の脱炭素に向けた行動変容を促進します	○	○	○

■SDGs 達成への貢献

適応策について、SDGs のゴールとの関係性を整理しました。(緩和策については P. 56 に掲載しています)

SDGsのゴール	ゴールの内容	関連する主な施策
 1 貧困をなくそう	極端な貧困をなくすだけでなくとどまらず、様々なサービスへのアクセスを平等にすること。	—
 2 飢餓をゼロに	すべての人が栄養のある十分な食事を取り、飢えをなくすこと。そのための持続可能な農業の発展等も含む。	関係者連携による適応策の推進（農業・水産業）
 3 すべての人に健康と福祉を	医療サービスへのアクセスや公衆衛生をうけられること。交通事故や、大気・水・土壌の汚染対策等も含む。	関係者連携による適応策の推進（暑熱・健康）
 4 質の高い教育をみんなに	誰もが学校に通ったり、生涯にわたり教育を受ける権利を持つこと。	気候変動適応策の啓発
 5 ジェンダー平等を実現しよう	女性差別を放置せず対策をとること、性別にかかわらず平等に扱われ・尊重されること。	—
 6 安全な水とトイレを世界中に	誰もが安全な水を使い、下水処理・ごみ処理など衛生対策がされていること。水資源管理や関連の生態系保護等も含む。	関係者連携による適応策の推進（水資源・自然生態系）
 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	誰もが必要なエネルギーを使えること。再生可能エネルギーやエネルギー効率の向上も含む。	関係者連携による適応策の推進（自然災害）（市民生活・インフラ）
 8 働きがいも経済成長も	誰もが働きがいがある人間らしい仕事をし、同時に持続可能な経済成長を進めること。	—
 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	経済成長と福祉を可能にする社会の基盤となる持続可能なインフラや仕組みをつくること。	—
 10 人や国の不平等をなくそう	国の中の不平等対策として低所得者への再分配や、年齢、性別、人種、経済状況等に無関係に活動できるための不平等の是正をすること。	—
 11 住み続けられるまちづくりを	誰もが水・電気等のサービスを利用できる安全な家に住み、安心して過ごせるまちをつくること。	関係者連携による適応策の推進（自然災害）（市民生活・インフラ）
 12 つくる責任 つかう責任	食品廃棄物の削減、化学物質・廃棄物による汚染防止、3Rを進めること	—
 13 気候変動に具体的な対策を	温室効果ガスの排出削減とあわせて、気候変動による影響への対応を行うこと	気候変動適応策の啓発 関係者連携による適応策の推進
 14 海の豊かさを守ろう	海洋プラスチックなど海洋汚染対策や、適正な資源管理等を含めた生態系の保護・回復を目指すこと	関係者連携による適応策の推進（水資源・自然生態系）
 15 陸の豊かさを守ろう	森林など陸の生態系を守り、持続可能な方法で利用したり管理すること	関係者連携による適応策の推進（水資源・自然生態系）
 16 平和と公正をすべての人に	暴力や子どもの搾取等を防ぐこと。	—
 17 パートナーシップで目標を達成しよう	具体的な実施手段を強化し、あらゆる関係者が連携すること。	全体を通して

第6章 計画の推進

6.1 計画の推進体制

- 多様な主体の連携・協働による推進

計画の推進にあたっては、市民・事業者・団体・行政等の多様な主体が、地球温暖化対策を自らの問題として、主体的かつ一体的に取り組むことが重要です。

また、各主体で構成された「常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）推進会議」を設置し、様々な機会を通して、互いの連携・協働を強めながら取組を推進します。

