

# 七尾市地球温暖化対策実行計画 (案)

令和5年11月9日

七尾市

# 目次

## 区域施策編

<b>第1章 基本的事項</b> .....	1
1. 計画策定の目的.....	1
2. 計画の位置づけ.....	2
3. 計画の期間、基準年度、目標年度.....	3
4. 計画の対象範囲.....	3
5. 計画の対象とする温室効果ガス.....	3
<b>第2章 計画策定の背景</b> .....	4
1. 地球温暖化の概要.....	4
2. 地球温暖化をめぐる社会動向.....	6
<b>第3章 七尾市の地域特性</b> .....	14
1. 七尾市の特性.....	14
2. 七尾市の再生可能エネルギーの現状.....	23
3. 七尾市の温室効果ガス排出量の現状.....	25
4. 七尾市における課題.....	39
<b>第4章 計画の目標</b> .....	42
1. 温室効果ガス排出量の将来推計.....	42
2. 温室効果ガス排出量削減見込.....	45
3. 削減目標.....	50
4. 再生可能エネルギー導入目標.....	51
5. 将来ビジョン・脱炭素シナリオ.....	53
<b>第5章 目標達成に向けた取組</b> .....	56
1. 施策体系.....	56
2. 目標達成に向けた取組.....	57
<b>第6章 七尾市地域気候変動適応計画</b> .....	72
1. 気候変動の概要.....	72
2. 七尾市における気候変動影響の現状と将来予測される影響.....	73
3. 七尾市における気候変動の影響評価.....	80
4. 気候変動影響への適応策.....	82
<b>第7章 推進体制及び進行管理</b> .....	84
1. 計画の推進体制.....	84
2. 計画の進行管理.....	85

## 事務事業編

# 第1章 基本的事項

## 1 計画策定の目的

産業革命以降、私たちの生活が便利になるとともに、人間活動を主な要因として世界の平均気温は上昇しています。気温の上昇は気候の変化に影響を与え、海面上昇や洪水の発生など様々な形で顕在化しています。このままの状況が続いた場合、さらなる気候変動によるリスクの増大が懸念され、地球温暖化対策の推進は、地球規模での課題となっています。

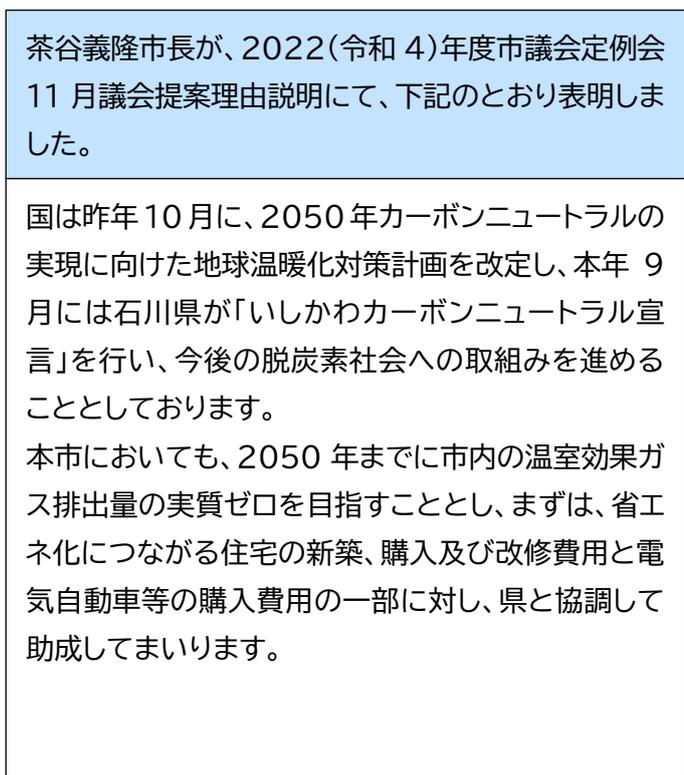
国では、2021（令和3）年6月に施行された、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）の改正において、2050年までのカーボンニュートラルを基本理念に盛り込み、同年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2030（令和12）年度の温室効果ガス削減目標を2013（平成25）年度比46%削減とし、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けるとしました。

本市では、2003（平成15）年度から「七尾市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、市役所が実施する事務・事業に関し、全職員が共通認識のもと、温室効果ガス排出削減の取組を推進してきました。2019（令和元）年度からは、目標や取組等の見直しを行った第4次計画を推進し、さらなる温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

地球温暖化の影響による深刻な気候危機に対応するため、本市は2022（令和4）年11月10日に、ゼロカーボンシティの表明を行いました。2050年までに市内の温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこととします。

