

# 滑川市地球温暖化対策実行計画(素案)

令和7年2月

---

# 目次

---

## 第1章 計画策定の背景

1-1	気候変動の影響.....	01
1-2	地球温暖化対策を巡る国内外の動向.....	02
1-3	滑川市の取組.....	06

## 第2章 計画の基本的事項

2-1	計画の位置づけ.....	08
2-2	計画期間.....	09
2-3	計画の対象.....	09

## 第3章 滑川市の地域特性

3-1	地域の概況.....	11
3-2	土地利用状況.....	12
3-3	人口.....	13
3-4	気象状況.....	14
3-5	産業.....	17
3-6	交通.....	19
3-7	廃棄物処理状況.....	20
3-8	再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル.....	21

## 第4章 温室効果ガス排出量の現況把握と将来推計

4-1	温室効果ガス排出量の現況.....	30
4-2	温室効果ガス排出量の将来推計.....	32

## 第5章 将来像と計画の目標

5-1	将来像と計画の目標 .....	38
5-2	地域課題同時解決の考え方 .....	40
5-3	温室効果ガス削減目標 .....	41
5-4	再生可能エネルギー導入目標 .....	42

## 第6章 目標達成に向けた施策

6-1	施策の体系図 .....	44
6-2	施策の推進 .....	45
6-3	ゼロカーボンシティ実現に向けたロードマップ .....	63

## 第7章 滑川市役所における取組（事務事業編）

7-1	基本的事項 .....	65
7-2	温室効果ガス排出量の現状 .....	68
7-3	温室効果ガス排出量削減目標 .....	69
7-4	目標達成に向けた取組 .....	70
7-5	市役所のゼロカーボン達成に向けたロードマップ .....	76

## 第8章 計画の推進体制・進捗管理

8-1	推進体制 .....	78
8-2	計画の進捗管理 .....	79

## 資料編

資料編 .....	80
-----------	----

**【本計画の図表について】**

- ・各図表においては、端数処理の関係で合計が合わない箇所があります。
- ・脚注は「※」で示しています。



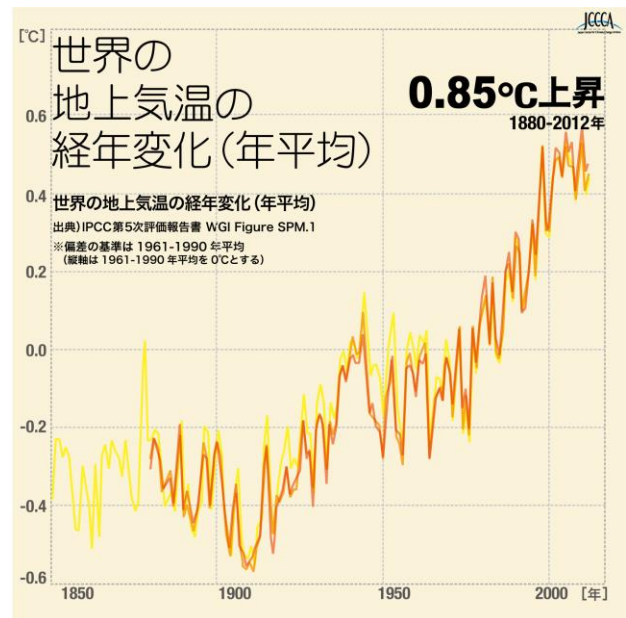
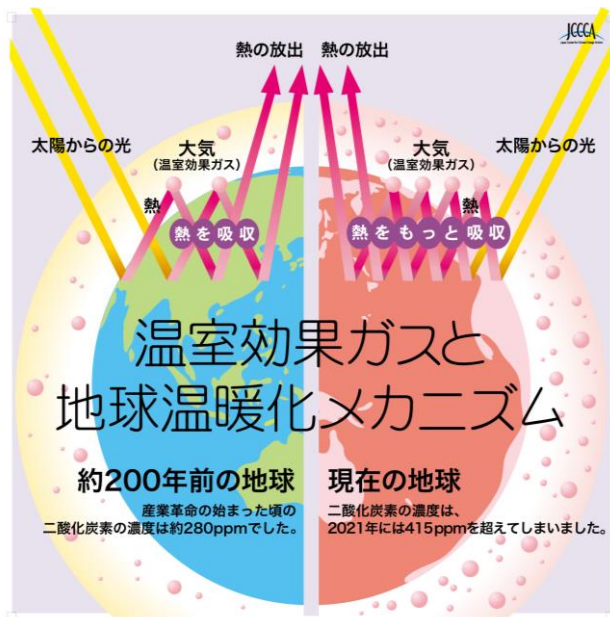
# 第 1 章 計画策定の背景

## 1-1 気候変動の影響

人間活動等に起因して大気中に放出される温室効果ガスによって地球が暖められる現象を「地球温暖化」といいます。

近年、地球温暖化に伴う影響で異常気象や雪氷の融解、海面水位の上昇が世界的に観測されています。IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）が令和3（2021）年8月に発行した第6次評価報告書第1作業部会報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と述べられ、将来の影響予測として、世界平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇が続けることが予測されています。

気候変動の影響は、降水量や海面水位の変化、生態系の喪失といった自然界における影響だけでなく、インフラや食料不足、水不足等人間社会を含めて深刻な影響が想定されています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図 1-1 地球温暖化の仕組みと世界の地上気温の経年変化

本市の位置する富山県においても、令和5（2023）年7月の記録的な大雨では、県内各地で河川の増水や道路の冠水が相次ぎ、多くの住家被害、農地や農業施設の被害、護岸の損壊、路側の決壊などが発生しました。また、広い範囲で土砂崩れが発生し、多くの被害をもたらしました。

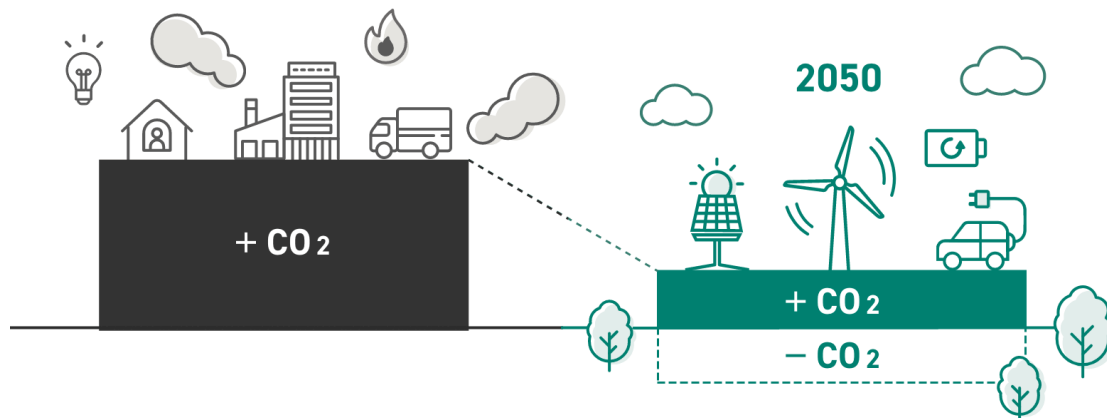
## 1-2 地球温暖化対策を巡る国内外の動向

### (1) 国際的な動向

平成 27(2015)年に開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)では、京都議定書以降初めて、法的拘束力のあるパリ協定が採択されました。パリ協定では、世界共通の長期目標として、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が掲げられています。

また、平成 30(2018)年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」では、世界全体の平均気温の上昇について、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、世界の二酸化炭素の排出量を「2030年までに 2010年比で約 45%削減」し、「2050年頃には正味ゼロ」とすることが必要であると示されています。

こうした状況を踏まえ、世界各国でカーボンニュートラル実現に向けた取組が進められています。



出典：脱炭素ポータル

図 1-2 カーボンニュートラルのイメージ

また、平成 27(2015)年の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」には、17 の目標と 169 のターゲットからなる「SDGs(持続可能な開発目標)」が掲げられています。これは先進国と開発途上国が共に取り組むべき国際社会全体の普遍的な目標であり、国だけでなく地方公共団体、住民、事業者等全ての個人、団体が取組主体となっています。17 の目標は、経済、社会、環境の三側面を含むものであり、相互に関連しているため、統合的な解決が求められています。気候変動対策や再生可能エネルギーの拡大、森林保全等、地球温暖化対策をはじめとする環境問題の解決と同時に、社会、経済面の統合的向上を図る必要があります。

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国連広報センター

図 1-3 SDGs 17 の目標

## (2) 国内の動向

国では、令和2(2020)年10月に「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

さらに、令和3(2021)年4月には、地球温暖化対策推進本部において、「2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」旨が公表され、同年6月に改正地球温暖化対策推進法(以下「温対法」という。)が施行されました。

温対法では、令和32(2050)年までの脱炭素社会の実現を見据え、地域脱炭素化促進事業に関する規定の追加等、地域における脱炭素化を促しています。

また、令和5(2023)年5月には、GX(グリーントランスフォーメーション)を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するため、脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律(以下、「GX推進法」という。)が公布されました。

こうした国内外の潮流を受け、「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す旨を表明する地方公共団体は増加し、全国各地で脱炭素化に向けた取組が進められています。

令和6(2024)年3月末現在、本市を含む全国1,078自治体、富山県内では、12自治体が「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を表明している状況です。

## 「GX(グリーントランスフォーメーション)」

GX(グリーントランスフォーメーション)とは、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する、経済社会システム全体の改革への取組を指します。

令和5(2023)年2月に閣議決定された「GX 実現に向けた基本方針」に基づき、「GX 推進法」、「GX 脱炭素電源法」2つの法律でGXの加速を目指しています。

また、「GX 推進法」に基づき、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」(以下、「GX 推進戦略」という。)を定め、令和5(2023)年7月に閣議決定されました。GX 推進戦略では、気候変動問題への対応、エネルギー安定供給の確保、経済成長を同時に実現するため、主に以下2点の取組を進めるとしています。

### GX推進戦略

エネルギー安定供給の確保を  
大前提としたGXに向けた脱炭素の取組

①徹底した省エネの推進

②再エネの主力電源化

③原子力の活用

④その他の重要事項

「成長志向型カーボンプライシング構想」  
等の実現・実行

①GX経済移行債

②GX投資推進

③新たな金融手法

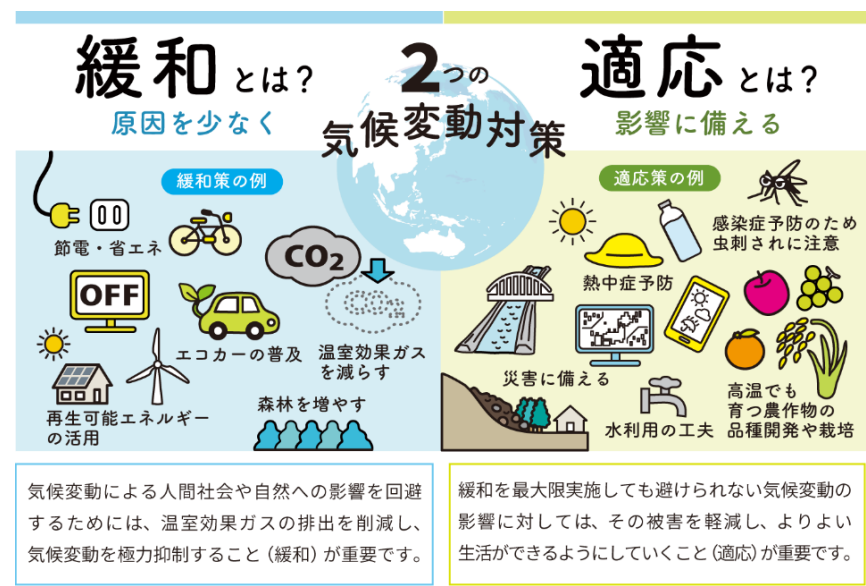
④国際展開戦略

⑤社会全体のGX

出典:経済産業省

脱炭素化に向けた取組が進められる一方で、地球温暖化の影響は現在も顕在化しており、観測記録を更新するような異常気象が私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。異常気象は今後も頻繁に発生したり深刻化したりすることが懸念されており、変化する気候のもとで悪影響を最小限に抑える「適応」が不可欠になります。

日本では、国全体が気候変動の影響を回避し低減することを目的として「気候変動適応法」を平成30(2018)年に制定し、令和6(2024)年4月には熱中症対策強化のため、改正気候変動適応法が施行されました。各地域が自然や社会経済の状況に合わせて適応策を実施することが盛り込まれています。将来の気候変動の影響に備えるため、各自治体が気候変動適応法に従って地域気候変動適応計画を策定しています。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

図1-4 地球温暖化と適応策、緩和策の関係

### (3) 富山県の取組

富山県では、平成7(1995)年に「富山県環境基本条例」を制定し、平成10(1998)年には当条例に基づく「富山県環境本計画」を策定しました。

また、平成16(2004)年3月に富山県の区域に関する温室効果ガス排出量の削減に関する目標及び目標達成に向けた取組等について定めた「富山県地球温暖化対策推進計画(とやま温暖化ストップ計画)」を策定し、令和5(2023)年3月には「新とやま温暖化ストップ計画」、富山県が行う事務事業における温室効果ガス排出量について定めた「新県庁エコプラン(第5期計画)」及び「富山県再生可能エネルギービジョン」の3計画を統合した「富山県カーボンニュートラル戦略」を新たに策定しました。

## 1-3 滑川市の取組

---

### (1) 滑川市地域新エネルギービジョン

エネルギーや資源を大切に、地域に存在する新エネルギーを活用していくことで、二酸化炭素を削減し、地球環境の保全に貢献していくため、平成 16 (2004) 年2月に「滑川市地域新エネルギービジョン」を策定しました。市内に存在する多様な新エネルギーを幅広く調査し、地域特性を反映した新エネルギーの導入を目指すため、その利用等に関する基本的な考え方や施策の方向性、概ね 10 年程度の導入スケジュールを示しています。

### (2) 第3次滑川市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)

平成 23 (2011) 年に、市および職員が地球温暖化対策を率先して実行するための行動指針として、「地球温暖化対策滑川市役所実行計画」(以下、「事務事業編」という。)を策定しました。これまでに2度の改定を行い、現在は「第3次滑川市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」に基づき、二酸化炭素等の温室効果ガス排出量削減に取り組んでいます。

### (3) デコ活宣言

「デコ活」とは、「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称で、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良い(Eco)を含む”デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための新しい国民運動であり、脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像・絵姿を紹介し、国・自治体・企業・団体等で共に、国民・消費者の新しい暮らしを後押しする取組を指します。本市も環境省が進めるこの取組に賛同し、脱炭素に繋がる市民の生活を推進していくため、令和5(2023)年8月29日にデコ活宣言を行いました。

### (4) ゼロカーボンシティ宣言

環境省では、「2050年にCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表された地方自治体」をゼロカーボンシティとしています。本市も、自然豊かな郷土と力強く発展した産業を、より良い状態で次世代に受け継いでいくため、令和5年9月滑川市議会定例会において、「滑川市ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

### (5) 「SDGs 未来都市」の選定

国は、地方創生 SDGs の達成に向けて取り組みを提案する自治体の中から、特に経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い地方自治体を「SDGs 未来都市」として選定しています。本市は、①2030年の先も変わらぬ「ホタルイカのまち」、

②誰もが安心して暮らせる「優しいまち」、③新たな仕事や人材が生まれ育つ「地育地生のまち」の3本を柱として、経済的にも社会的にも充足した自然豊かなまちを目指していくことを掲げ、令和6（2024）年5月23日に「令和6年度 SDGs未来都市」として選定されました。

### 滑川市「ゼロカーボンシティ」宣言

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、世界各地で記録的な高温や干ばつ、集中豪雨等の異常気象が多発しています。国内では、毎年のように各地で大型の台風や豪雨による甚大な被害が発生しているほか、夏季には猛暑が連日続くなど、これまでに経験したことのない異常気象に見舞われています。県内においても、今夏は最高気温が35℃以上となる猛暑日が過去最多を更新するなど、気候変動が市民生活へ及ぼす影響がさらに大きくなっていくことが懸念されています。

2018年に公表されたIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、「世界の平均気温の上昇を産業革命から1.5℃に抑えるためには、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることが必要」とされています。日本政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、脱炭素社会の実現に向けた政策を強力に推進していく方針を掲げており、社会全体としてこの目標を達成するための取組が求められています。

本市は今年度市制施行70周年を迎えます。先人たちが残した自然豊かな郷土や、力強く発展した産業は、より良い状態で次の世代に受け継いでいかなければなりません。温室効果ガスの削減と、市民の豊かで快適・健康な生活を同時に達成することを目指す「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」に賛同し、8月29日には「デコ活宣言」を行ったところです。今後はさらに、市民、事業者及び行政が一体となって行う全市的な脱炭素の取組を展開し、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言します。

令和5年9月5日

滑川市長 水野達夫

図1-5 滑川市ゼロカーボンシティ宣言

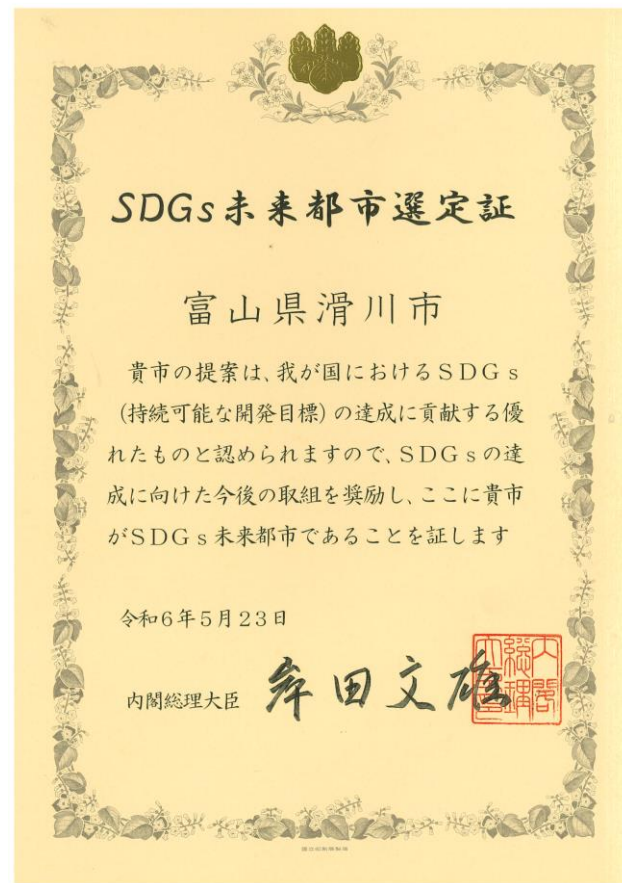


図1-6 SDGs未来都市選定証



## 第2章 計画の基本的事項

### 2-1 計画の位置づけ

本計画は、温対法第21条に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」、「地方公共団体実行計画(事務事業編)」として策定するものであり、上位計画である「滑川市総合計画」を地球温暖化対策の側面から補完します。また、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を含有するものとします。

また、国の「地球温暖化対策計画(令和3(2021)年10月閣議決定)」、「富山県カーボンニュートラル戦略」と整合を図るとともに、庁内関連計画である「滑川市公共施設等総合管理計画」、「滑川市SDGs未来都市計画」等と整合を図り推進します。

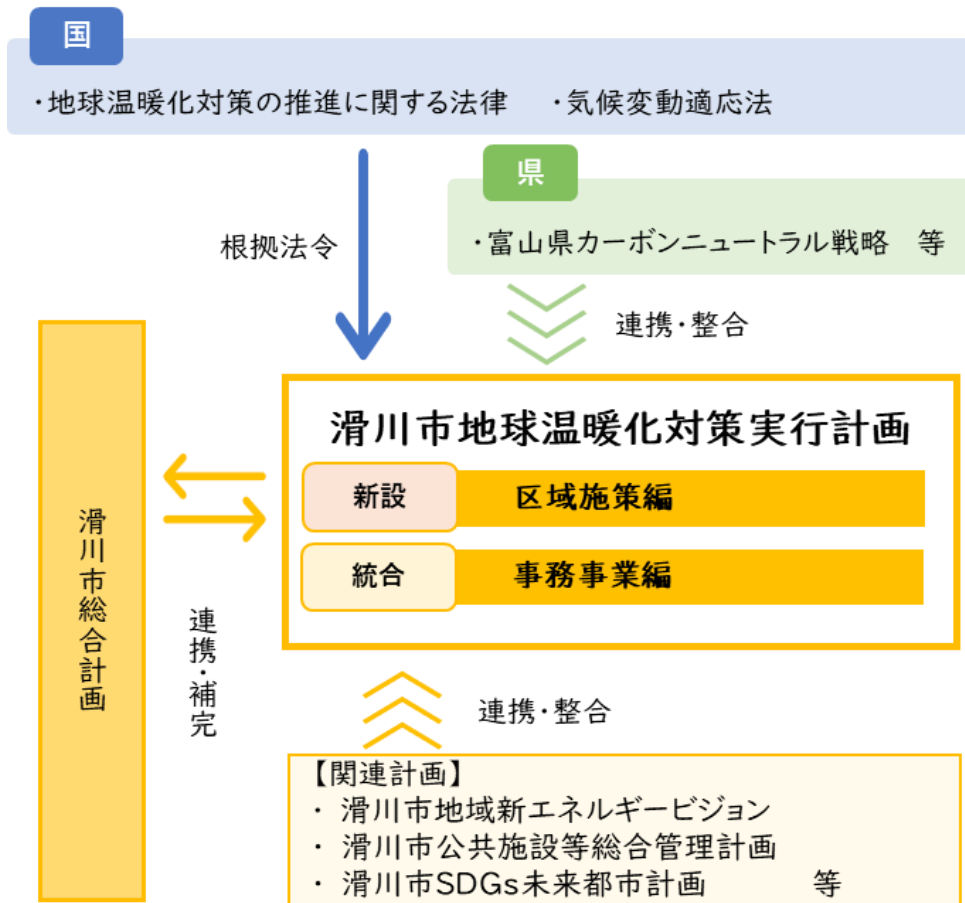


図2-1 計画の位置づけ

## 2-2 計画期間

本計画の期間は令和7(2025)年度から令和12(2030)年度までの6年間とします。

基準年度は国の「地球温暖化対策計画」、「富山県カーボンニュートラル戦略」を踏まえ、平成25(2013)年度、目標年度は中期目標を令和12(2030)年度、長期目標を令和32(2050)年度とします。

なお、計画期間中であっても、社会情勢の変化や計画の推進状況に応じて見直しを図ります。



図2-2 計画期間

## 2-3 計画の対象

### (1) 対象とする地域

滑川市全域を対象とします。市民、市内事業者、市が一丸となって脱炭素社会の実現を目指します。



### (2) 対象とする温室効果ガス

温対法に定められている7種の温室効果ガスのうち、人為的な排出量が大きく、地球温暖化に対する影響が最も大きいとされている二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を対象とします。その他の温室効果ガスのメタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)、パーフルオロカーボン(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)については、本市での排出量は少なく、正確な数値を把握することが難しいと考えられることから、算定対象外とします。



### (3) 対象とする温室効果ガス排出部門

環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」により、「特に把握が望まれる」とされている部門を対象とします。

表2-1 本計画における温室効果ガス排出量の推計対象

部門・分野	
産業部門※ <sup>1</sup>	製造業
	建設業・鉱業
	農林水産業
業務その他部門※ <sup>2</sup>	
家庭部門※ <sup>3</sup>	
運輸部門※ <sup>4</sup>	自動車（旅客） ➢乗用車（タクシー、営業車、自家用車等）及びバス等の人の移動の用に供する自動車
	自動車（貨物） ➢トラックやライトバン等の貨物の輸送の用に供する自動車
廃棄物分野（焼却処分）※ <sup>5</sup>	一般廃棄物

※<sup>1</sup>…製造業、建設業、鉱業、農林水産業におけるエネルギー消費に伴う排出

※<sup>2</sup>…事業所・ビル、商業・サービス施設等のエネルギー消費に伴う排出

※<sup>3</sup>…家庭におけるエネルギー消費に伴う排出（自家用車からの排出は運輸部門の対象となります）

※<sup>4</sup>…自動車、船舶、航空機、鉄道など、人や物の輸送・運搬におけるエネルギー消費に伴う排出

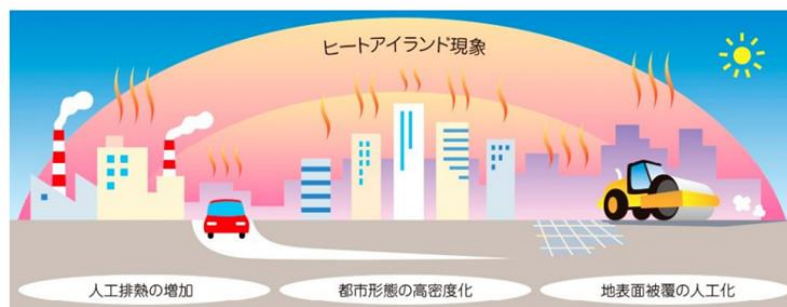
※<sup>5</sup>…廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出

## コラム

### 「ヒートアイランド現象」

ヒートアイランド現象とは、都市の中心部の気温が郊外に比べて高くなる現象のことです。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになりました。都市化の進展に伴って、ヒートアイランド現象は顕著になりつつあり、熱中症等の健康への被害や、感染症を媒介する蚊の越冬といった生態系の変化が懸念されています。

ヒートアイランド現象の主な原因は、人工排熱の増加、地表面被覆の人工化、都市形態の高密度化の3つが挙げられます。



出典：環境省、気象庁



## 第3章 滑川市の地域特性

### 3-1 地域の概況

本市は、富山県の中央部からやや北東寄りに位置しており、富山湾に面しています。北東は早月川を境界として魚津市、南西は郷川とこれに合流する上市川下流部を境界として上市町と富山市に接しています。南東には、壮大な北アルプスを背景に小起伏が続く丘陵地形とその前山的景観の「加積山麓階」とよばれる数段の台地群がみられます。

地形は、南東にある尻高山の中腹地点を要として、富山湾に向いゆるやかに広がっており、その扇の経にあたる距離は、約13kmです。海岸線の延長は約7.9kmで、この沿岸の沖合い1.3km以内の海面は、国の特別天然記念物「ホタルイカ群遊海面」として指定されています。また、滑川沖約2.6km、水深333mから富山湾固有水である海洋深層水を取水しています。

平野部の大部分は、早月川、上市川の両河川によって形成された複合扇状地です。



出典：なめりかわデジタルマップ

図3-1 滑川市位置図

## 3-2 土地利用状況

本市総面積 54.62 km<sup>2</sup>のうち、田が 22.59 km<sup>2</sup>で 41.4%と最も高い割合を占めています。次いで、公有地等が 17.88 km<sup>2</sup>で 32.7%、以降は宅地・山林・雑種地・畑・原野と続きます。

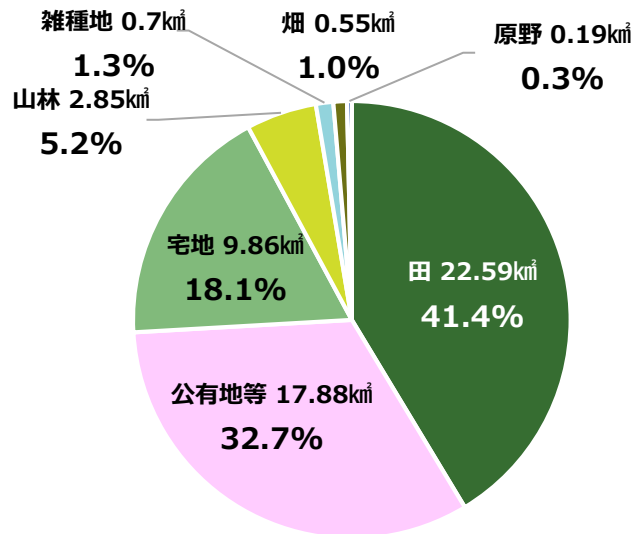
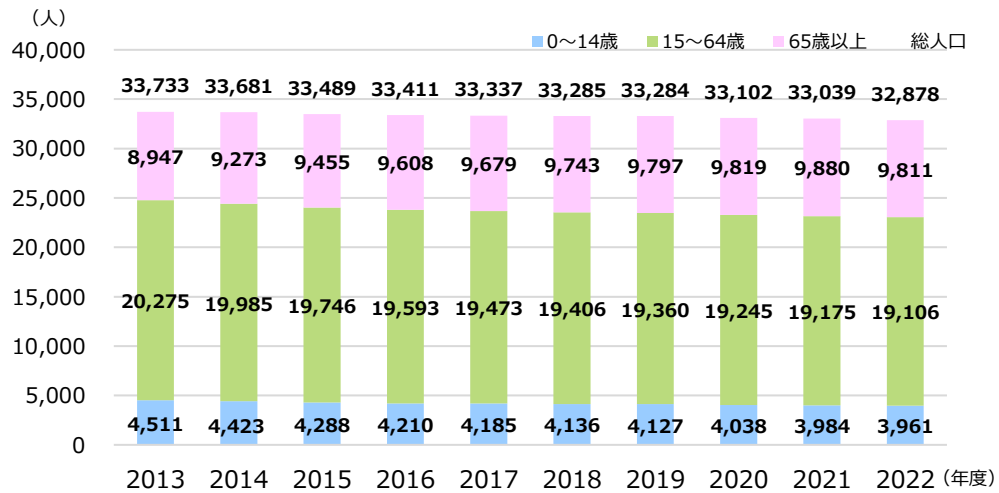


図3-2 土地種別割合

### 3-3 人口

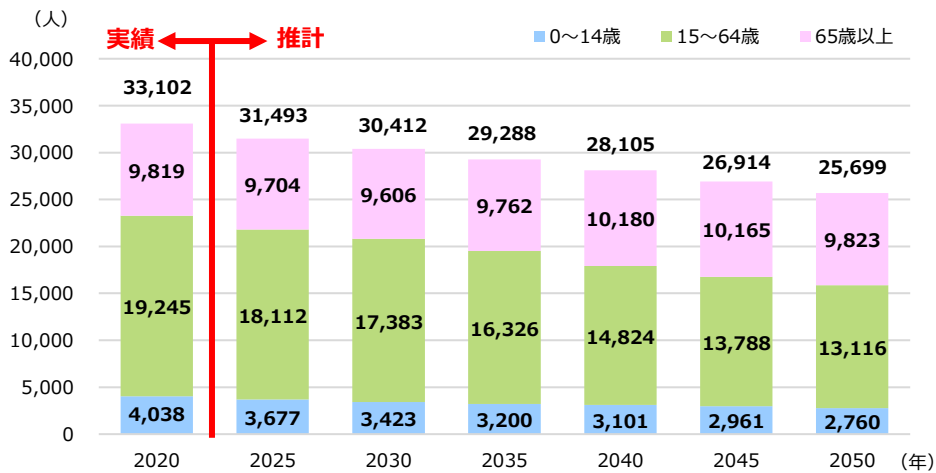
本市の人口は、少しずつ減少傾向にあります。年代別に人口の推移をみると、0～14歳の年少人口と15～64歳の生産年齢人口が減少しているのに対し、65歳以上の老年年齢人口は増加傾向にあることから、本市においても少子高齢化が進行しています。

また、国立社会保障・人口問題研究所による人口の将来推計では、今後、人口減少及び少子高齢化が進み、2050年には老年人口が全体の3分の1を上回ることが予測されています。



住民基本台帳を基に作成（各年1月1日現在）

図3-3 人口推移



2020年は住民基本台帳を基に作成

2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所のデータを基に作成

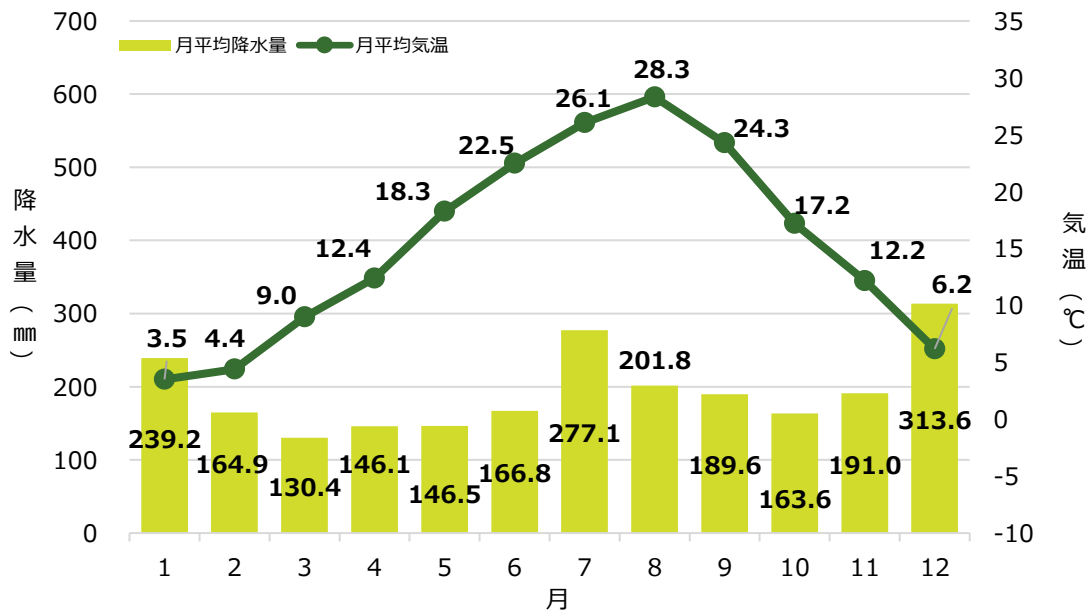
図3-4 人口の将来推計

## 3-4 気象状況

### (1) 気温

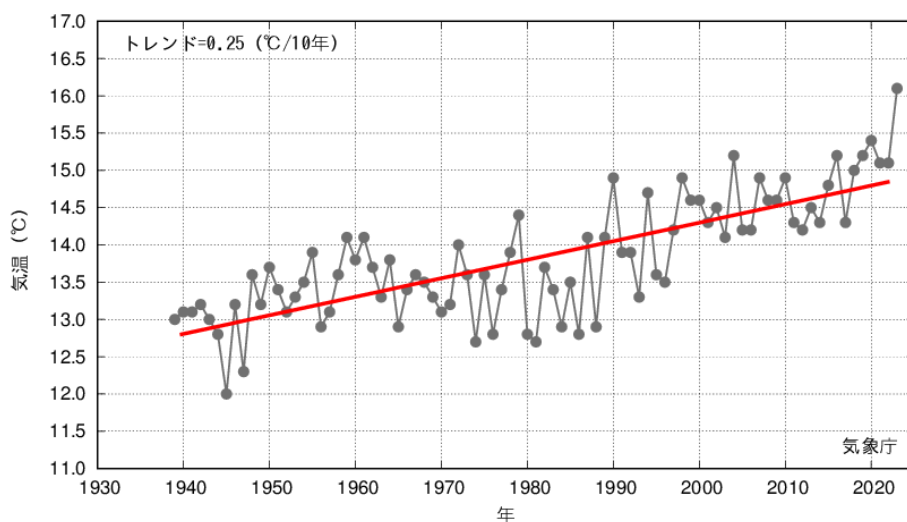
本市は日本海側気候に属しています。北西からの季節風による降雪の影響で、冬季の降水量が多いのが特徴です。年平均気温は15℃前後と比較的温暖です。

年平均気温は100年あたり約2.5℃の割合で上昇しており、平均気温の増加に伴い、猛暑日（最高気温が35℃以上の日）、熱帯夜（夕方から翌日の朝までの最低気温が25℃以上になる夜）は増加傾向にあります。



気象庁「過去の気象データ」のデータを基に作成

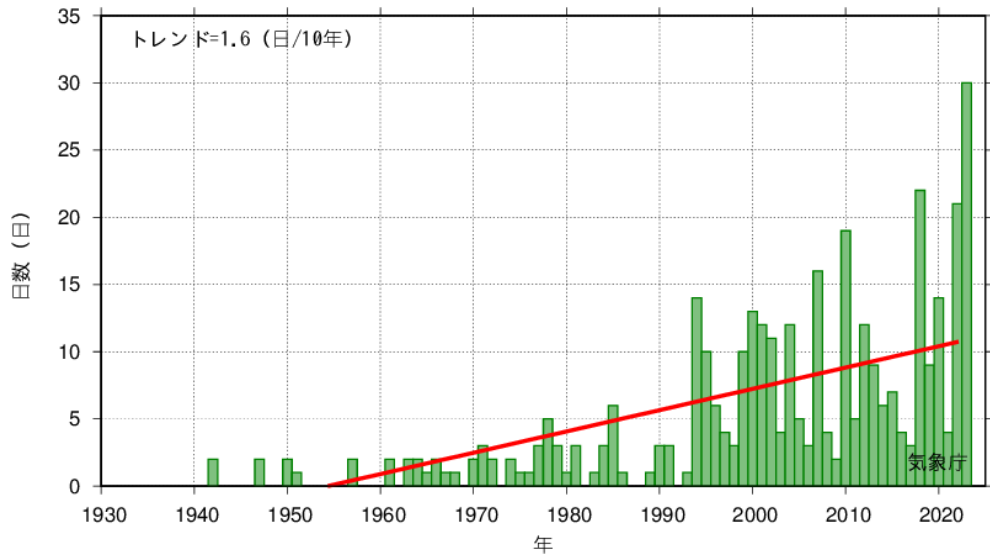
図3-5 富山観測所における月平均降水量と月平均気温の年平均値  
(令和元(2019)～令和5(2023)年の5年間における観測値の平均)