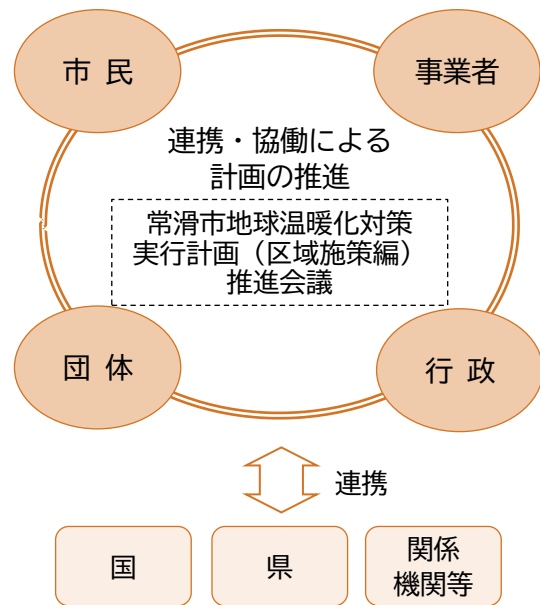
- 国・県や関係機関等との連携

国や愛知県などの取組と連携を図ることで、効果的な施策の推進を図ります。

また、愛知県地球温暖化防止活動推進センターや愛知県気候変動適応センターをはじめとした様々な関連機関などと十分な情報交換や連携を図りながら、取組を推進します。

- 全庁的な推進

地球温暖化対策は、行政の幅広い分野にわたることから、庁内の分野横断的な連携や情報共有を図りながら、全庁をあげて積極的に取り組んでいきます。

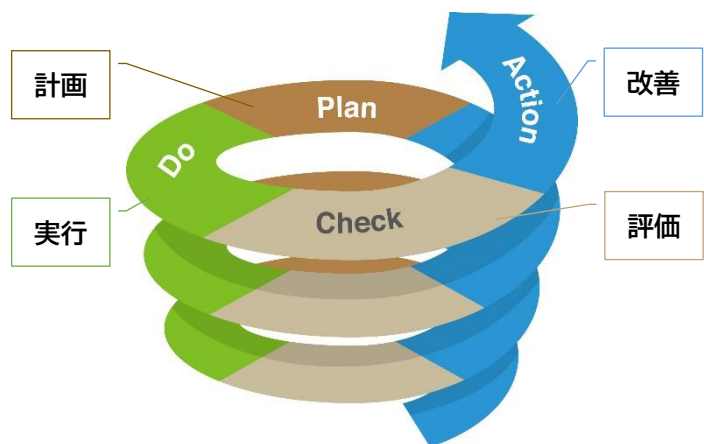


6.2 計画の進行管理

本計画で掲げた目標に向けて着実に取組を推進していくためには、適切な進行管理を行い、効率的かつ効果的に推進していく必要があります。

各主体で構成された「常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）推進会議」において、計画の進捗状況の点検・評価、施策の見直し・改善などを行うPDCAサイクルを繰り返しながら、計画の適切な進行管理を行います。

また、温室効果ガス排出量の実績や、計画に基づく取組状況については、市ホームページや広報などを通して、公表していきます。



参考資料

1. 計画の策定経過

開催日	委員会等
令和4年 10月21日	<ul style="list-style-type: none"> ○第1回 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）庁内検討会議 ・職員向け研修会（同時開催） 講演「気候危機の中で地域に求められること-持続可能性を左右する2030までの取組」 大阪大学大学院工学研究科 招聘教員 畑中直樹 ・計画の策定について ・市の現状と課題認識の検討
令和4年 11月30日	<ul style="list-style-type: none"> ○第1回 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会 ・計画の策定について ・市の現状と課題認識・方向性の検討 ・削減目標の考え方の検討
令和4年 12月21日	<ul style="list-style-type: none"> ○第2回 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）庁内検討会議 ・目標、施策・取組等について
令和4年 12月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○第2回 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会 ・計画（素案）の検討
令和5年 1月25日	<ul style="list-style-type: none"> ○第3回 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会 ・計画（案）の検討
令和5年 2月24日～ 3月24日	パブリックコメントの実施

2. 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会設置要領

（設置）

第1条 常滑市における地球温暖化防止に向けた施策を総合的・計画的に推進する「常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下「実行計画」という。）を策定するため、常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（掌握事務）

第2条 委員会は次の各号に掲げる事項を掌握する。

- （1）実行計画の策定に関すること
- （2）その他必要と認めること

（組織）

第3条 委員会は委員12名以内で組織することとし、次の各号に掲げる者から市長が委嘱する。

- （1）学識経験を有する者
- （2）行政関係者
- （3）市内に事業所を置く企業の代表者
- （4）エネルギー供給事業者の代表者
- （5）関連団体の代表者
- （6）市民団体の代表者