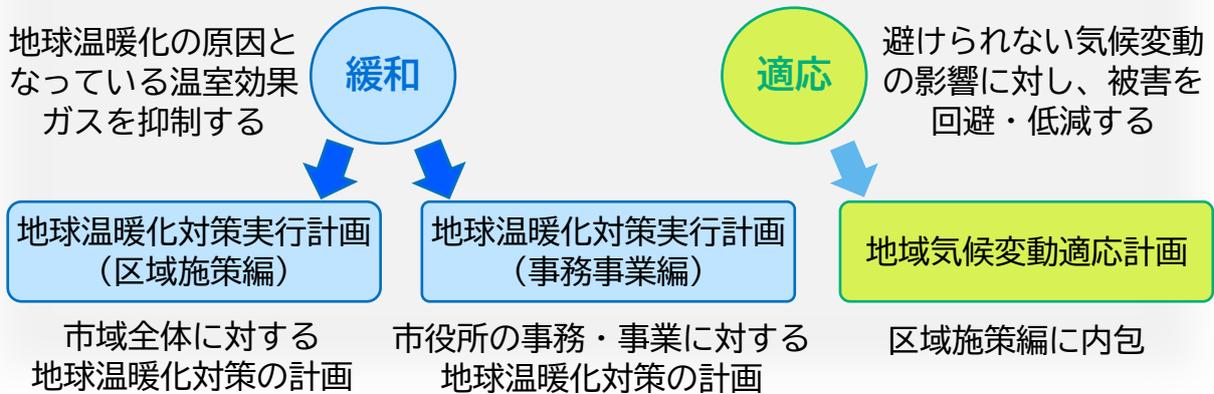


環境大臣からのメッセージ



市長の表明内容

地球温暖化の防止と気候変動影響への対策のため、  
「緩和」と「適応」を推進する必要があります。

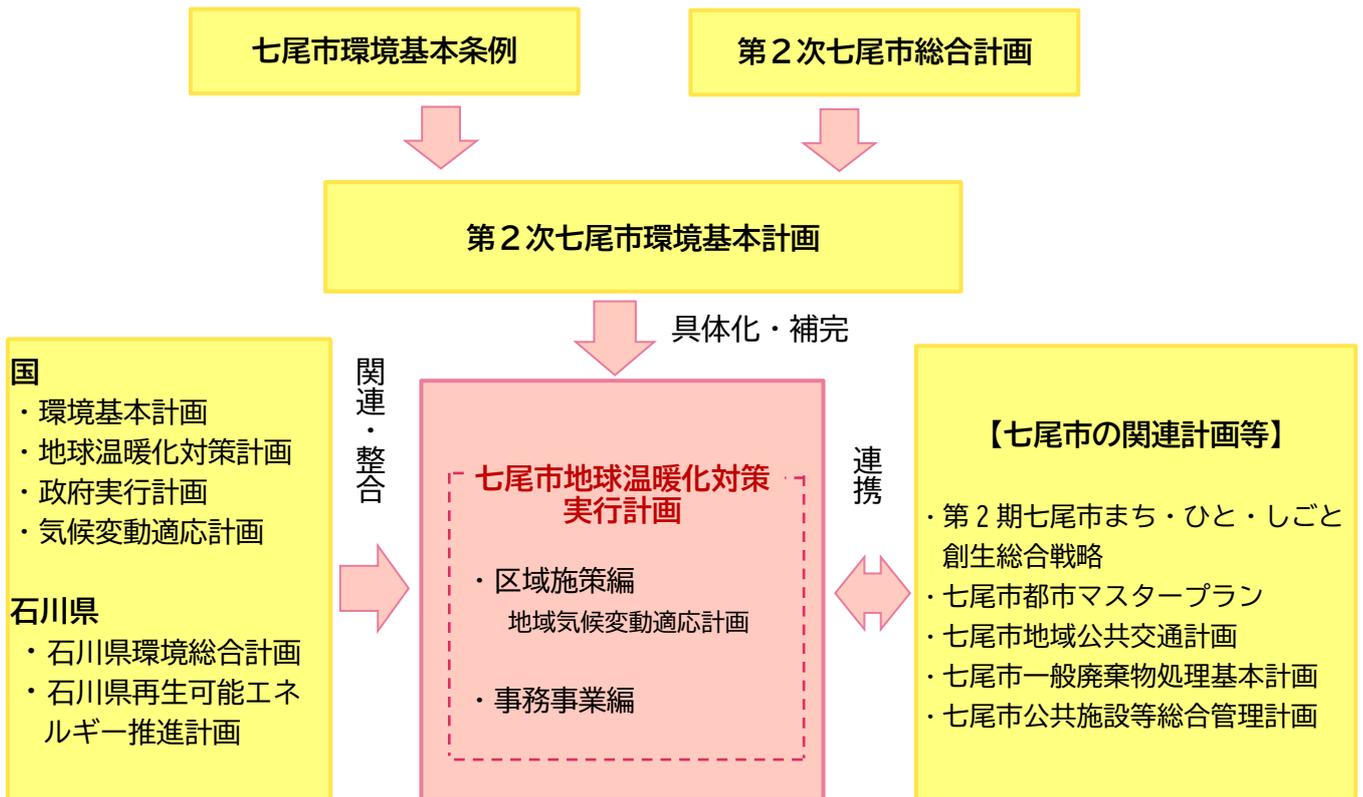


## 2 計画の位置づけ

本計画は、本市の自然的・社会的特性に応じて、温室効果ガス排出の削減を総合的かつ計画的に進めるため、「温対法」第21条第4項に基づく「地方公共団体実行計画等」として策定し、気候変動の影響による被害を軽減または回避し、安心・安全で持続可能な社会を構築することを目的とした「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を内包することとします。

また、国や石川県の各種計画をはじめ、本市関連計画等との整合を図るものとします。

図1-1 計画の位置づけ



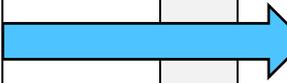
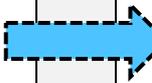
### 3 計画の期間、基準年度、目標年度

本計画の計画期間は、2023（令和 5）年度から 2050（令和 32）年度までの 28 年間とします。

基準年度及び目標年度は、国の地球温暖化対策計画と整合をとり、基準年度を 2013（平成 25）年度、短期目標年度を 2030（令和 12）年度、長期目標年度を 2050 年とします。

なお、計画期間中の社会的な情勢の変化や国の動向等に対応するため、本計画の進捗及び実施状況を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

表 1-1 計画期間

年度	2013 （平成 25） 年度	…	2023 （令和 5） 年度	…	2030 （令和 12） 年度	…	2050 年
実行計画	基準 年度						

### 4 計画の対象範囲

対象範囲は本市全域とします。

### 5 計画の対象とする温室効果ガス

国の地球温暖化対策計画で対象とする温室効果ガスは、7 物質あります。その内、本市ではハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の排出量がない、または微量であるため排出量把握の対象外とし、以下の 3 物質を対象とします。

- ・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）

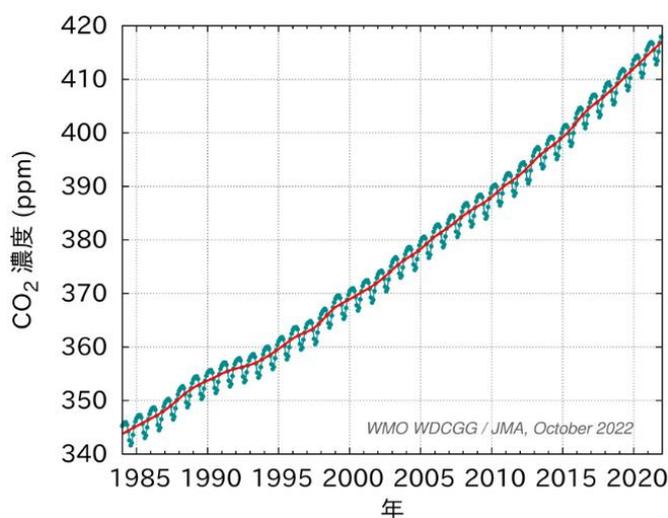
## 第2章 計画策定の背景

### 1 地球温暖化の概要

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主な要因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています（図 2-1 参照）。世界の平均気温は変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年あたり  $0.74^{\circ}\text{C}$  の割合で上昇しています。特に 1990 年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。また、気温上昇は北半球の緯度の高い地域ほど大きくなっており、1979（昭和 54）年～2022（令和 4）年の短い期間で顕著に高くなっています（図 2-2 参照）。

地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、近年、世界各地で発生している記録的な猛暑や干ばつ、熱波、集中豪雨、台風等といった異常気象の背景には、地球温暖化の影響が指摘されています。

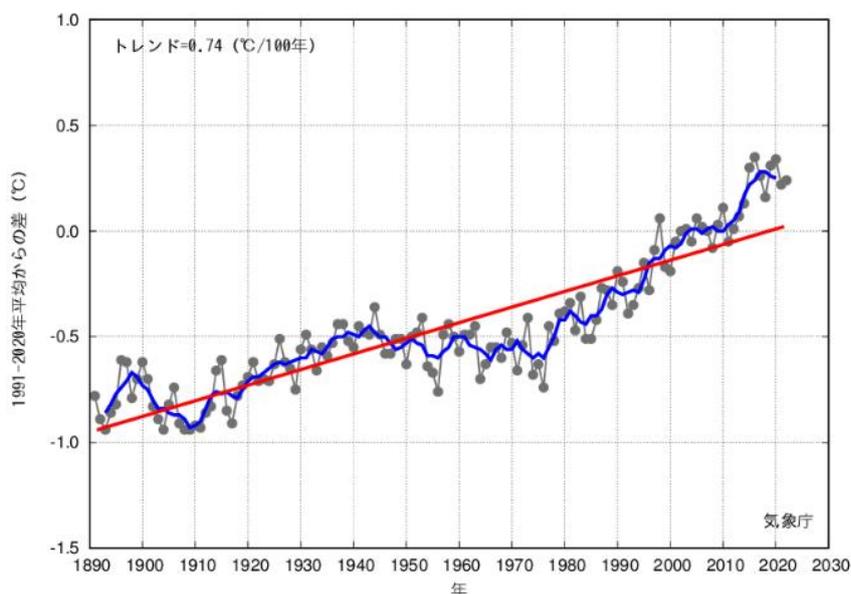
図 2-1 世界の大気中の二酸化炭素の経年変化



注：青色は月平均濃度。  
赤色は季節変動を除去した濃度。

出典：気象庁

図 2-2 世界の年平均気温偏差の経年変化

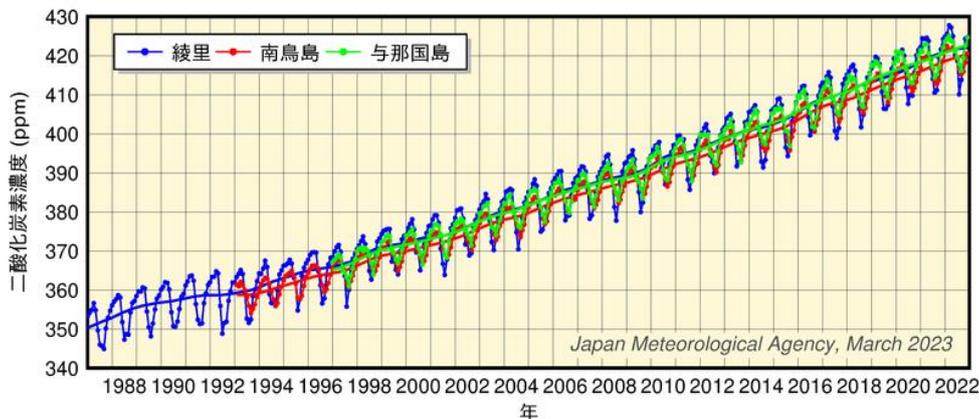


注：黒色は各年の平均気温の  
基準値からの偏差。  
青色は偏差の 5 年移動平均値。  
赤色は長期変化傾向。

出典：気象庁

国内においても、世界と同様に、二酸化炭素濃度は季節変動を繰り返しながら増加し続けています（図2-3参照）。また、年平均気温は変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり1.30℃の割合で上昇しています（図2-4参照）。特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