出典：東京管区气象台ホームページ

※折線(黒)は各年の気温、折線(青)は気温の5年移動平均、直線(赤)は長期的な変化傾向を示しています。

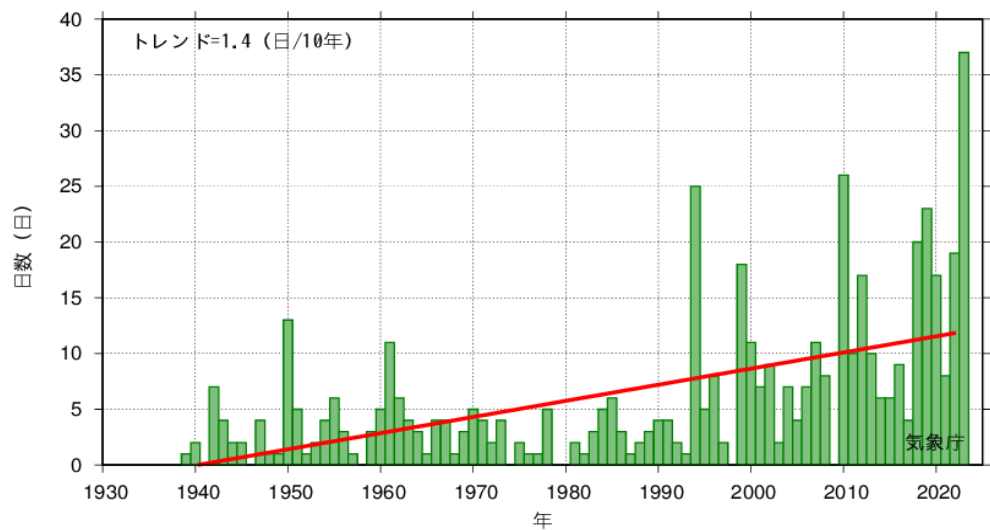
図3-6 富山観測所における年平均気温の推移



出典：東京管区気象台ホームページ

※棒グラフ(緑)は各年の値、直線(赤)は長期変化傾向(信頼水準 90%以上のみ)を示しています。

図3-7 富山県の日最高気温 35℃以上の年間日数(猛暑日)



出典：東京管区気象台ホームページ

※棒グラフ(緑)は各年の値、直線(赤)は長期変化傾向(信頼水準 90%以上のみ)を示しています。

図3-8 富山県の年間熱帯夜日数

## (2) 降水量

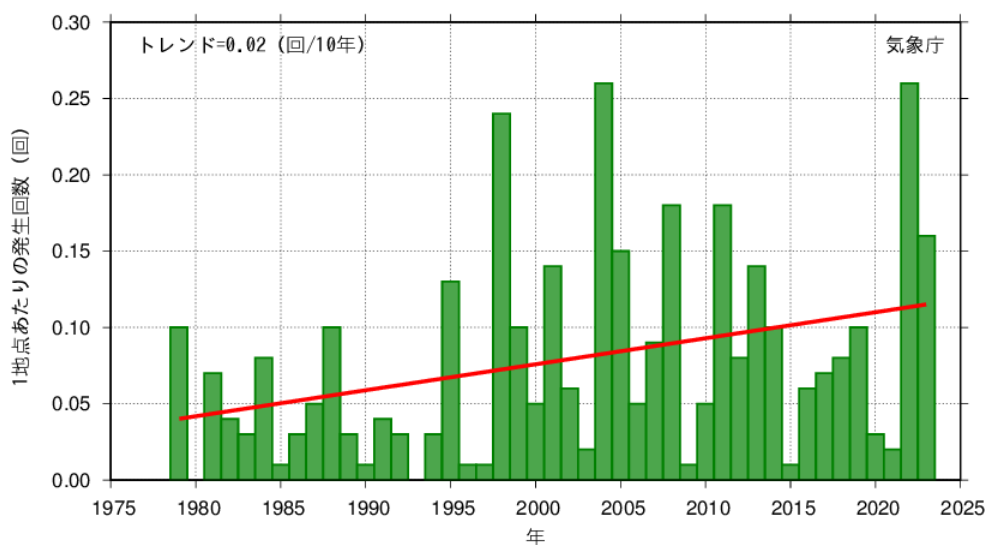
年間平均降水量は 2,330.6 mmと全国平均(約 1,668 mm)<sup>\*</sup>を大きく上回っています。特に7月及び12～1月に降水量が多いことが特徴です。

本市が位置する北陸地方における1時間降水量 50 mm以上の短時間強雨については、増加傾向にあります。最近 10 年間(平成 26(2014)～令和3(2023)年)の平均年間発生回数は、統計期間の最初の 10 年間(昭和 54(1979)～昭和 63(1988)年)と比べて約 1.8 倍に増加しています。

また、富山県における年間無降水日数は増加傾向にあります。

なお、短時間強雨や大雨の発生回数は年ごとの変動幅が大きいため、変化傾向を確実に捉えるためには今後もモニタリングをしていく必要があります。

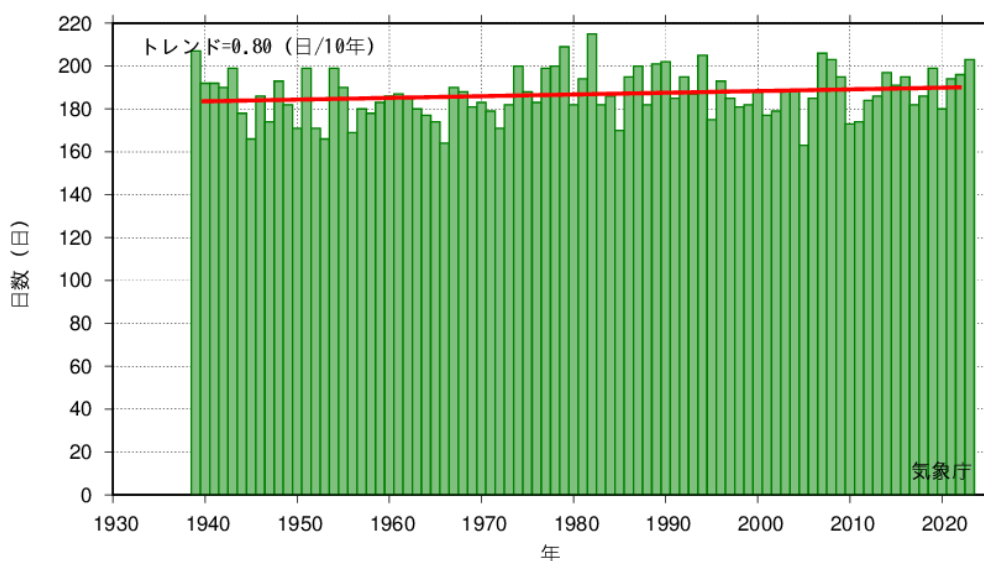
<sup>\*</sup>FAO(国連食糧農業機関)「AQUASTAT」の公表データ



出典:東京管区気象台ホームページ

※棒グラフ(緑)は各年の値を示しています。

図3-9 北陸地方(アメダス)の1時間降水量 50 mm以上の発生回数推移



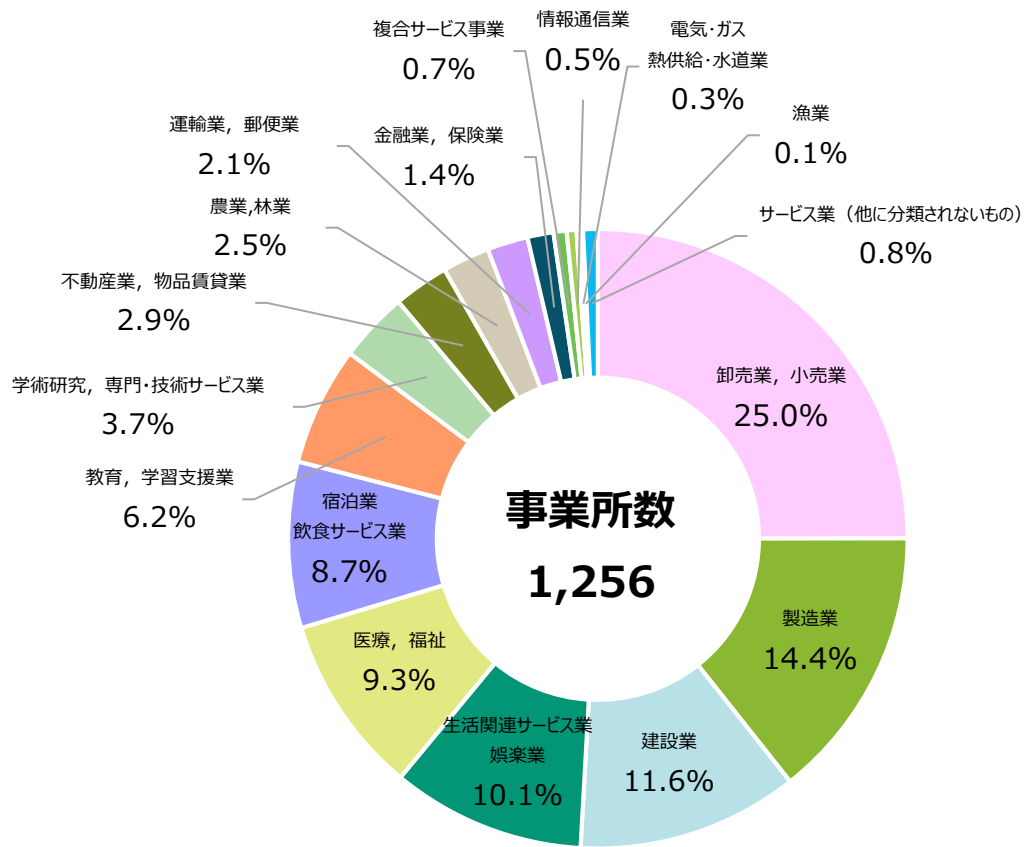
出典:東京管区気象台ホームページ

※棒グラフ(緑)は各年の値を示しています。

図3-10 富山県の年間無降水日数の推移

## 3-5 産業

経済センサスによると、本市には 1,256 の事業所があり、卸売業・小売業が最も多く 25.0%、次いで製造業が 14.4%、建設業が 11.6%、生活関連サービス業・娯楽業が 10.1%となっています。

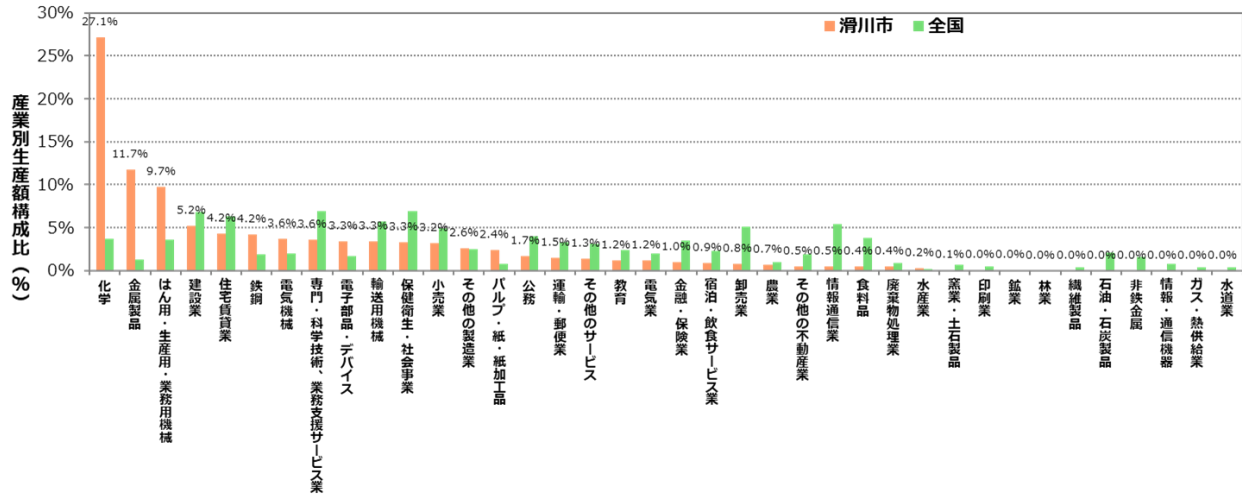


令和3年経済センサス活動調査を基に作成

図3-11 滑川市の業種別事業所割合

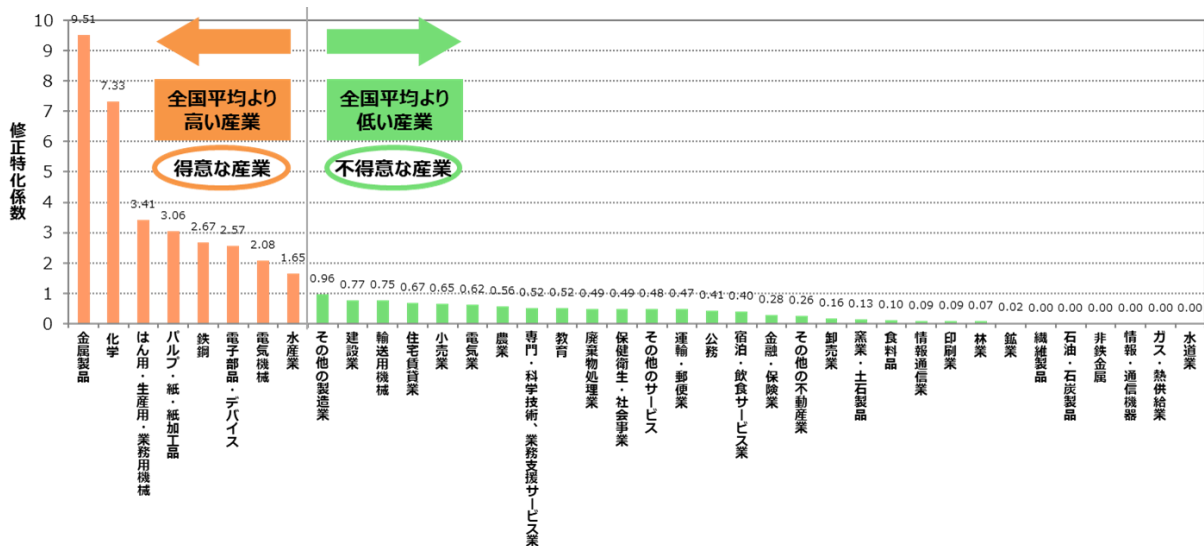
また、産業別の生産額の構成比では、製薬をはじめとする化学が 27.1%と最も大きな割合を占め、全国の構成比と比較すると約7倍となっています。次いで金属製品が 11.7%、はん用・生産用・業務用機械が 9.7%となっています。

なお、金属製品、化学は全国平均よりも生産額の構成比が特に高く、優位性の高い産業であると考えられます。



地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

図3-12 産業別生産額構成比



地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

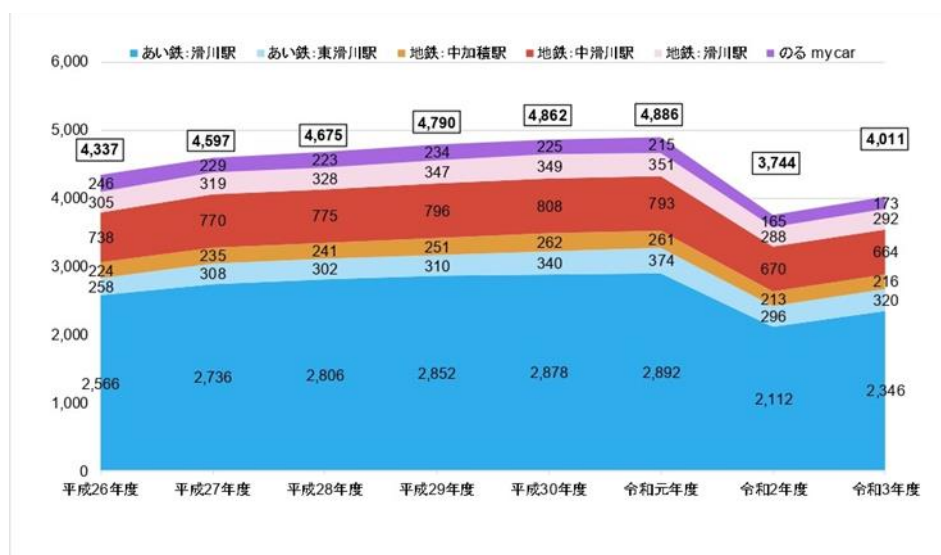
※修正特化係数:地域の特定の産業の相対的な集積度を見る係数。1以上であれば全国平均より高いことを意味しています。

図3-13 全国平均よりも生産額構成比の高い産業

## 3-6 交通

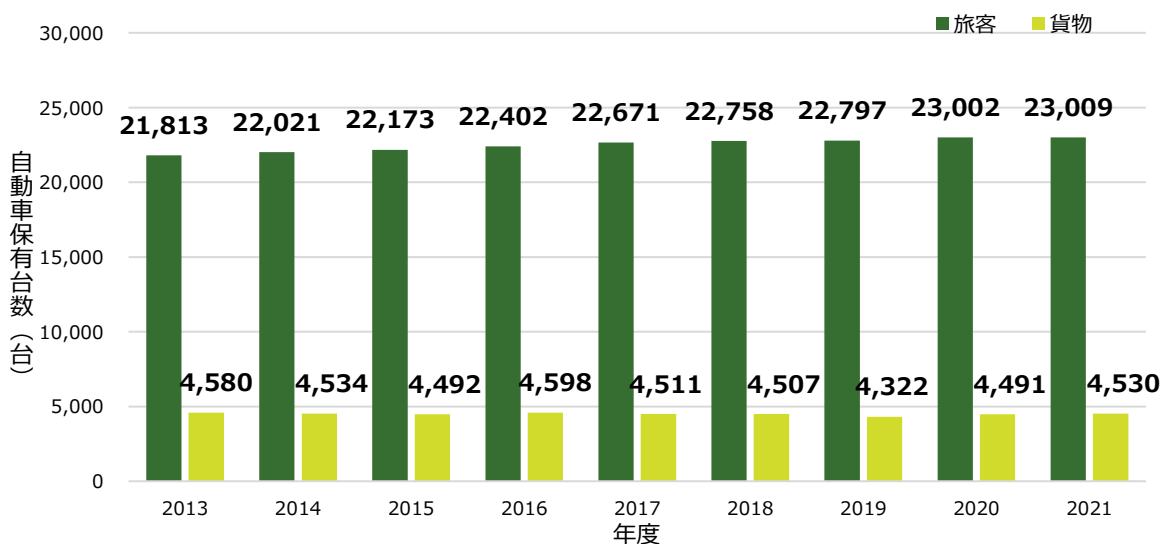
本市の公共交通は、あいの風とやま鉄道、富山地方鉄道（電車・路線バス）、コミュニティバスを軸とした交通ネットワークが形成されています。利用者数は、令和元（2019）年度までは増加傾向にあったものの、コロナ禍の影響を受けた令和2（2020）年度には3,744人/日まで落ち込みました。その後令和3（2021）年度には4,011人/日まで回復したものの、現在はコロナ禍前の8割程度の水準に留まっています。

自動車保有台数については、人の運送の用に供する自動車（乗用車及びバス）が増加傾向で推移しており、合計では、平成25（2013）年度が26,393台、令和3（2021）年度が27,539台と増加しています。



出典：滑川市地域公共交通計画

図3-14 滑川市関連路線図

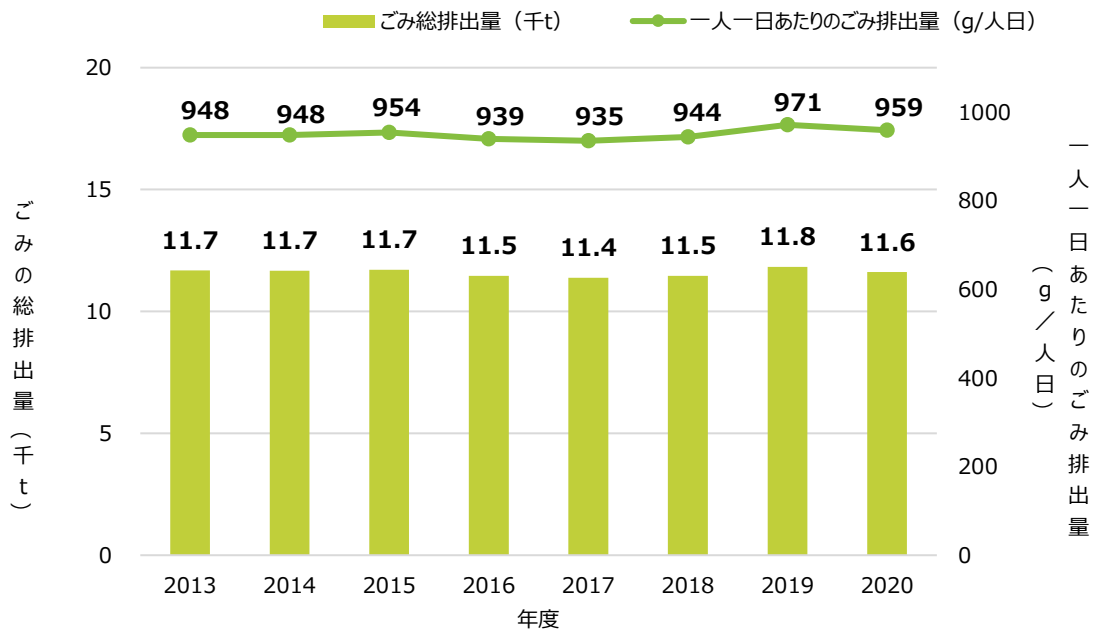


自治体排出量カルテを基に作成

図3-15 自動車保有台数

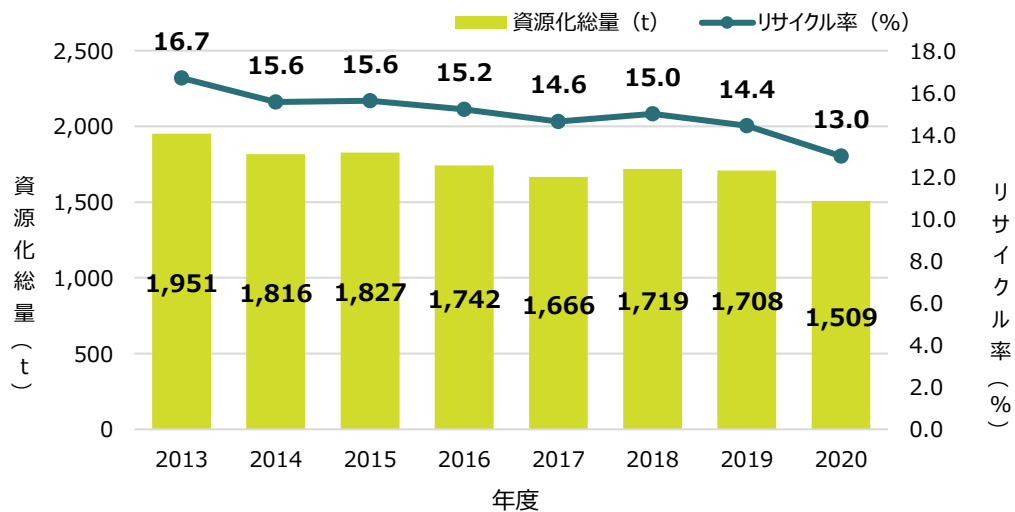
### 3-7 廃棄物処理状況

ごみ排出量及び一人一日あたりのごみ排出量は、どちらも横ばい傾向にあります。  
資源化量及びリサイクル率については、減少傾向にあります。



滑川市資料を基に作成

図3-16 ごみの総排出量及び一人一日あたりのごみ排出量の推移



滑川市資料を基に作成

図3-17 リサイクル(資源化)総量とリサイクル率の推移

## 3-8 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル

### (1) 再生可能エネルギーの導入状況

再生可能エネルギーは地域で生産できるエネルギーであり、二酸化炭素を排出しないことから脱炭素社会の実現に寄与します。また、近年のエネルギー価格の高騰等、エネルギー安全保障の観点からも重要なエネルギーとなります。

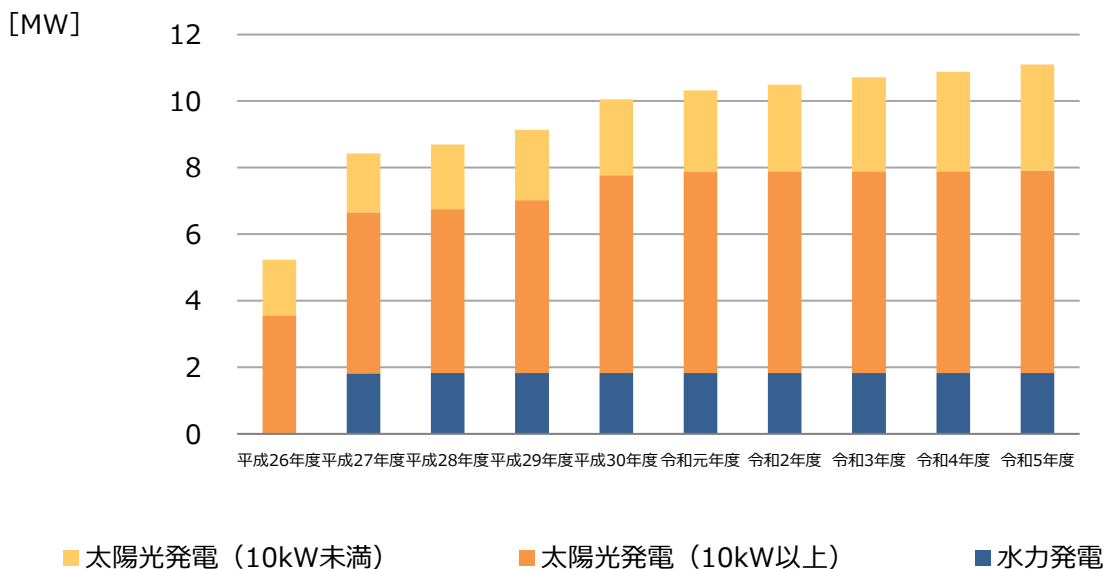
本市においては、災害時に避難施設となる場所を優先に整備を行ってきたところであり、市内小中学校(中学校:2校/2校、小学校:4校/7校)及び総合体育センターにおいて太陽光発電設備を設置しています。

表3-1 再生可能エネルギーの導入状況(令和5(2023)年9月末時点)

発電種別		設備容量[MW]	発電電力量[MWh/年]
FIT※1	太陽光発電(10kW未満)	3.072	3,687
FIP※2	太陽光発電(10kW以上)	6.078	8,040
対象	水力発電	1.829	9,613
	風力発電	0	0
	バイオマス発電	0	0
非FIT	太陽光発電等	0.056	68
合計		11.035	21,408
区域内の電気使用量			404,006

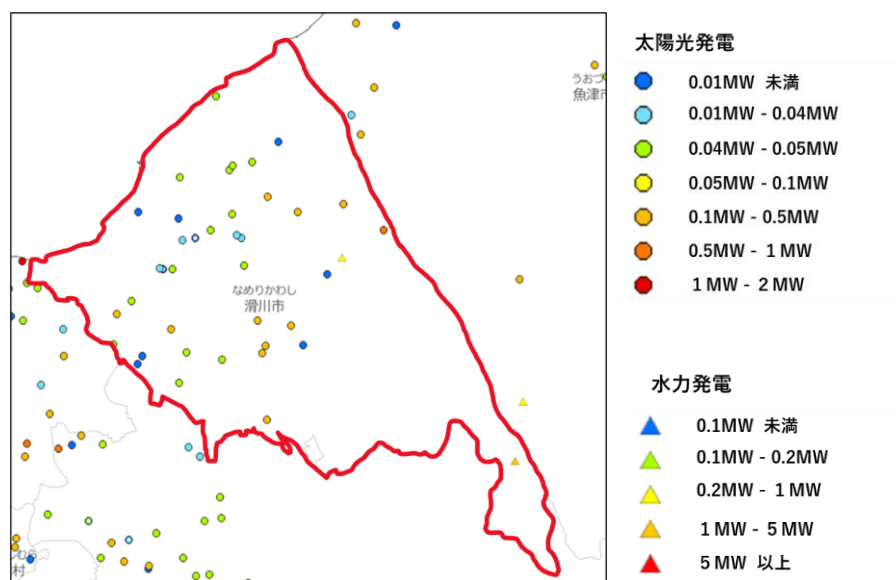
※1…FIT(Feed-in Tariff):再生可能エネルギーの固定価格買取制度を指し、再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

※2…FIP(Feed-in Premium):FIT制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム(補助額)を上乗せする制度。



自治体排出量カルテを基に作成

図3-18 再生可能エネルギー導入状況の推移



出典：環境アセスメントデータベース

図3-19 FIT 認定設備の概略位置

## (2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

### ア 推計手法

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、設置可能面積や平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量から、法令、土地用途等による制約があるものを除き算出されたエネルギー資源量のことです。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについては、主に環境省の再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)を基としました。推計手法を表3-2に示します。

表3-2 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計手法

再エネ種別		推計手法
電気	太陽光発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	中小水力発電	REPOS における中小水力河川部と中小水力農業用水路のデータの合計を導入ポテンシャルとする
	風力発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	地熱発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス発電	木質燃料の供給可能量推計データ(独自推計)を導入ポテンシャルとする
熱	太陽熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	地中熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス熱	木質燃料の供給可能量推計データ(独自推計)を導入ポテンシャルとする

## イ 推計結果

前述の手法に基づき、下記の①から⑥までの再生可能エネルギー種別について、それぞれのポテンシャル分析結果を示します。

### ① 太陽光発電

本市における太陽光発電の導入ポテンシャルは表3-3のとおりです。

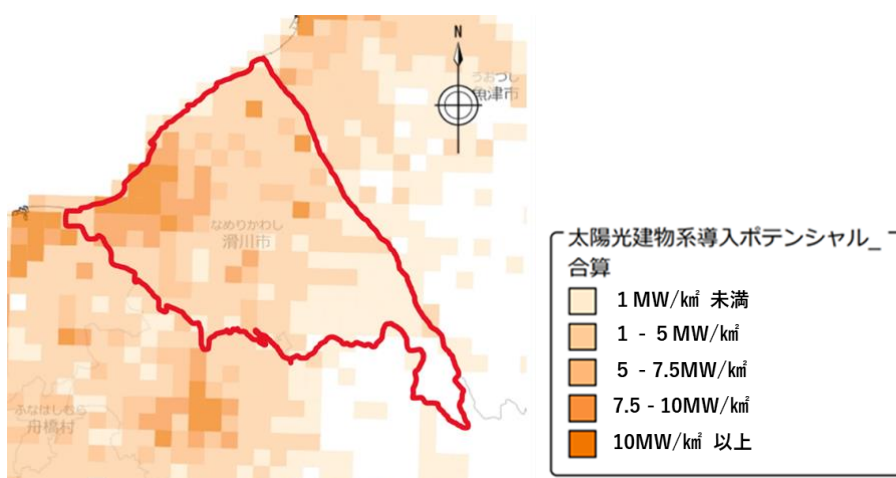
太陽光発電を建物に設置する場合、戸建住宅については市街地を中心にポテンシャルがあるものの、公共系の建物や集合住宅についてはポテンシャルが低くなっています。

また、太陽光発電を遊休地等の土地に設置する場合は、建物に設置する場合よりポテンシャルが高くなっています。

なお REPOS の太陽光発電の導入ポテンシャル(設備容量)については、建物や土地の設置可能面積に設置密度を乗じることで算出されています。

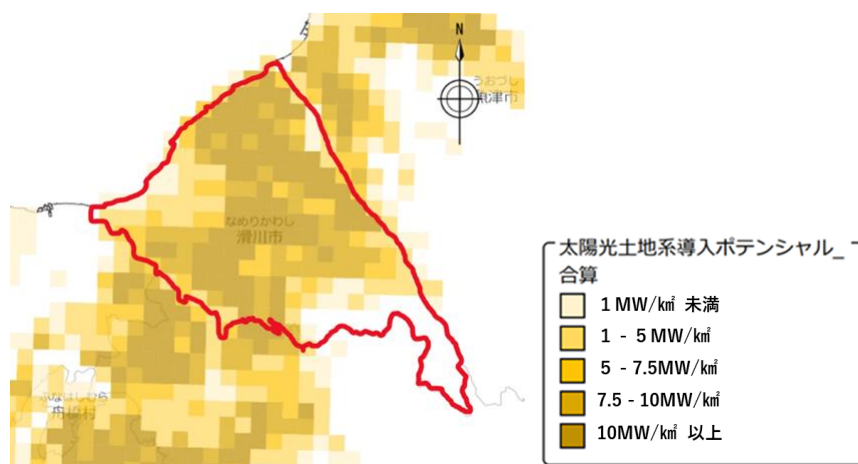
表3-3 太陽光発電の導入ポテンシャル

設置区分	設備容量	発電量
建物系	200.8 MW	232,244.4 MWh/年
土地系	417.6 MW	483,432.3 MWh/年



出典:REPOS

図3-20 太陽光発電導入ポテンシャル(建物系の合計)



出典:REPOS

図3-21 太陽光発電導入ポテンシャル(土地系の合計)

## ② 中小水力発電

本市における中小水力発電の導入ポテンシャルは表3-4のとおりです。

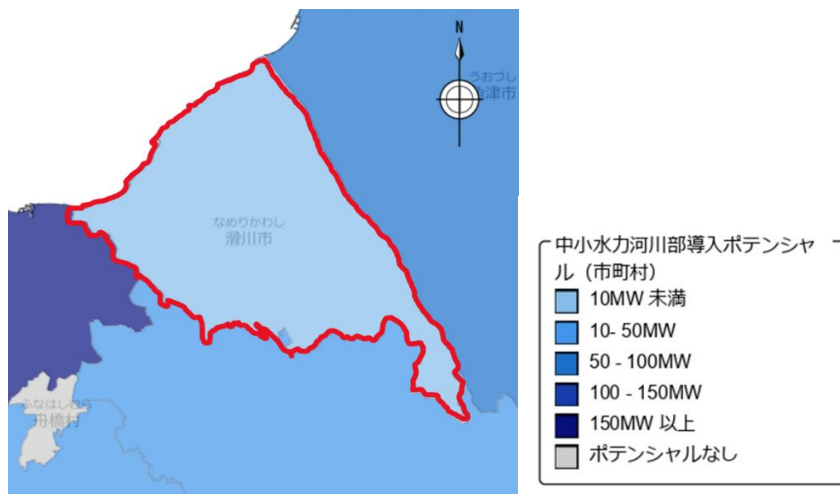
河川部については、早月川と上市川において導入ポテンシャルがあります。本市ではこれまでに、河川部を活用した早月発電所、新早月発電所、早月第一発電所、早月第二発電所、菘輪発電所及び農業用水路を活用した早月川沿岸第一発電所が設置されています。

また、農業用水路については、「滑川市地域新エネルギービジョン」により郷用水が、令和5(2023)年に富山県が実施した「小水力発電導入可能性調査」の結果により、坪川用水路が有望地点として抽出されています。

なお、REPOSの河川部の導入ポテンシャルについては、河川の合流点に仮想発電所を設置すると仮定し、国立・国定公園等の開発不可条件と重なる地点を除いて設置可能規模が算出されています。農業用水路については、農業用水路ネットワークデータに取水点を割り当て、最大取水量が0.3 m<sup>3</sup>/s以上になる取水点に仮想発電所を設定し、設置可能な規模が算出されています。

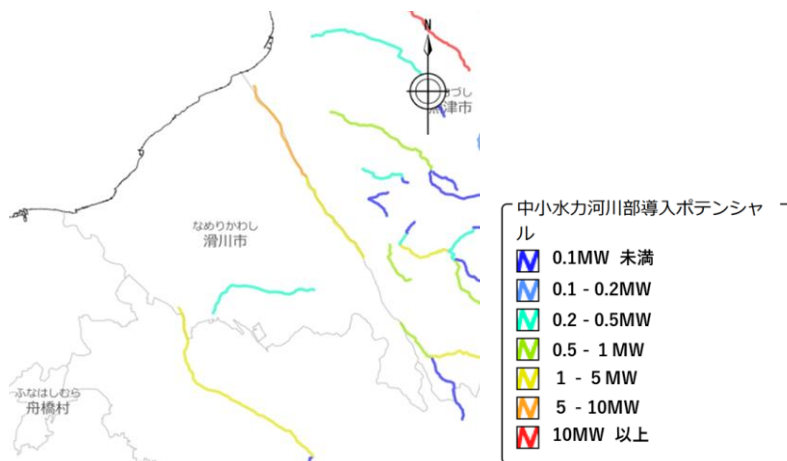
表3-4 中小水力発電の導入ポテンシャル

区分	設備容量	発電量
河川部	2.064 MW	12,825.878 MWh/年
農業用水路	0.875 MW	3,789.739 MWh/年
合計	2.939 MW	16,615.617 MWh/年



出典:REPOS

図3-22 中小水力発電導入ポテンシャル(市町村別)