第4条 委員長は、前条第1号の者とし、副委員長は委員の中から委員長が指名する。

2 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。

3 委員長に事故あるとき又は欠けたときは、副委員長がその職務を代理する。

（任期）

第5条 委員の任期は、委嘱の日から第1条に規定する委員会の設置目的を達成する日までとする。

（委員会）

第6条 委員会は、委員長が招集し、委員長がその議長となる。

2 委員会は、委員の半数以上が出席できなければ委員会を開くことができない。

3 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数の時は、委員長の決するところによる。

4 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を求めることができる。

（庶務）

第7条 委員会の庶務は、市民生活部生活環境課において処理する。

（その他）

第8条 この要領に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要領は、令和4年11月28日から施行する。

3. 常滑市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定委員会 委員名簿

氏名	所属	要領上の位置づけ
千頭 聡 ◎	日本福祉大学 特任教授	学識経験を有する者
澤田 和孝	愛知県知多県民事務所 環境保全課 課長補佐	行政関係者
上杉 洋道	中部国際空港株式会社 地域共生部 事業調整グループ 担当課長	市内に事業所を置く 企業の代表者
川上 敏弘	株式会社 LIXIL WATER TECHNOLOGY JAPAN サプライチェーン 統括部 知多施設管理部長	市内に事業所を置く 企業の代表者
竹内 信裕	中部電力パワーグリッド株式会社 常滑営業所 契約サービス課長	エネルギー供給 事業者の代表者
神田 幸信 ○	常滑商工会議所 事務局長	関連団体の代表者
榎本 隆男	あいち知多農業協同組合 常滑事業部 事業部長	関連団体の代表者
平村 圭雨	株式会社テクア 代表取締役社長	関連団体の代表者
高津 博丈	常滑市社会福祉協議会 事務局長	関連団体の代表等
中村 富士子	530 とこなめ	市民団体の代表者
磯村 恵	エコにこクラブ	市民団体の代表者
水野 善文	常滑市 市民生活部長	行政関係者

◎委員長 ○副委員長

(順不同)

4. 用語集

用語	説明
愛知県気候変動適応センター	県内における気候変動の影響や適応に関する情報を収集し、地域へ情報提供などを行うことで、事業者、県民などの各主体の適応への取組を一層促進する拠点として設置されている。
IPCC	気候変動に関する政府間パネルのこと。1988年にWMO(世界気象機関)とUNEP(国連環境計画)のもとに設立された政府間機関であり、気候変化に関する最新の科学的知見について取りまとめた報告書を作成し、各国政府の地球温暖化防止政策に科学的な基礎を与えることを目的としている。
雨水出水浸水想定区域	想定し得る最大規模の降雨により排水施設に雨水が排除できなくなった場合などに、浸水が想定される区域、想定される浸水の深さなどを公表するものこと。内水氾濫発生時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより被害の軽減を図ることを目的として指定している。
営農型太陽光発電設備	農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組のこと。作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できる。
エコドライブ	省エネルギーと排気ガスの削減に役立つ地球環境に配慮した運転のこと。主な内容として、アイドリングストップの励行、経済速度の遵守、急発進・急加速・急ブレーキの抑制、適正なタイヤ空気圧の点検などがある。
SDGs	持続可能な開発目標 (SDGs : Sustainable Development Goals) 。2015年9月に国連で開かれたサミットで、2015年から2030年までの長期的な開発の指針として採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核となるものがSDGsであり、「誰一人取り残さない」社会を築くことを目指して、先進国と途上国が一丸となって達成すべき17の目標(ゴール)と、目標をより具体的に示した169のターゲットからなる。
温室効果ガス	大気中の熱(赤外線)を吸収する性質を持つガス。大気中の温室効果ガスが増えると、温室効果が強くなり、より地表付近の気温が上がり、地球温暖化につながる。
カーシェアリング	複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。走行距離や利用時間に応じて課金されるため、適正な自動車利用を促し、公共交通など自動車以外の移動手段の活用を促すとされる。
家庭エコ診断	資格試験に合格した専門の診断士が、各家庭のライフスタイルにあわせた省エネ、省CO2対策を提案するサービスを提供することにより、受診家庭の効果的なCO2排出削減行動に結びつけるもの。
緩和策	温室効果ガスの排出の抑制や、森林などの吸収作用を保全及び強化することで、地球温暖化の防止を図るための施策。
気候変動	気温及び気象パターンの長期的な変化のこと。これらの変化は太陽周期の変化によるものなど、自然現象の場合もあるが、1800年代以降は主に人間活動が気候変動を引き起こしており、その主な原因は、化石燃料(石炭、石油、ガスなど)の燃焼となっている。
気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)	気候変動による悪影響をできるだけ抑制・回避し、また正の影響を活用した社会構築を目指す施策(適応策)を進めるために参考となる情報を、分かりやすく発信するための情報基盤。