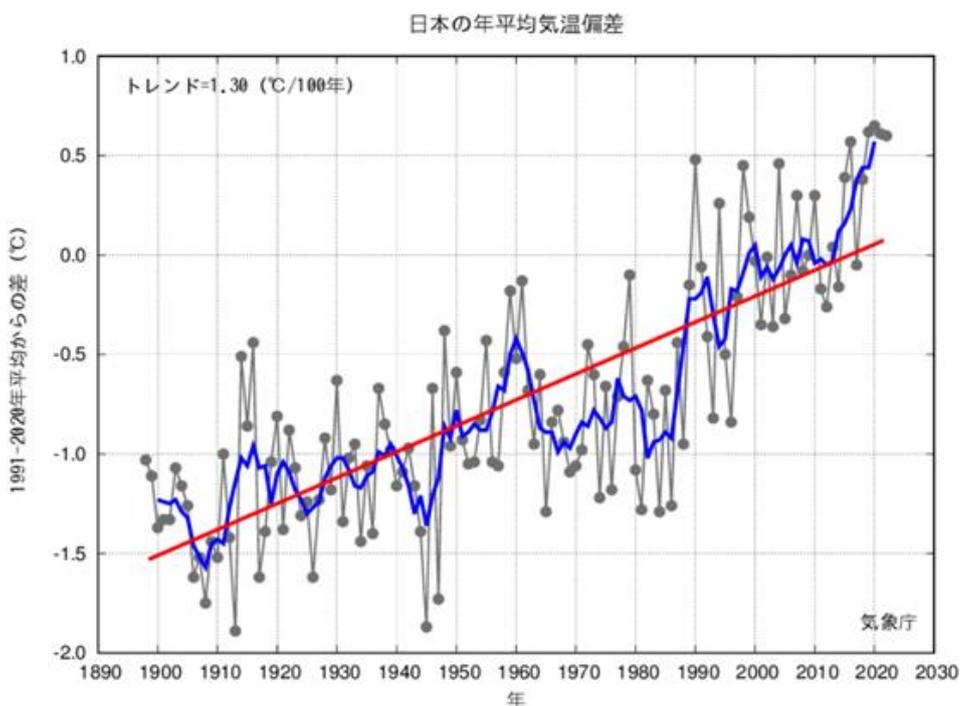
図2-3 国内における二酸化炭素の経年変化



注：青・赤・黄緑色は月平均濃度と季節変動を除いた濃度。

出典：気象庁

図2-4 国内の年平均気温偏差の経年変化



注：黒色は各年の平均気温の基準値からの偏差。  
 青色は偏差の5年移動平均値。  
 赤色は長期変化傾向。  
 基準値は1991～2020年の30年平均値。

出典：気象庁

## 2 地球温暖化をめぐる社会動向

### (1) 国際的な動向

#### ① パリ協定

2015（平成 27）年、フランス・パリにおいて、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）が開催されました。そこで、京都議定書以来の新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。この協定では、温室効果ガス排出削減のための取組を強化することが必要とされています。

#### ●パリ協定の概要

- ・世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を 2℃より十分下方に保持する。1.5℃以下に抑える努力を追求する。
- ・今世紀後半に温室効果ガス的人為的な排出と吸収のバランスを達成する。
- ・主要排出国を含むすべての国が削減目標を 5 年ごとに提出・更新する。
- ・各締約国は、気候変動に関する適応策を立案し行動の実施に取り組む。
- ・全ての国が参加し、各国は義務として目標を達成するための国内対策を実施する。

など

さらに、2021（令和 3）年 10 月～11 月に開催された国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）では、合意文書で「産業革命前からの気温上昇を 1.5℃以内に抑える努力を追求する」と明記され、今世紀半ばのカーボンニュートラル及びその経過点である 2030（令和 12）年に向けて、野心的な気候変動対策を締約国に求めることが決定されました。

これを受け、日本は、温室効果ガス排出量削減目標を「2030（令和 12）年度において、温室効果ガスを 2013（平成 25）年度から 46%削減することを目指す、さらに 50%の高みに向け、挑戦を続けていく。」こととしています。

#### ② 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）では、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、工業化以前の水準から 1.5℃の気温上昇による影響や地球全体での温室効果ガス排出経路に関する特別報告書を提供することを招請されたことを受け、2018（平成 30）年度に特別報告書を公表しました。この報告書では、気温上昇を 2℃よりリスクの低い 1.5℃に抑えるためには、二酸化炭素排出量が 2030（令和 12）年までに 45%削減され、2050 年ごろには実質ゼロにすることが必要とされています。また、メタンなどの二酸化炭素以外の排出量も大幅に削減されることが必要と示されています。

### ③ 持続可能な開発目標 (SDGs)

2015 (平成 27) 年の国連サミットにおいて、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。この 2030 アジェンダでは、2030 (令和 12) 年までに持続可能で、よりよい世界を目指す国際目標「SDGs (エスディーゼズ)」が掲げられています。

SDGs は、「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称で、17 の目標と 169 のターゲットが掲げられています。SDGs は、人間の安全保障の理念を反映して誰ひとり取り残さないことを目指し、先進国を含めてすべての国が一丸となって達成すべき目標で構成されているのが特徴です。その目標の中には、あらゆる場所であらゆる形態の貧困を終わらせる目標等と並び、気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じることや、持続可能な森林の経営といった地球温暖化対策に関わる目標が掲げられています。また、SDGs の達成には、現状をベースとして実現可能性を踏まえた積み上げを行うのではなく、目指すべき未来を考えて現在すべきことを考えるという「バックカスティング」の考え方が重要とされています。さらに、あらゆる主体が参加する「全員参加型」のパートナーシップの促進が掲げられています。

図 2-5 「持続可能な開発目標 (SDGs)」の 17 の目標



出典：国際連合広報センター

## (2) 国の動向

### ① 2050 年カーボンニュートラル宣言

2020 (令和 2) 年 10 月、菅首相 (当時) は「パリ協定」に定める目標等を踏まえ、「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。これを受け、「2050 年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加しています。

## ② 地球温暖化対策の推進に関する法律（「温対法」）

「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として位置付けた「温対法」の一部改正案が2021（令和3）年3月に閣議決定され、2022（令和4）年4月に施行されました。また、2022（令和4）年2月には「民間資金を呼び込む出資制度の創設、地方公共団体に対する財政上の措置」を講ずる同法の一部改正案が閣議決定されています。

2022（令和4）年4月施行の改正温対法の主な内容は以下のとおりです。

### ●改正温対法の主な内容

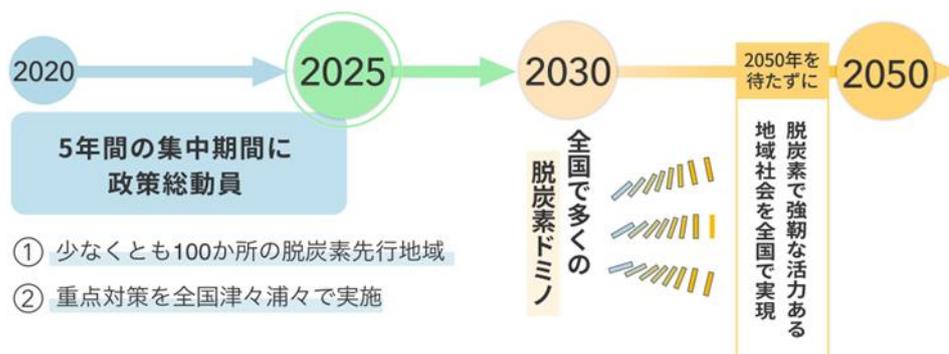
- ・パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設
- ・地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度の創設
- ・脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進

## ③ 地域脱炭素ロードマップ

2021（令和3）年6月に策定された「地域脱炭素ロードマップ」では、国の「2050年カーボンニュートラル宣言」や、「2030（令和12）年度に温室効果ガスを2013（平成25）年度から46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け挑戦を続ける」との表明を踏まえ、地域が主役となる、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素の実現を目指し、特に2030（令和12）年度までに集中して行う取組・施策を中心に、工程と具体策を示しています。

本ロードマップは、地域における脱炭素への取組が、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」を起こすべく、今後5年間を集中期間として政策を総動員するとしています。そして2030（令和12）年度以降も全国へと地域脱炭素の取組を広げ、2050年を待たずして多くの地域で脱炭素を達成し、地域課題を解決した強靱で活力ある次の時代の地域社会への移行を目指すこととしています。

図2-6 脱炭素ロードマップの概要



出典：「脱炭素地域づくり支援サイト」（環境省）

#### ④ 地球温暖化対策計画

2021（令和3）年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画では旧計画の目標に比べ、長期的には2050年までにカーボンニュートラルの実現、中期的には2030（令和12）年度に温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比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ことが示されています。

##### ●参考）旧計画における目標水準

- ・中期目標）2030（令和12）年度において2013（平成25）年度比26.0%減（2005（平成17）年度比25.4%減）
- ・長期目標）2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減

表 2-1 地球温暖化対策計画の概要

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO <sub>2</sub>		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：「地球温暖化対策計画の概要」（環境省）