出典:REPOS

図3-23 中小水力発電導入ポテンシャル

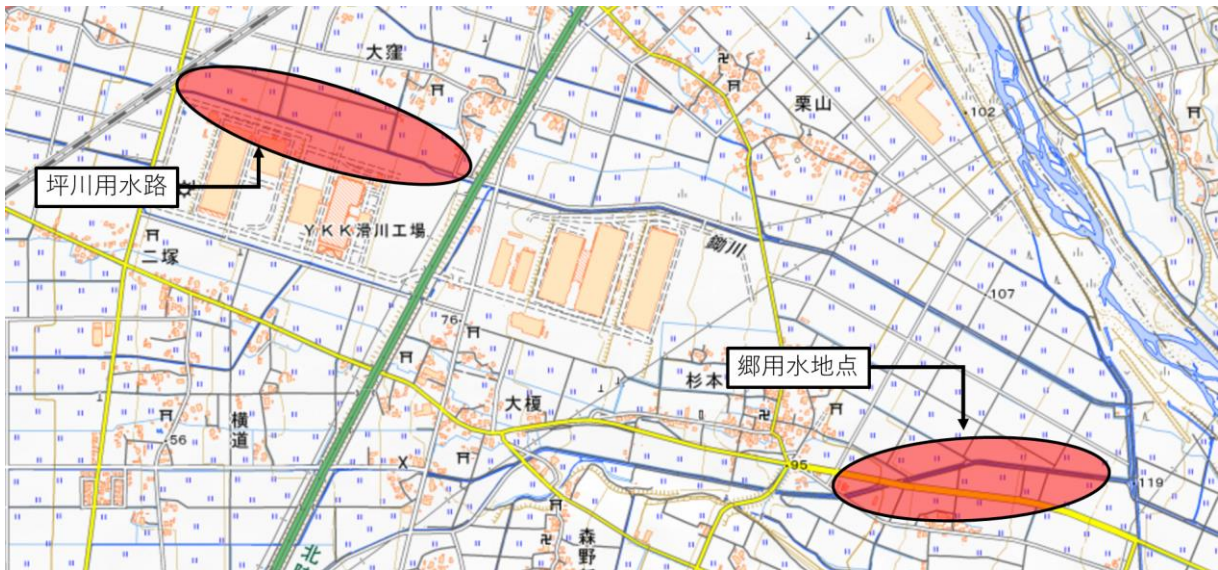
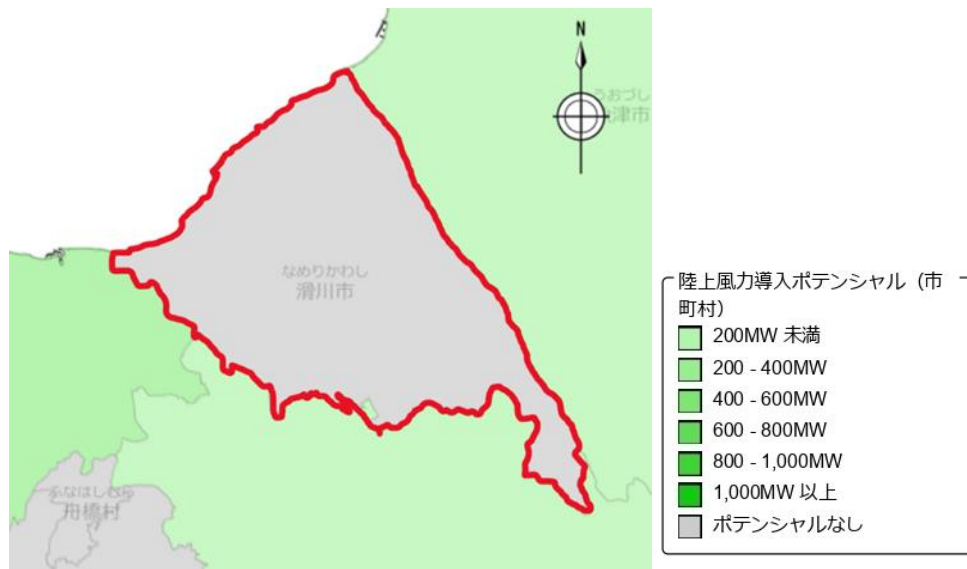


図3-24 農業用水路(坪川用水路、郷用水地点)位置図

### ③ 風力発電

本市には風力発電に必要な一定以上の風速を確保できる山岳地帯はなく、風力発電の導入ポテンシャルはありませんでした。

なお、REPOSの風力発電の導入ポテンシャル(設備容量)については、全国の高度90mにおける風速が5.5m/s以上のメッシュに対して、標高等の自然条件、国立・国定公園等の法制度、居住地からの距離等の土地利用状況から設定した推計除外条件を満たすものを除いた設置可能面積に単位面積当たりの設備容量を乗じて算出されています。



出典：REPOS

図3-25 陸上風力導入ポテンシャル

### ④ 地熱発電

本市は地熱資源量が乏しく、本市においても地熱発電の導入ポテンシャルはありませんでした。



出典：REPOS

図3-26 地熱発電導入ポテンシャル

### ⑤ 木質バイオマス発電及び熱利用の導入ポテンシャル

本市の一般民有林面積222haに賦存する林地残材(未利用材)発生量は、年間633 m<sup>3</sup>と推計されます。令和4(2022)年に閣議決定された第3次バイオマス活用推進基本計画では、2030年目標値として33%以上の林地残材(未利用材)活用を掲げていることから、本市においても同程度を活用するものと仮定し、木質バイオマス活用による発電または熱利用の導入ポテンシャルを表3-5のとおり推計しました。

表3-5 木質バイオマス発電及び熱利用の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
一般民有林木質バイオマス利用可能量	209 m <sup>3</sup> /年
木質バイオマス発電	0 MW・0 MWh/年
木質バイオマス熱利用	957.703 GJ/年(266MWh/年)

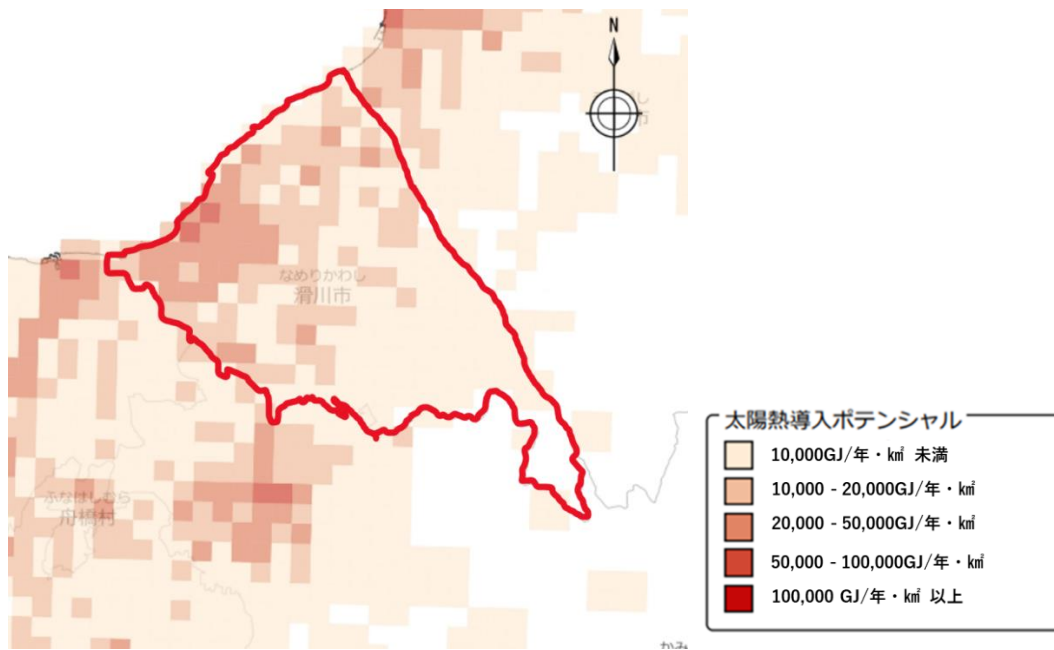
### ⑥ 太陽熱及び地中熱

再生可能エネルギー資源を熱として利用する場合のポテンシャルについて、太陽熱、地中熱ともに、熱需要の高い市街地におけるポテンシャルがあります。

なお、REPOSの太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャルについては、熱需要以上は供給できないという考え方から、利用可能熱量と「給湯」・「空調(冷房・暖房)」の熱需要量とを比較し、小さい方の値をポテンシャルとしています。

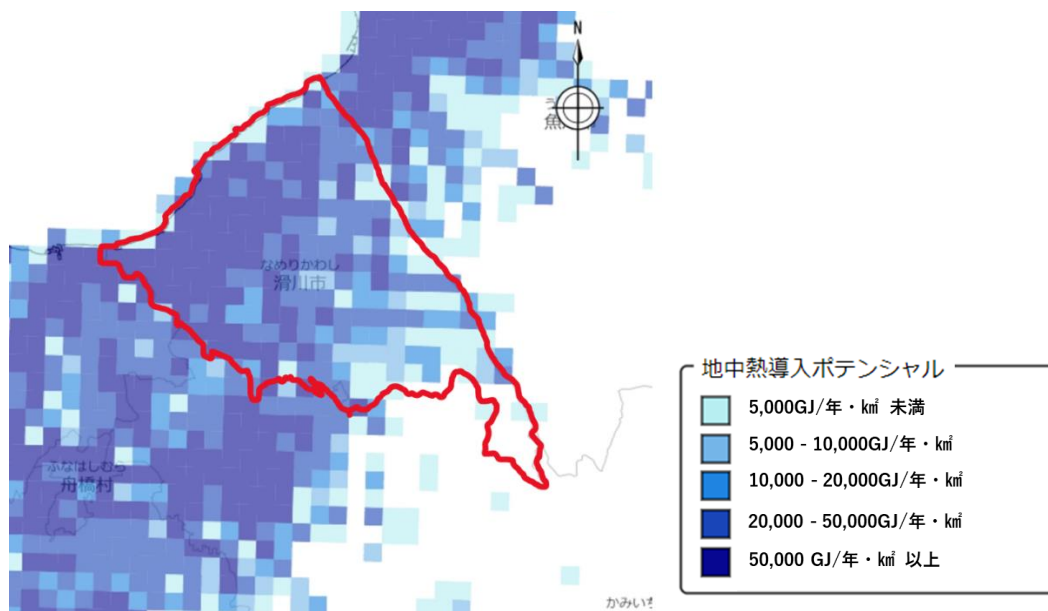
表3-6 太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
太陽熱	582,613.916 GJ/年(161,837MWh/年)
地中熱	2,735,705.254 GJ/年(759,918MWh/年)
合計	3,318,319.169 GJ/年(921,755MWh/年)



出典：REPOS

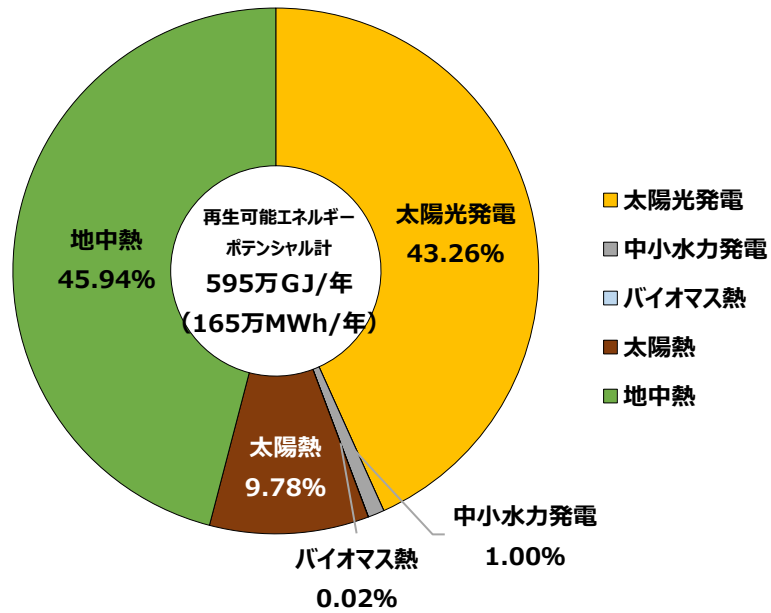
図 3-27 太陽熱導入ポテンシャル



出典：REPOS

図 3-28 地中熱導入ポテンシャル

上記①～⑥の結果を踏まえ、本市の再生可能エネルギーポテンシャルをまとめると、熱量換算で 595 万 GJ/年 (165 万 MWh/年) となり、その割合は地中熱が 45.94%、太陽光発電が 43.26%、太陽熱が 9.78%、中小水力発電が 1.00%、バイオマス熱が 0.02% となりました。



自治体排出量カルテを基に作成

※バイオマス熱及び中小水力発電以外の数値は、自治体排出量カルテを基に作成しています。

図3-29 再生可能エネルギー種別ポテンシャル  
(太陽光発電と中小水力発電は発電電力量を熱量換算した値)

## コラム

### 「地中熱とは？」

地中熱とは、私たちの足元にある再生可能エネルギーです。

地中の温度は一定であり、夏は気温より低く、冬は気温より高いという特徴があり、この温度差に着目して、効率的に熱エネルギーの利用を行っているのが地中熱です。

既に普及が進んだ国に比べると、日本での本格的な普及はまだこれからですが、これからますますの普及が期待される再生可能エネルギーです。

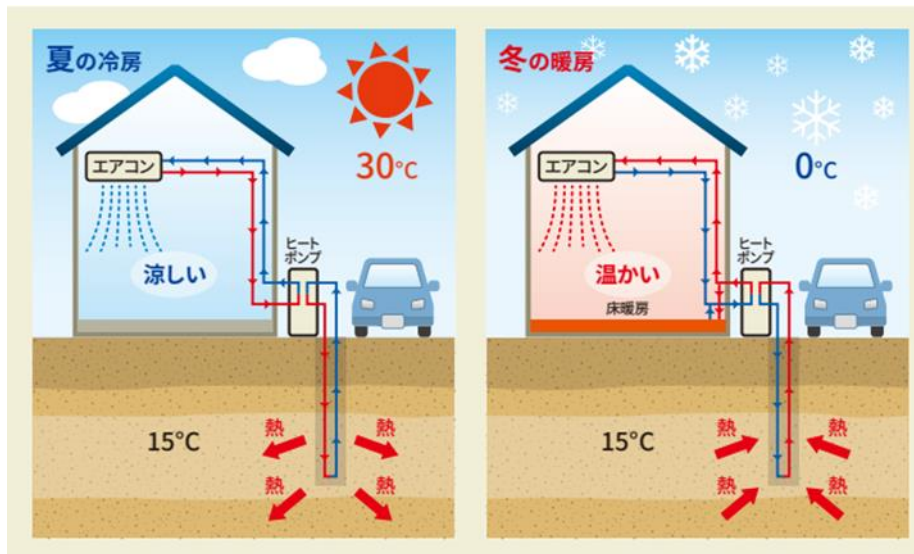


出典：環境省

「地中熱ヒートポンプによる地中熱の利用」

地中熱ヒートポンプとは、大地とヒートポンプを組み合わせた冷暖房・給湯システムです。年間を通して温度が一定の地中を利用し、夏は外気より温度の低い地中に熱を放熱し、冬は外気より温度の高い地中から熱を採熱します。ヒートポンプとは、熱を温度の低い所から高い所に移動させる機械です。

このような仕組みで、地中熱を冷暖房や給湯に利用することができます。地中熱利用により消費電力を削減でき、電気代・燃料代が期待でき、CO<sub>2</sub>排出量の削減にもつながります。また、排熱を大気中に放出しないためヒートアイランド現象の緩和にも役立ちます。



出典：環境省



## 第4章

# 温室効果ガス排出量の 現況把握と将来推計

## 4-1 温室効果ガス排出量の現況

### (1) 温室効果ガス排出量の現況推計の考え方

温室効果ガス排出量の現況推計は、表2-1に掲げる本計画の対象部門・分野の温室効果ガスについて、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値をもとに算出しました。

なお、自治体排出量カルテで使用されている現況推計の算出方法は、排出される二酸化炭素排出量が活動量に比例すると仮定し、都道府県の活動量あたりの二酸化炭素排出量に市区町村の活動量を乗じて推計されています。部門別の算出方法の詳細は資料編に記載します。

### (2) 温室効果ガス排出量の現況推計

本市の温室効果ガス排出量の状況は以下のとおりです。本市における令和3(2021)年度の二酸化炭素排出量は345,948t-CO<sub>2</sub>で、全体として平成25(2013)年度(基準年度)から約200,000t-CO<sub>2</sub>減少し、36.9%の削減となっています。製造業における二酸化炭素排出量が約160,000t-CO<sub>2</sub>減少しており、基準年度比で45.0%の削減となっています。

表4-1 基準年度及び現況年度の排出量等の状況

区分		2013年度(基準年度)			2021年度(現況年度)				
		活動量	単位	排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	活動量	単位	排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	基準年度比	
産業部門	製造業	25,653,303	万円	355,974	24,378,991	万円	195,922	△45.0%	
	建設業・鉱業	1,050	人	2,292	773	人	1,777	△22.5%	
	農林水産業	770	経営体	5,040	423	経営体	6,103	21.1%	
業務その他部門		7,483	人	47,465	7,383	人	29,747	△37.3%	
家庭部門		11,834	世帯	71,219	12,679	世帯	57,284	△19.6%	
運輸部門	自動車	旅客	21,813	台	39,923	23,009	台	31,271	△21.7%
		貨物	4,580	台	22,879	4,530	台	20,590	△10.0%
廃棄物分野	一般廃棄物	6,815	トン	3,175	6,985	トン	3,254	2.5%	
合計				547,967			345,948	△36.9%	

※活動量のデータは、産業部門(製造業、建設業・鉱業)・業務その他部門は「経済センサス活動調査」、産業部門(農林水産業)は「農林業センサス」及び「漁業センサス」、家庭部門は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、運輸部門は「自動車保有車両数統計電子データ版」、廃棄物分野は2013年度は「第2次滑川市一般廃棄物処理計画」、2021年度は富山地区広域圏事務組合資料より。

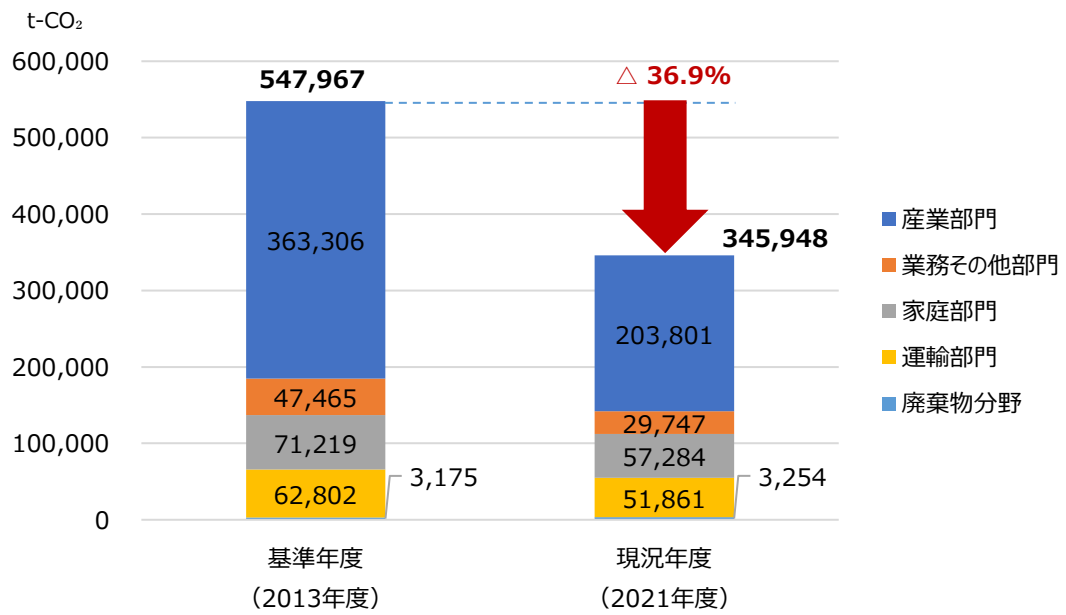


図4-1 温室効果ガス排出量の現況

## 4-2 温室効果ガス排出量の将来推計

### (1) 温室効果ガス排出量の将来推計の考え方

温室効果ガス排出量の将来推計は、①現状すう勢(BAU)ケースと②脱炭素ケースの2つを設定して行います。

①現状すう勢(BAU)ケースは、今後、特段の追加的対策を行わず、基準年度の排出量から、人口減少や製造品出荷額の増減等の活動量変化のみを考慮した場合の将来推計です。

②脱炭素ケースは、本計画の施策に基づいて温室効果ガス排出削減対策を各主体が実施し、2050年にゼロカーボンシティを実現する場合の将来推計です。①現状すう勢(BAU)ケースをもとに、ア.国の省エネ対策が地球温暖化対策計画に示された内容で推進された場合に本市に寄与する削減量、イ.本市での吸収源対策による削減量、ウ.本市での再生可能エネルギー導入等による削減量の3つの要素を考慮して算出します。

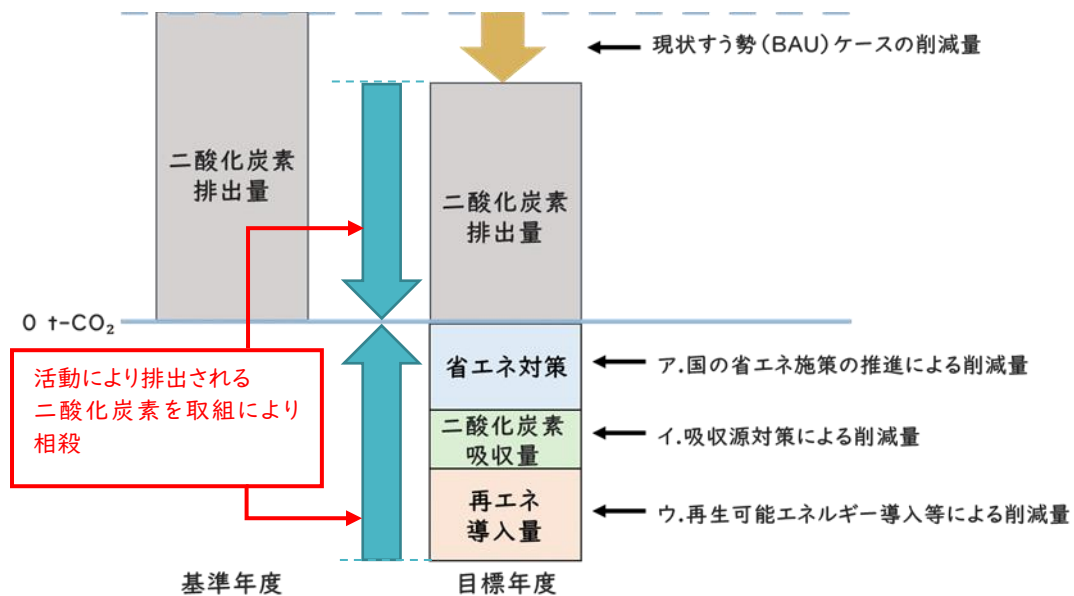


図4-2 将来推計の考え方のイメージ

### (2) 現状すう勢における温室効果ガス排出量の将来推計(BAU)

本市における将来の温室効果ガス排出量について、今後追加的な対策を見込まないまま、市の世帯数や産業等における活動量の変化に基づく排出量を推計した結果(現状すう勢における将来推計結果)を示します。活動量の変化については、各活動項目について現況年度(令和3(2021)年度)を起点として過去の実績をもとにそれぞれの将来推計年度の活動量を求めています。

なお、令和12(2030)年度の電力排出係数は、北陸電力株式会社が当該年度の目標として掲げている  $0.000370\text{t-CO}_2/\text{kWh}$ 、令和32(2050)年度の電力排出係数は公表されていないため、国の地球温暖化対策計画において令和12(2030)年度の野心的な目標として示している  $0.000253\text{t-CO}_2/\text{kWh}$  を用いています。

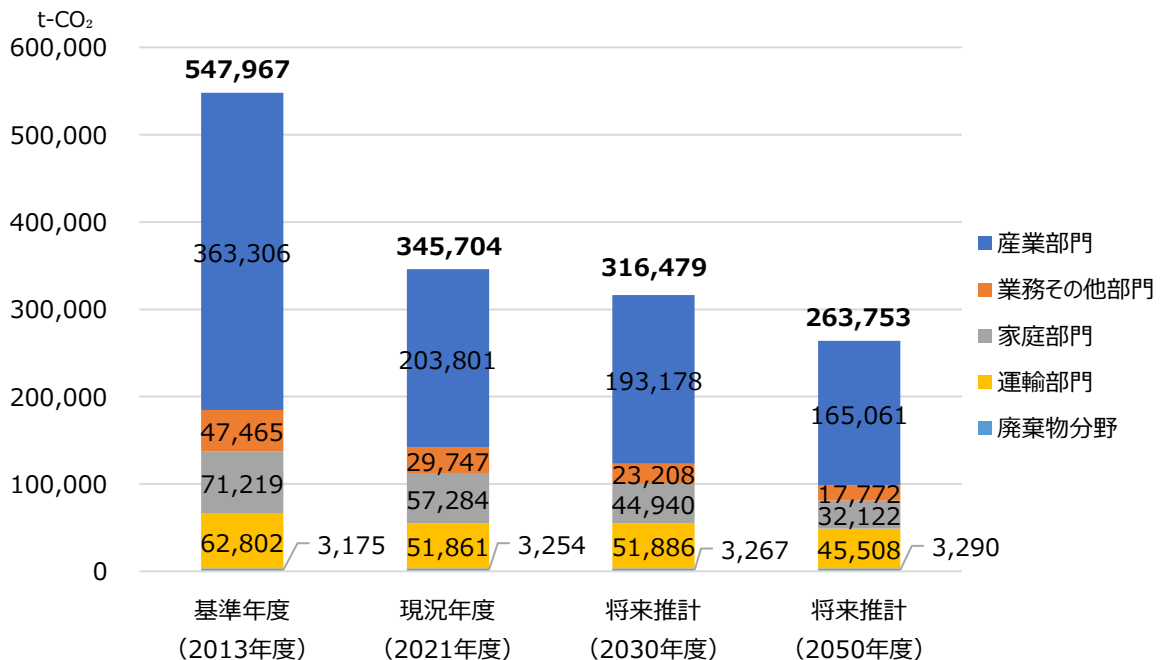
推計の結果、令和12(2030)年度の排出量は  $316,479\text{t-CO}_2$ 、令和32(2050)年度の排出量は  $263,753\text{t-CO}_2$  と算出されました。

表4-2 活動量の将来変化

区分		活動項目	単位	2013年度	2021年度	2030年度	2050年度	
産業部門	製造業	製造品出荷額	億円	2,565.3	2,437.9	2,883.4	3,096.4	
	建設業・鉱業	従業員数	人	1,050	773	741	656	
	農林水産業	経営体数	経営体	770	423	348	184	
業務その他部門		従業員数	人	7,483	7,383	7,401	7,376	
家庭部門		世帯数	世帯	11,834	12,679	12,753	11,827	
運輸部門	自動車	旅客	保有台数	台	21,813	23,009	23,396	18,870
		貨物	保有台数	台	4,580	4,530	4,420	4,370
廃棄物分野	一般廃棄物	焼却量	トン	6,815	6,985	7,011	7,062	

表4-3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢ケース）（単位 t-CO<sub>2</sub>）

区分	基準年度	現況年度	将来推計	将来推計
	2013年度	2021年度	2030年度	2050年度
産業部門	363,306	203,801	193,178	165,061
業務その他部門	47,465	29,747	23,208	17,772
家庭部門	71,219	57,284	44,940	32,122
運輸部門	62,802	51,861	51,886	45,508
廃棄物分野	3,175	3,254	3,267	3,290
合計	547,967	345,948	316,479	263,753



※森林吸収量については、森林整備等の対策が講じられている状態において発生するものであるため、現状のまま対策を講じないケース（BAU ケース）には含まないこととします。

図4-3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢ケース）

### (3) 追加的施策による削減量

#### ア 省エネルギー対策に係る削減量

本市の省エネルギー対策による削減量は、国が「地球温暖化対策計画」(令和3(2021)年10月閣議決定)に掲げる取組による削減見込量が本市に寄与するとして、国と本市との活動量比に応じて按分し、省エネ動向等を考慮した上で、削減見込量を算出しました。

表4-4 国の省エネ施策の推進による削減見込み量

区分	施策の内容	削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	
		2030年度	2050年度
産業部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高効率空調の導入</li> <li>・産業HPの導入</li> <li>・産業用照明の導入</li> <li>・低炭素工業炉の導入</li> <li>・産業用モーター・インバータの導入</li> <li>・高性能ボイラーの導入</li> <li>・コージェネレーションの導入</li> <li>・ハイブリッド建機等の導入</li> <li>・施設園芸における省エネルギー設備の導入</li> <li>・省エネルギー農機の導入</li> <li>・省エネルギー漁船への転換</li> </ul>	23,714	33,285
業務 その他 部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務用給湯器の導入</li> <li>・高効率照明の導入</li> <li>・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上</li> <li>・BEMSの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施</li> <li>・クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進</li> <li>・上下水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等</li> </ul>	2,979	3,782
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の省エネルギー化(新築)</li> <li>・住宅の省エネルギー化(改修)</li> <li>・高効率給湯器の導入</li> <li>・高効率照明の導入</li> <li>・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上</li> <li>・HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施</li> <li>・クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進</li> <li>・家庭エコ診断</li> <li>・浄化槽の省エネルギー化</li> </ul>	6,082	6,599

運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代自動車の普及、燃費改善</li> <li>・エコドライブ</li> <li>・トラック輸送の効率化</li> <li>・鉄道貨物輸送へのモダールシフトの推進</li> <li>・物流施設の脱炭素化の推進</li> <li>・環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化</li> <li>・公共交通機関の利用促進</li> <li>・地域公共交通利便増進事業を通じた路線効率化</li> <li>・道路交通流対策等の推進</li> <li>・自転車の利用促進</li> <li>・LED 道路照明の整備促進</li> <li>・交通安全施設の整備、高度道路交通システムの推進</li> </ul>	12,346	15,335
廃棄物分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭における食品ロスの削減</li> <li>・廃プラスチックのリサイクルの促進</li> <li>・プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進</li> <li>・廃油のリサイクルの促進</li> </ul>	244	1,445
部門横断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物の省エネルギー化（新築）</li> <li>・建築物の省エネルギー化（改修）</li> </ul>	1,438	2,035
<b>合計</b>		<b>46,803</b>	<b>62,481</b>

### イ 吸収源対策による削減量

本市の森林全体の温室効果ガス吸収量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」のうち「森林吸収源対策を行った森林の吸収のみを推計する簡易手法」に基づいて推計しました。

推計の対象とする森林は「森林経営対象森林」であり、森林経営活動に伴う面積に森林経営活動を実施した場合の吸収係数（2.46t-CO<sub>2</sub>/ha・年）を乗じて算出しました。

本市には703haの森林が存在しており、国有林、公有林、私有林によって構成されています。全森林の人工林率は31.6%であり、人工林ではスギが多くを占めています。

国有林とそれ以外の私有林の樹種ごとの森林面積に対し、林野庁が公表しているFM率（Forest Management 率、森林経営率）をそれぞれ乗じて森林経営面積を算出し、吸収係数を乗じて二酸化炭素吸収量を算出したところ、957t-CO<sub>2</sub>/年となりました。

表4-5 滑川市の国有林の森林経営面積（単位：ha）

区分	樹種	国有林	国有林 FM 率	国有林 FM 面積
人工林	スギ	0	0.92	0
	その他	0	0.84	0
天然林	全樹種	0	0.68	0
合計				0

表4-6 滑川市の民有林の森林経営面積(単位:ha)

区分	樹種	公有林	私有林	民有林 FM率	公有林 FM面積	私有林 FM面積
人工林	スギ	8	185	0.89	7	165
	その他	0	1	0.73	0	0
	広葉樹	1	27	0.73	1	20
天然林	全樹種	1	425	0.46	0	196
合計					8	381

※FM率は表4-5、表4-6いずれも林野庁「森林吸収源インベントリ情報整備事業「森林経営」対象森林率調査(指導取りまとめ業務)」で示されている2020年度の値を使用。

表4-7 滑川市の森林経営面積と年間森林吸収量の推計

区分	面積	単位	CO <sub>2</sub> 吸収量	単位
国有林	0	ha	0	t-CO <sub>2</sub> /年
民有林	389	ha	957	t-CO <sub>2</sub> /年
合計	389	ha	957	t-CO <sub>2</sub> /年

また、本市における緑化面積、街路樹に係る吸収量についても同様に、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」に基づき推計しました。

森林吸収量と合わせると1,061t-CO<sub>2</sub>/年の削減が見込まれます。

今後も継続的に森林経営や緑地の適切な管理を行うことで、現況と同程度の吸収量が毎年見込まれると考えられます。

表4-8 滑川市の吸収量総括

区分	数値	単位	CO <sub>2</sub> 吸収量	単位
森林経営面積	389	ha	957	t-CO <sub>2</sub> /年
緑化面積	35	ha	54	t-CO <sub>2</sub> /年
街路樹・高木植栽	1,252	本	50	t-CO <sub>2</sub> /年
合計			1,061	t-CO <sub>2</sub> /年

### ウ 再生可能エネルギーの導入等による削減量

現状すう勢(BAU)ケースをもとに、ア.省エネルギー対策に係る削減量とイ.吸収源対策による削減量を反映し、ゼロカーボンシティを実現するために必要となる温室効果ガスの削減量を算出しました。令和32(2050)年度までに温室効果ガス排出量をゼロにするためには、本市での取組によって200,214t-CO<sub>2</sub>を削減する必要があります。

また、本計画の中間目標年度である令和12(2030)年度に、富山県が掲げる「基準年度比(平成25(2013)年度比)で53%」を削減するためには、11,070t-CO<sub>2</sub>を削減する必要があります。

## (4) 滑川市における温室効果ガス排出量の将来推計まとめ

前述(2)、(3)を踏まえて推計した令和12(2030)年度及び令和32(2050)年度の温室効果ガス排出量の見込みは以下のとおりです。

表4-9 温室効果ガス排出量の将来推計（脱炭素ケース）

区分	基準年度 2013年度	現況年度 2021年度	将来推計 2030年度		将来推計 2050年度	
			排出量	2013年度比 増減率	排出量	2013年度比 増減率
産業部門	363,306	203,801	168,745	△53.6%	130,759	△64.0%
業務その他部門	47,465	29,747	19,509	△58.9%	12,973	△72.7%
家庭部門	71,219	57,284	38,859	△45.4%	25,524	△64.2%
運輸部門	62,802	51,861	39,540	△37.0%	30,173	△52.0%
廃棄物分野	3,175	3,254	3,022	△4.8%	1,846	△41.9%
吸収量	-	-	△1,061	-	△1,061	-
本市取組(再生可能エネルギー導入等)による削減	-	-	△11,070	-	△200,214	-
合計	547,967	345,948	257,544	△53.0%	0	△100.0%