用語	説明
吸収源対策	都市公園の整備、道路、河川、港湾等の公共施設などにおける緑化、緑地の保全、新たな緑化空間の創出などを総合的・積極的に推進し、二酸化炭素吸収量の確保に努めること。
共同輸配送	複数の企業が同じ輸送・配送先の荷物を持ち寄り、同じトラックやコンテナなどに積むなど、共同で輸送や配送を行う仕組みのこと。
区域施策編	地方公共団体の地球温暖化対策実行計画は、大きく分けて「事務事業編」及び「区域施策編」の2つから構成される。区域施策編は、地方公共団体の区域内の排出、すなわち住民・事業者も含む排出削減計画。
COOL CHOICE	脱炭素社会づくりに貢献する製品への買換え・サービスの利用・ライフスタイルの選択など、地球温暖化対策に資する「賢い選択」をしていこうという取組のこと。
グリーンカーテン	夏の暑さに対処するためにツルのある植物を建物の窓際に植え、カーテンのように日光を遮り、室温の上昇を抑えるもの。ヒートアイランド現象の緩和、冷暖房費の削減、環境教育などの効果がある。
GX (グリーントランスフォーメーション)	CO2などの温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーなどのグリーンエネルギーに転換することで、環境だけでなく、経済社会システム全体の構造を変革させること。
現状すう勢ケース	今後追加的な対策を見込まないまま人口や従業者数などの活動量が増えた場合、活動量当たりの温室効果ガス排出量が現状から変化しないとの想定で推計した温室効果ガス排出量のこと。
原単位	一定量の生産物をつくるために使用する、または排出するモノや時間などの量のこと。
コージェネレーション	天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収する熱電併給システム。回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用できれば、燃料が本来持っているエネルギーの約75～80%と、高い総合エネルギー効率を実現可能。
再生可能エネルギー/再エネ	石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光・風力・地熱・中小水力・バイオマスといった一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇せず繰り返し利用できるエネルギーのこと。
サプライチェーン	原料調達から製造、物流、販売、廃棄に至る、企業の事業活動の影響範囲全体のこと。そこから発生する排出量をサプライチェーン排出量という。
3010運動	飲食店などでの会食や宴会時に、最初の30分と最後の10分は自分の席で食事をし、食べ残しを減らす運動。
自家消費型	発電した電力を自宅や会社内で消費しているもののこと。売電単価の低下や電気代の値上がりの懸念から注目されている。
自主防災組織	自治会などで地域住民が協力して、「自分たちのまちは自分たちで守る」ことを目的に、日ごろから様々な活動を行う組織のこと。
事務事業編	地方公共団体の地球温暖化対策実行計画は、大きく分けて「事務事業編」及び「区域施策編」の2つから構成される。事務事業編は、地方公共団体の施設・事業からの排出に関する削減計画。
省エネルギー/省エネ	エネルギーを効率よく使うこと。