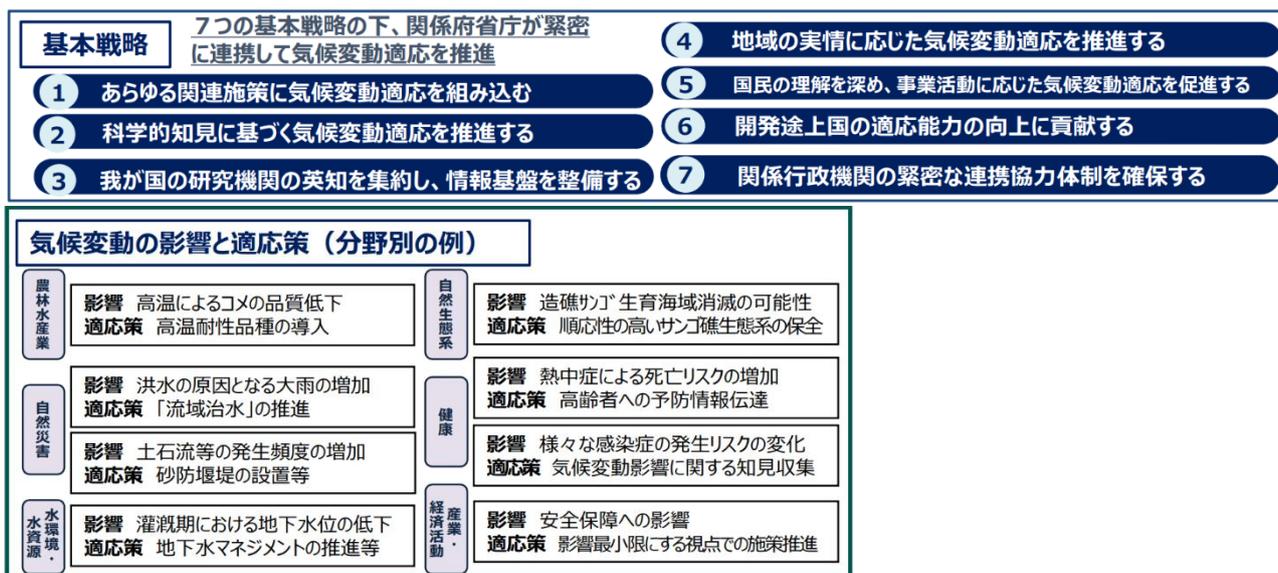
#### ⑤ 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画

2021（令和3）年10月に閣議決定された「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（以下「政府実行計画」という。）」では、「2013（平成25）年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を2030（令和12）年度までに50%削減すること」を目標として掲げています。こうした野心的な目標達成に向け、政府として率先的に実行していくためには、省エネ対策を従来以上に徹底するとともに、太陽光発電の庁舎等への導入を始めとした再生可能エネルギーの活用についても最大限取り組んでいくことが不可欠となるとしています。

## ⑥ 気候変動適応計画

気候変動適応計画は、「気候変動適応法」(2018(平成30)年12月施行)第8条に基づき、国が気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供などの気候変動影響の総合的な評価等を勘案して、2021(令和3)年10月に改定されました。「気候変動影響による被害の防止・軽減、さらには、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築すること」を目標とし、7つの基本戦略のもと、各分野の適応策が示されています。

図2-7 気候変動適応計画の概要



出典：気候変動適応計画の概要 (A-PLAT 気候変動適応情報プラットフォーム)

## ⑦ 第6次エネルギー基本計画

2021(令和3)年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画は、「2050年カーボンニュートラル宣言」及び「2030(令和12)年度の新たな温室効果ガス削減目標」の実現に向けた道筋を示したものであり、「2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題と対応」や「2050年を見据えた2030(令和12)年に向けた政策対応」が示されています。その中で、様々な課題の克服を野心的に想定した2030(令和12)年度のエネルギーの需給見通しが示されており、2030(令和12)年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率を36~38%とし、現在取り組んでいる研究開発の成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の更なる高みを目指すとされています。

## ⑧ 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(GX推進法)

GX(グリーン・トランスフォーメーション)実行会議において取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」を具体化する、「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(GX推進法)」が2023(令和5)年2月に閣議決定され、2023(令和5)年6月に施行されました。

今後10年間に150兆円超の官民GX投資の実現に向け、(1)GX推進戦略の策定・実行、(2)GX経済移行債の発行、(3)成長志向型カーボンプライシングの導入、(4)GX推進機構の設立、(5)進捗評価と必要な見直しが法定されました。

### (3) 県の動向

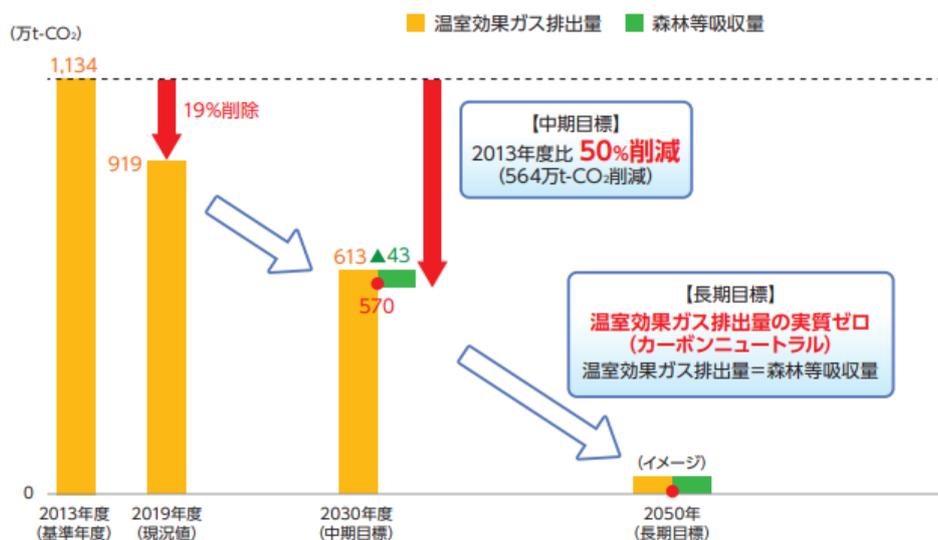
#### ① 石川県環境総合計画

(計画期間：2020（令和2）年度～2025（令和7）年度）

石川県では、「石川県環境総合計画」（2015（平成17）年策定）を策定し、県独自の地球温暖化対策である「いしかわ版環境 ISO」をはじめ、全国に先駆けた取組を推進するなど、県を挙げて環境問題に取り組んできました。

その後、2021（令和3）年度の国の地球温暖化対策計画の改定や能登地域のトキ放鳥候補地への選定など、県の環境保全に関する大きな状況の変化があり、これを受けて、ふるさと石川の環境を守り育てる条例を改正し、カーボンニュートラルの実現に向けた取組やトキが野性下で生息していた自然環境を取り戻す取組を、これまで以上に様々な機関と連携していくことを定めるとともに、2020（令和2）年3月に策定した環境総合計画について、地球環境の保全や自然と人との共生など関連部分を2022（令和4）年9月に改定しました。

図2-8 石川県の温室効果ガス排出削減の目標（イメージ）



出典：石川県環境総合計画

#### ② 石川県再生可能エネルギー推進計画

(計画期間：2021（令和3）年度からおおむね5年間）

再生可能エネルギーについては、国のFIT制度（固定価格買取制度）が開始された2012（平成24）年度以降、全国的に太陽光を中心に急速に導入が拡大し、発電コストの低下が進んだ一方で、賦課金の増大や景観・環境への影響等をめぐる地域の懸念を生じさせています。こうした課題に対応するため、国はFIT制度の抜本的な見直しや地球温暖化対策推進法の改正を実施しました。

こうした社会情勢の変更等も踏まえ、地域と調和した再生可能エネルギーの導入を推進し、脱炭素社会の実現に貢献していく観点から、2022（令和4）年2月に2014（平成26）年9月に策定した本計画を改定し、県内の再生可能エネルギーによる発電電力量を2030（令和12）年度までに46億kWh程度とする目標を掲げています。

### ③ 石川県カーボンニュートラル産業ビジョン

2050年カーボンニュートラルに向け、経済産業省が中心となり、経済と環境の好循環を作っていく産業政策として「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が2021（令和3）年6月に策定され、今後成長が期待される14分野が示されました。これらを踏まえ、県においても、県内の産業が有する強みを活かすことで脱炭素化を推進する産業の成長を後押しするため、2022（令和4）年3月に「石川県カーボンニュートラル産業ビジョン」を策定しました。

脱炭素化の推進については、カーボンニュートラルの切り札である洋上風力と水素分野の開発に、県のこれまでの実績を活かして参入を目指すこととしています。

### ④ 金沢港/七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画

（計画期間：2023（令和5）年度～2050年）

国では、輸出入貨物の99.6%が経由する国際物流拠点であり、CO<sub>2</sub>排出量の約6割を占める産業の多くが立地する港湾において、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート（CNP）」を形成し、我が国の脱炭素社会の実現に貢献することとしています。