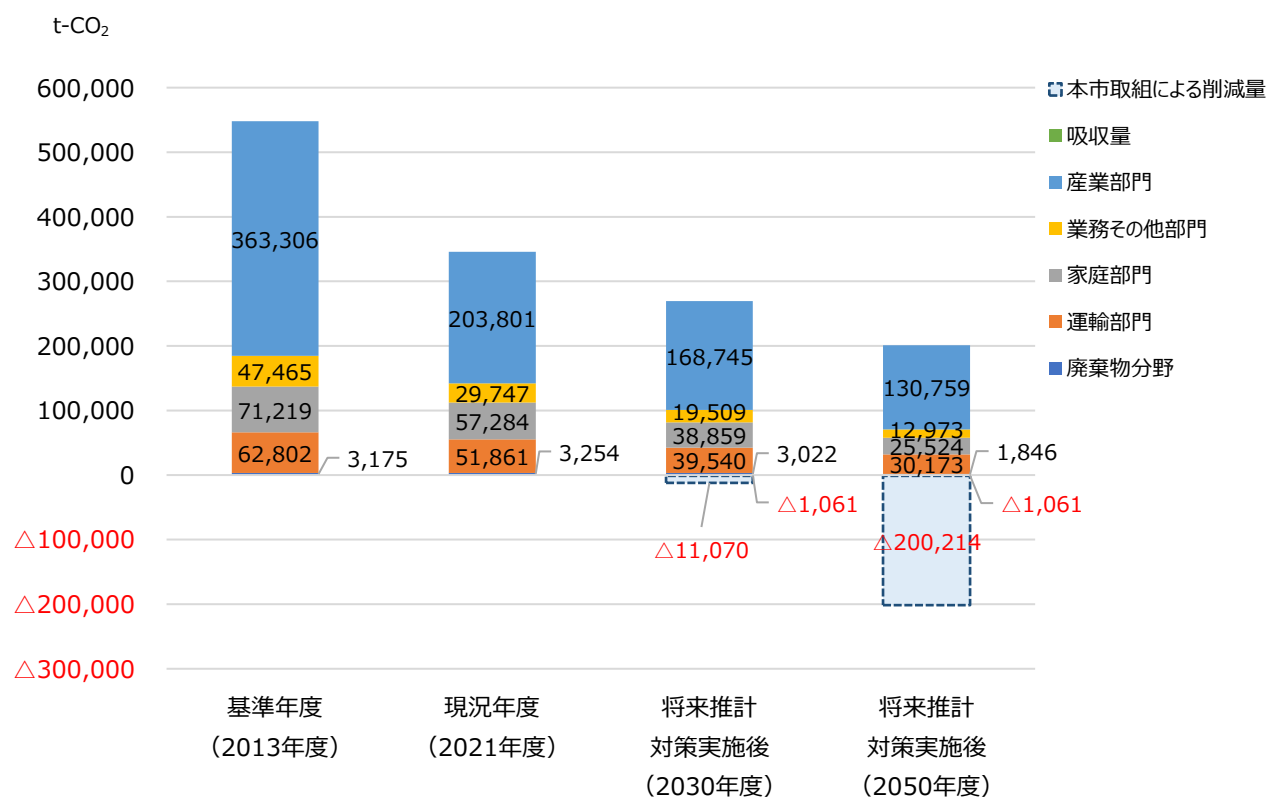


図4-4 温室効果ガス排出量の将来推計のまとめ



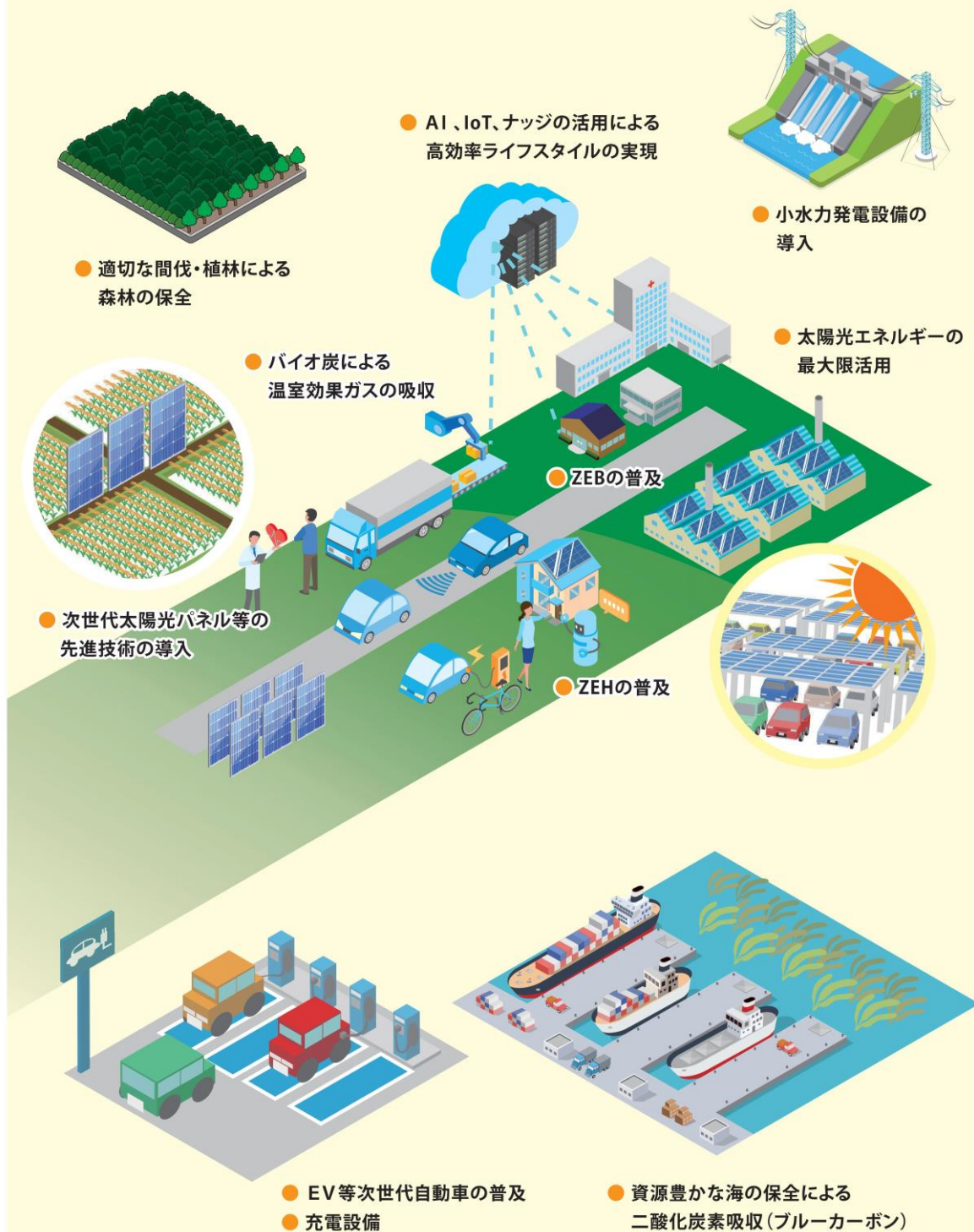
# 第 5 章 将来像と計画の目標

## 5-1 将来像と計画の目標

第5次滑川市総合計画や滑川市 SDGs 未来都市計画では、「笑顔いっぱい 幸せいっぱい 光り輝く 滑川」を令和 12(2030)年の将来ビジョンとして掲げています。これは、「市民一人ひとりが、移住者などとの新しいつながりを受け入れ、より快適な暮らしやイノベーションを共創し、次世代に向けて光り輝く滑川を継承していくことで、笑顔、幸せに満ちている」まちを、本市が目指すべき将来像としたものです。

本計画では更にその先の令和 32(2050)年まで好循環を生み出し続け、地球環境にやさしい持続可能なまちを次の世代に引き継ぐことを目指し、「ゼロカーボンで築く 持続可能なまち 滑川」を将来像として掲げました。





## 5-2 地域課題同時解決の考え方

国の第六次環境基本計画では、環境政策の目指すところは、「環境保全上の支障の防止」及び「良好な環境の創出」からなる環境保全と、それを通じた「現在及び将来の国民一人一人の生活の質、幸福度、ウェルビーイング、経済厚生の上昇」であるとされ、「ウェルビーイング／高い生活の質」が環境・経済・社会の統合的向上の共通した上位の目的として設定されています。

また、地方公共団体は、地球温暖化対策のみならず、人口減少や少子高齢化への対応、地域経済の活性化等、様々な社会経済的な課題を抱えていることから、これらの課題を複合的に解決していくことが求められています。本市においても、地球温暖化対策と併せて地域の諸課題を解決することを念頭に施策を推進し、SDGs への貢献、住民の「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現を目指します。

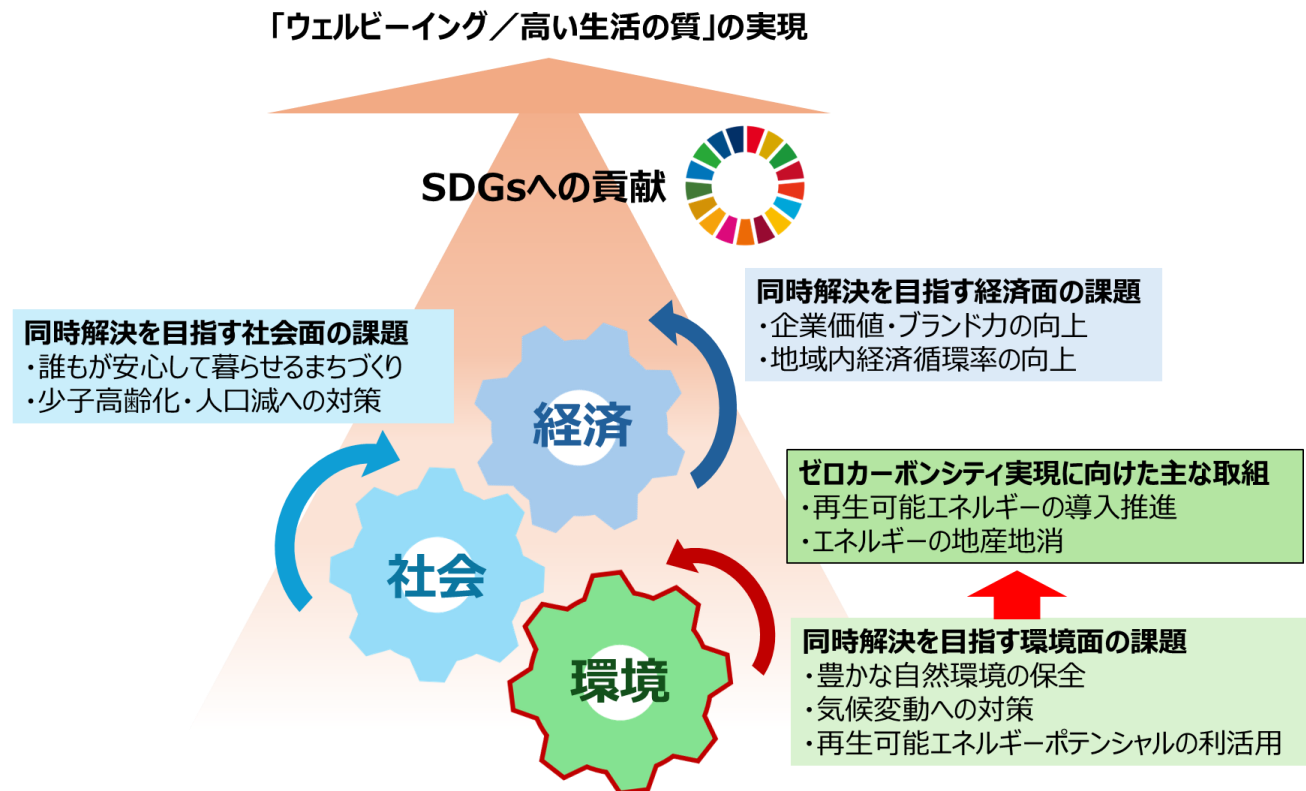


図5-1 「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現イメージ

## 5-3 温室効果ガス削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、中期目標として「令和 12(2030)年度において、温室効果ガスを平成 25(2013)年度から 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みに向け、挑戦を続けていく」旨が示されています。

また、県の「富山県カーボンニュートラル戦略」では、国の目標を上回り、「令和 12(2030)年度に平成 25(2013)年度比で 53%削減」する旨が示されています。

第4章における温室効果ガス排出量の推計結果及び県の目標を踏まえ、本市における温室効果ガス削減目標を以下のとおり定め、国全体の目標達成に寄与するものとします。

### 温室効果ガス削減目標(中期目標)

令和 12(2030)年度の市内における二酸化炭素排出量について、  
平成 25(2013)年度比で 53%削減

令和12(2030)年度削減目標 :  $\Delta 11,070 \text{ t-CO}_2$

### 温室効果ガス削減目標(長期目標)

令和 32(2050)年度までのできるだけ早期に  
二酸化炭素排出量実質ゼロ

令和32(2050)年度削減目標 :  $\Delta 200,214 \text{ t-CO}_2$

＼ 目標達成に向け、地球温暖化の問題を自分ごととして捉え、行動を起こしましょう! ／



## 5-4 再生可能エネルギー導入目標

前述の温室効果ガス削減目標達成とともに、市内におけるエネルギー需要を再生可能エネルギーで賄うことでエネルギーの地産地消による地域経済の活性化を目指すため、令和12(2030)年度の再生可能エネルギー導入目標を以下のとおり29,193MWhと設定しました。

### 再生可能エネルギー導入目標(中期目標)

令和12(2030)年度導入目標(電気) : 29,193 MWh/年

表5-1 2030年度再生可能エネルギー導入目標の内訳

エネルギー種別		導入目標 (MWh/年)	2030年度の実現イメージ	
電力利用	太陽光(建物系)	2,216	新たに建築される住宅の4割に、太陽光発電設備の設置を目指す。	
	太陽光(土地系)	7,290	工場、事務所(公共施設を含む)等の屋根や敷地に、新たに6MWの太陽光発電設備の導入を目指す。	
	中小水力	—	遊休地の利活用の検討や、荒廃農地の再生に向けた取組を推進する。	
	電力の地産地消	3,079	水資源の豊富な地域特性を活かし、地域に裨益する新たな発電所の設置を目指す。	
	合計	29,193 (105,095GJ)	16,608	公共施設や企業等が滑川市産の再生可能エネルギーを活用した電力プランを選択することで、電力の地産地消を目指す。

### 再生可能エネルギー導入による削減量

本市での取組	2030年度 (目標年度)	CO <sub>2</sub> 削減量
住宅への太陽光発電設備の導入	2,216MWh (1.8MW:456世帯)	820t-CO <sub>2</sub>
工場、事業所(公共施設を含む)への太陽光発電設備の導入	7,290MWh (6.0MW)	2,697t-CO <sub>2</sub>
小水力発電所の新設	3,079MWh (0.7MW)	1,139t-CO <sub>2</sub>
電力の地産地消プラン活用	16,608MWh	6,145t-CO <sub>2</sub>

### 追加的施策として本市が取り組む吸収源対策による削減量(詳細後述)

本市での取組	2030年度 (目標年度)	CO <sub>2</sub> 削減量
農地でのバイオ炭の施用	230t	269t-CO <sub>2</sub>

また、長期目標である令和 32 (2050) 年度についても同様に算出した場合、再生可能エネルギーに換算すると782,813MWh/年(2,818,126GJ) 導入相当の取組が必要となります。現在普及している技術のみでは達成が難しいため、今後の技術革新等の動向を踏まえながら、再生可能エネルギーの導入、省エネルギー施策の推進、吸収源対策を組み合わせたより一層の取組の推進が必要です。

表5-2 2050 年度温室効果ガス排出量削減の目安(暫定値)

エネルギー種別		CO2 削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	再エネ導入量 (MWh/年)	2050 年度の実現イメージ
電力利用	太陽光 (建物系)	12,258	48,452 相当	2030 年・ストック平均で ZEH 基準の省エネ水準が確保されており、導入が合理的な住宅においては、太陽光発電設備の設置が一般的になっている。
		19,660	77,709 相当	工場・事務所(公共施設を含む)等のストック平均で ZEB 基準の水準の省エネ水準が確保されており、導入が合理的な工場・事務所の屋根や敷地においては、太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入が一般的となっている。
		15,088	59,635 相当	技術革新により、ペロブスカイトや建材一体型の太陽光発電設備などが広く普及し、太陽光発電設備の設置可能な建物が増加している。
	太陽光 (土地系)	6,115	24,171 相当	遊休地や、再生が困難であった荒廃農地が太陽光発電所として活用されている。 営農型(太陽光発電設備と共存できる作物を栽培する畑など)の太陽光発電設備の導入が進んでいる。
	中小水力	3,363	13,292 相当	技術革新等により、小規模な発電設備の事業性が向上することにより、地域に裨益する新たな発電所が増加している。
	電力の 地産地消	17,002	67,202 相当	企業、公共施設、個人など幅広い主体が滑川市産の再生可能エネルギーを活用した電力プランを選択し、電力が地産地消されている。
その他	熱利用	985	3,902 相当	滑川市産の間伐材等が木質ペレットストーブで活用されている。 技術革新により、再エネ熱を利用した空調等の導入が広く一般に普及している。
	その他 (技術革新等)	123,581	479,905 相当	技術革新により合成燃料や水素等へのエネルギー転換等が促進されている。 企業等における脱炭素の取組として、地域外からの再エネ調達や Jクレジットの購入が促進されている。
吸収源対策	バイオ炭	2,162	(8,545 相当)*	水田において土壌改良及び温室効果ガス吸収を目的としてバイオ炭の活用が進んでいる。
	ブルーカーボン	現状からの 大幅な改善	—	現状から大幅に藻場の状況が改善されている。(CO <sub>2</sub> 削減量(吸収量)については調査後に算定)
合計		200,214	782,813 (2,818,126GJ)	

\*吸収源対策による効果については CO2 削減量から再エネ導入量に置き換えた場合の参考値



# 第6章 目標達成に向けた施策

## 6-1 施策の体系図

【貢献する SDGs】

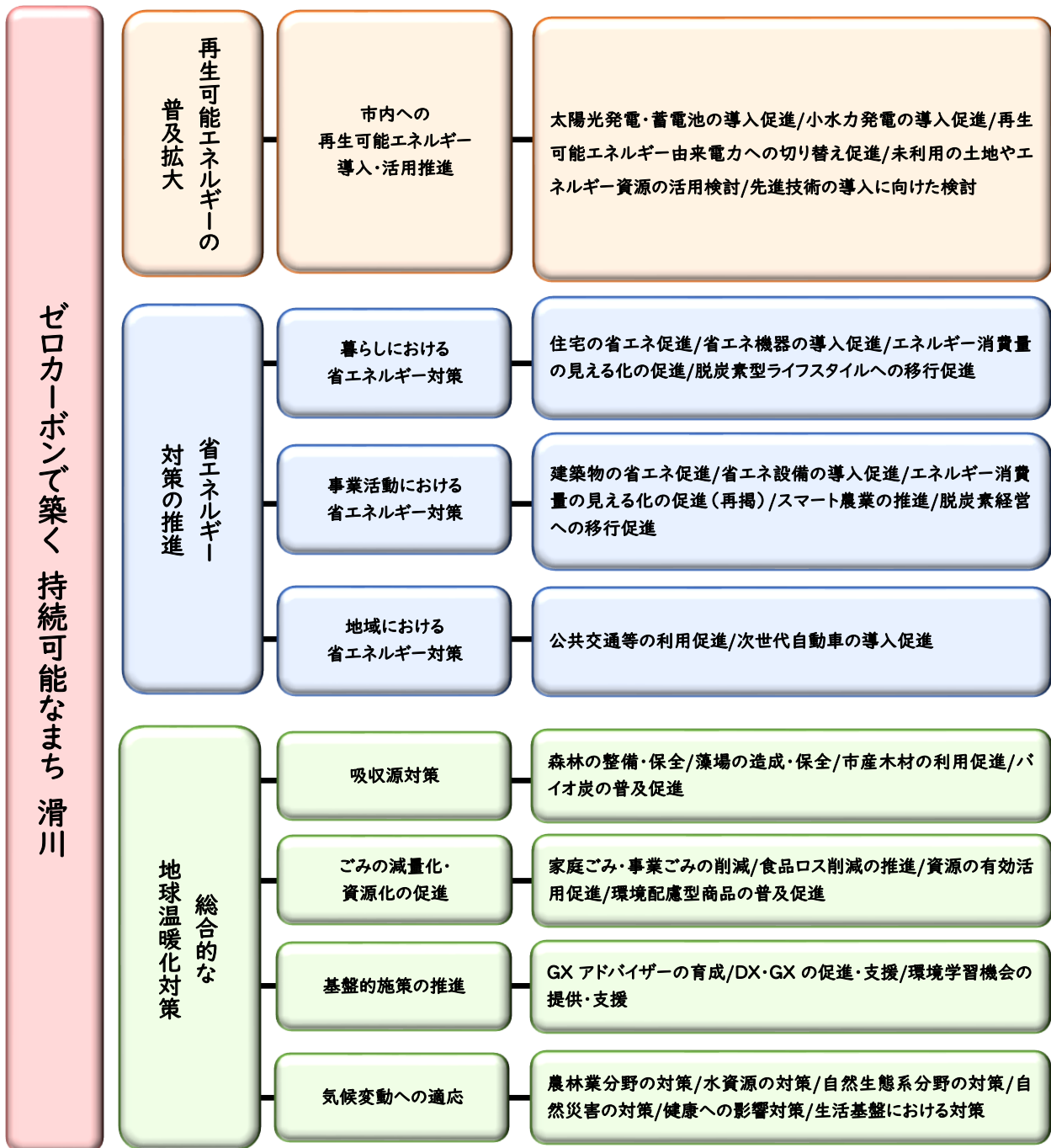


【将来像】

【基本方針】

【施策】

【具体的な取組】



## 6-2 施策の推進

本計画の目標実現に向けた施策について、基本方針ごとに具体的な取組を示します。

行政が旗振り役となり、率先して施策を推進するとともに、住民、事業者と協働し、一丸となって脱炭素化を進めます。

### 基本方針 | 再生可能エネルギーの普及拡大

《貢献する SDGs》



私たちが生活を送る上で、エネルギー消費は必要不可欠です。エネルギー源の大半を占める石油等の化石燃料は、燃焼時に二酸化炭素を排出しているため、必要となるエネルギーについては、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーにより賄うことが脱炭素社会の実現につながります。

### 施策 | 市内への再生可能エネルギー導入・活用推進

本市の地域資源を最大限に活用した再生可能エネルギーの導入を目指すため、地域の事業者等と連携を図りながら、エネルギーの地産地消を目指します。

取組方針	内容
太陽光発電・蓄電池の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所や工場、公共施設の屋根及び敷地、住宅の屋根等への太陽光発電設備の導入を促進します。</li> <li>・指定避難所となっている公共施設に、太陽光発電設備と併せて蓄電池を導入します。</li> <li>・蓄電池に関する普及啓発を行い、再エネ設備と併せた導入を促進することで、脱炭素と併せて災害時のレジリエンス強化を図ります。</li> </ul>
小水力発電の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域資源を活用した再生可能エネルギー発電事業として、電力の地産地消を目指すため、更なる導入を支援します。</li> </ul>
再生可能エネルギー由来電力への切り替え促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再エネ由来電力プランや「非化石証書」に関する普及啓発を行うとともに、滑川市産の再エネ由来電力を活用した電力の地産地消を推進するプラン等を検討します。</li> </ul>
未利用の土地やエネルギー資源の活用検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遊休地等をエネルギー生産場所として、利活用を促進します。</li> <li>・雪氷熱、廃熱や地中熱などの未利用エネルギーについては、技術革新の動向を踏まえ、有効活用する手段を検討します。</li> </ul>
先進技術の導入に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・垂直設置型の太陽光発電設備による営農型太陽光発電や、軽量・柔軟等の特徴を兼ね備えた次世代太陽電池（ペロブスカイト）などの先進技術について、技術革新の動向を踏まえ、導入に向けた検討を行います。</li> </ul>

## コラム

### 「再エネ電気プラン」

小売電気事業者が提供する再エネ電気プランを選ぶことで、再生可能エネルギー由来の電気に切り替えられます。多くの小売り電気事業者が太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを電源としたプランを用意しています。再生可能エネルギー割合が100%のプランであれば、CO<sub>2</sub>排出量実質ゼロの電気となります。



出典：環境省

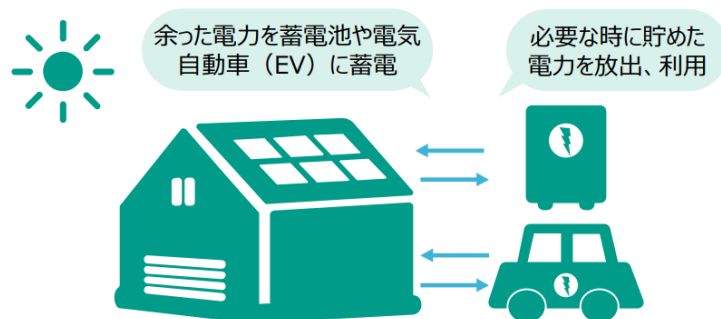
## コラム

### 「蓄電池の活用」

蓄電池を導入することで、余った電力を貯めて必要な時に利用することが出来ます。より多くの電力を太陽光発電で賄えるようになるので、再エネ率の向上や購入電力量の削減につながります。

また、蓄電池に貯めた電力を電力需要量の多い時間帯に利用することで、最大電力需要量を抑える「ピークカット」が出来ます。これにより、電力の基本料金を抑えることが可能です。

さらに、災害等で停電が発生した場合にも、蓄電池があれば貯めておいた電力を非常用電源として使うことが可能です。



出典：環境省

## コラム

## 「営農型太陽光発電」

営農型太陽光発電とは、一時転用許可を受け、農地に簡易的に設置が可能な支柱を立て、上部空間に太陽光発電設備を設置し、営農を継続しながら発電を行う取組です。作業機械のサイズに合わせた高さ、幅の設備とすることで、下部での機械作業も可能です。

福島県二本松市の二本松ご当地エネルギーをみんなで考える株式会社（ゴチカン）では、日本では初めてとなる垂直設置型の太陽光発電設備による営農型太陽光発電に取り組んでいます。

垂直設置型の太陽光発電は、東西に設置することで、電力市場価格の高い時間帯（朝・夕方の時間帯）に発電のピークをずらすことができるため、電力を優位に販売することができるとされています。

作物の販売収入に加え、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ます。



出典：農林水産省

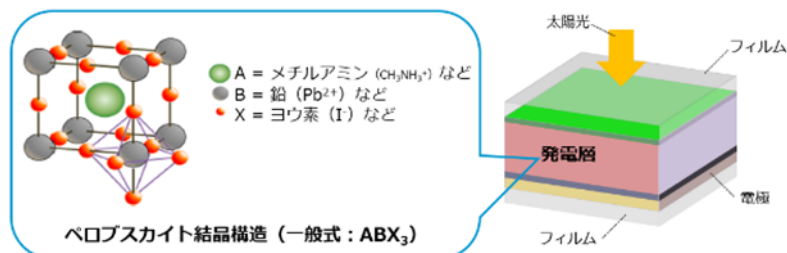
## コラム

## 「ペロブスカイト太陽電池」

太陽電池というと、黒い大型のパネルが土地や屋根等に設置されている光景が思い浮かぶと思いますが、これらの多くは、「シリコン系太陽電池」と呼ばれるもので、発電層がシリコンでできており、現在最も普及している太陽電池です。

これらは重量があり、設置場所が限られているため、普及に課題がありました。

一方、「ペロブスカイト」は、図のような形態の構造をしているもので、薄くて軽く、柔軟であるため、これまでの技術では設置が難しかった場所にも導入ができるものとして期待が高まっています。



出典：経済産業省 資源エネルギー庁

## 基本方針 | 再生可能エネルギーの普及拡大 における主体別の取組



### 市民 の取組

- 太陽光発電システム等の再生可能エネルギー設備を導入する。
- 電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。
- 自動車を購入する際は、非常時に蓄電池としても活用可能な ZEV※を選択する。

※ZEV:「Zero Emission Vehicle (ゼロ・エミッション・ビークル)」の略称で、排出ガスを一切出さない電気自動車や燃料電池車等を指します。



### 事業者 の取組

- 太陽光発電システム等の再生可能エネルギー設備を導入する。
- 再生可能エネルギー設備を導入する際は、蓄電池の導入も検討する。
- 電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。
- 地中熱を熱源として利用するなど、未利用エネルギーの導入検討を行う。

### 再生可能エネルギー導入による削減量(再掲)

本市での取組	2030 年度 (目標年度)	CO <sub>2</sub> 削減量
住宅への太陽光発電設備の導入	2,216MWh (1.8MW:456 世帯)	820t-CO <sub>2</sub>
工場、事業所(公共施設を含む)への太陽光発電設備の導入	7,290MWh (6.0MW)	2,697t-CO <sub>2</sub>
小水力発電所の新設	3,079MWh (0.7MW)	1,139t-CO <sub>2</sub>
電力の地産地消プラン活用	16,608MWh	6,145t-CO <sub>2</sub>

# 基本方針2 省エネルギー対策の推進

《貢献する SDGs》



私たちの日常生活に欠かすことのできない電気、ガス等はもちろん、現代社会の基礎になっている運輸、通信等はすべてエネルギーを利用しています。脱炭素社会を実現するためには、省エネルギー対策を推進し、温室効果ガスの大部分を占めるエネルギー起源の二酸化炭素排出量を削減することも重要です。

省エネルギー対策には、こまめに電源を切るなどの身近な取組から、省エネタイプの設備・機器を導入するといった費用がかかるものまで幅広くあります。

まずは、一人一人が省エネルギー対策を意識し、できることから実践することが大切です。

## 施策 | 暮らしにおける省エネルギー対策

省エネルギー性能に優れた新築住宅、リフォームの普及を進めるとともに、エネルギー使用量を把握し、適切な省エネ手法について情報提供や支援を行うことにより、エネルギー消費の少ないライフスタイルへの転換を促進します。

取組方針	内容
住宅の省エネ促進	・既存の住宅、建築物の高気密、高断熱化等の省エネルギー化を促進します。 ・新築の住宅における ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の普及を図ります。
省エネ機器の導入促進	・高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コージェネレーション等の省エネ性能の高い設備・機器の導入を促進します。
エネルギー消費量の見える化の促進	・エネルギー消費量を知り、対策を講じることを促すため、EMS (エネルギーマネジメントシステム) の情報提供を行い、二酸化炭素排出量の見える化を促進します。
脱炭素型ライフスタイルへの移行促進	・脱炭素なライフスタイルへの変革に向け、「デコ活」や「ゼロカーボンアクション30」、「家庭エコ診断」等の普及啓発を行います。

第6章  
目標達成に向けた施策

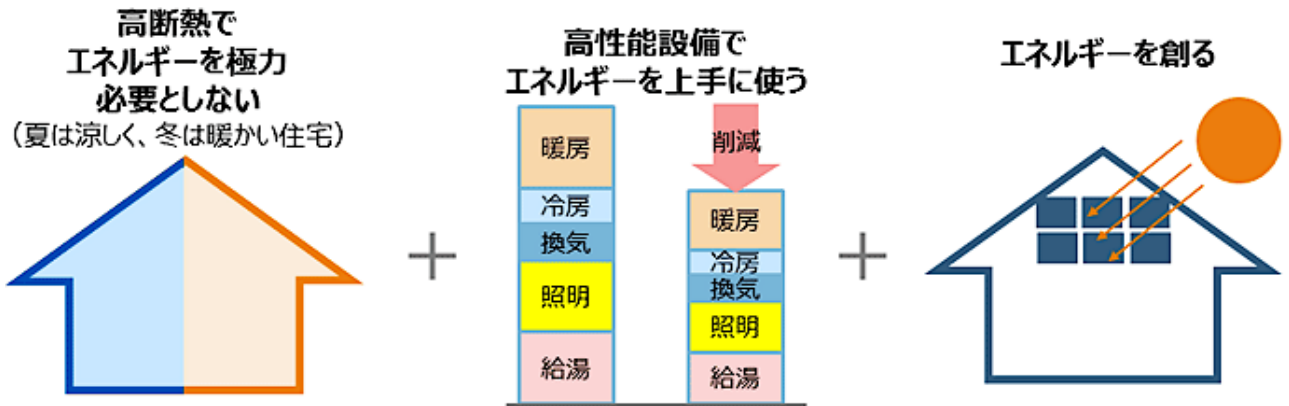


図6-1 ZEH のイメージ図

## 「デコ活で将来の豊かな暮らしを！」

「デコ活」とは、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を減らす(Decarbonization)と、環境に良い(eco)を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉で、2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出量削減のために、国民・消費者行動変容、ライフスタイル変革を後押しするための新しい国民運動です。



出典：環境省デコ活

「暮らして実践できる取組とCO2削減量」

照明で削減!

💡 LED照明に取り換える

- 白熱電球(54W)から電球型LEDランプ(7.5W)に交換  
年間で **39.9kg** のCO2排出量を削減 **約2,883円**の節約
- 蛍光灯器具(68W)からLED照明機器(34W)に交換  
年間で **29.2kg** のCO2排出量を削減 **約2,108円**の節約

エアコンで削減!

💡 冷暖房は必要なときだけつける

- 冷房を1日1時間短縮した場合(設定温度28℃)  
年間で **9.2kg** のCO2排出量を削減 **約580円**の節約
- 暖房を1日1時間短縮した場合(設定温度20℃)  
年間で **19.9kg** のCO2排出量を削減 **約1,260円**の節約

💡 フィルターを月に1回か2回掃除する

- エアコン(2.2kW)のフィルターが目詰まりしている場合とフィルターがきれいな場合の比較  
年間で **15.6kg** のCO2排出量を削減 **約990円**の節約

キッチンで削減!

💡 冷蔵庫 (ものを詰めすぎない/設定温度を低くする など)

- ものを詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較  
年間で **21.4kg** のCO2排出量を削減 **約1,360円**の節約
- 設定温度を「強」から「中」にした場合(周辺温度22℃)  
年間で **30.1kg** のCO2排出量を削減 **約1,910円**の節約

💡 電気ポット (長時間使用しないときはプラグを抜く など)

- 電気ポットに残った湯(1.2L)を6時間保温した場合と、プラグを抜き保温せずに再沸騰させた場合の比較  
年間で **52.4kg** のCO2排出量を削減 **約3,300円**の節約

💡 電子レンジの活用(野菜の下ごしらえ)

- 果菜(ブロッコリー、カボチャ)の下ごしらえをガスコンロから電子レンジに変えた場合  
年間で **13.0kg** のCO2排出量を削減 **約1,000円**の節約

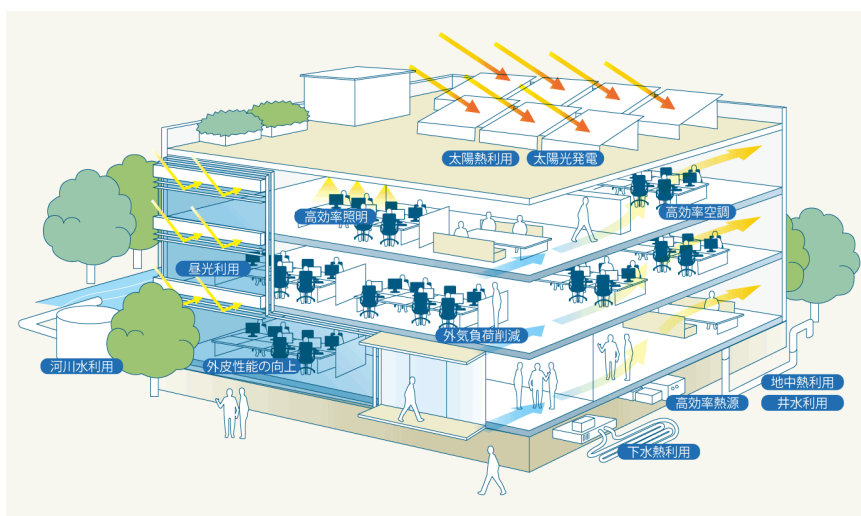
資源エネルギー庁「無理のない省エネ節約」、環境省「ゼロカーボンアクション30」のデータを基に作成

## 施策2 事業活動における省エネルギー対策

事業者に対して、情報提供、普及啓発を行うことにより、省エネ性能に優れた建築物の普及を進めるとともに、エネルギー使用量の把握や省エネルギー性能の高い設備、機器の自主的かつ計画的な導入を促進します。

また、ICT やロボット技術等の導入による事業活動等の省力化、効率化の取組について、普及啓発、支援を行います。

取組方針	内容
建築物の省エネ促進	・既存の建築物の高気密化、高断熱化等の省エネルギー化について、普及啓発、実施支援を行うとともに、新築の建築物における ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の普及を図ります。
省エネ設備の導入促進	・高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コージェネレーション等の省エネ性能の高い設備・機器の導入を促進します。
エネルギー消費量の見える化の促進	・エネルギー消費量を知り、対策を講じることを促すため、EMS (エネルギーマネジメントシステム) の情報提供を行い、二酸化炭素排出量の見える化を促進します。
スマート農業の推進	・スマート農業を推進するための農業用機械・施設等の導入支援、人・農地プラン及び農地中間管理事業等の活用による農地の集積・集約化を促進し、農業の効率化を図ります。
脱炭素経営への移行促進	・脱炭素経営への移行を促進するため、先行企業の取組に関する情報提供や、二酸化炭素排出量の把握、削減目標や計画の策定に関する支援を検討します。



出典：省エネポータル

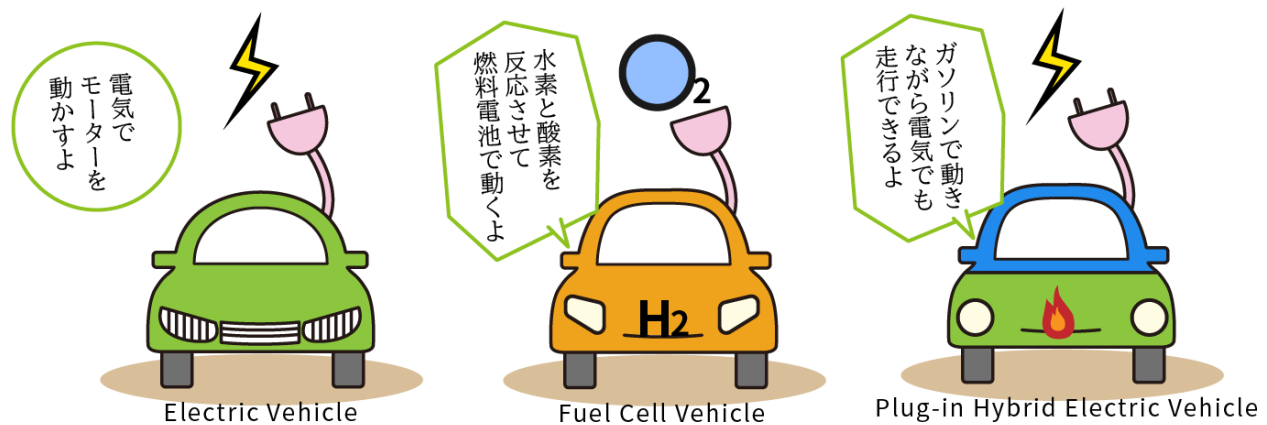
図6-2 ZEB のイメージ図

### 施策3 地域における省エネルギー対策

市の実情に応じたコミュニティバス「のる my car」等の公共交通体系の構築を推進して公共交通機関等の利便性の向上を図り、普及啓発を行うことで市民の利用を促進します。自動車交通における環境負荷の低減のほか、蓄電、給電機能の活用等社会的価値にも着目し、EV、FCV への転換を促進し、併せて国等の制度の活用によるインフラ整備を促進します。