用語	説明
省エネルギー診断	専門家が家庭や事業所のエネルギー使用状況や管理運営状況を把握、分析し、必要に応じて現地調査を行い設備機器の運用改善や機器更新を提案し、エネルギー削減対策を提案するもの。
将来推計	将来に予想される変化・影響・効果などを定量的に試算すること。
食品ロス	本来食べられるにもかかわらず、捨てられてしまう食べ物のこと。家庭では、食べ残しや、調理時に皮を厚くむきすぎるなどの過剰除去、消費期限や賞味期限切れなどによる直接廃棄などが主な原因。日本では平成 29 (2017) 年度に、約 612 万トンの食品ロス（事業者から約 328 万トン、家庭から約 284 万トン）が発生したと推計されており、可燃ごみとして燃やすことによる CO2 排出などの環境負荷も問題となっている。
暑熱	夏の日の暑さのこと。
新エネルギー	『非化石エネルギーのうち、技術的には実用段階であるが経済的な理由から普及が十分に進んでおらず、利用促進を図るべきエネルギー源』として分類されるもので、太陽光発電や風力発電などが新エネルギーにあたる。
スマートメーター	電力使用量を計測するための通信機能が搭載された電力メーター。30 分に 1 度、リアルタイムの電力使用量データを遠隔計測できる。
製造品出荷額	当該事業所の所有に属する原材料によって製造されたもの（原材料を他に支給して製造させたものを含む）を、1 年間に当該事業所から出荷した場合の額のこと。
ZEH（ゼッチ）	Net Zero Energy House の略称。家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1 年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家のこと。
設備容量	使用する設備が、どれくらいの電力を消費するかの総容量。
ZEB（ゼブ）	Net Zero Energy Building の略称。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーをゼロにすることを目指した建物のこと。
ゼロエミッション自動車	走行時に CO2 などの排出ガスを出さない電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）のこと。充電する電気の発電や FCV の燃料の水素をつくるのに石油や石炭、天然ガスなどを用いれば、純粋な意味でゼロエミッションとはいえない。
ゼロカーボン	CO2 をはじめとする温室効果ガスの排出量から、植林、森林管理などによる吸収量を差し引いて、実質的にゼロにすること。温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。カーボンニュートラル、ネットゼロ、脱炭素と同義。
ゼロカーボン・ドライブ	太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）を活用した、走行時の CO2 排出量がゼロのドライブのこと。
線状降水帯	次々と発生する発達した雨雲が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ 50 - 300 km 程度、幅 20 - 50 km 程度の強い降水を伴う雨域のこと。
創エネ	主として電気を自ら創る取組のこと。
脱炭素	CO2 をはじめとする温室効果ガスの排出量から、植林、森林管理などによる吸収量を差し引いて、実質的にゼロにすること。温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。ゼロカーボン、カーボンニュートラル、ネットゼロと同義。

用語	説明
脱炭素型ライフスタイル	CO ₂ を始めとする温室効果ガスを排出しない、又は排出量を抑えた物やサービス、生活の様式を選ぶこと。
地域経済循環分析	市町村ごとの「産業連関表」と「地域経済計算」を中心とした複合的な分析により、「生産」、「分配」及び「支出」の三面から地域内の資金の流れを俯瞰的に把握するとともに、産業の実態（主力産業・生産波及効果）、地域外との関係性（移輸入・移輸出）などを可視化する分析手法のこと。
地球温暖化	人間の活動の拡大により CO ₂ をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。
蓄電池	電気を蓄え、必要時に使うことができる装置。太陽光発電と組み合わせると、昼間に太陽光発電で蓄えた電気を夜間に用いたり、災害時の非常用電源として備えることができるなど、幅広い活用ができる。
地中熱	昼夜間又は季節間の温度変化の小さい地中の熱的特性を活用したエネルギーのこと。
適応策	地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する施策。
デマンド交通	電話予約など利用者のニーズに応じて柔軟な運行を行う公共交通の一種形態。
導入ポテンシャル	設置可能面積や平均風速などから求められる理論的なエネルギー量から、自然要因、法規制などの開発不可となる地域を除いて算出されるエネルギー量のこと。
特定事業者	エネルギー使用量や温室効果ガスの排出量が多い事業者。（すべての事業所のエネルギー使用量合計が 1,500kl/年以上の事業者などが対象となっており、毎年度「温室効果ガス排出削減計画書」及び「温室効果ガス排出削減計画実施状況書」を作成、提出する必要がある。
トップランナー制度	対象となる機器のエネルギー消費効率の目標基準値及び達成年度を定めた基準のこと。
熱中症警戒アラート	環境省と気象庁が、熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際に、危険な暑さへの注意を呼びかけ、熱中症予防行動をとるよう促すための情報。
バイオマスプラスチック	原料として植物などの再生可能な有機資源を使用するプラスチックのこと。
排出係数	CO ₂ の排出係数。1kWhの電気を供給するためにどのくらいのCO ₂ を排出しているかを示す指標のこと。排出係数は、その年度の水力、火力、原子力などの発電方法の割合によって異なり、毎年変動する。
バックキャストिंग	現在から未来を考えるのではなく、目標となる未来のあるべき姿を描いた上で、そこから逆算して、今から何をすべきか考える思考法。
パリ協定	第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において採択された、地球温暖化対策に関する2020（令和2）年以降の新たな国際枠組み。2016（平成28）年発効。すべての加盟国が自国の削減目標を掲げて実行するとともに、5年ごとにその目標をさらに高めることなどが定められている。
PPA	Power Purchase Agreementの略称。電力販売契のことで第三者モデルとも呼ばれる。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO ₂ 排出の削減ができる。設備の所有は第三者が持つ形となるので、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できる。