石川県においても、金沢港や七尾港には、石油基地やLPG基地などのエネルギー供給拠点施設が立地していることに加え、七尾港では、火力発電所により石炭などのエネルギーが消費されていることから、本県におけるカーボンニュートラルを進める上でも、両港の脱炭素化が重要であり、2023（令和5）年4月に「金沢港/七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画」を策定し、2050年における温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこととしています。

図 2-9 七尾港 CNP 形成計画



出典：七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画【概要版】

### ⑤ 石川県藻場ビジョン

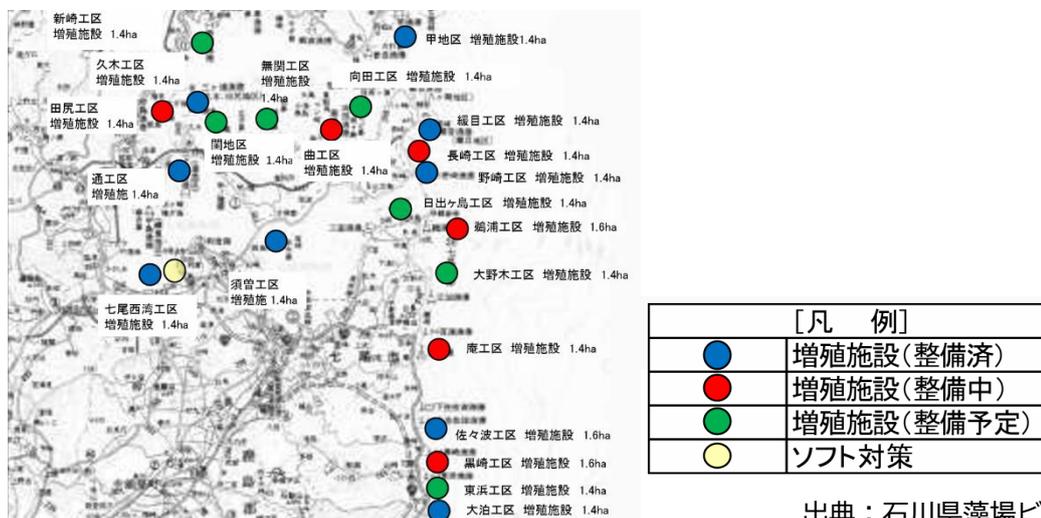
(計画期間：2022（令和4）年度～2031（令和13）年度）

藻場は、海域において豊かな生態系を育んでおり、水質の浄化・二酸化炭素の吸収など、多様な機能を有しています。近年、これらの藻場が全国的に減少しており、石川県においても能登内浦海域の内湾域を中心に藻場の衰退が見られます。

そこで、藻場調査結果やこれまでの知見をもとに、「石川県藻場ビジョン」を2022（令和4）年3月に策定し、ハード（藻場造成）とソフト（藻場保全）対策が一体となった、より実効性のある取り組みを行っています。

また、任意団体「能登の森里海研究会」において、七尾湾のアマモ場をから流出するアマモの花枝から種子を採集して生育適地に播種する活動が行われています。

図2-10 増殖場整備一覧図（七尾市海域）



出典：石川県藻場ビジョン

### ⑥ 能登地域トキ放鳥推進ロードマップの策定

(計画期間：2022（令和4）年度～2026（令和8）年度）

石川県は、本州最後のトキの生息地であることから、これまで、トキを「生物多様性」と「里山里海」の保全のシンボルに位置付けて様々な取り組みを進め、国から2022（令和4）年8月に能登地域が放鳥候補地に選定されました。

能登地域トキ放鳥受入推進協議会では、2023（令和5）年3月に、能登地域での放鳥までに必要となる取組内容等をまとめた「能登地域トキ放鳥推進ロードマップ」を策定しました。令和5（2023）年度は、その「実行元年」と位置づけ、トキ放鳥に向けた取組を計画的に進めています。

図2-11 トキ放鳥推進モデル地区



出典：能登地域トキ放鳥受入推進協議会ホームページ

## 第3章 七尾市の地域特性

### 1 七尾市の特性

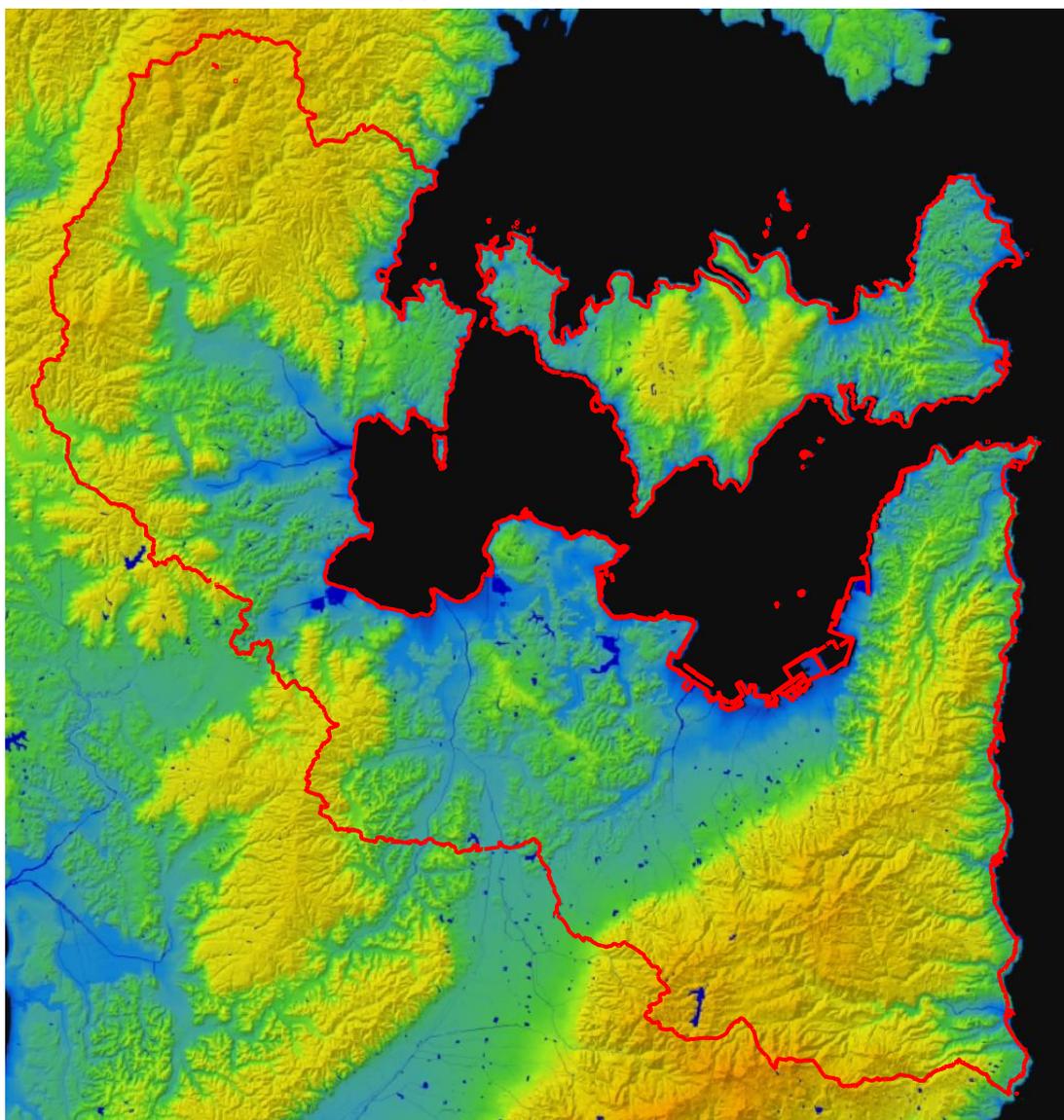
#### (1) 自然的特性

##### ① 位置・地勢

七尾市は、石川県の北部、能登半島の中央に位置しており、北は穴水町、西は志賀町、南は中能登町及び富山県氷見市と接しています。市の中心部には七尾西湾、七尾南湾が広がり、北に能登島が浮かび、東は富山湾に面しています。

七尾南湾に臨む七尾港周辺に市街地が展開し、東西は山地に挟まれ、南は平野が広がっています。日本海と七尾湾の海岸線、山並みが重なり合い、美しい自然景観を創り出しています。