さらに、効率的な土地利用や交通流対策等によるコンパクトなまちづくりを推進します。

取組方針	内容
公共交通等の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自家用車から徒歩や自転車、鉄道やバス等の公共交通機関を利用した移動へ転換を促します。</li> <li>・市内を循環するコミュニティバスの運行において、デマンド交通等の地域の実情に合わせた運行形態を検討し、効率の良い運航体制を構築することで、二酸化炭素排出量の削減を図ります。</li> </ul>
次世代自動車の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ZEV(ゼロエミッション・ビークル)等の次世代自動車の導入を促進します。</li> <li>・国等の制度の活用した充電・充填インフラ整備を促進します。</li> </ul>



出典：環境省

図6-3 EV、FCV、PHV の特徴

## 基本方針2 省エネルギー対策の推進 における主体別の取組



### 市民 の取組

- 節電や節水を心がける。
- 冷暖房機器は適切な温度設定を行う。
- 住宅の新築、増改築時は、省エネルギー性能の高い建築に努める。
- 省エネ診断を受診し、省エネ機器の設置や暮らし方の見直し等を行う。
- 電化製品等を購入するときは、省エネルギー型のものを選択する。
- 外出時はできるだけ公共交通機関を利用する。
- 近くへの移動の際は、徒歩や自転車による移動を心がける。
- 自動車を購入する際は、ZEV を選択する。
- 自動車を運転する際は、エコドライブを心がける。



### 事業者 の取組

- 節電や節水について、社員へ周知を行う。
- クールビズ、ウォームビズを推進し、適切な冷暖房温度の設定を行う。
- 事業所の新築、増改築時は、省エネルギー性能の高い建築に努める。
- 省エネ診断を受診するとともに、行政の支援制度を活用するなどしながら、診断結果に基づく省エネ活動や省エネ改修を実践する。
- 機材や設備を購入するときは、省エネルギー型のものを選択する。
- エコオフィス活動を実践する。
- 事業用自動車を購入する際は、ZEV を選択する。
- 通勤や事業活動での移動の際は、公共交通機関を利用する。
- ノーマイカー通勤やエコ通勤を推進する。

## 「どうして節水が CO<sub>2</sub>削減につながるの？」

近年、世界人口の増加、経済の発展、気候変動の影響により、1人が1年間に使用できる水の量は、2050年までに2010年の4分の3に減少すると予測されています。また、全国的に水道料金の値上げが相次ぐ中、節水は生活の質を向上させるための重要な取り組みと言えます。

さらに、節水や節湯は CO<sub>2</sub>削減にも貢献します。水の使用には、浄水場や下水処理場、家庭への送水などで多くのポンプが稼働し、主に電力が消費されるためです。特にお湯の使用には加熱のためのエネルギーが必要となり、さらに多くの CO<sub>2</sub>が発生します。

節水の取り組みは、環境保全や家計負担の軽減につながる重要な要素です。未来のために、私たち一人ひとりが節水に取り組んでいきましょう。



出典：東京都水道局 HP

## 基本方針 3 総合的な地球温暖化対策

《貢献する SDGs》



省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入に限らず、脱炭素の早期実現に向け、本市における森林資源を活用した吸収源対策や、廃棄物対策等、多様な手法を用いて地球温暖化対策を推進します。

また、すでに顕在化している気候変動への影響に備える適応策を推進します。

### 施策 1 吸収源対策

本市における森林資源や農業の農地を活用し、二酸化炭素排出量の削減とあわせて二酸化炭素を吸収する取組を推進します。吸収源対策の推進にあたっては、森林の適切な整備による保全や、耕作放棄地の有効活用により、持続可能なまちづくりを行います。

取組方針	内容
森林の整備・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな植林を促進します。</li> <li>・森林・林業行政の体制強化をします。</li> <li>・間伐が必要な森林の所有者の合意形成を促し森林整備を推進していくため、国や県からの補助金が導入される間伐施業に対して上乘せ補助を行います。</li> </ul>
藻場の造成・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資源豊かな海の環境保全に努めるとともに、海藻藻場による二酸化炭素の吸収・固定を図るため、本市の生態系に考慮した藻場の調査・研究を行います。また、調査結果を踏まえ、本市域の環境にあった藻場の保全・造成等の活動を支援します。</li> </ul>
市産木材の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木材の利用促進を図る意義等に関する普及啓発を行い、市産木材の需要拡大を推進します。</li> </ul>
バイオ炭の普及促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者が自らの営農の中で取り組むことができるバイオ炭の農地施用について、農産物の付加価値向上、クレジット化による販売収益獲得、農地の土壌改良効果等のメリットを普及啓発し、農地における炭素貯留を促進します。</li> </ul>

### 吸収源対策による削減量

本市での取組	2030年度 (目標年度)	CO <sub>2</sub> 削減量
森林経営管理制度に基づく森林整備面積	5ha	957t-CO <sub>2</sub>
緑化面積の維持	35ha	54t-CO <sub>2</sub>
街路樹等の適正管理	1,252本	50t-CO <sub>2</sub>
農地でのバイオ炭の施用量	230t	269t-CO <sub>2</sub>
藻場の造成・保全活動	現状からの改善※	—

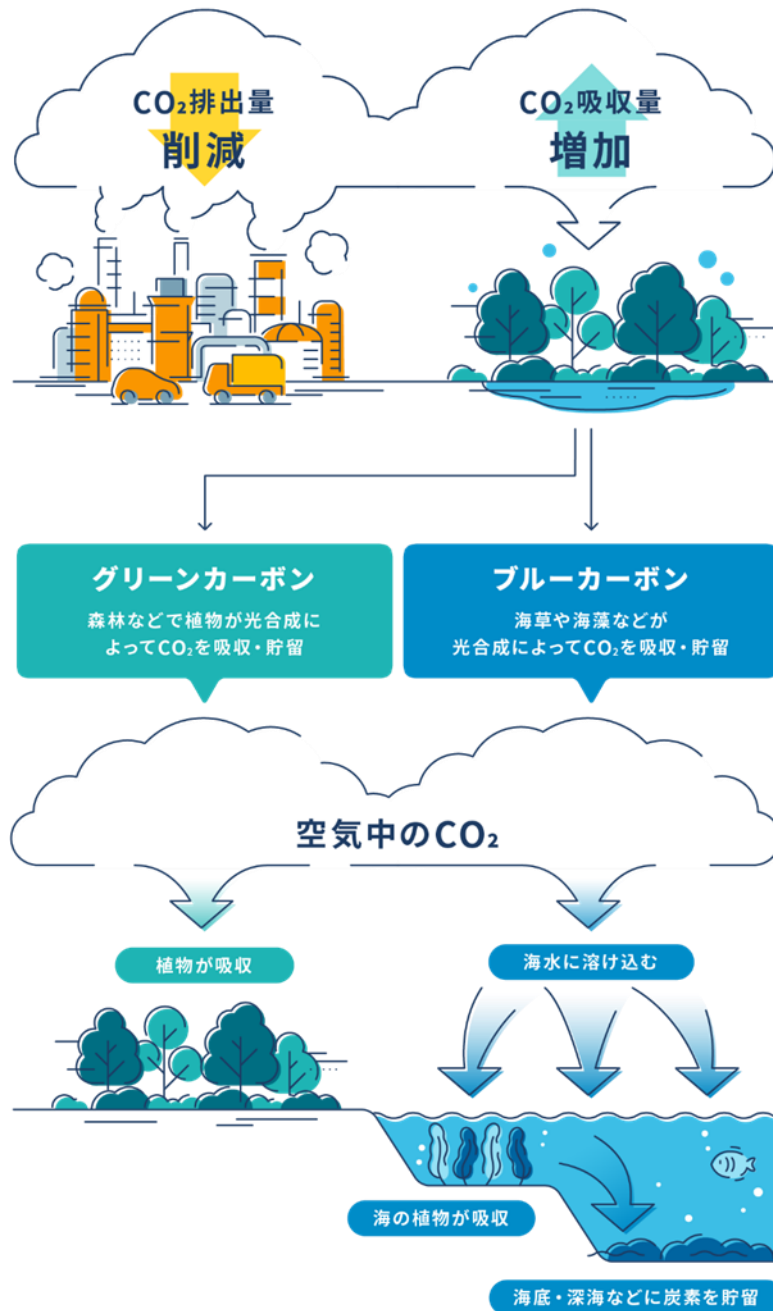
※藻場の現状を調査した上で目標値を設定し、取組によるCO<sub>2</sub>削減量を算出するものとします。

## 「ブルーカーボン」

陸地では植物が光合成により CO<sub>2</sub> を吸収することがよく知られていますが、その際に取り込まれ貯留される炭素を「グリーンカーボン」と呼びます。

海においてもアマモなどの海草や、ワカメ・コンブなどの海藻が光合成を行い、海水に溶けている CO<sub>2</sub> を吸収します。その際に取り込まれ貯留される炭素を「ブルーカーボン」と呼びます。また、沿岸域の湿地や干潟、マングローブに蓄積される炭素もブルーカーボンと呼びます。ブルーカーボンは海底や深海などに長期間貯留されるため、地球温暖化対策に貢献できると考えられています。

空気中のCO<sub>2</sub>を減らすポイント



出典：環境省 web マガジン「ecojin (エコジン)」

## コラム

### 「バイオ炭の活用」

「バイオ炭」とは、木や竹、もみ殻、家畜ふん、下水汚泥などバイオマス（生物由来資源）を原料にした炭のことを指しています。

難分解性の炭素成分が地中に長期間分解されずに貯留される特徴を生かして、農地や林地、公園緑地などに大量に施用または埋設し、炭素を土壌や水中に封じ込めることが可能になります。

農地にバイオ炭を施用し、炭素を土壌に固定することによる二酸化炭素の削減分を価値化して販売することで、地球温暖化対策のみならず外需の獲得にもつながります。

（バイオ炭の活用は、土壌改良効果もあることから、そのメリットよりJ-クレジットとして国から認証されました。）



出典：環境省

## 施策 2 ごみの減量化・資源化の促進

廃棄物の発生や排出抑制の徹底を図るとともに、適正なりサイクルの促進や廃棄物の燃焼処理の抑制を図るため、情報提供、普及啓発を行います。

取組方針	内容
家庭ごみ・事業ごみの削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ分別アプリ「さんあ〜る」の利用促進等により、ごみの分別の徹底やリサイクルの促進、ごみの排出量削減に関する普及啓発を行います。</li> <li>・生ごみ処理機器の購入に対する助成を行い、ごみの排出量削減を図ります。</li> </ul>
食品ロス削減の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭等における食品ロス削減について普及啓発を行います。</li> <li>・県民、事業者や消費者の関係団体、行政などが一丸となって取り組む「とよま食ロスゼロ作戦」の情報提供を行います。</li> </ul>
資源の有効活用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「滑川市ストックヤード」を拠点とした分別回収の徹底や、「ゆずります求めます」事業の促進を通し、多様な主体へリサイクル活動の実施について働きかけます。</li> <li>・「資源再利用推進報奨金」の活用を引き続き推進し、ごみの減量化と資源の有効利用を図ります。</li> <li>・廃食用油の回収を引き続き推進し、BDF<sup>※1</sup>へのリサイクルを推進します。</li> </ul>
環境配慮型商品の普及促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境ラベル<sup>※2</sup>の付いた商品など環境配慮型商品の購入促進のため、普及啓発を行い、環境負荷の低減に資する物品の購入・使用を徹底して行います。</li> </ul>

※1 食用油をディーゼル車で利用できる燃料に精製したものを。回収した食用油は、ごみ収集車両の燃料として使用されています。

※2 環境ラベル：商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてくれるマークや目じるし。

### 施策 3 基盤的施策の推進

環境学習の推進については、学校や地域、家庭、職場等の様々な場所で、再生可能エネルギー、森林資源の豊かさやそれを活かす取組について、多様な学習機会の提供に努め、合意形成、意識醸成を図るとともに、市民や来訪者に向けたエコツーリズムを展開するなど、地域資源を活かし、地域経済を活性化させる取組を進めます。

また、他自治体や企業との連携により、効率的かつ効果的な施策推進体制を検討します。

取組方針	内容
GX アドバイザーの育成	・企業等の脱炭素の取組推進への助言等を行うことができる人材を市内に増やすため、環境省が認定する脱炭素アドバイザー資格の取得を支援します。
GX・DX の促進・支援	・GX・DX の取組に課題を抱える中小企業や個人事業主に対する啓発を行うとともに、伴走支援等によりその取組を支援します。
環境学習機会の提供・支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境フェアの開催やこどもエコクラブの実施などの環境教育を推進します。</li> <li>・小学生を対象に海洋プラスチックごみに関する出前講座を実施し、子どもたちの環境保全に対する意識の向上を図ります。</li> <li>・ホテルイカが棲息する富山湾の環境を守る藻場の調査の取組や、環境に優しい漁法である定置網の構造等について学ぶ「海の環境教室」を開催します。</li> <li>・自治会や各種団体等が行う環境美化活動を支援し、市民や事業者の環境保全に対する意識を醸成します。</li> </ul>

※DX(デジタルトランスフォーメーション):企業がデジタル技術を活用してビジネスモデルや業務プロセスを根本から革新する取り組み。

## コラム

### 「企業の脱炭素経営」

従来、企業の気候変動対策は、CSR 活動の一環として行われていましたが、近年では気候変動対策を自社の経営上の重要課題と捉え、全社を挙げて取り組む企業が増加しています。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)が国際的に拡大しており、投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値の向上につながるとともに、脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得にも結びつきます。



出典:グリーン・バリューチェーンプラットフォーム

## 施策 4 気候変動への適応

地球温暖化によって起こる気候変動の影響に対応していくために、農林業、水資源、自然生態系、自然災害、健康、生活基盤（インフラ）の各分野において対策を実施するとともに、引き続き気候変動が本市にもたらす影響についてモニタリングを行います。

取組方針	内容
農林業分野の対策	・IoT(モノのインターネット)技術を活用した生産体制の強化を図るとともに、農業生産技術や品種開発、病虫害対策、先進事例等の情報を提供し、高温による生育障害や品質低下の抑制を図ります。
水資源の対策	・応急給水活動ができる給水車両の活用やポリタンクなどの資機材の備蓄を推進します。 ・富山県水源地域保全条例に基づく水源のかん養など、水源地域の保全のための適正な土地利用への配慮を促します。
自然生態系分野の対策	・地域の生物多様性を保全するため、市民への外来生物の周知活動や、生物多様性の理解を深める環境教育を行います。
自然災害の対策	・洪水、津波ハザードマップによる浸水被害に関する情報提供や土砂災害ハザードマップによる土砂被害に関する情報提供を行います。 ・防災士養成講座や、自主防災活動への助成により、市民主体の防災力の向上を図ります。
健康への影響対策	・熱中症予防に関する普及啓発を実施します。 ・熱中症特別警戒アラートが発令された場合、休憩所として利用可能なクーリングシェルターの指定数増加を促進します。
生活基盤における対策	・大雪や暖気・降雨等による道路交通への影響を軽減するため、気象予報を注視し、道路パトロールを強化するとともに、除排雪体制の確保に向けた取組を推進します。 ・災害対策用の電源としても活用できる太陽光発電及び蓄電池の普及促進を行います。

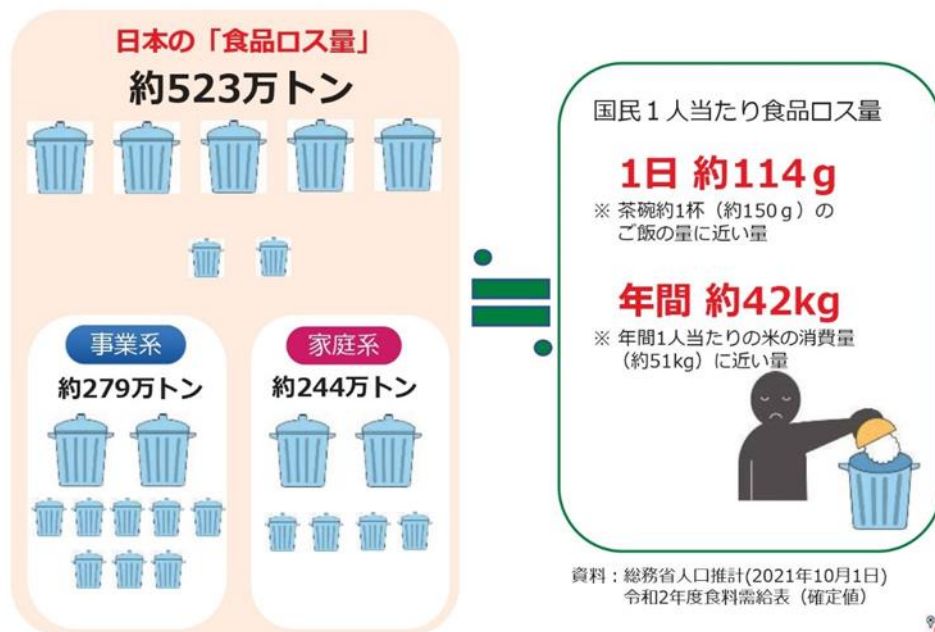


図 6-4 令和5年度滑川市総合防災訓練の様子

## 「食品ロスの現状」

WWF(世界自然保護基金)と英国の小売り大手テスコが2021年7月に発表した報告書「Driven to Waste」によると、世界で栽培、生産された全食品のうち約40パーセントに当たる25億トンの食品が年間で廃棄されていることが分かりました。

日本でも1年間に約523万トン(2021年度推計値)もの食料が捨てられており、これは東京ドーム5杯分とほぼ同じ量です。国民1人当たり、お茶碗1杯分のごはんの量が毎日捨てられている計算になります。現在、地球上には約80億もの人々が生活していますが、途上国を中心に約7.4億人以上(約11人に1人)が十分な量の食べ物を口にできず、栄養不足で苦しんでいます。しかしながら、多くの食品ロスを生み出しているという状況は、社会全体で解決していかななくてはならない課題の一つです。



出典：農林水産省

## 基本方針 3 総合的な地球温暖化対策 における主体別の取組



### 市民 の取組

- 森林整備のボランティア活動に参加する。
- 新築、改築の際は、市産木材を利用する。
- 不用となった製品は、資源の集団回収、フリーマーケット等を活用し、再使用、再利用する。
- 買い物や外食の際は、食べきれぬ量を購入、注文する。
- 環境関係の講演会や講座、環境イベントに参加する。
- 自分の地域の洪水ハザードマップや防災拠点等を確認しておく。
- エアコンの導入や暑い日の行動抑制等、熱中症対策をする。
- 節水を行う。



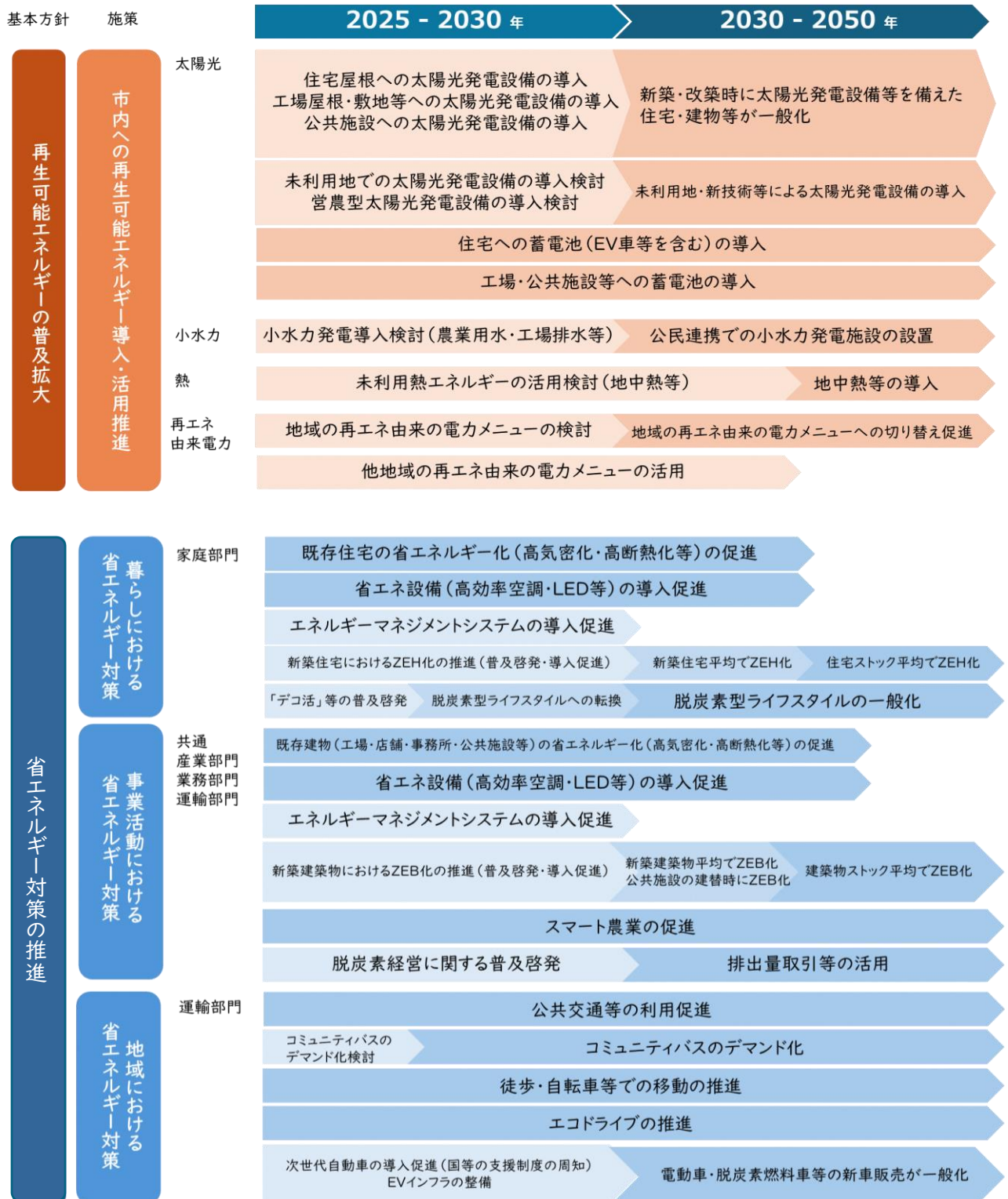
### 事業者 の取組

- 素材生産者を中心に、市木材の安定供給ができる体制を構築する。
- 住宅設計、施工関係事業者は、市産木材の利用を積極的に検討する。
- 事業所、店舗等の新築、改築の際は、構造の木造化、市産木材の利用を検討する。
- 市内で創出されたクレジットの購入を検討する。
- 資源とごみを分別し、適正排出を行う。
- 会議資料のペーパーレス化を図るなど、用紙類の削減を行う。
- 生産、流通、販売時のプラスチックの使用抑制、過剰な包装の抑制を行う。
- 自らが実施する地球温暖化対策について、その取組を広く周知し、市民や他の事業者への意識啓発につなげる。
- 職場において環境問題や地球温暖化問題に関心を持ち、行政が提供している環境学習教材等を利用した社員への環境教育を行う。
- 従業員の熱中症対策を行う。

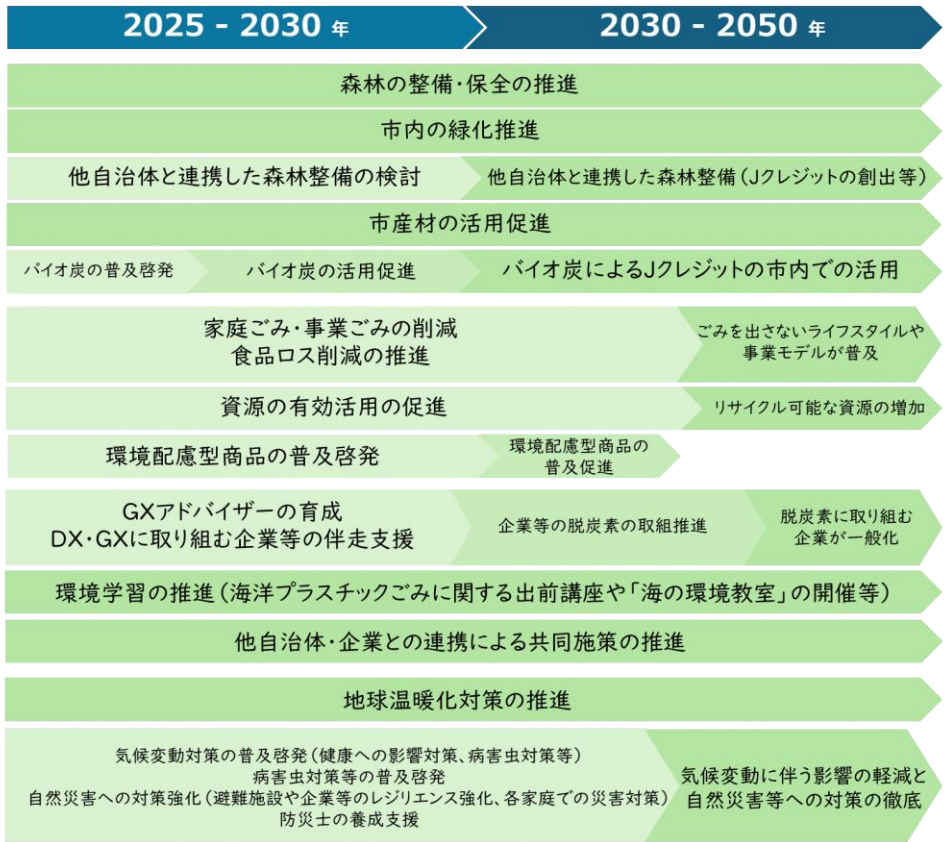
# 6-3 ゼロカーボンシティ実現に向けたロードマップ

本計画の目標として掲げた「ゼロカーボンで築く 持続可能なまち 滑川(仮)」の実現に向けたロードマップは下記のとおりです。

中間目標年度である2030年度までは、「二酸化炭素排出量を2013年度比53%削減」を実現するために、重点的に取り組む内容を記載しています。2030年度以降については、今後の技術革新を見込んだものとしていますが、今後の社会情勢等を踏まえて、見直しを行う可能性があります。



第6章  
目標達成に向けた施策





# 第 7 章

## 滑川市役所における取組 (事務事業編)

### 7-1 基本的事項

#### (1) 概要

温対法第21条第1項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、市役所が行う事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量を削減する取組を進めるものです。すべての地方公共団体に策定することを義務付けられています。

事務事業編で取り扱う温室効果ガスは、区域施策編で取り扱う業務部門や廃棄物分野における温室効果ガス排出量の一部となります。

#### (2) 対象とする範囲

市役所(本庁及び出先機関を含めた組織)が行う事務・事業及び管理する施設(指定管理者を指定した施設等を含む)とします。指定管理者制度施設を除き、外部への委託等により実施する事務・事業は対象外としますが、温室効果ガスの排出削減等の措置が可能なものについては、受託者等に対して必要な措置を講ずるよう要請します。

所管課名	適用施設	指定管理者等に協力を求める施設
財政課	本庁舎	市民会館(大ホール、コミュニティホール、茶室)、市営駐車場、市営駐輪場、市民交流プラザ
医療保健課	市民健康センター	
生活環境課	ストックヤード、火葬場、工場排水監視施設	
福祉課		陶芸の館、シルバーワークプラザ
商工企画課	SOHOセンター	サン・アビリティーズ滑川、産業研修センター、中滑川複合施設「メリカ」
水産観光課		ほたるいかミュージアム、アクアポケット、漁民センター
農林課		農村環境改善センター、農村研修センター
都市計画課	公園施設、定住促進住宅等	東福寺野自然公園、運動公園野球場

建設課	防災センター、スノーステーション、河川管理施設、道路照明施設、消融雪施設	
上下水道課	上水道施設、下水道処理施設、農業集落排水処理施設	
教育総務課	小学校、中学校、学校給食共同調理場、教育センター	
生涯学習・スポーツ課	博物館、図書館、子ども図書館、生涯学習センター、中央公民館、地区公民館、働く婦人の家、青志会館、文化財体験学習施設	総合体育センター、下梅沢テニスコート、スポーツ・健康の森公園(KENKO DOME 含む)、みのわテニス村、フットボールセンター富山、千鳥レクリエーション広場、小中学校屋外運動場夜間照明施設
子育て応援課	保育所、児童館	

※令和6年度末時点における施設であり、今後変更の可能性がります。

### (3) 対象とする温室効果ガス

温対法に定められている7種の温室効果ガスのうち、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)及び、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)の4種類を対象とします。その他の温室効果ガスのパーフルオロカーボン(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)については、市役所の事務・事業からはほとんど排出されないことから、算定対象外とします。

対象とする温室効果ガス	排出される主な事務・事業
二酸化炭素	燃料の使用、電気の使用
メタン	下水、し尿等の処理、自動車の走行、一般廃棄物の焼却
一酸化二窒素	下水、し尿等の処理、自動車の走行、一般廃棄物の焼却
ハイドロフルオロカーボン	自動車用エアコンディショナーの使用

## (4) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出料は、次のとおり各温室効果ガス排出量を二酸化炭素排出量に換算し、算定します。

### 温室効果ガスの総排出量

$$= ( \text{各温室効果ガスの排出量} \times \text{地球温暖化係数} ) \text{の合計}$$

(各温室効果ガス排出量を二酸化炭素排出量に換算する係数)

$$\text{活動量} \times \text{排出係数}$$

(燃料使用量、電気使用量) (単位当たりの温室効果ガス排出量を算定する係数)

### 【各温室効果ガスの排出量】

活動区分ごとの「活動量」に「排出係数」を乗じて算出します。

#### ①二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

- ・燃料の使用=燃料使用量×排出係数
- ・電気の使用=電気使用量×排出係数

#### ②メタン (CH<sub>4</sub>) 及び一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

- ・自動車の走行=走行距離×排出係数
- ・排水処理に伴う排出量=下水処理量×排出係数
- ・廃棄物の焼却に伴う排出量=一般廃棄物排出量×排出係数

#### ③ハイドロフルオロカーボン (HFC)

- ・カーエアコン使用に伴う排出量=カーエアコンの台数×排出係数×使用期間
- \*使用期間:1年のうち3ヶ月使用するものとして計算します。

## 7-2 温室効果ガス排出量の現状

### (1) 温室効果ガス排出量

市役所の事務・事業により排出される温室効果ガス総排出量は、基準年度である 2013 年度の 10,105t-CO<sub>2</sub> からは概ね減少傾向にあり、2022 年度では 7,392t-CO<sub>2</sub> (基準年度比 26.8%削減)となっています。

温室効果ガスの種類の内訳をみると、総排出量のほとんどを二酸化炭素が占めています。

表7-1 基準年度及び現況年度の排出量等の状況(単位:t-CO<sub>2</sub>)

温室効果ガスの種類	2013 年度(基準年度)	2022 年度(現況年度)
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	9,874	7,185
メタン (CH <sub>4</sub> )	94	65
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	137	141
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	—	—
合計	10,105	7,392

※ 2013 年度時の温室効果ガス排出量の把握が困難な一部の指定管理者を指定する施設については、2014 年度時の温室効果ガス排出量を代わりに用いています。

※ 基準年度時に対象としていた消防施設分は一部事務組合となったため対象から除外しています。

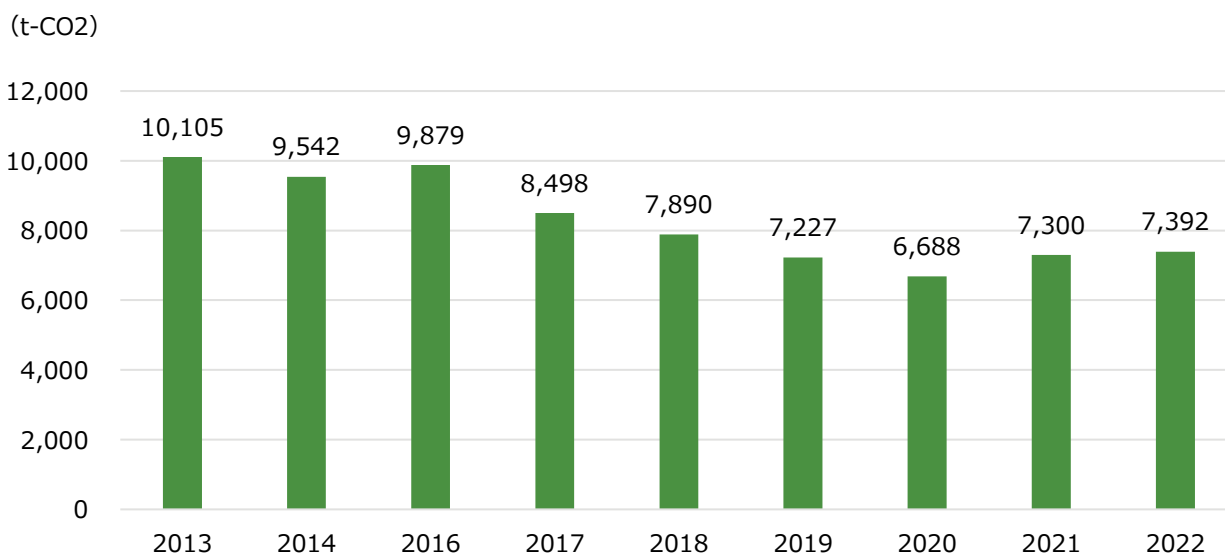


図7-1 温室効果ガス排出量の推移

## 7-3 温室効果ガス排出量削減目標

### (1) 温室効果ガスの削減目標

市役所の取組による温室効果ガス排出量の削減目標は、令和3年度改正の温対法を受けて改定された国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえ、これまで基準年度比で46%削減を掲げていました。しかし、区域施策編で設定した目標である2030年度に53%削減、2050年度に100%削減(温室効果ガスの実質排出量0)に市役所が率先して取り組むため、基準年度比で2030年度に53%以上削減、2050年度に100%削減(温室効果ガスの実質排出量0)を目指します。

表7-2 温室効果ガス排出量削減目標(単位:+-CO<sub>2</sub>)

	2013年度 (基準年度)	2030年度 (中期目標)	2050年度 (長期目標)
温室効果ガス排出量	10,105	4,749以下	0
削減率	—	△53.0%以上	100.0%

### (2) その他地球温暖化に関連する取組(配慮項目)

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」(省エネ法)では、事業者はエネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減することが目標に掲げられています。

また、令和5年3月に策定した「滑川市DX推進計画」では市役所のDXを重点施策の一つとして掲げており、内部事務のペーパーレス化やオンラインでの手続きの完結を推進することで、コピー用紙の購入量を令和9(2027)年度までに1,000,000枚以下にすることをしています。

これらの目標を考慮し、2019年度を基準年度として、2030年度までに基準年度比と比較し、下記のとおり削減目標として設定します。

表7-3 配慮項目の削減目標

		2019年度 (基準年度)	2023年度 (現況年度)	2030年度 (目標年度)	削減率
水道使用量(m <sup>3</sup> )		139,068	134,478	125,161	▲10.0%
コピー用紙の 購入量(枚)	A3	85,500	67,500	45,000	▲47.4%
	A4	2,577,500	2,277,500	905,000	▲64.9%
	B4	22,500	12,500	10,000	▲55.6%
	B5	7,500	15,000	5,000	▲33.3%
	計	2,693,000	2,372,500	970,000	▲64.0%

※コピー用紙の購入量は本庁舎分を対象とし、学校などの出先機関は含めていません。

## 7-4 目標達成に向けた取組

国の地球温暖化対策計画に規定する「政府実行計画」では、下表の取組が示されています。本市においてもこの計画の趣旨を踏まえた率先的な取組が必要であることから、目標実現に向けた施策について、基本方針ごとに具体的な取組を示します。

【参考：政府実行計画】

措置	目標
太陽光発電の最大限の導入	2030年度には設置可能な建築物(敷地を含む。)の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。
建築物における省エネルギー対策の徹底	今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当となることを目指す。
電動車の導入	代替可能な電動車(EV、FCV、PHEV、HV)がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック(使用する公用車全体)でも2030年度までに全て電動車とする。
LED照明の導入	既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする。
再生可能エネルギー電力調達の推進	2030年度までに各府省庁で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。
廃棄物の3R+Renewable	プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の3R+Renewableを徹底し、サーキュラーエコノミーへの移行を総合的に推進する。

## 基本方針 | 再生可能エネルギーの普及拡大

《貢献する SDGs》



再生可能エネルギーを公共施設に積極的に導入するため、下記の取り組みを推進します。

### 施策 | 公共施設への太陽光発電設備の導入

既存公共施設の屋根等への太陽光発電設備の設置可能性について検討し、2030 年度までに設置可能な公共施設のすべてに太陽光発電設備を設置することを目指します。

市の取組	内容
市庁舎への太陽光発電設備の設置	災害時に防災拠点となる市庁舎の屋上部分に太陽光発電設備及び蓄電池を設置することにより、二酸化炭素排出量の削減を図るとともに、災害時のレジリエンス強化を図ります。 目標(2030年度):太陽光発電設備 10kW 以上
指定避難所への太陽光発電設備の設置	災害時の市指定避難所となっている中滑川複合施設「メリカ」や地区公民館、小中学校等の公共施設の屋根・屋上部分に太陽光発電設備及び蓄電池を設置することにより、二酸化炭素排出量の削減を図るとともに、災害時のレジリエンス強化を図ります。 目標(2030年度):太陽光発電設備 640kW
その他の公共施設への太陽光発電設備の設置	指定避難所以外の公共施設の屋根・屋上部分に、太陽光発電設備の設置を推進します。 目標(2030年度):太陽光発電設備 250kW