用語	説明
樋門	堤防の中にコンクリートの水路を通し、逆流防止用のゲートが付いた施設のこと。堤防の居住地側の雨水や水田の水などが川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流する川の水位が洪水で高くなった時に、その水が堤防の居住地側に逆流しないように設けられている。
FIT 制度	再生可能エネルギーの固定価格買取制度。再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度のこと。電力会社が買い取る費用の一部を電気利用者から賦課金という形で集め、コストの高い再生可能エネルギーの導入を支えている。
フードドライブ	家庭で余っている食品を持ち寄り、それらを地域の福祉団体や施設に寄付する活動のこと。
FEMS (フェムス)	工場エネルギー管理システムの略称。エネルギーコストを分析・管理し、設備の省エネ化に貢献するシステム。例えば、工場内のエネルギー使用量などの情報を「見える化」し、これらの情報をもとにエネルギー使用量の予測を行うもの、エネルギー需要量にあわせエネルギー供給設備を最適化するものなど、様々な機能を有するものが実用化されている。
ブルーカーボン	藻場・浅場などの海洋生態系に取り込まれた炭素のことで、吸収源対策の新しい選択肢として提示されている。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれる。
HEMS (ヘムス)	Home Energy Management System の略称。家庭内の電気機器をつないで電気やガスの使用状況を「見える化」したり、電気機器を「自動制御」したりする。
BEMS (ベムス)	室内環境とエネルギー性能の最適化を図るための管理システム。空調・電気・照明設備などの建築設備を対象とし、各種センサー、メーターにより、室内環境や設備の状況をモニタリングし、運転管理、及び自動制御を行う。建築物（ビル）向けのシステムが BEMS、住宅向けのシステムが HEMS (Home Energy Management System) である。
防災重点農業用ため池	万が一決壊した場合、水害やその他災害により周辺の区域に被害を及ぼすおそれがある農業用ため池として、一定基準により選定したもののこと。
未利用エネルギー	ビルや工場などから捨てられている熱や、河川、地下水、下水の温度差など、有効利用が可能であるにもかかわらず、有効利用されてこなかったエネルギーの総称。
未利用熱	高温の設備や製造物からの放熱などの工場排熱、地下鉄や地下街の冷暖房排熱、外気温との温度差がある河川や下水、雪氷熱など、有効に利用できる可能性があるにもかかわらず、廃棄されるなどして有効利用できていない熱。
メガソーラー	発電規模が 1,000kW 以上の大規模な太陽光発電システムによる発電のこと。一般的に、1,000kW 以上のメガソーラーを設置するためには、約 2 ヘクタールの土地が必要と言われている。
モーダルシフト	トラックなどの自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること。
木質バイオマス	木材に由来する再生可能な資源のこと。主に、森林を伐採した時に発生する枝・葉などの林地未利用材や、製材工場などから発生する樹皮やおがくずなどの製材工場端材、住宅の建設や解体の際に発生する建設発生材など。
モニタリング調査	自然環境などの環境要素に影響を及ぼしていないかどうか、定期的な調査あるいは自動観測器を用いた調査により監視すること。