図3-1 地形イメージ



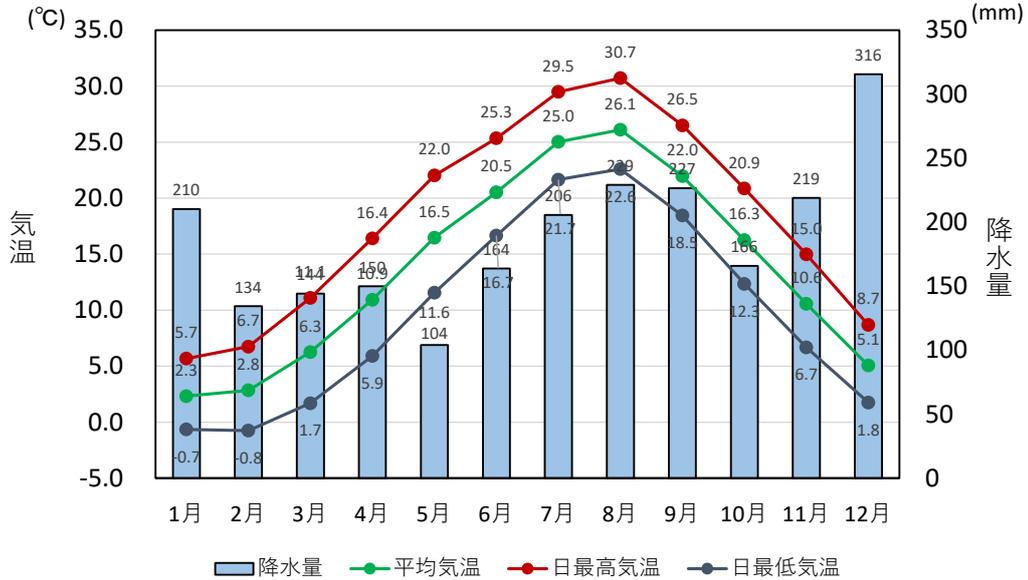
出典：地理院地図（デジタル標高地形図・白地図）

## ② 気象

### ➤ 気温・降水量

気温は図3-2に示すように、年平均で13.7℃、最高気温の月平均は30.7℃（8月）、最低気温の月平均は-0.8℃（2月）となっています。また、8月、9月の台風期と11月から1月の冬期に降水量が多くなります。

図3-2 七尾市周辺の気候（2008（平成20）～2022（令和4）年の平均値）

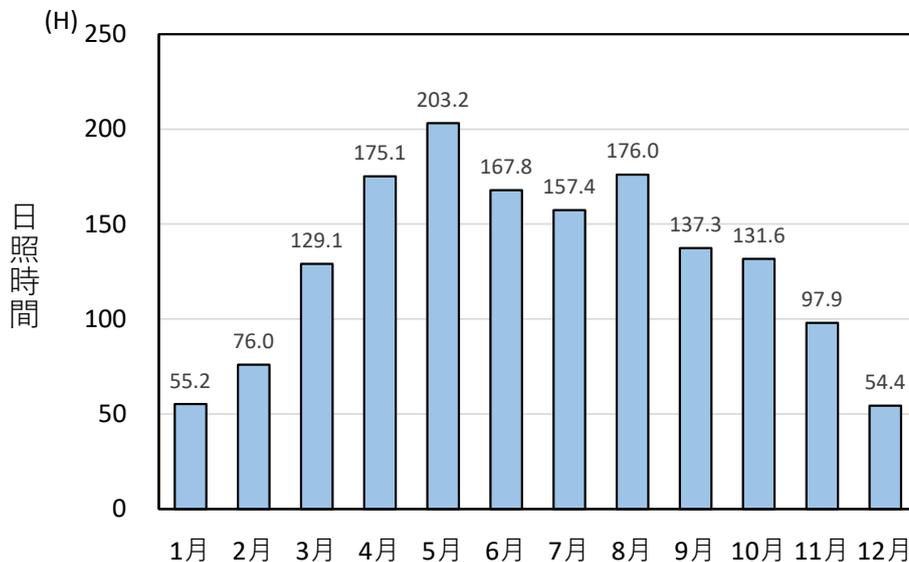


資料：「過去の気象データ」（気象庁、七尾地域気象観測所）より作成

### ➤ 日照時間

日照時間は図3-3に示すように、最も多い月が5月で203.2時間/月、最も少ない月が12月で54.4時間/月となっています。全国平均の日照時間（年間）と比較すると全国が1990.3時間/年（2019（令和元）年）に対して七尾市が1651.7時間/年（2019（令和元）年）と全国の約8割となっています。

図3-3 月別日照時間（2008（平成20）～2022（令和4）年平均値）

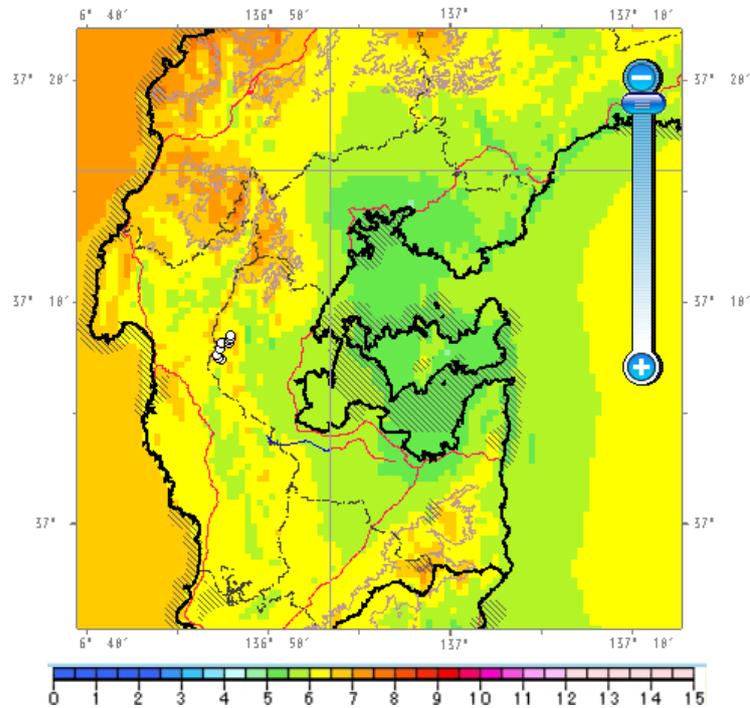


資料：「過去の気象データ」（気象庁、七尾地域気象観測所）より作成

➤ 風況

本市の風況は図3-4に示すように、標高の高い北東の別所岳付近と南側の石動山付近の地上高70mの年間平均風速が約7m、それ以外の陸上、沿岸部ともに5~6m/s前後となっています。

図3-4 七尾市の風況マップ

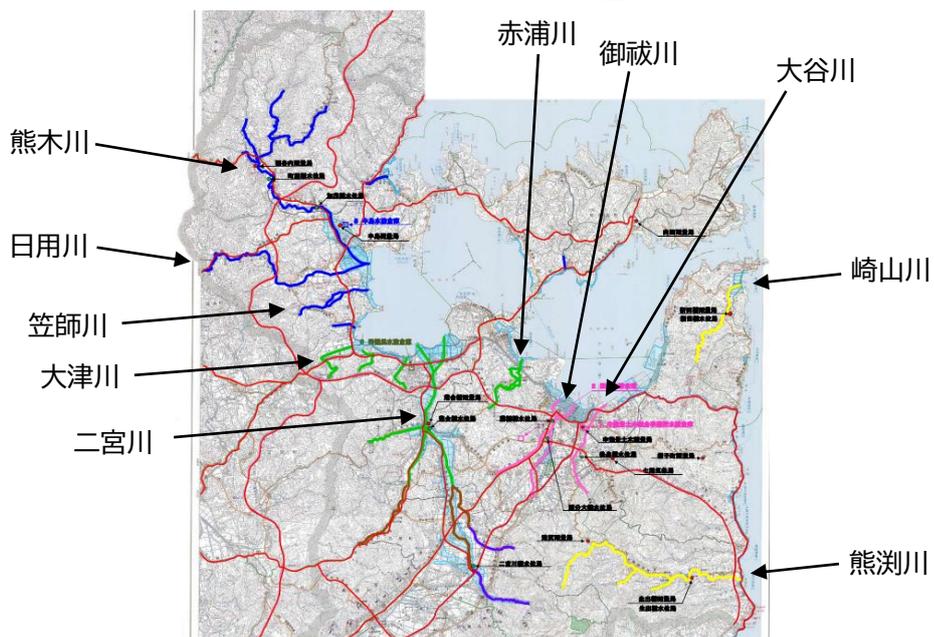


出典：NEDO 風況マップ

➤ 河川状況

市域を流れる主な河川は図3-5に示すように、御祓川と二宮川と熊木川などがあります。

図3-5 七尾市の河川位置図

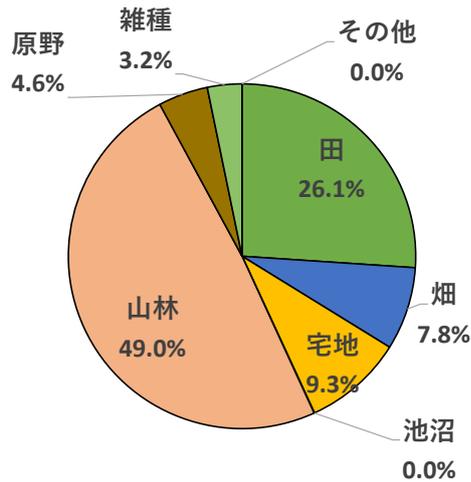


資料：「七尾市水防計画」より作成

### ③ 土地利用状況

本市の地目別土地面積は図3-6に示すように、2020（令和2）年度では、山林が49.0%と割合が最も多く、次いで、田が26.1%、宅地が9.3%と続いています。なお、山林面積は、森林面積のうち固定資産税の対象面積であるため、実際の森林面積より小さくなっています。地域森林計画書（石川県）では、本市の森林の区域の面積が20,268haとなっており、本市の面積の64%を占めます。