### 施策 2 公共施設での再生可能エネルギーの導入

太陽光発電設備が設置できないもしくは発電量が不足する公共施設で活用するため、地域からの再生可能エネルギー電力の購入を推進し、2030 年度までに公共施設で使用する電力の 60%以上を再生可能エネルギーとするとともに、他の施策と一体的な実施により、電力使用に係る温室効果ガス排出量の削減を目指します。

市の取組	内容
再生可能エネルギー由来電力への切替	小水力発電や住宅で発電された太陽光発電等による再生可能エネルギー電力(卒 FIT 電力)を公共施設で活用することで、地域での再生可能エネルギー電力の利用拡大を図るとともに、公共施設の二酸化炭素排出量の削減を図ります。 目標(2030年度):公共施設で使用する電力の 60%以上を再生可能エネルギー(自家消費太陽光発電+再生可能エネルギー由来電力)で調達

## 基本方針2 省エネルギー対策の推進

《貢献する SDGs》



公共施設の省エネルギー対策として、下記の取り組みを推進します。

### 施策1 公共施設等総合管理計画に基づく施設の管理

公共施設等総合管理計画に基づき、公共施設の統廃合等を進めるとともに、継続して使用する公共施設については、長寿命化とあわせて省エネ性能の高い設備への更新等を計画的に実施します。

市の取組	内容
公共施設の統廃合	<p>方針として統廃合が決定している公共施設について、計画的に公共施設の統廃合を実施します。</p> <p>目標(2030年度):統廃合による公共施設の延べ床面積3%(平成27年度比)の削減</p>
既存公共施設の省エネルギー対策の推進	<p>継続して使用することが決定している公共施設について、長寿命化を図るとともに、施設規模や用途、使用頻度等に応じて優先順序を設け、計画的な設備更新を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存施設の照明のLED化を促進します。</li> <li>・使用時間が少ないトイレや廊下等について、人感センサーを導入します。</li> <li>・省エネ性能の高い空調機器へ計画的に更新します。</li> <li>・既存施設の断熱性向上を図ります。</li> </ul> <p>目標(2030年度):公共施設のLED化率100%</p>
ZEB化の促進	<p>公共施設を新築(統廃合に伴う建替え)する際は、官民連携(PFI、PPP)を積極的に活用して経費削減に努めるとともに、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当となるよう原則ZEB Oriented相当以上を目指します。</p> <p>目標(2030年度):公共施設を新築(統廃合に伴う建替え)<sup>※</sup>する場合は、新築建築物の平均でZEB Ready相当となるよう、ZEB Oriented相当以上を目指す。</p> <p>※2030年度までに該当となる施設がない可能性もあります。</p>

### 施策2 徹底した省エネルギーの推進

電気や燃料の使用量削減は、経費の削減にも直結するため、設備の運用改善や職員の行動による省エネルギーの推進を徹底し、環境負荷に配慮した事務・事業活動に努めます。

市の取組	内容
電気使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不要時・不要場所の消灯を徹底します。</li> <li>・採光のため、窓の前には物を置かないようにします。</li> <li>・電気製品等の更新時には、エネルギー消費量が少ないものを購入します。</li> <li>・適切な空調の温度管理（冷房時 28℃、暖房時 20℃）を行います。</li> <li>・クールビズ、ウォームビズを推奨します。</li> <li>・事務の効率化を図り、時間外勤務の削減に努めます。</li> <li>・給湯器の温度調整を徹底します。</li> </ul>
冷暖房用燃料使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空調設備やボイラー、ガス器具等の適切な運用管理を行います。</li> <li>・適切な空調の温度管理（冷房時 28℃、暖房時 20℃）を行います。</li> <li>・クールビズ、ウォームビズを推奨します。</li> </ul>
自動車燃料使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・庁用車の更新時には、電動車（EV、FCV、PHEV、HV）への切り替えを推進します。特殊車両など切り替えが困難な場合は、低燃費車両への更新を行います。</li> <li>・庁用車台数を適宜見直します。</li> <li>・エネルギー効率が落ちないように、庁用車の点検・整備、維持管理を徹底します。</li> <li>・アイドリングストップや急加速・急停止の自粛等のエコドライブを実践します。</li> <li>・同一方向へ移動する場合は、庁用車の相乗りに努めます。</li> <li>・オンライン会議システムの活用や、近距離の移動の際は徒歩や自転車を利用するなど、庁用車の利用を抑制します。</li> </ul> <p>目標（2030 年度）：代替可能な庁用車をすべて電動化することを目指すため、庁用車の更新時には、電動車（EV、FCV、PHEV、HV）への切り替えを推進（特殊車両など切り替えが困難な場合は低燃費車両に更新）する。</p>

## 基本方針 3 総合的な地球温暖化対策

《貢献する SDGs》



再エネ導入・省エネ対策と併せて、省資源対策を推進することで、環境負荷に配慮した事務・事業活動を推進します。また、森林等を適正に管理することで、市内全体での二酸化炭素吸収源の確保に努めます。

### 施策 1 省資源対策の推進

市民や事業者の利便性向上にも繋がるペーパーレス化の取組などの省資源対策を推進し、環境負荷に配慮した事務・事業活動に努めます。

市の取組	内容
紙類使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文書管理システム、庶務管理システム、財務会計システムの運用により、一連の事務を電子化し、ペーパーレス化と効率化を図ります。</li> <li>・会議資料の簡素化、ペーパーレス化、共有化を図ります。</li> <li>・電子申請システム等を活用し、各種照会・申請等のペーパーレス化を推進します。</li> <li>・コピー・プリンター用紙は、原則として全て再生紙とし、両面印刷や裏紙の使用を徹底します。</li> <li>・情報発信の際には、HP や SNS 等の活用を図ります。</li> </ul> <p>目標(2030年度):コピー用紙の購入枚数 970,000 枚 (2019年度比 64.0%削減)</p>
水道使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点検等により漏水防止の徹底を図ります。</li> <li>・消雪施設の適正な利用・管理を徹底します。</li> <li>・給湯室、洗面所、トイレ等での節水に努めます。</li> </ul> <p>目標(2030年度):125,161 m<sup>3</sup></p>
廃棄物の削減とリサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミの分別マナーを徹底し、リサイクルの促進を図るとともに、公共施設から発生するごみの減量に努めます。</li> <li>・マイ箸、マイ水筒、エコバッグなどを活用し、ごみの減量に努めます。</li> <li>・備品等は適正な利用を心がけて長期の使用に努めます。</li> </ul>
グリーン購入の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーン購入法に適合した物品やリサイクルが可能な製品の購入に努め、環境負荷の少ない製品やサービスを積極的に選択します。</li> <li>・リサイクル資材の利用促進や廃棄物の少ない施工方法の採用に努め、環境負荷の少ない建築・工事材料を積極的に選択します。</li> </ul>

## 施策 2 吸収源対策

市有林や公園・緑地の計画的に整備し、市内における二酸化炭素吸収量を確保するとともに、快適な生活環境の維持に努めます。

市の取組	内容
森林の整備・保全	計画的な間伐・植林等により市有林を適正に整備し、二酸化炭素吸収量の確保に努めます。
	目標(2030年度):森林経営管理制度に基づく新たな森林整備面積5ha
市産木材の利用促進	市産材の需要拡大を積極的に推進するとともに、市においても自ら率先して公共建築物の建築等に木材を利用します。
緑化の推進	公園や緑地等を計画的に整備し、適正な維持管理を行います。

## 施策 3 環境教育の推進

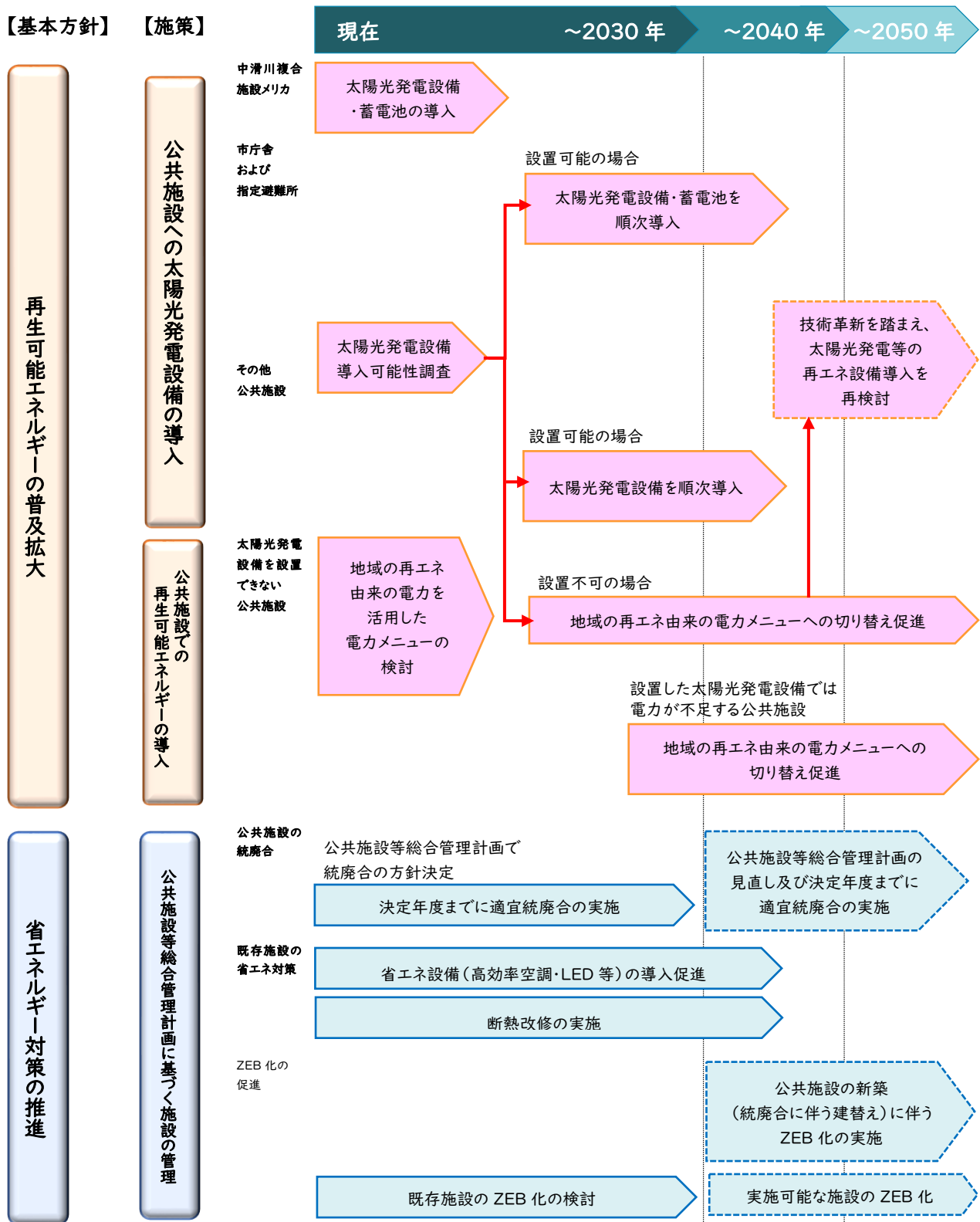
本計画の実施にあたり、職員の環境意識の向上を図り、行動変容に努めます。

市の取組	内容
環境意識の啓発	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境に関する情報の提供や、知識習得のための学習機会への参加を促します。</li><li>・自らが所属する部署及び所管施設、庁用車のエネルギー消費実態を把握し、省エネルギー・省資源の取組を推進します。</li><li>・自転車や徒歩、公共交通機関での通勤に努めます。</li></ul>

# 7-5 市役所のゼロカーボン達成に向けたロードマップ

滑川市役所としてゼロカーボン達成に向けて取り組むロードマップは、下記のとおりです。

区域施策編と同様に、2030年度までは、中間目標年度である2030年度に「二酸化炭素排出量を2013年度比53%削減」を実現するために、重点的に取り組む内容を記載しています。2030年度以降については、今後の技術革新を見込んだものとしていますが、今後の社会情勢等を踏まえて、見直しを行う可能性があります。



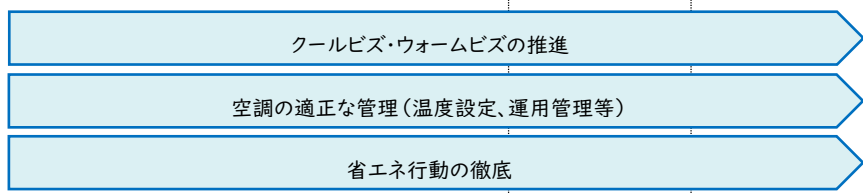
現在                      ~2030年                      ~2040年                      ~2050年

【基本方針】      【施策】

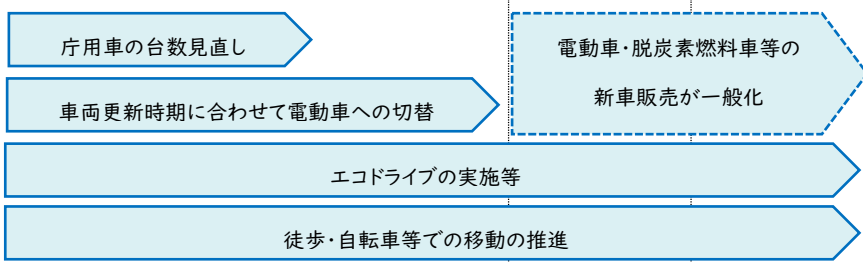
省エネルギー対策の推進

徹底した省エネルギーの推進

公共施設（電気、冷暖房燃料）



自動車燃料

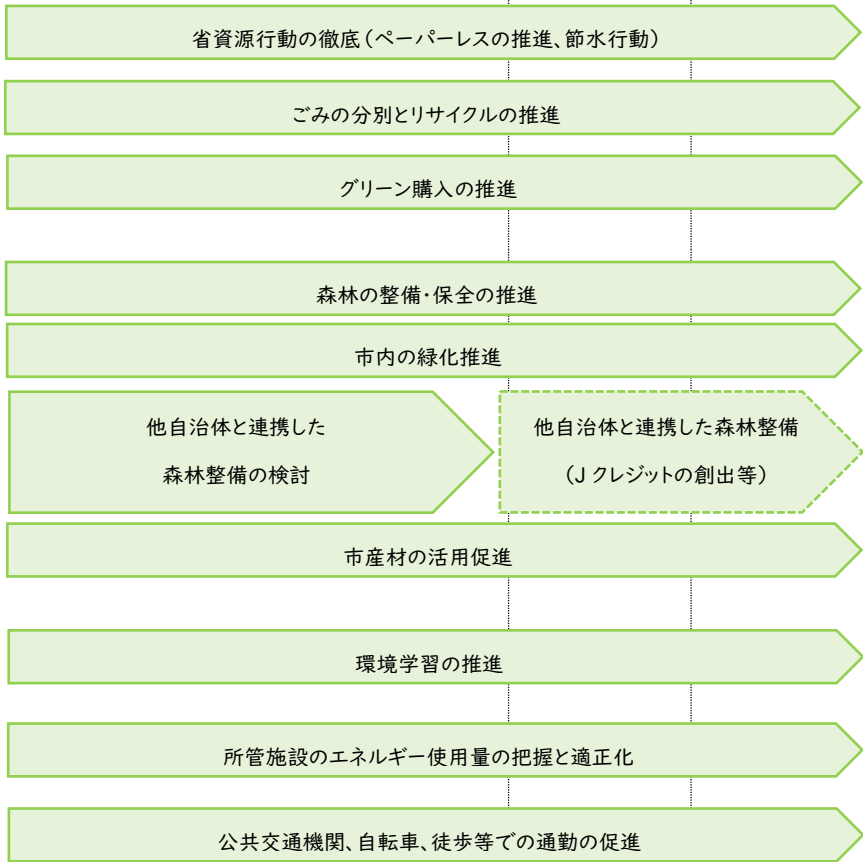


総合的な地球温暖化対策

省資源対策の推進

吸収源対策

環境教育の推進





# 第 8 章 計画の推進体制・進捗管理

## 8-1 推進体制

地球温暖化対策は、行政による取組だけでなく、市民や事業者等が主体的に取り組むことが重要です。本計画の推進においても、市民、事業者の他、国、県、他自治体等と連携・協働し、一丸となって将来像の実現を目指します。

計画を着実に推進するため、図8-1 に示すように市民、事業者、学識経験者で組織する「滑川市ゼロカーボン推進協議会」において、計画の進捗状況を報告、評価するとともに、結果については、市のホームページ等で公表を行い、市民、事業者等に広く周知することで、各主体の行動変容を促します。

また、進捗状況の評価結果を踏まえ、庁内横断的組織である「滑川市ゼロカーボン推進本部」において新たな施策や事業の拡充を検討します。

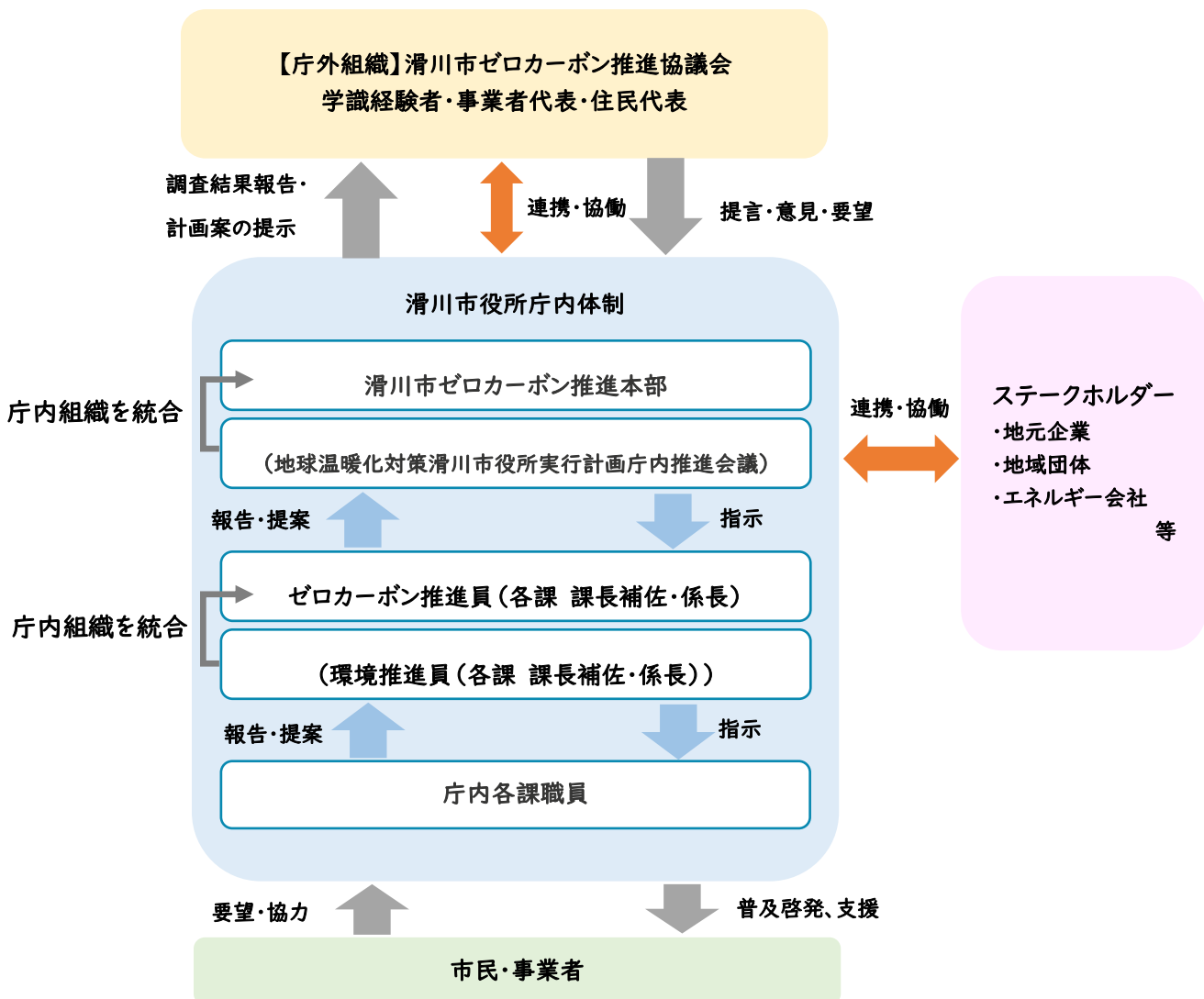


図8-1 計画の推進体制

## 8-2 計画の進捗管理

計画の進捗管理にあたっては、計画（Plan）、実行（Do）、点検・評価（Check）、見直し（Action）のPDCAサイクルに基づき、毎年度区域の温室効果ガス排出量について把握するとともに、その結果を用いて計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。

評価結果を踏まえ、計画期間中であっても、計画の改善や見直しを継続的に図ることで、将来像やゼロカーボンシティの実現につなげます。



図8-2 PDCA サイクル



## 資料編

### 1 滑川市ゼロカーボン推進協議会設置について

#### (1) 委員名簿

順不同

	氏名(敬称略)	所属等	協議会役職	備考
1	立花 潤三	富山県立大学	会長	
2	吉田 伸一郎	自治会連合会	委員	令和6年度
	吉田 裕造	自治会連合会	委員	令和5年度
3	森川 智之	日本カーバイド工業(株)	委員	
4	松田 良昭	滑川漁業協同組合	委員	
5	山本 史	北陸電力(株)	委員	令和6年度
	清水 英人	北陸電力(株)	委員	令和5年度
6	木下 祐子	JAアルプス	委員	
7	杉田 隆之	滑川商工会議所	委員	
8	中嶋 美紀夫	(株)リペアワークス	委員	
9	細田 淳	アルプス農協	委員	
10	飛 亜希史	早月沿岸土地改良区	委員	
11	林 伸治	(一社)富山県トラック協会	委員	
12	前山 巖	富山県	オブザーバー	

### 2 滑川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の策定経過

#### (1) 滑川市ゼロカーボン推進協議会の開催状況

開催日	審議内容
令和6年1月9日(火)	滑川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の策定方針、アンケート調査結果の報告
令和6年9月3日(火)	計画書素案の検討
令和7年1月14日(火)	計画書修正版の確認

#### (2) パブリックコメントの実施結果

実施期間	令和7年2月21日(金)~3月14日(金)
周知方法	滑川市のホームページ、広報誌
閲覧場所	滑川市のホームページ、企画政策課及び情報公開窓口、各地区公民館
結果	提出人数●人、提出件数●件

### 3 滑川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）住民アンケート概要

アンケート期間	令和5年11月13日(月)～11月30日(木)
調査対象	住民基本台帳から無作為抽出した18歳以上の住民1,000名
調査方法	二次元バーコードを貼付した調査票を郵送にて配布し、WEB上と紙媒体のいずれかで回収
回答数・回答率	414件・41.4% ※「n」は各設問の回答者数を表しています。

### 4 滑川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）事業者アンケート概要

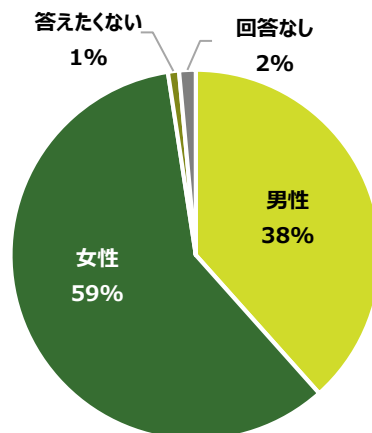
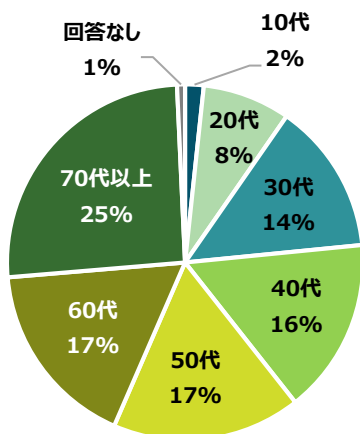
アンケート期間	令和5年11月13日(月)～11月30日(木)
調査対象	市内事業者500社
調査方法	二次元バーコードを貼付した調査票を郵送にて配布し、WEB上と紙媒体のいずれかで回収
回答数・回答率	218件・43.6% ※「n」は各設問の回答者数を表しています。

## 住民アンケート結果

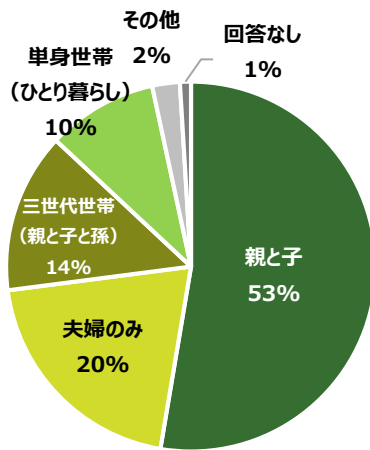
【質問1】ご回答者について、該当するものをお選びください。(n=414)

① 年代

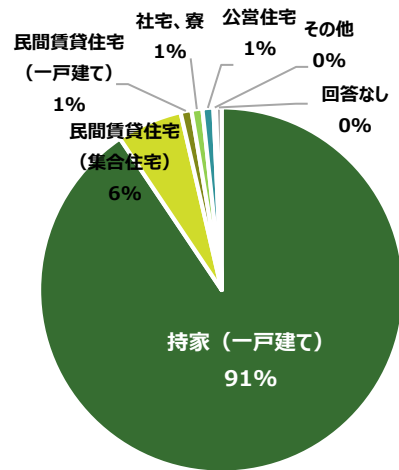
② 性別



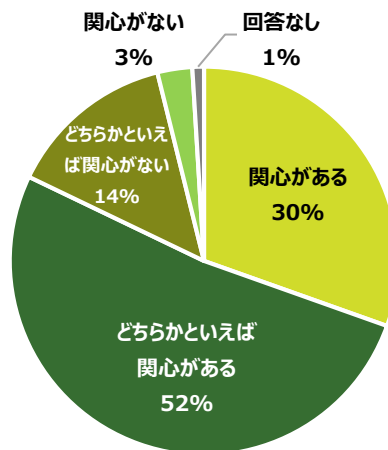
③ 世帯人数(回答者を含む)



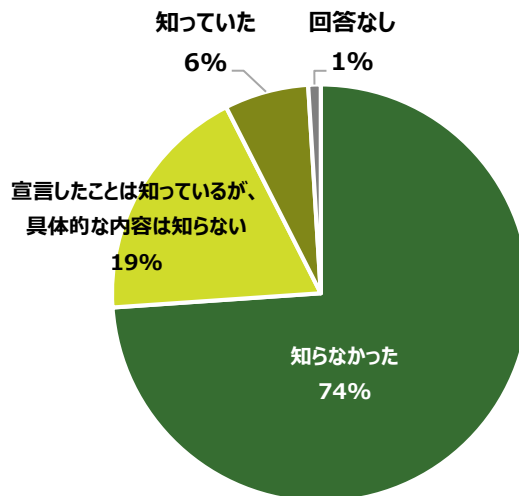
③ 住居形態



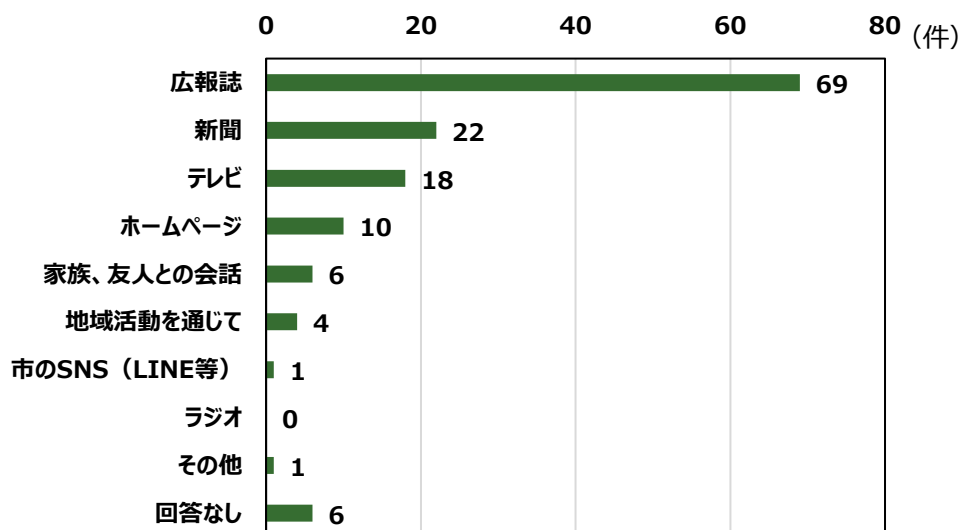
【質問2】あなたは地球温暖化の問題に関心がありますか。(n=414)



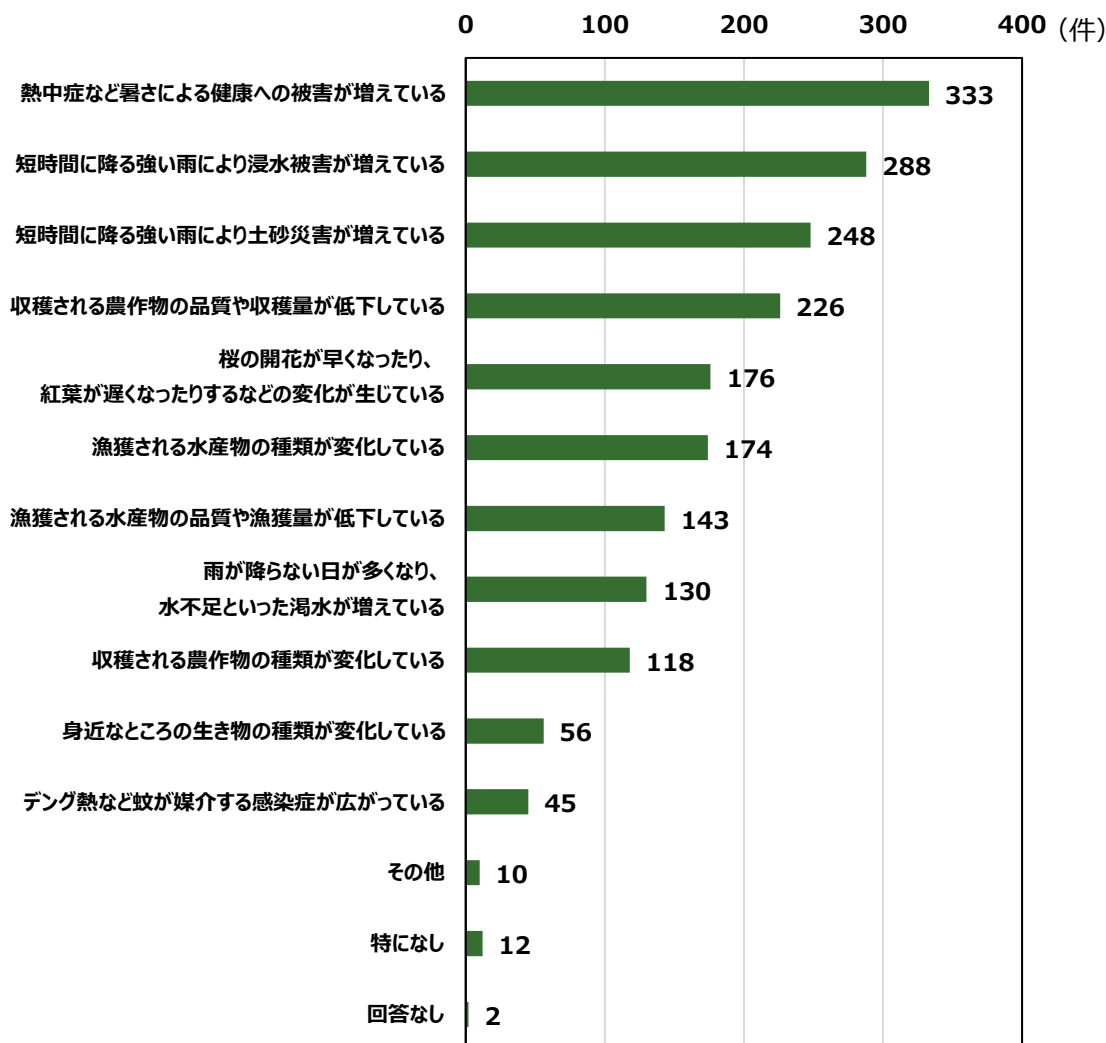
【質問3】あなたは滑川市が「ゼロカーボンシティ宣言」を行っていることを知っていましたか。(n=414)



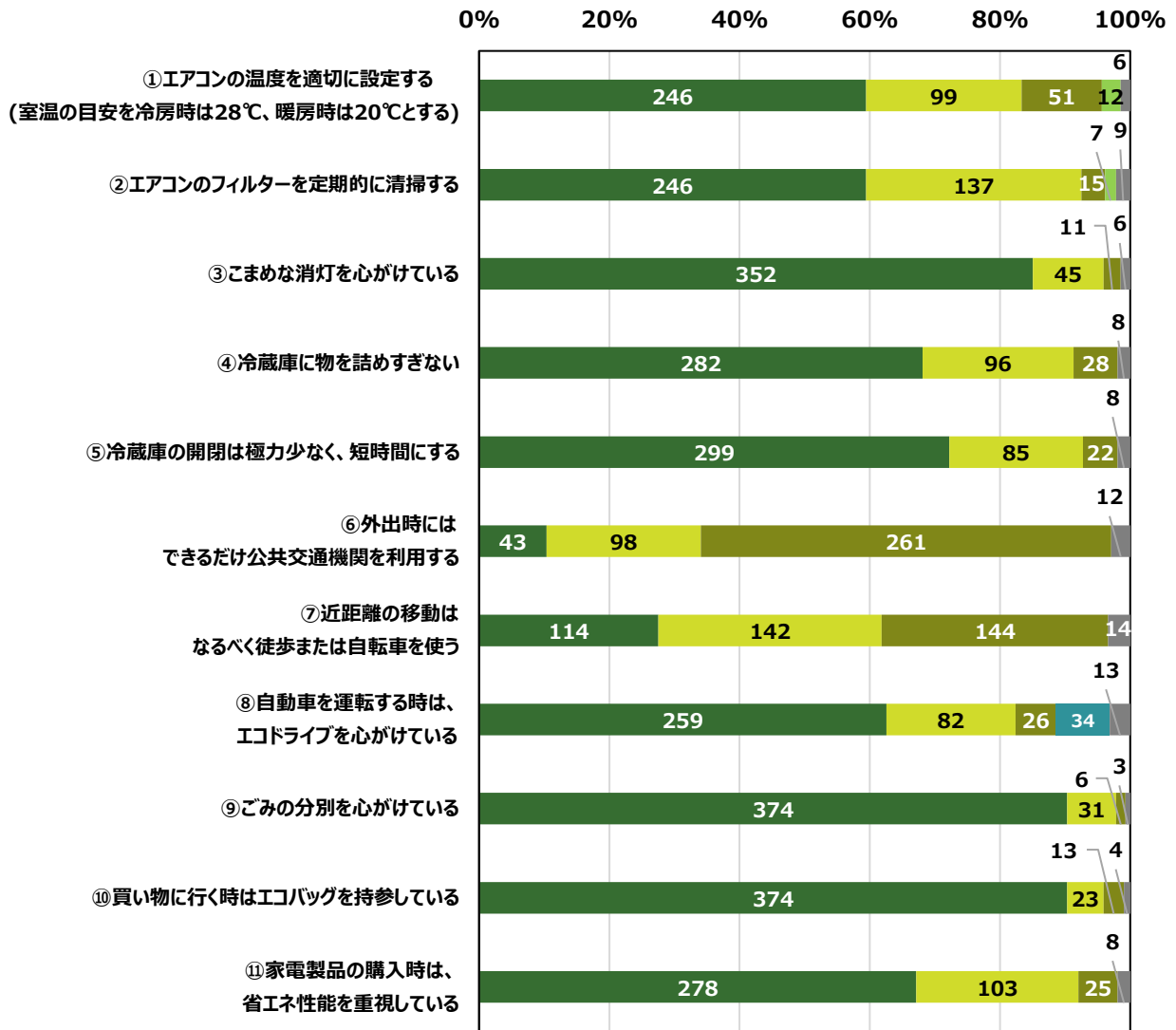
【質問4】（※質問3で「知っていた」もしくは「聞いたことはあるが具体的な内容は知らない」と回答した方のみ）「ゼロカーボンシティ宣言」についてどこで知りましたか。（n=137）



【質問5】身近な地域で、ここ数年間でどのような気候の変化による影響が生じていると思いますか。（n=414）

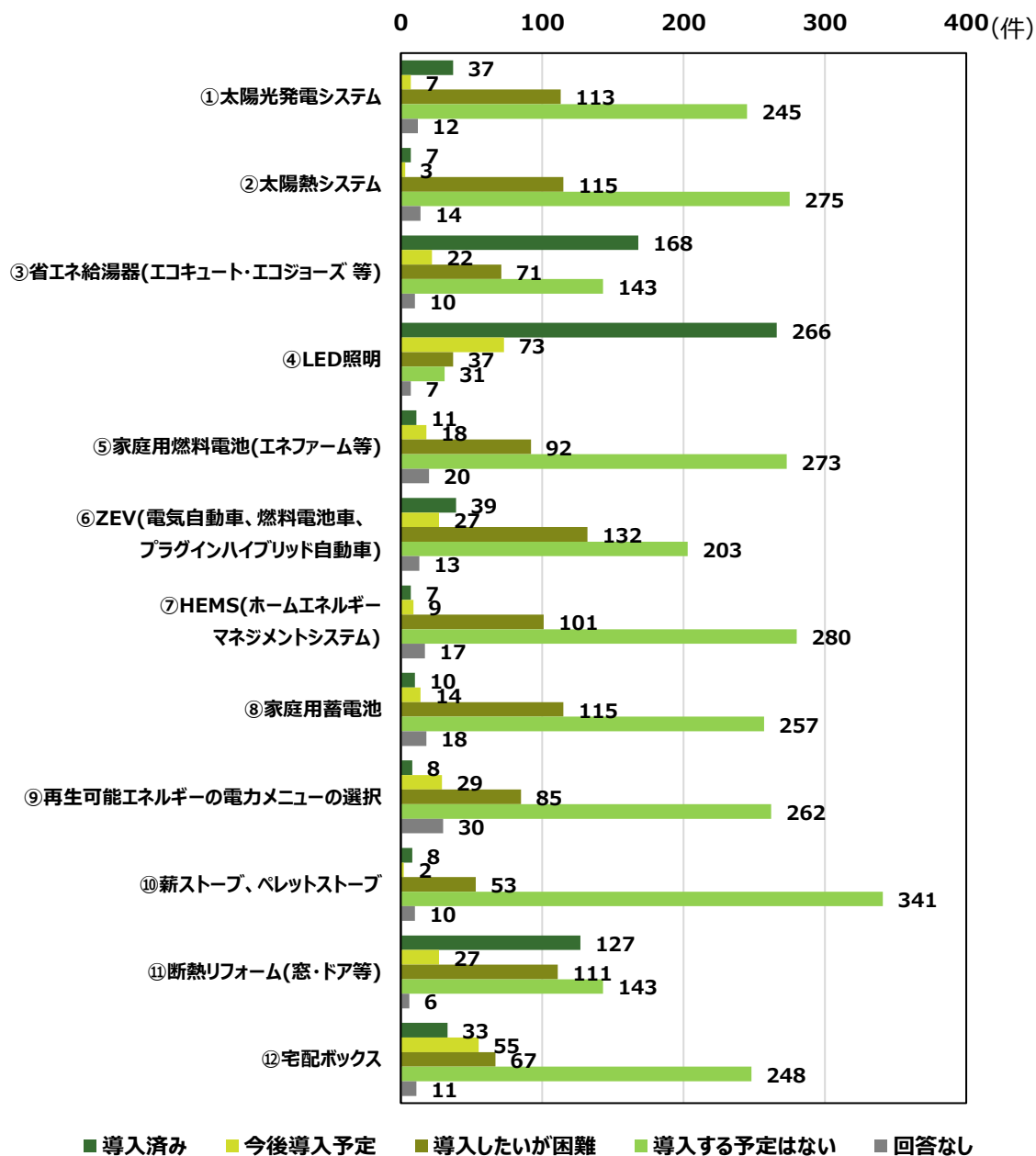


【質問6】あなたは次の取り組みを行っていますか。(n=414)



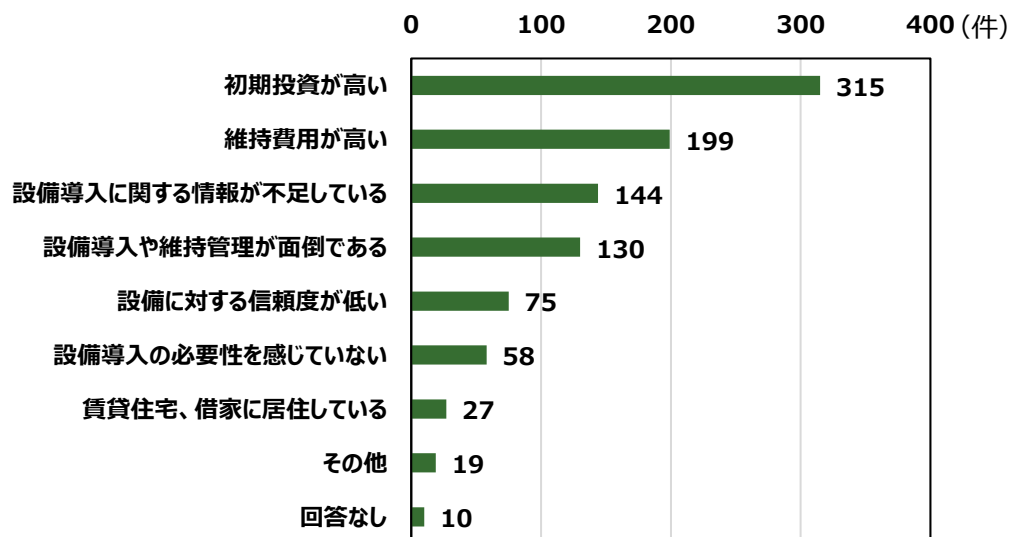
■ 取り組んでいる ■ 今後取り組みたい ■ 取り組む予定はない ■ エアコンを設置していない ■ 自動車の運転はしない ■ 回答なし

【質問7】あなたは次のような省エネルギー・再生可能エネルギー設備等を導入していますか。(n=414)

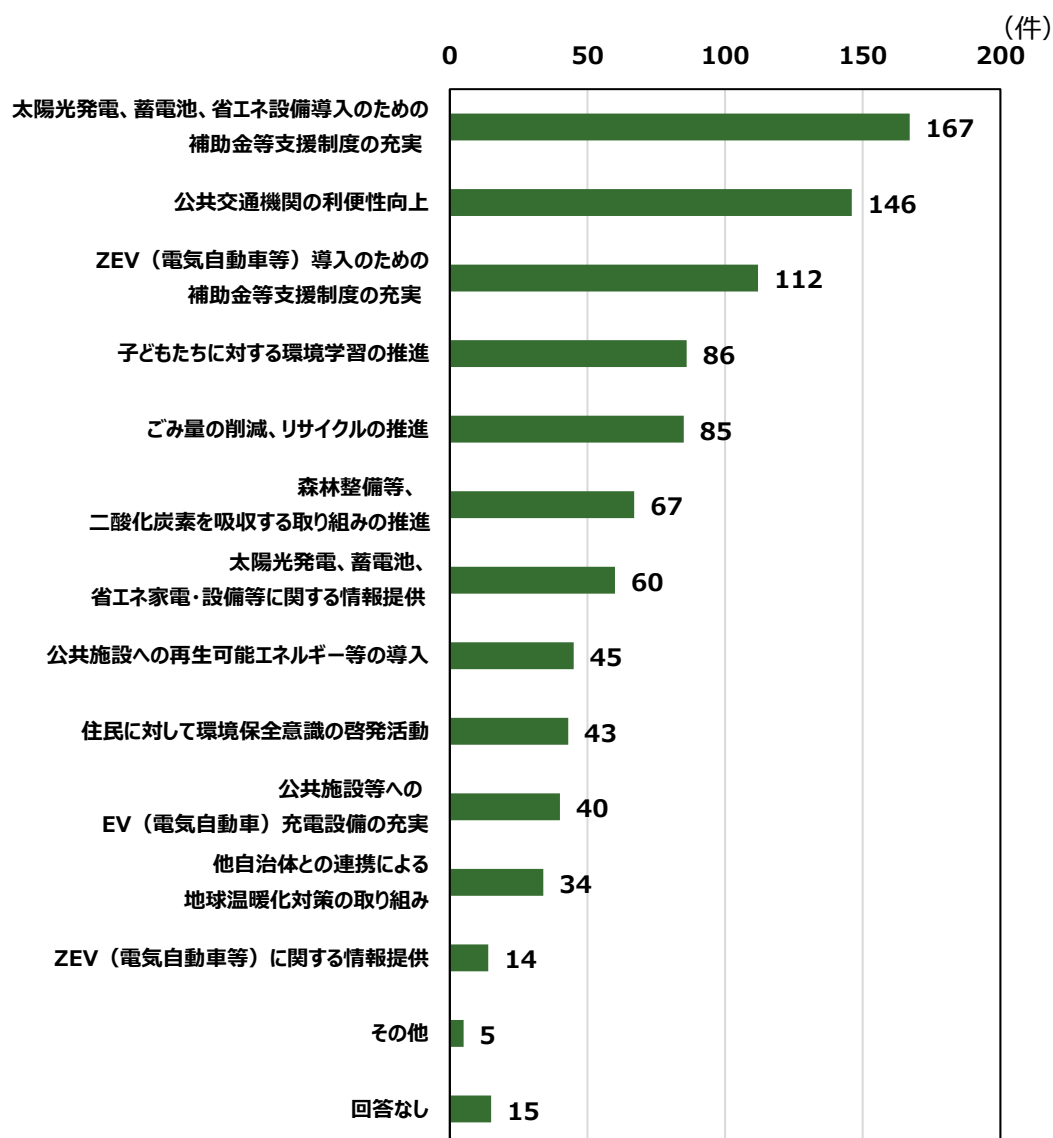


資料編

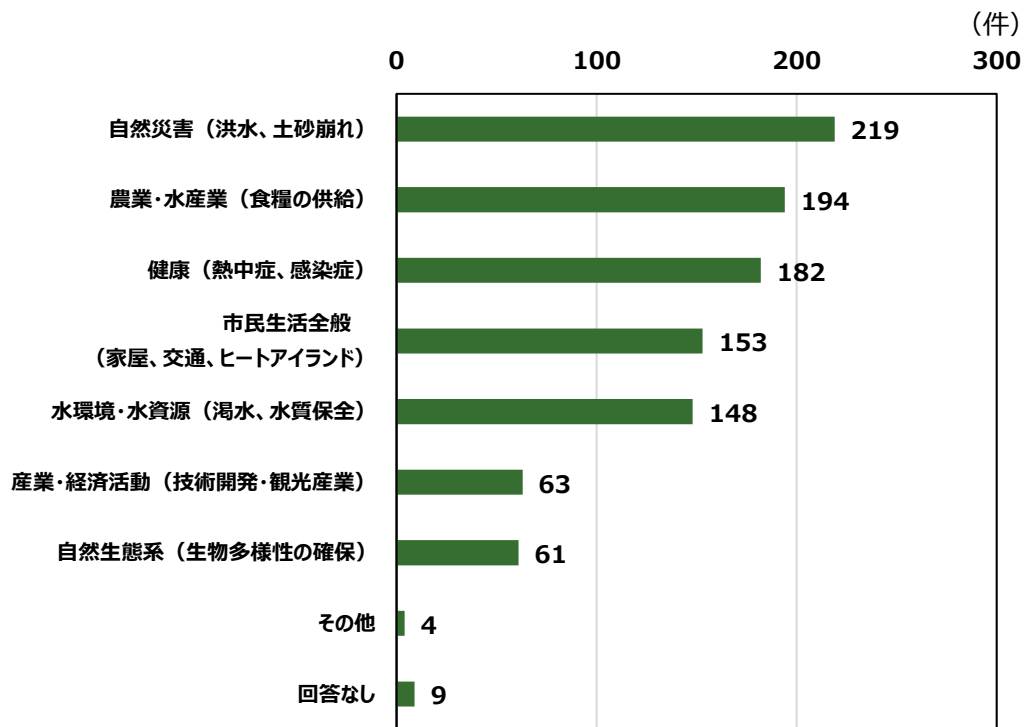
【質問8】省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備を新たに導入する場合、どのようなことが課題となっていると感じますか。(複数選択可) (n=414)



【質問9】地球温暖化の原因となる二酸化炭素を削減するため、市に行ってほしい取り組みは何ですか。(3つまで回答可) (n=414)



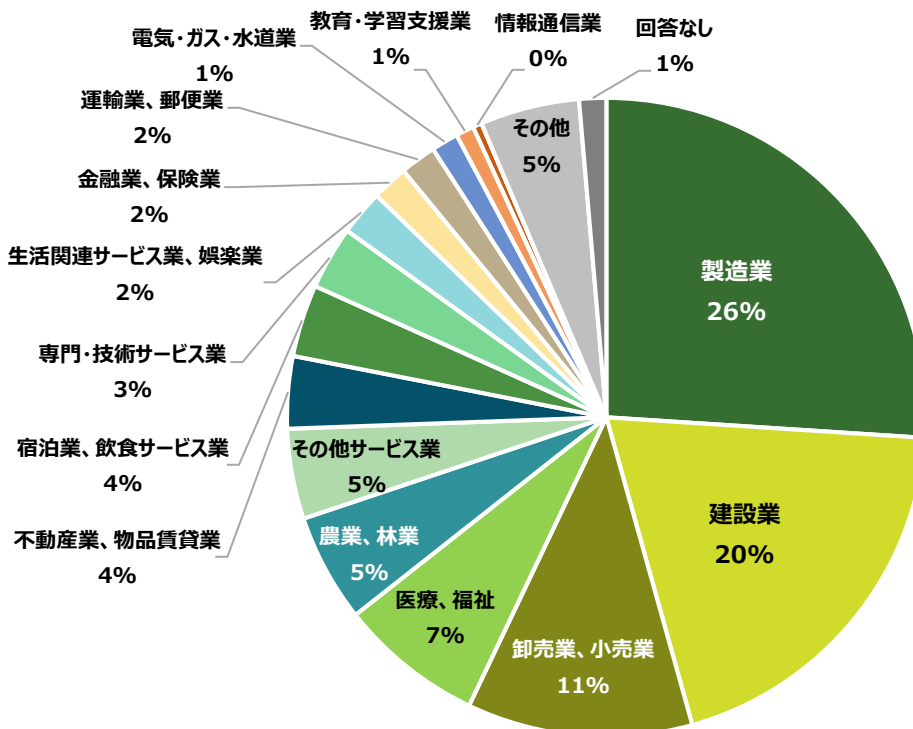
【質問10】地球温暖化に伴う影響(気候変動等)に対処するため、市が優先的に進めていくべき取り組みはどのような分野だと思いますか。(3つまで回答可) (n=414)



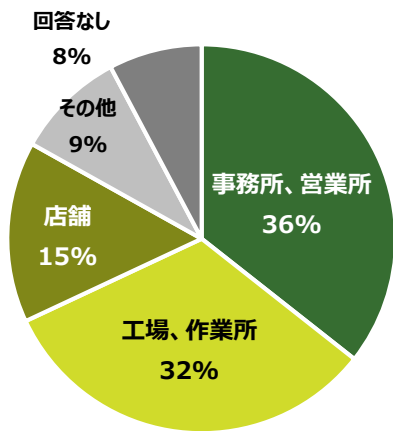
## 事業者アンケート結果

【質問1】貴事業所について、該当するものを1つ選択してください。(n=414)

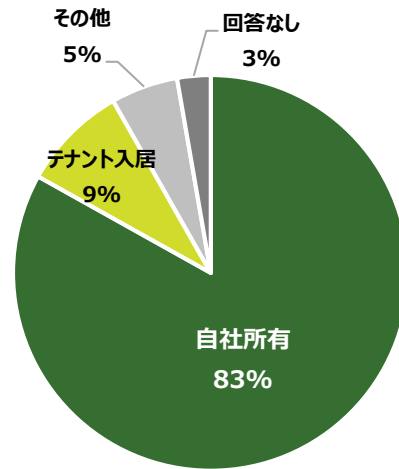
① 業種



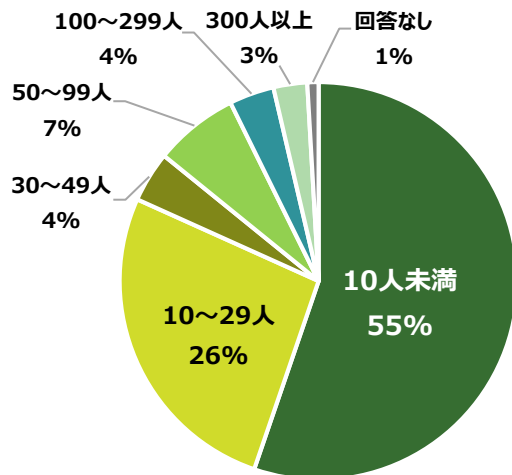
② 事業所の形態



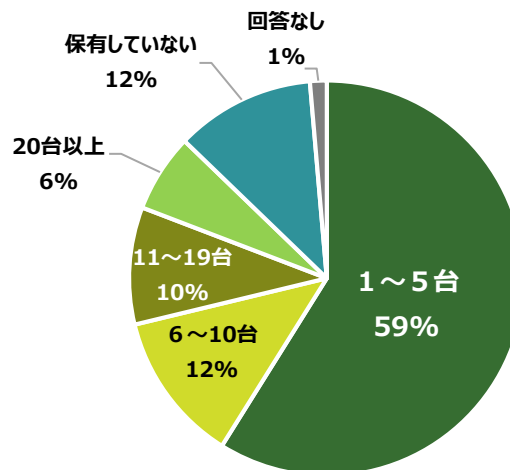
③ 入居形態



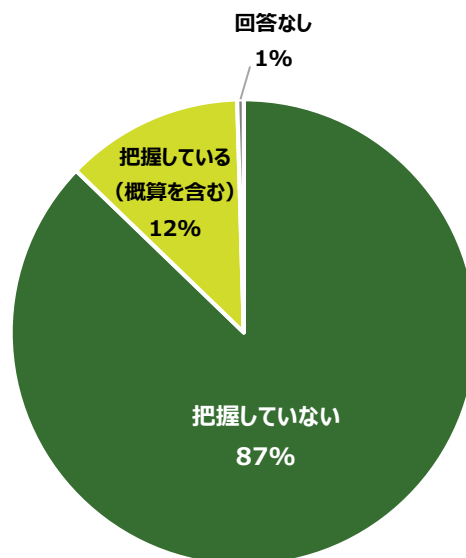
④ 従業員数



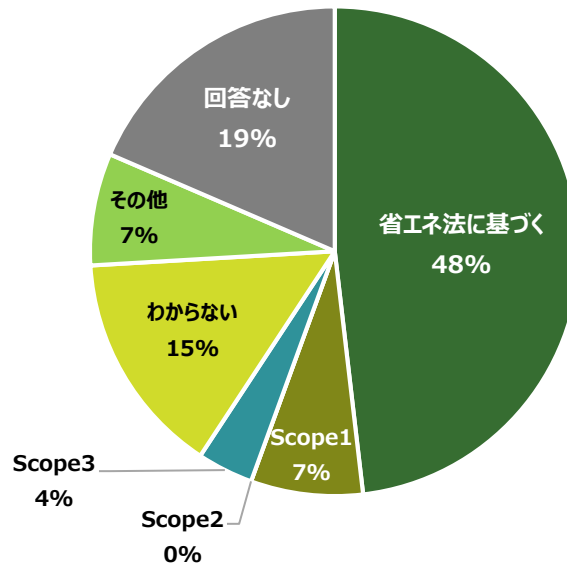
⑤ 業務自動車の保有台数



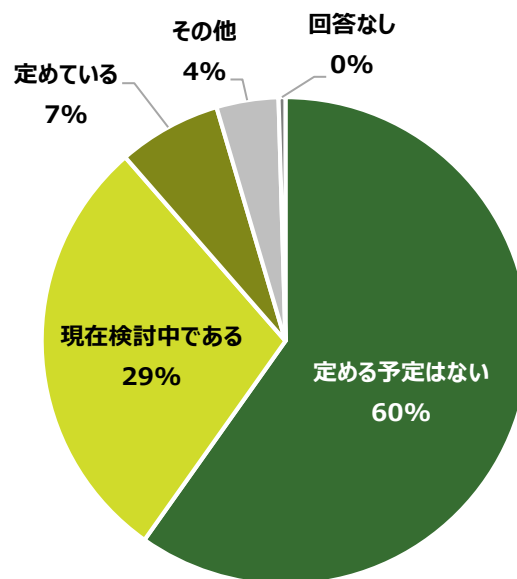
【質問2】貴事業所では、温室効果ガス排出量の把握をしていますか。(n=414)



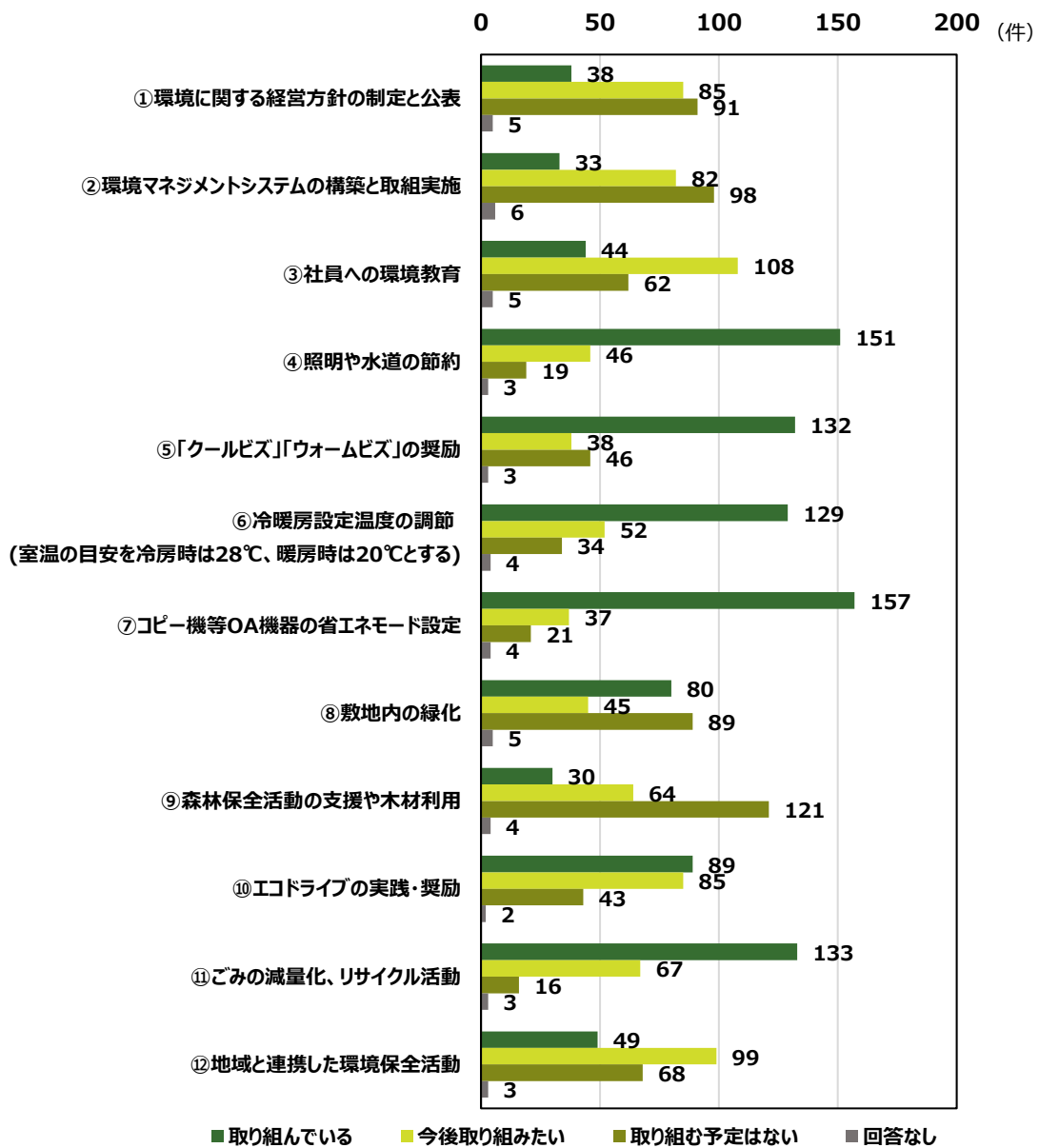
(追加質問:「把握している(概算含む)」と回答した方のみ)直近の排出量と定の対象方法や範囲をお答えください。(n=27)



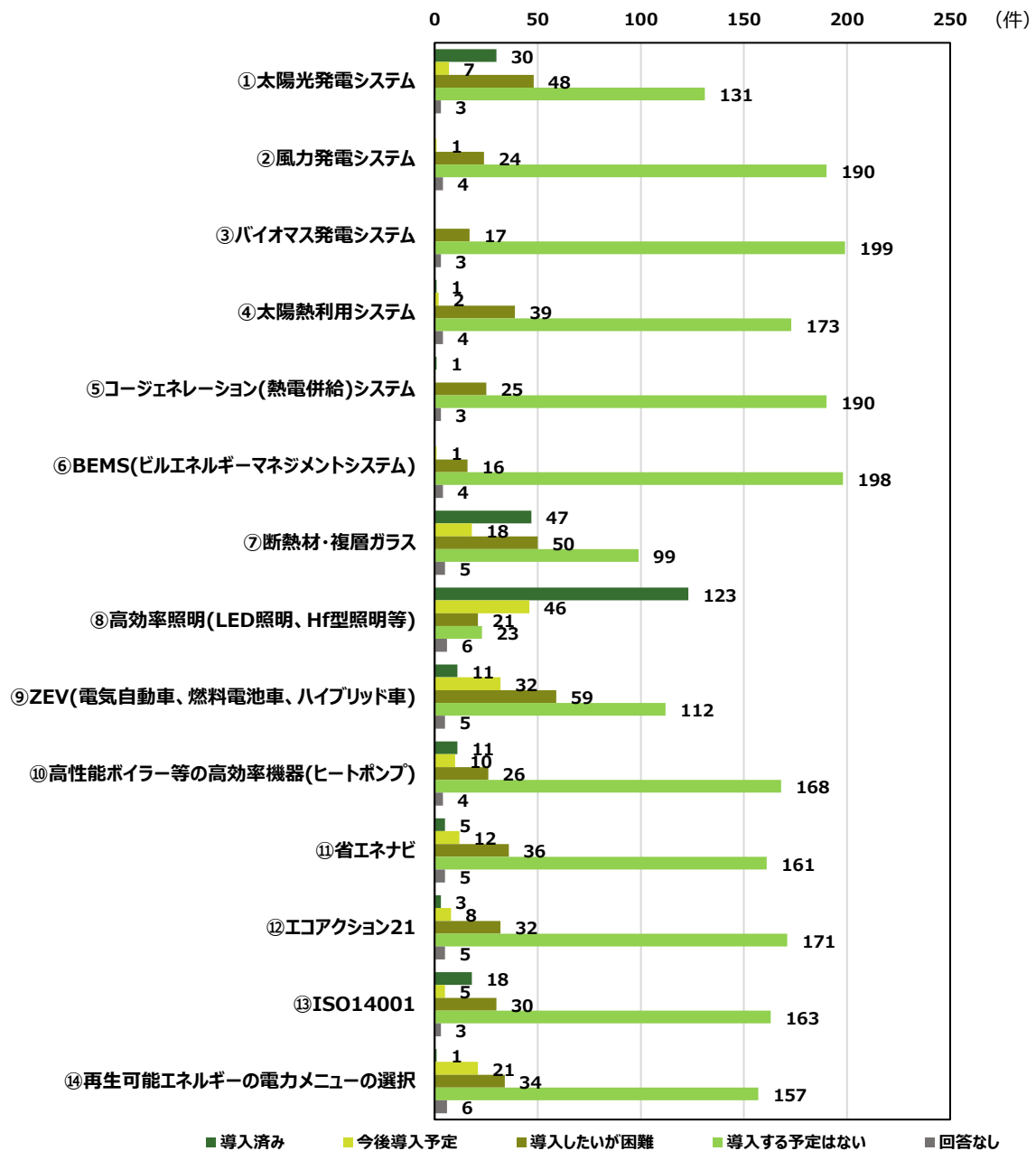
【質問3】貴事業所では、温室効果ガス排出量の削減に向けて、削減目標や方針を定めていますか。(n=219)



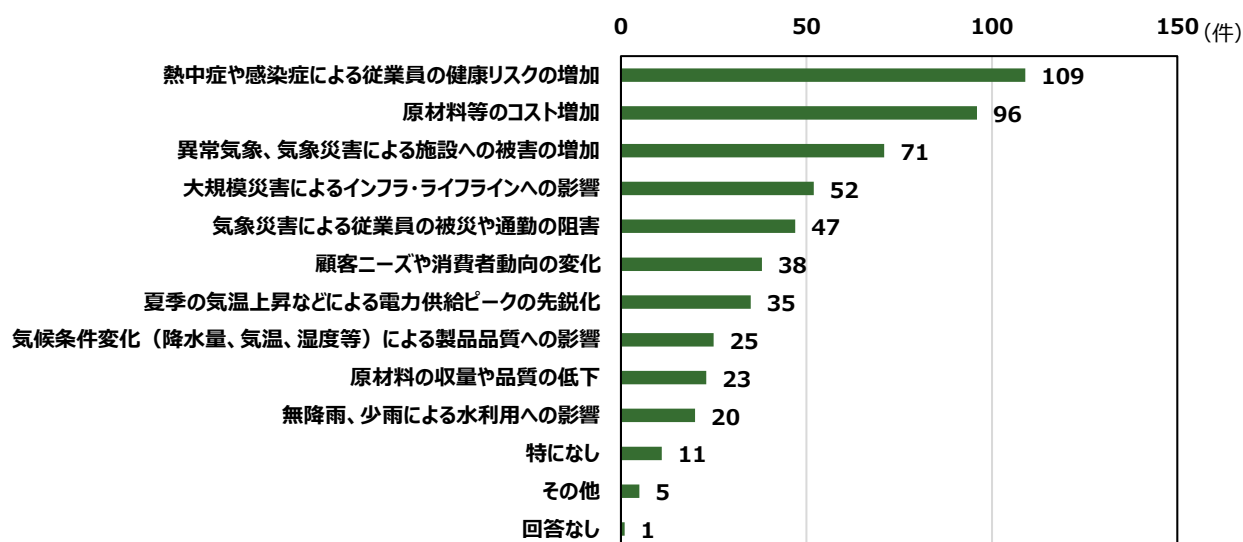
【質問4】省エネルギー設備、システム等に関する貴組織の導入状況について、該当するものを選択してください。(n=219)



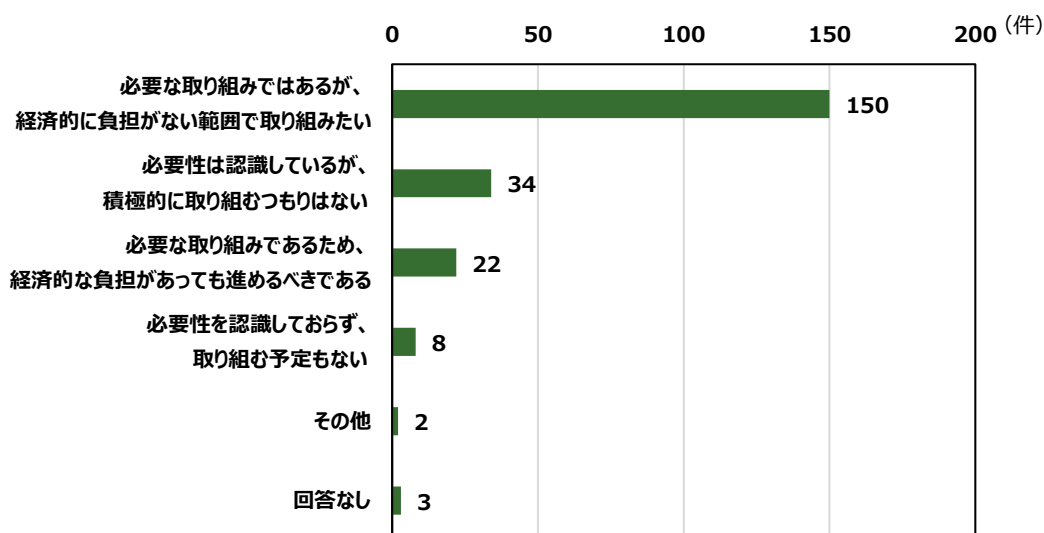
【質問5】省エネルギー設備、システム等に関する貴組織の導入状況について、該当するものを選択してください。(n=219)



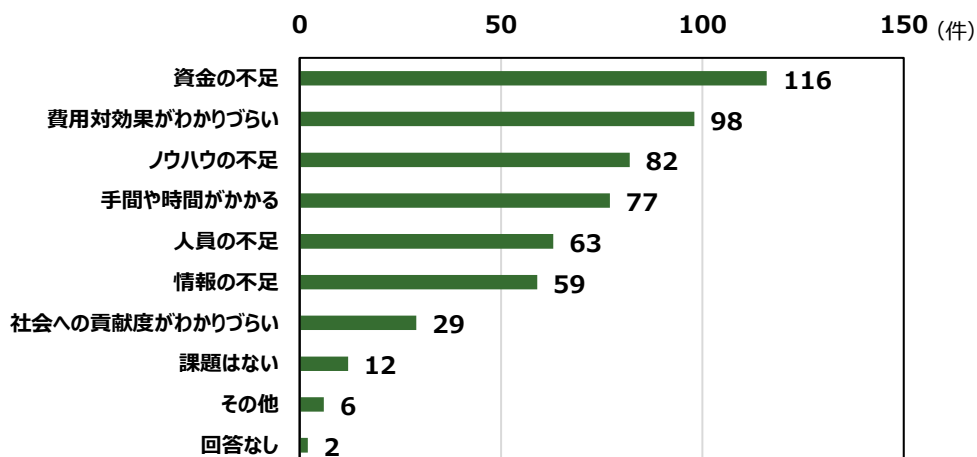
【質問6】近年の地球温暖化による気候変動について、貴事業所に影響を与える可能性の高い不安要素はありますか。(3つまで回答可) (n=219)



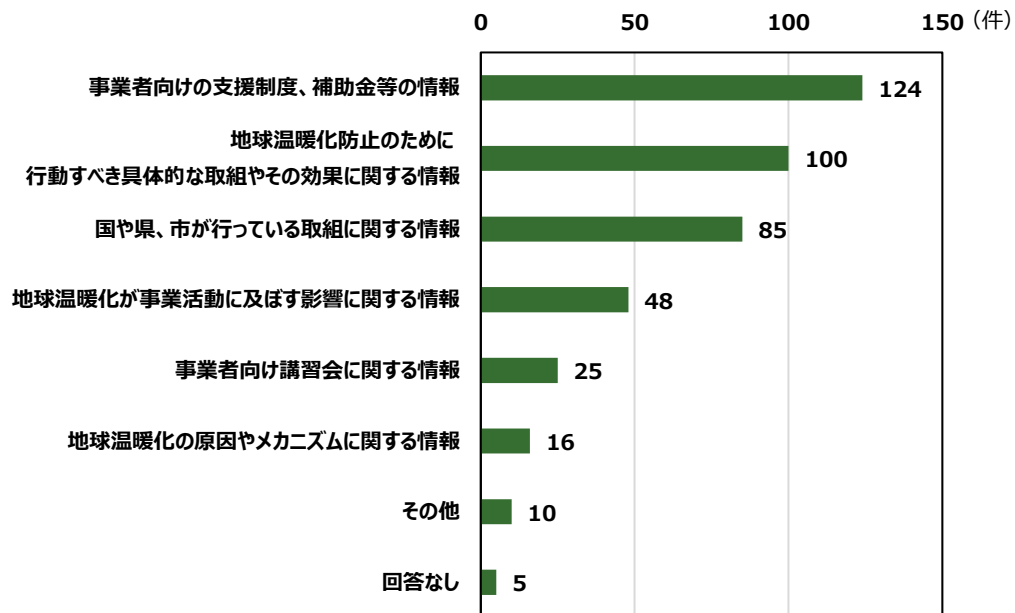
【質問7】貴事業所における地球温暖化対策に対する取り組みへの考え方について、該当するもの1つを選択してください。(n=219)



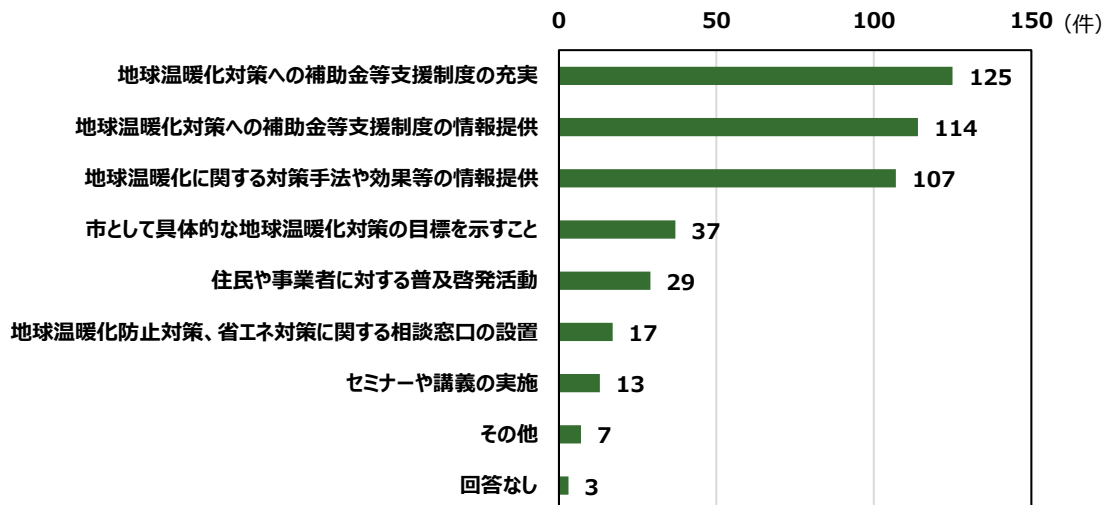
【質問8】貴事業所において地球温暖化対策を進める上で課題となっていることは何ですか。(複数回答可) (n=219)