図3-6 土地利用状況



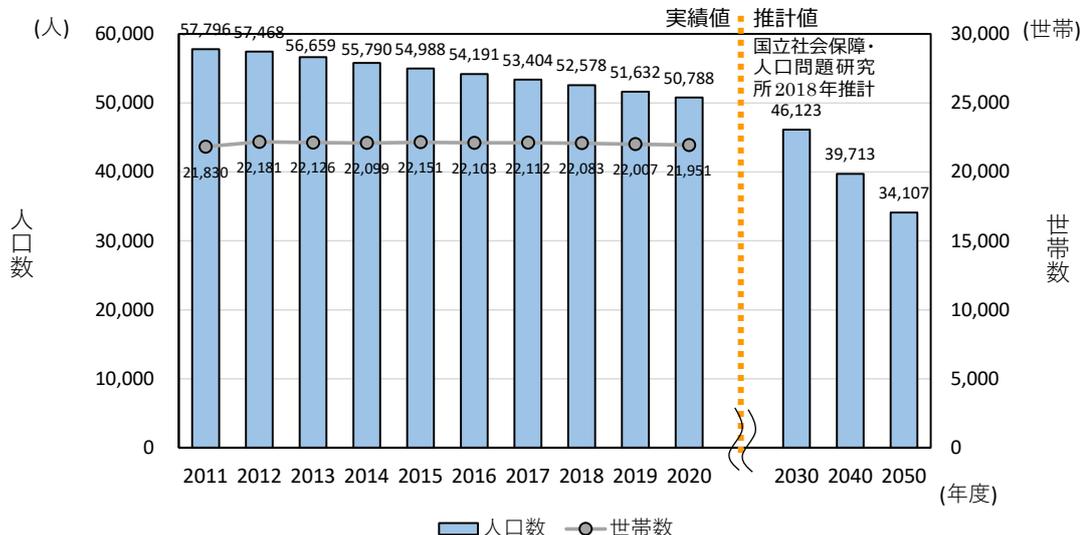
資料：「令和4年度版七尾市統計書」より作成

## (2) 社会的特性

### ① 人口・世帯数

本市の人口は図3-7に示すように、2011（平成23）年度以降、減少傾向にあり、2020（令和3）年度の人口は50,788人となっています。一方で、世帯数は22,000世帯前後とほぼ横ばいであることから、一世帯当たりの人数が減少していることが分かります。本市の将来人口は減少することが予測されています。

図3-7 人口・世帯数の推移（各年度末現在）

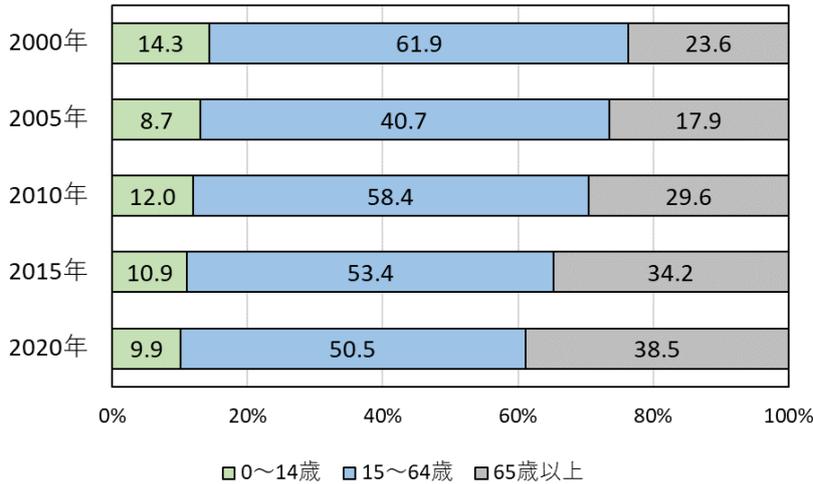


資料：「住民基本台帳」及び「七尾市統計書」、「第2次七尾市総合計画」より作成

## ② 人口構成

本市の2000（平成12）年から2020（令和2）年の年齢構成の推移は、図3-8に示すように65歳以上の高齢者人口割合の増加と、15～64歳の生産人口、15歳未満の年少人口割合の減少が進んでいます。

図3-8 年齢別人口比

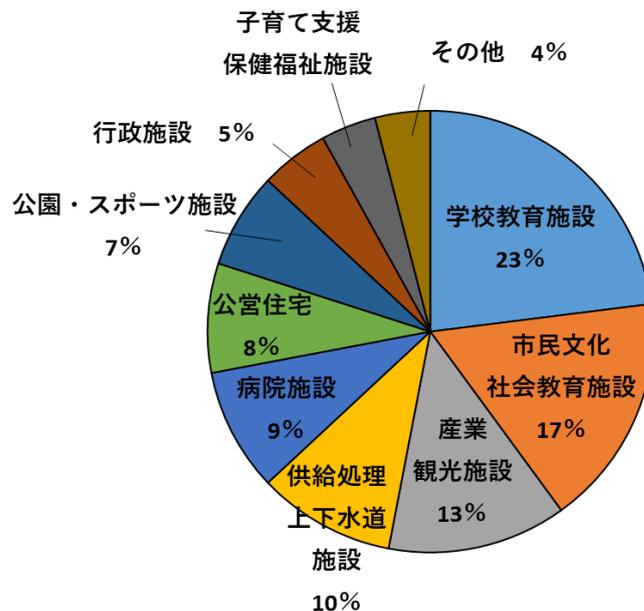


資料：「国勢調査」より作成

## ③ 公共施設の整備状況

本市の公共建築物の数は、2021（令和3）年3月末時点で650施設となっており、延床面積の合計は458,596㎡となります。内訳は、図3-9に示すように学校教育施設が23%と全体の約4分の1を占め、次いで市民文化・社会教育施設が17%、産業・観光施設が13%となっています。

図3-9 公共建築物の延床面積の内訳

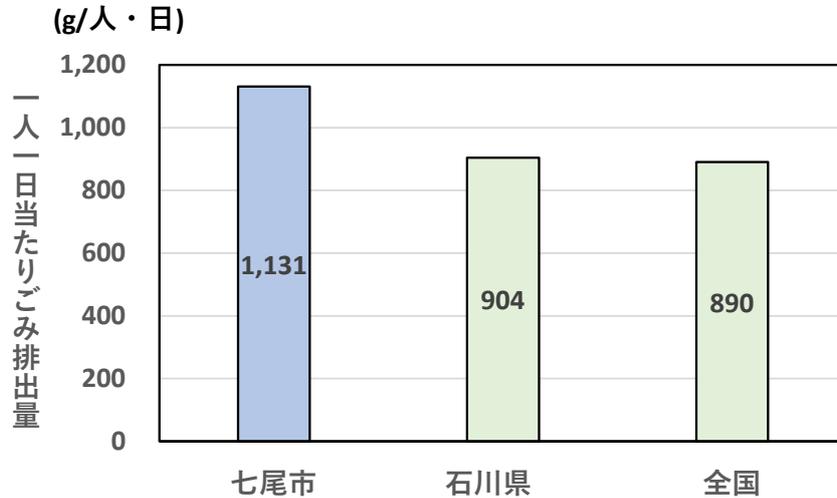


資料：「七尾市公共施設等総合管理計画」より作成

#### ④ ごみ排出状況

本市の1人1日当たりのごみ排出量は図3-7に示すように、1,131 g/人・日であり、石川県の平均(904 g/人・日)及び全国平均(890 g/人・日)よりも多くなっています。

図3-10 1人1日当たりのごみ排出量の比較(令和3(2021)年度)