【質問9】貴事業所が知りたい地球温暖化に関する情報を教えてください。(複数回答可) (n=219)



【質問10】地球温暖化対策への対応について、市に行ってほしい取組は何ですか。(3つまで回答可) (n=219)



## 5 二酸化炭素排出量の算定方法

第4章に記載の二酸化炭素排出量の推計に係る算定方法を示します。

### (1) 現状の二酸化炭素排出量の算定方法

本計画では、環境省により毎年公表されている「自治体排出量カルテ」の温室効果ガス排出量のデータを用いて現状の二酸化炭素排出量を算定しています。「自治体排出量カルテ」による二酸化炭素排出量の算定対象部門、算定方法の概要は、以下のとおりです。

#### 自治体排出量カルテによる部門別算定方法

部門	推計方法
産業部門 (製造業)	製造業から排出される CO <sub>2</sub> は、製造業の製造品出荷額等に比例すると仮定し、都道府県の製造品出荷額等当たり炭素排出量に対して、市区町村の製造品出荷額等を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{都道府県の製造業炭素排出量} / \text{都道府県の製造品出荷額等} \times \text{市区町村の製造品出荷額等} \times 44 / 12$
産業部門 (建設業・鉱業)	建設業・鉱業から排出される CO <sub>2</sub> は、建設業・鉱業の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{都道府県の建設業・鉱業炭素排出量} / \text{都道府県の従業者数} \times \text{市区町村の従業者数} \times 44 / 12$
産業部門 (農林水産業)	農林水産業から排出される CO <sub>2</sub> は、農林水産業の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{都道府県の農林水産業炭素排出量} / \text{都道府県の従業者数} \times \text{市区町村の従業者数} \times 44 / 12$
業務その他部門	業務その他部門から排出される CO <sub>2</sub> は、業務その他部門の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{都道府県の業務その他部門炭素排出量} / \text{都道府県の従業者数} \times \text{市区町村の従業者数} \times 44 / 12$
家庭部門	家庭部門から排出される CO <sub>2</sub> は、世帯数に比例すると仮定し、都道府県の世帯当たり炭素排出量に対して、市区町村の世帯数を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{都道府県の家庭部門炭素排出量} / \text{都道府県の世帯数} \times \text{市区町村の世帯数} \times 44 / 12$
運輸部門 (自動車)	運輸部門(自動車)から排出される CO <sub>2</sub> は、自動車の保有台数に比例すると仮定し、全国の保有台数当たり炭素排出量に対して、市区町村の保有台数を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{全国の自動車車種別炭素排出量} / \text{全国の自動車車種別保有台数} \times \text{市区町村の自動車車種別保有台数} \times 44 / 12$
一般廃棄物	一般廃棄物から排出される CO <sub>2</sub> は、市区町村が管理している一般廃棄物焼却施設で焼却される非バイオマス起源の廃プラスチック及び合成繊維の量に対して、排出係数を乗じて推計 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.8)」(令和4年1月)に基づき、プラスチック類比率には排出係数「2.77(t-CO <sub>2</sub> /t)」、全国平均合成繊維比率には排出係数「2.29(t-CO <sub>2</sub> /t)」を乗じて推計 <推計式> $\text{市区町村の CO}_2 \text{ 排出量} = \text{焼却処理量} \times (1 - \text{水分率}) \times \text{プラスチック類比率} \times 2.77 + \text{焼却処}$

理量×全国平均合成繊維比率(0.028)×2.29

## (2) 二酸化炭素排出量の将来推計(現状すう勢(BAU)ケース)

現状すう勢ケースにおける二酸化炭素排出量は、環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」に基づき、二酸化炭素排出量が現状年と目標年の活動量の変化率のみに比例すると仮定して推計を行いました。(BAU 排出量=現状年排出量×目標年活動量÷現状年活動量)

なお、目標年の活動量の推計は以下に示す方法で部門別に推計し、外的要因として、電力事業者の取組による電源構成の改善を踏まえた電力の排出係数を反映しています。

### 部門別の活動量の推計方法

部門		推計方法
産業部門	製造業	製造品出荷額について、平成 21(2009)年度から令和4(2022)年度のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の製造出荷額を予測
	建設業・鉱業	従業者数について、平成 21(2009)年度から令和6(2024)年度 <sup>※1</sup> のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の従業者数を予測
	農林水産業	経営体数について、平成 21(2009)年度から令和6(2024)年度 <sup>※2</sup> のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の従業者数を予測
家庭部門		世帯数について、平成 24(2012)年度から令和3(2021)年度のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の世帯数を予測
業務その他部門		従業者数について、平成 21(2009)年度から令和6(2024)年度 <sup>※1</sup> のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の従業者数を予測
運輸部門	自動車	自動車保有台数について、平成 24(2012)年度から令和3(2021)年度のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の自動車保有台数を予測
廃棄物		一般廃棄物の焼却量について、平成 25(2013)年度から令和3(2021)年度のデータを基に、令和 12(2030)年度、令和 32(2050)年度の二酸化炭素排出量を予測

※1:国勢調査により、5年ごとの数値更新であるため、令和6(2024)年度までは令和2(2020)年度と同数値で推移すると仮定。

※2:農林業センサス及び漁業センサスにより、5年ごとの数値更新であるため、令和6(2024)年度までは令和2(2020)年度と同数値で推移すると仮定。

## 6 気候変動の将来予測及び影響評価

### (1) 将来予測される影響

国の気候変動影響評価報告書や県の気候変動適応計画を基に、気候変動が 21 世紀末(2100 年頃)に本市へ及ぼす影響について分野ごとに整理を行いました。

#### ア 農業・林業

項目	予測される影響
農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨パターンの変化(長期かつ強い降雨の発生等)に伴う冠水により、収量・品質が大きな影響を受ける可能性があります。</li> <li>・気温の上昇や降雨の変化に伴い、病害や害虫による被害が甚大化する可能性があります。</li> <li>・露地栽培の葉根菜類については、今後さらなる温暖化が進むと、全国的な作型・作期の見直しを迫られる可能性が高いとされています。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野菜類の作柄・品質が不安定化する可能性があります。</li> <li>・チューリップの病害リスクが高まる可能性があります。また、キクの花芽の発達遅延により収穫期が遅れる可能性があります。</li> <li>・りんごについては、RCP8.5 シナリオ（追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合）によると、21世紀末には現在栽培適地となっている北陸地方の平野部が高温になり、適地から外れてしまうことが予測されています。また、低温要求量が高い品種については、栽培困難地域が拡大する可能性があります。</li> <li>・日本なしについては、2～4月の気温上昇で生育が促進され、春季の凍霜害リスクや降雹被害リスクが上昇する可能性があります。</li> <li>・温暖地の大豆栽培では、温度上昇に伴う収穫指数の悪化が報告されており、最適気温以上になると減収を引き起こす可能性があります。</li> <li>・暑熱や多雨による高湿度により、家畜の体調低下や疾病発生、熱中症リスクが増大し、生産能力、繁殖機能、品質の低下等が顕著に悪化するおそれがあります。</li> <li>・飼料作物の収量、品質等が顕著に悪化するおそれがあります。"</li> <li>・北日本（東北、北陸地域）では、今世紀末の代かき期において、RCP2.6 シナリオ（最大限の対策を行い、温室効果ガスの排出を非常に少なく抑える場合）でも利用可能な水量が減少すると予測されています。また、降雨強度の増加により、農地被害リスクが増加すると考えられています。</li> </ul>
林業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温の上昇により、マツノマダラカミキリの発生時期が早まり、海岸松林への松くい虫被害が拡大する可能性があります。</li> <li>・シイタケの原木栽培において、夏場の気温上昇と病害菌の発生や子実体の発生量との関係を指摘する報告があります。</li> </ul>
水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブリは、分布域の北方への拡大、越冬域の変化、既存産地における品質低下が危惧されています。また、ブリの回遊状況が変化すると、富山湾での漁獲量予測が困難になると考えられます。</li> <li>・スルメイカは日本海におけるサイズの低下や産卵期の変化が予測されています。また、日本海の温暖化が進んだ場合、回遊経路の変化により冬季の富山湾のスルメイカ漁獲量が減少する可能性があります。</li> <li>・さけ・ます類の日本周辺や北大西洋西部での生息域の減少が予測されています。</li> <li>・サワラやシイラなど暖水性魚類の生息域が変化し、漁獲量が増加する可能性があります。</li> <li>・アユについて、21世紀末頃には海洋と河川の水温上昇により遡上時期が早まると予測する研究があります。</li> <li>・現在富山湾沿岸全域に見られる温帯藻場（コンブ類やホンダワラ類で構成）について、RCP8.5 シナリオ（追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合）では21世紀末にほとんどが消失すると予測されています。</li> </ul>

## イ 水環境・水資源

項目	予測される影響
水環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨の頻度や強度の増加による土砂流出量の増加が予想され、降水パターンの変化による水質悪化の懸念があります。</li> <li>・水温の上昇に伴い、溶存酸素量（DO）の低下やDOの消費を伴った微生物による有機分解反応、硝化反応の促進、植物プランクトンの増加等により、水質が変化する可能性があります。</li> <li>・気温の上昇により、富栄養湖となるダム貯水池が全国的に増加する可能性が報告されており、浄水コストが増加するおそれがあります。</li> </ul>
水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富山地方気象台によると、滝のように降る雨の増加や無降水日の増加等、大雨による災害発生や水不足などのリスクが増大すると予測されています。</li> <li>・農業水利用への影響について、北陸地域では RCP2.6 シナリオ（最大限の対策を行い、温室効果ガスの排出を非常に少なく抑える場合）でも代かき期の利用可能な水量が減少すると予測されています。融雪時期の早期化により、様々な分野の水利用に影響を与える可能性があります。</li> <li>・地下水環境への影響として、黒部川流域における月降雨量及び融雪量、地下水浸透量について、RCP8.5 シナリオ（追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合）での21世</li> </ul>

	<p>紀末には11~4月に現在より増加、5~6月に現在より減少すると予測する研究があります。また、片貝川扇状地において、月降雨量の増加による地下水水位の上昇に伴い、海底地下水の湧水量の増加が予測されており、地下水資源を活用する地域や沿岸生態系への影響が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温上昇に伴い、夏場の地下水需要(冷房・冷却用)が増加する可能性があります。</li> <li>・海面水位の上昇により、地下水の塩水化、取水への影響が懸念されています。</li> </ul>
--	---

## ウ 自然生態系

項目	予測される影響
陸域生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化の進行によるライチョウや高山植物等の生息域の縮小、ニホンジカやイノシシなどの侵入による植生等生態系への影響が懸念されています。</li> <li>・気温上昇や融雪時期の早期化により高山植物の季節進行が促進され、花粉媒介昆虫との種間相互作用に影響が及ぶ(フェノロジカルミスマッチのリスクが高まる)と予想されています。</li> <li>・積雪期間の短縮により土壌の乾燥化が進み、雪田や湿原の面積が縮小するおそれがあります。</li> <li>・中部山岳地域(北アルプス中南部)において、経済成長重視を想定した排出シナリオに基づくと、高山植生の減少により、ライチョウの分布適域が21世紀末には現在と比較して0.4%に減少することが予測されており、絶滅のリスクがあります。</li> <li>・ブナ(落葉広葉樹)の潜在生育域が減少し、アカガシ(常緑広葉樹)の潜在生育域は広がること予測されています。</li> <li>・モウソウチク、マダケについて、気候変動に伴う分布適域の高緯度・高標高への拡大が予測されています。富山県内の竹林の分布可能域についても拡大することが予測されています。</li> <li>・気候変動による積雪量の減少や耕作放棄地の増加などにより、ニホンジカ等の生息適地の増加などが予測されるほか、幼獣などの死亡率の低下による個体数の増加などが心配されます。</li> <li>・ツキノワグマの秋の主食はブナ等堅果類であり、その豊凶が人里への出没に関連していると推測されています。ブナ林について、将来気候において分布適域の面積が減少すると予測されており、ツキノワグマの生息域や行動域に影響する可能性があります。また知見はありません。</li> </ul>
淡水生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均気温が現状より3℃上昇すると、国内のイワナ等冷水魚の分布適域が約7割に減少することが予測されています。</li> <li>・気候変動に伴う積雪量や融雪出水の時期・規模の変化や、降雨の変化、洪水の頻度増加が河川生物相へ影響を与えることで、淡水生態系への影響や、絶滅リスクが高まること心配されます。</li> </ul>
沿岸・海洋生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水温の上昇、海洋酸性化、低酸素化による生態系への影響が懸念されます。</li> <li>・現在富山湾沿岸全域に見られる温帯藻場(コンブ類やホンダワラ類にて構成)について、RCP8.5シナリオ(追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合)では21世紀末にほとんどが消失すると予測されています。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクラの開花時期早期化やカエデの紅葉時期晚期化がさらに進む可能性があります。</li> <li>・種の移動や局地的な消滅による種間相互作用の変化がさらに悪影響を引き起こし、種の絶滅を招く可能性があります。</li> </ul>

## エ 自然災害

項目	予測される影響
河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動により極端な降水の発生頻度や強度が増え、治水施設の整備水準を超え、被害を生じさせるリスクが増大します。富山県では、21世紀末にはバケツをひっくり返したように降る雨(1時間降水量30mm以上)の発生が、RCP2.6シナリオ(最大限の対策を行い、温室効果ガスの排出を非常に少なく抑える場合)では約1.4倍、RCP8.5シナリオ(追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合)では2.2倍に増加すると予測されています。</li> <li>・河川近くの低平地などで、河川水位の上昇により排水がしづらくなり、内水氾濫の可能性があります。</li> </ul>
沿岸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動により平均海面水位が上昇する可能性が非常に高く、それにより海岸侵食の発生や高</li> </ul>

	<p>潮の浸水リスクが高まると予測されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・台風や冬季の発達した低気圧の強度や経路が変化することにより、高浪のリスクが増大する可能性が予測されています。既存の沿岸施設等構造物では安全性が十分確保できなくなるおそれがあります。</li> </ul>
山地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強度の強い大雨が長時間降る、総雨量の大きい大雨が降るなどで、かけ崩れや土石流の頻発、土砂・洪水氾濫の発生頻度の増加等が予測されています。</li> <li>・土砂災害の規模が計画を上回るとハード対策の効果が相対的に低下し、被害範囲が拡大する可能性があります。また、ソフト対策についても、雨の降り方が変化すると避難リードタイムを十分確保できない等効果が相対的に下がる懸念があります。</li> </ul>
雪害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北陸地方では、21世紀末の年最深積雪について、RCP2.6 シナリオ（最大限の対策を行い、温室効果ガスの排出を非常に少なく抑える場合）では約 30%、RCP8.5 シナリオ（追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合）では約 80%減少すると予測されています。</li> <li>・一方で、温暖化が進行した状態でも、北陸地方では極端な降雪（ドカ雪）の頻度が増えることを示す研究結果があります。</li> </ul>

## オ 健康

項目	予測される影響
暑熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化が進行した場合（RCP8.5 シナリオ）、21 世紀末の富山県では、真夏日が 53 日、猛暑日が 24 日、熱帯夜が 55 程度増加すると予測されています。</li> <li>・富山県では、21 世紀末には 20 世紀末に比べて熱ストレスによる死亡リスクが約 2～6 倍、熱中症搬送者数は約 2～5 倍に達する可能性があるとの報告されています。（RCP2.6 シナリオ（最大限の対策を行い、温室効果ガスの排出を非常に少なく抑える場合）～RCP8.5 シナリオ（追加的な対策を全く行わず、地球温暖化が最も進行する場合）による予測）。</li> <li>・富山県の熱中症搬送者数について、将来の人口構成比と気温の変化をもとに予測を行ったところ、将来の気温上昇がない場合は高齢者の比率の上昇による微増程度にとどまりますが、温暖化が進行した場合（RCP8.5 シナリオでは 2040 年代にかけて現在よりも 1～2℃気温が上昇）、搬送者数が急増することが予測されています。</li> </ul>
感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温の上昇によるヒトスジシマカの分布可能域のさらなる拡大、吸血開始日の早期化が予測されています。感染を媒介する節足動物の生態が変化すると、感染症の流行地域や患者発生数に影響を及ぼす可能性があります。</li> <li>・気候変動により水系感染症の発生数の増加が起これると考えられています。</li> </ul>

## カ 産業・経済活動

項目	予測される影響
製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動に伴い、生産施設等の立地条件に影響が出る可能性があります。</li> <li>・風水害や高潮の頻度や強度の増加により、建物や設備、人員等への被害が発生する可能性があります。</li> </ul>
観光業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動の負の影響が観光分野においても生じる可能性があります。</li> </ul>

## キ 国民生活

項目	予測される影響
都市インフラ・ライフライン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動が進行すれば、さらに影響の程度、発生頻度が増加すると考えられます。</li> <li>・台風や海面水位の上昇、高潮・高波による発電施設への被害や港湾機能障害被害等が発生し、市民生活に影響を及ぼす可能性があります。</li> </ul>

## (2) 滑川市における気候変動影響評価

第3章における気象状況の調査結果や国、富山県の情報を基に、本市における気候変動の影響を評価しました。本計画においては、市への影響度が「A」の項目について適応策を講じることとしました。なお、表中における記号について凡例は以下のとおりです。

### 【凡例】

・国の影響評価

重大性：特に重大な影響が認められる「●」、影響が認められる「◆」

緊急性、確信度：高い「●」、中程度「▲」、低い「■」

・富山県の影響評価

○：影響がある

・市への影響度

A：国の影響評価で重大性が●、緊急性・確信度が●かつ、県の評価において県の評価において既に現れているまたは将来予測される影響

B：国の影響評価で重大性・緊急性・確信度のいずれかが◆、▲、■であるものの、県の評価で影響が確認されているもの

C：県の評価で影響が確認されていないもの、確認されているが本市に当該地域特性がないもの

分野・項目			国の評価			富山県の評価	市への影響度
分野	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度	現在及び将来予測される影響	
農業・林業・水産業	農業	水稻	●	●	●	○	A
		野菜等	◆	●	▲	○	B
		果樹	●	●	●	○	A
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	○	B
		畜産	●	●	▲	○	B
		病害虫・雑草等	●	●	●		C
		農業生産基盤	●	●	●	○	A
	食料需給	◆	▲	●		C	
	林業	木材生産(人工林等)	●	●	▲	○	B
		特用林産物(きのこ類等)	●	●	▲	○	B
	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	●	●	▲	○	B
		増養殖業	●	●	▲	○	B
沿岸域・内水面漁場環境等		●	●	▲	○	B	
水資源・水環境	水環境	湖沼・ダム湖	●	▲	▲	○	B
		河川	◆	▲	■	○	B
		沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	▲	○	B
	水資源	水供給(地表水)	●	●	●	○	A
		水供給(地下水)	●	▲	▲	○	B
		水需要	◆	▲	▲	○	B
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲	○	B
		自然林・二次林	●	●	●	○	A
		里地・里山生態系	◆	●	■	○	B
		人工林	●	●	▲		C

		野生鳥獣の影響	●	●	■	○	B
		物質収支	●	▲	▲		C
	淡水生態系	湖沼	●	▲	■	○	B
		河川	●	▲	■	○	B
		湿原	●	▲	■	○	B
	沿岸生態系	亜熱帯	●	●	●		C
		温帯・亜寒帯	●	●	▲	○	B
	海洋生態系	海洋生態系	●	▲	■	○	B
	その他	生物季節	◆	●	●	○	B
		分布・個体群の変動	●	●	●	○	A
	生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■		C
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲		C
		サンゴ礁による Eco-DRR 機能等	●	●	●		C
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■		C
沿岸域 自然災害・	河川	洪水	●	●	●	○	A
		内水	●	●	●	○	A
	沿岸	海面水位の上昇	●	▲	●	○	C
		高潮・高波	●	●	●	○	A
		海岸侵食	●	▲	●	○	C
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●	○	A
	その他	強風等	●	●	▲		C
		雪害	-	-	-	○	B
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲	▲		C
	暑熱	死亡リスク等	●	●	●	○	A
		熱中症等	●	●	●	○	A
	感染症	水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲	○	B
		節足動物媒介感染症	●	●	▲	○	B
		その他の感染症	◆	■	■	○	B
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲		C
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)		●	●	▲		C	
その他の健康影響		◆	▲	▲		C	
産業・経済活動	製造業	—	◆	■	■	○	B
	食品製造業	—	●	▲	▲		C
	エネルギー	エネルギー需給	◆	■	▲		C
	商業	—	◆	■	■		C
	小売業	—	◆	▲	▲		C
	金融・保険	—	●	▲	▲		C
	観光業	レジャー	◆	▲	●	○	B
	自然資源を活用したレジャー業	—	●	▲	●		C
	建設業	—	●	●	■		C
	医療	—	◆	▲	■		C
	その他	海外影響	◆	■	▲		C

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	●	●	●	○	A
	文化・歴史等を感じる暮らし	生物季節・伝統行事、地場産業等	◆	●	●		C
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●		C

## 7 用語集

### あ行

#### ●アメダス

「Automated Meteorological Data Acquisition System」の略称で、「地域気象観測システム」を指す。雨、風、雪等の気象状況を自動的に監視・観測している。

#### ●一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)

数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)やメタン(CH<sub>4</sub>)といった他の温室効果ガスと比べて大気中の濃度は低いが、温室効果は二酸化炭素の265倍。燃料の燃焼、工業プロセス等が排出源となっている。

#### ●ウォームビズ

地球温暖化対策活動の一環として、過度な暖房に頼ることなく、20℃以下の室温でも重ね着やひざ掛けの利用等により冬を快適に過ごすライフスタイルのこと。

#### ●営農型太陽光発電

農地に簡易な構造でかつ容易に撤去できる支柱を立て、上部空間に太陽光発電設備を設置し、営農を継続しながら発電を行うこと。作物の販売収入に加え、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される。

#### ●エコツーリズム

地域ぐるみで自然環境や歴史文化等、地域固有の魅力を観光客に伝えることにより、その価値や大切さが理解され、保全につながっていくことを目指す仕組み。

#### ●エコドライブ

温室効果ガスや大気汚染の原因物質の排出を減らすために環境に配慮した運転を行うこと。穏

やかにアクセルを踏んで発進する、加速・減速の少ない運転、無駄なアイドリングをしない、燃費を把握すること等が挙げられる。

#### ●温室効果ガス

赤外線を吸収及び再放射する性質のある気体。地表面から放射される赤外線の一部を吸収して大気を暖め、また熱の一部を地表に向けて放射することで、地球を温室のように暖める。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)の7種類を温室効果ガスと定め削減対象としている。

### か行

#### ●カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。「排出を全体としてゼロ」にすることを旨としており、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理等による「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。

#### ●活動量

一定期間における生産量、使用量、焼却量等、排出活動の規模を表す指標のこと。地球温暖化対策の推進に関する施行令(平成11年政令第143号)第3条第1項に基づき、活動量の指標が定められている。具体的には、燃料の使用に伴うCO<sub>2</sub>の排出量を算定する場合、ガソリン等の燃料使用量[L等]が活動量になり、一般廃棄物の焼却に伴うCO<sub>2</sub>の排出量を算定する場合は、例えばプラスチックごみ焼却量[t]が活動量になる。

### ●家庭エコ診断

効果的に二酸化炭素排出量の削減・抑制を推進していくために、地球温暖化や省エネ家電等に関する幅広い知識を持った診断士が、各家庭のライフスタイルや地域特性に応じたきめ細かい診断・アドバイスを行うこと。

### ●環境基本計画

環境基本法第 15 条に基づき、政府全体の環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱を定めるもの。

### ●環境配慮型商品

環境に配慮あるいは環境保全に貢献している製品のこと。

### ●環境ラベル

製品やサービス等の環境的側面を購入者に伝える文言やシンボル、図形、図表等のこと。

### ●気候変動適応法

政府による気候変動適応計画の策定、環境大臣による気候変動影響評価の実施、国立研究開発法人国立環境研究所による気候変動への適応を推進するための業務の実施、地域気候変動適応センターによる気候変動への適応に関する情報の収集および提供等の措置を実施することが定められている。

### ●京都議定書

1997 年に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) で採択された、気候変動への国際的な取組を定めた条約。

### ●クールビズ

地球温暖化対策活動の一環として、過度な冷房に頼ることなく、室温を 28℃に管理する、執務中の軽装等様々な工夫をして夏を快適に過ごすライフスタイルのこと。

### ●グリーン・バリューチェーンプラットフォーム

企業の脱炭素経営に向けた取組を支援するために温室効果ガス排出に関して、「知る、測る、減らす」のステップごとにおける取組方法や各種事例紹介、ガイドをまとめた「脱炭素経営」の総合情報プラットフォームのこと。

### ●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システム。現在主流となっているのは、「熱電併給システム」と呼ばれるもので、まず発電装置を使って電気をつくり、次に発電時に排出される熱を回収して、給湯や暖房等に利用している。

### ●高性能ボイラー

二酸化炭素の排出量削減とバーナーの蓄熱を利用することができ、省エネができるボイラーのこと。

### ●護岸

岸を護るために作られるもので、大雨等による河川の堤防の崩壊を防いだり、高潮や津波等によって地盤や堤防が浸食されたりする事態を防ぐための工作物のこと。

### ●国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21)

平成 27 (2015) 年 11 月 30 日から 12 月 13 日まで、フランス・パリにおいて開催された地球温暖化対策を講じるための会議であり、協議を重ねた結果新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択された。

### ●コミュニティバス

行政が中心となって、既存の路線以外のバスを必要としている地域に走らせるバスのこと。

## さ 行

### ●再生可能エネルギー

石油等の化石エネルギーのように枯渇する心配がなく、温室効果ガスを排出しないエネルギー。太陽光、風力、地熱、水力、バイオマス等がある。

### ●産業革命

18 世紀半ばから 19 世紀にかけて起こった、生産活動の中心が「農業」から「工業」へ移ったことで生じた社会の大きな変化のこと。

### ●三フッ化窒素 (NF<sub>3</sub>)

常温常圧では無色、無臭の気体。有害で、助燃性がある。二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、クロロフルオロカーボン(CFC)等とともに温室効果ガスの一つ。温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、三フッ化窒素では約16,100倍。

### ●シェアサイクル

一定のエリア内に複数配置された自転車の貸出・返却拠点(シェアサイクルポート)において、自転車を自由に貸出・返却できる交通手段のこと。

### ●シェアリング

モノや空間等、さまざまなサービスを個人間で共有すること。

### ●次世代自動車

「ハイブリッド」「電気自動車」「燃料電池車」「天然ガス自動車」の4種類を指しており、環境に考慮し、二酸化炭素の排出を抑えた設計の自動車のこと。

### ●自治体排出量カルテ

環境省が作成した全国の自治体の二酸化炭素排出量や再生可能エネルギーの導入状況等をまとめたデータ。

### ●修正特化係数

地域の特定の産業の相対的な集積度を見る係数。1以上であれば全国平均より高いことを意味する。

### ●省エネ診断

省エネの専門家がビルや工場等の電力、燃料や熱等「エネルギー全般」について幅広く診断するもの。省エネの取組について、その結果を診断報告書として提出する。

### ●省エネルギー

石油や石炭、天然ガス等、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うこと。

### ●スマート農業

ロボット技術やICT(情報通信技術)を活用して、超省力・高品質生産を実現する新たな農業のこと。

### ●スマートメーター

毎月の検針業務の自動化や電気使用状況の見える化を可能にする電力量計のこと。スマートメーターの導入により、電気料金メニューの多様化や社会全体の省エネ化への寄与、電力供給における将来的な設備投資の抑制等が期待されている。

### ●雪氷熱

冬の間降った雪や、冷たい外気を使って凍らせた氷を保管し、冷熱が必要となる時季に利用されるもの。

### ●ゼロカーボンシティ

2050年に二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを旨とする首長が公表した地方自治体のこと。

### ●創エネルギー

自治体や企業、一般住宅が自らエネルギーを創り出す考え方や方法のこと。

## た 行

### ●脱炭素経営

気候変動対策(脱炭素)の視点を織り込んだ企業経営のこと。

### ●脱炭素社会

実質的に二酸化炭素の排出量がゼロとなり、脱炭素が実現できている社会のこと。

### ●地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法第8条に基づき、政府が地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定する計画のこと。「パリ協定」や「日本の約束草案」を踏まえて策定された。

### ●地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化対策の推進に関し、社会経済活動等による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする法律。

### ●地中熱

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーのこと。大気と地中の温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことが可能となる。

### ●地熱発電

地中深くから取り出した高温蒸気や熱水を利用した発電方法で、火山地帯に多く、活動できるエリアに限られる。

### ●中小水力発電

水の力を利用して発電する水力発電のうち中小規模のもの。出力 10,000kW~30,000kW 以下を「中小水力発電」と呼ぶことが多い。

### ●デコ活

二酸化炭素を減らす（DE）脱炭素（Decarbonization）と、環境に良いエコ（Eco）を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた言葉。2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための国民運動。

### ●デマンド型交通

予約する利用者に応じて運行する時刻や経路が変わる交通方式のこと。

### ●電力排出係数

電気事業者が電力を発電するために排出した二酸化炭素の量を推し測る指標。排出量が少ないほど排出係数は低くなる。

### ●都市計画マスタープラン

長期的視点にたった都市の将来像を明確にし、その実現における大きな道筋を明らかにするもの。

## な 行

### ●難分解性

環境中において化学物質が生物的又は非生物的に容易に分解されないこと、又はその性質。環境中に放出された難分解性の化学物質は分解されずに環境中に残留し、人の健康や生物に影響を及ぼす場合がある。

## は 行

### ●パーフルオロカーボン（PFC）

フッ素と炭素だけからなる、オゾン層を破壊しないフロン。温室効果ガスの一つで、温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、約 6,630 倍。

### ●バイオガス

再生可能エネルギーであるバイオマスのひとつで、有機性廃棄物（生ゴミ等）や家畜の糞尿等を発酵させて得られる可燃性のガス。温室効果ガスの一つで、温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、約 1,430 倍。

### ●バイオ炭

生物資源を材料とした、生物の活性化及び環境の改善に効果のある炭化物のこと。農地や林地、公園緑地等に大量に施用又は埋設することによって、安定度の高い炭素を長期間土壌や水中に封じ込めることが可能となり、地球温暖化対策としても活用が期待されている。

### ●バイオマス

生物資源（bio）の量（mass）を表す概念で、再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。

### ●バイオマス発電

木材や植物残さ等のバイオマス（再生可能な生物資源）を原料として発電を行う技術のこと。

### ●バイオマスボイラー

木屑や紙屑、廃タイヤ等の産業廃棄物を燃料とし、水蒸気及び温水等を生成する熱源機器のこと。

### ●ハイドロフルオロカーボン（HFC）

フッ素と炭素等の化合物で、オゾン層を破壊しないフロン。冷媒や発泡剤等に使用されている。

### ●ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路等の防災関係施設の位置等を表示した地図のこと。

### ●パリ協定

温室効果ガス削減等について、すべての国が参加する公平かつ実効的な枠組みとして平成 27（2015）年 12 月に気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）で採択された。発効に必

要な要件を満たしたことで、平成 28(2016)年 11月4日に発効された。

### ●ヒートアイランド現象

緑地が減ったり、アスファルト等に覆われた地面が増えたりすることで、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のこと。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになった。

### ●ペレットボイラー

間伐材等を粉砕して作られた「木質ペレット」を直接燃焼させることにより、温水、温風等を使用目的に応じて取り出すことができる熱交換器。

### ●ポテンシャル

「可能性」という意味。再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの場合、全資源エネルギー量から「現在の技術水準では利用が困難なもの」と種々の制約要因(土地用途、法令、施工等)を満たさないものを除いたもの。

## ま 行

### ●メタン(CH<sub>4</sub>)

天然ガスの主成分で、常温では気体であり、よく燃える。温室効果ガスの一つ。湿地や水田から、あるいは家畜及び天然ガスの生産やバイオマス燃焼等、その放出源は多岐にわたる。温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、約28倍。

## ら 行

### ●レジリエンス

「回復力、復元力、弾力性」といった意味の単語で、災害時においては、災害の影響を適時にかつ効果的に防護・吸収し、対応するとともに、しなやかに回復する能力のことを指す。

### ●六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)

無色無臭の気体。温室効果ガスの一つとして位置付けられ、温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、約23,500倍。

## 数字・アルファベット

### ●BAU(ピーエーユー、現状すう勢ケース)

「Business As Usual」の略。今後、削減対策を行わない場合の将来の温室効果ガス排出量であり、現状年度の排出量を元に、将来の人口や製造品出荷額の予測等の指標から算定する方法。

### ●BEMS(ベムス)

「Building Energy Management System(ビルエネルギーマネジメントシステム)」の略称で、建物の使用エネルギーや室内環境を把握し、省エネルギーに役立てる管理システムのこと。

### ●COP(コップ)

「Conference of the Parties(締約国会議)」の略で、多くの国際条約で加盟国の最高決定機関として設置されている。

### ●CSR(シーエスアール)活動

「Corporate Social Responsibility(企業の社会的責任)」の略語で、企業が組織活動を行うにあたって担う環境への配慮や社会貢献等の社会的責任のこと。

### ●DX(ディーエックス)

「Digital Transformation(デジタルトランスフォーメーション)」の略称で、データやデジタル技術を活用して「競争に勝てる」ビジネスモデルや業務プロセスへ変革すること。

### ●EMS(エネルギーマネジメントシステム)

工場やビル等の施設におけるエネルギー使用状況を把握した上で、最適なエネルギー利用を実現するための活動を支援するためのシステム。

### ●EV(イーブイ)

「Electric Vehicle(電気自動車)」の略称で、自宅や充電スタンド等で車載バッテリーに充電を行い、モーターを動力として走行する自動車。エンジンを使用しないため、走行中に二酸化炭素を排出しない。

### ●FCV(エフシーブイ)

「Fuel Cell Vehicle(燃料電池車)」の略称で、水素を燃料とし、走行時に二酸化炭素を排出しない自動車。

### ●FIT(フィット)

「Feed-in Tariff」の略で、再生可能エネルギーの固定価格買取制度を指し、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。

### ●FM 率 (Forest Management 率、森林経営率)

「森林経営」に該当する森林の面積の割合のこと。

### ●GX (ジーエックス)

「Green Transformation (グリーントランスフォーメーション)」の略称で、温室効果ガスを発生させる化石燃料から太陽光発電、風力発電等のクリーンエネルギー中心へと転換し、経済社会システム全体を変革しようとする取組。

### ●HEMS (ヘムス)

「Home Energy Management System (ホームエネルギーマネジメントシステム)」の略称。家庭内で多くのエネルギーを消費するエアコンや給湯器を中心に、照明や情報家電まで含め、エネルギー消費量を可視化しつつ積極的な制御を行うことで、省エネやピークカットの効果を狙う管理システム。

### ●ICT (アイシーティー)

「Information and Communication Technology」の略称で、日本語では「情報通信技術」と訳される。デジタル化された情報の通信技術であり、インターネット等を経由して人と人をつなぐ役割を果たしている。

### ●IoT (アイオーティー)

「Internet of Things」の略称で、あらゆるモノをインターネット(あるいはネットワーク)に接続する技術のこと。

### ●IPCC (アイピーシーシー)

「Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル)」の略称で、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的とし、世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)によって設立された政府間組織。

### ●PDCA (ピーディーシーエー) サイクル

Plan(計画)、Do(実行)、Check(測定・評価)、Action(対策・改善)の仮説・検証型プロセスを循環させ、マネジメントの品質を高めようという概念。

### ●PHV (ピーエイチブイ)

「Plug-in Hybrid Vehicle (プラグインハイブリッド自動車)」の略称で、エンジンとモーターの2つの動力を搭載しており、モーター走行時は二酸化炭素を排出しない自動車。

### ●RE100 (アールイーハック)

「事業運営を100%再生可能エネルギーで調達すること」を目標に掲げる企業が加盟する、国際的なイニシアチブ(積極的な取組の枠組み)のこと。

### ●REPOS (リーポス、再生可能エネルギー情報提供システム)

わが国の再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として2020年に開設したポータルサイト。

### ●SBT (エスピーティー)

「Science Based Targets」の略で、パリ協定が求める水準と整合した、企業が設定する温室効果ガス排出削減目標のこと。

### ●SDGs (エスディーゼーズ)

平成27(2015)年9月の国連総会において、持続可能な開発目標として採択され、「世界を変えるための17の目標」で構成されている。環境面においては、エネルギー、気候変動、生態系・森林等に関するゴール(目標)が定められ、平成29(2017)年3月には、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構により、自治体がSDGsに取り組むためのガイドラインが策定されている。

### ●TCFD (ティーシーエフディー)

「Task force on Climate-related Financial Disclosures」の略で、「気候関連財務情報開示タスクフォース」と呼ばれる。各企業の気候変動への取組を具体的に開示することを推奨する、国際的な組織のこと。

### ●ZEB (ゼブ)

「Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」の略称で、室内環境の質を維

持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のこと。

### ●ZEH(ゼッチ)

「Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)」の略称で、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備により省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅のこと。

### ●ZEV(ゼブ)

「Zero Emission Vehicle(ゼロ・エミッション・ビークル)」の略称で、排出ガスを一切出さない電気自動車や燃料電池車等を指す。

## 滑川市地球温暖化対策実行計画

---

編集・発行 滑川市 総務部企画政策課  
〒936-8601  
富山県滑川市寺家町 104  
TEL 076-475-2119  
発行 令和7(2025)年 ●月

---

広報印刷物登録番号 No.0000