※1人1日当たりごみ排出量は、本市のごみ排出量/本市の人口/365日で算出

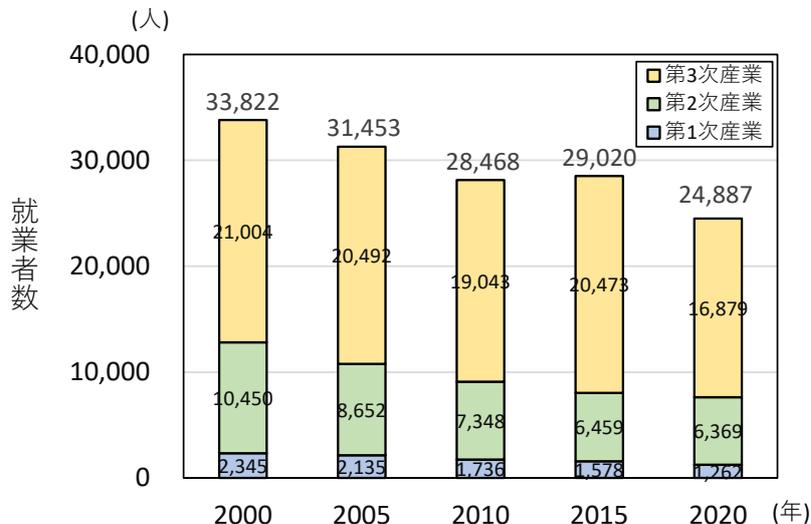
資料:「一般廃棄物処理実態調査」(環境省)より作成

### (3) 経済的特性

#### ① 産業構造

産業大分類別の就業者数は図3-11に示すように、減少傾向が続いています。令和2(2020)年の産業大分類別の就業者比率をみると、第1次産業は4.9%、第2次産業は24.9%、第3次産業は65.9%となっています。

図3-11 産業大分類別就業者数の推移



※第1、2、3次産業には分類不能は含まない

資料:「国勢調査(各年10月1日現在)」より作成

## ② 第1次産業

本市の農林漁業の経営体数は図3-12及び図3-13に示すように、減少傾向であり、2020（令和2）年には農業が1,107経営体、林業が23経営体となっており、2018（平成30）年には漁業が228経営体となっています。

図3-12 農林業経営体数の推移図

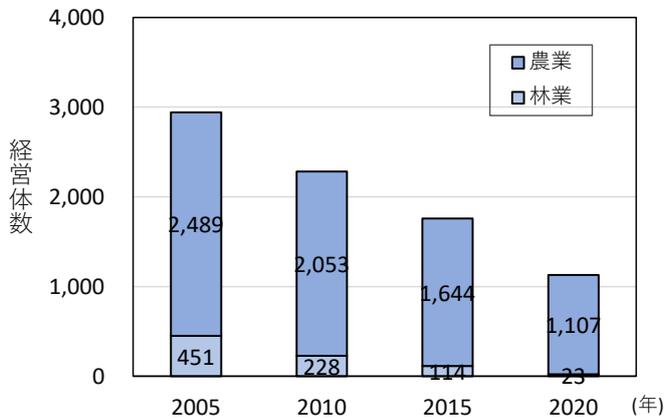
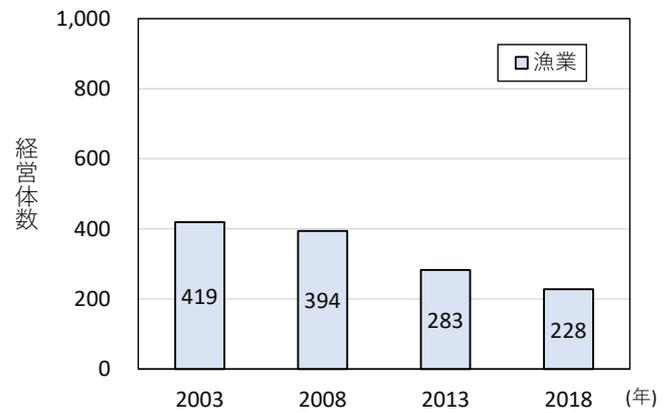


図3-13 漁業経営体数の推移



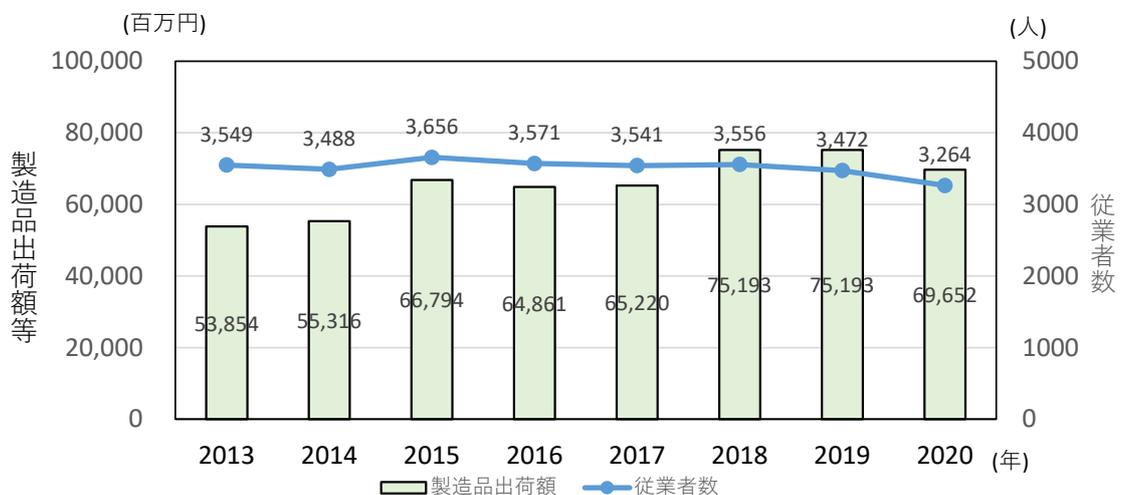
資料：「農林業センサス」「漁業センサス」より作成

## ③ 第2次産業

本市の工業の推移は図3-14に示すように、従業者数については、増減がみられるものの、2020（令和2）年で3,264人であり、2013（平成25）年度と比較して減少しています。

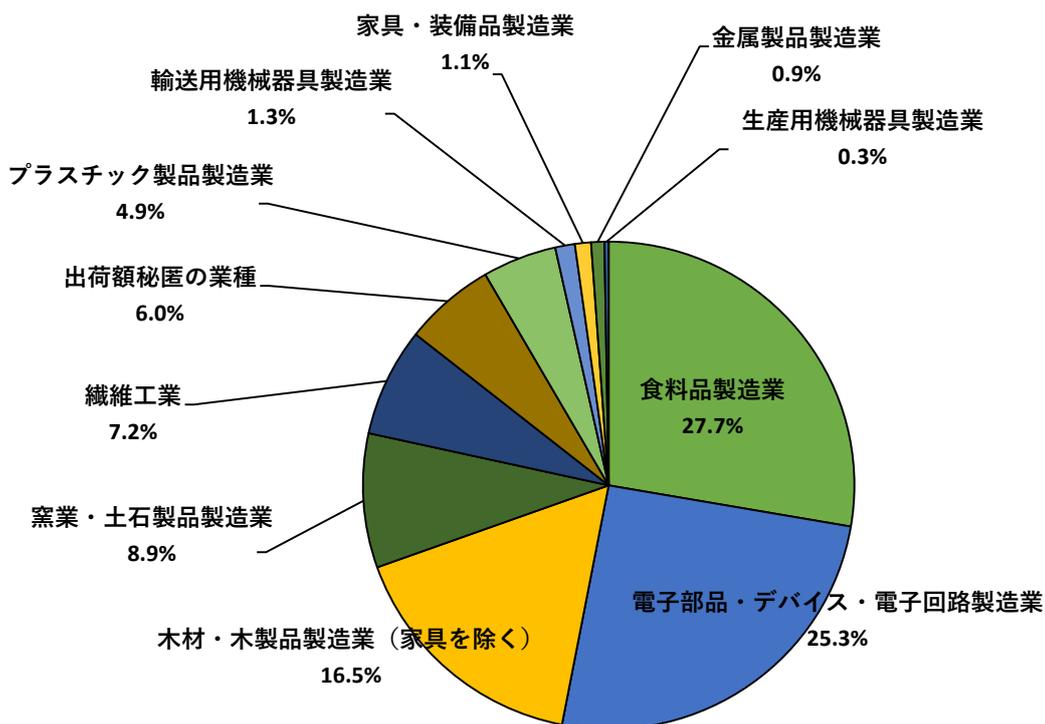
製造品出荷額等は年度により増減があるものの、増加傾向にあり、2020（令和2）年は69,652百万円となっています。また、図3-15に示したように、2020（令和2）年の製造品出荷額の内訳をみると、食料品製造業が全体の27.7%を占め、次いで電子部品・デバイス・電子回路製造業が25.3%、木材・木製品製造業（家具を除く）が16.5%を占めています。

図3-14 製造品出荷額等の推移



資料：「工業統計調査（経済産業省）」より作成

図 3-15 製造品出荷額等の内訳（2020（令和 2）年）



※統計資料で出荷額が秘匿となっている複数業種について、合計出荷額と判明している出荷額の差としてまとめています。

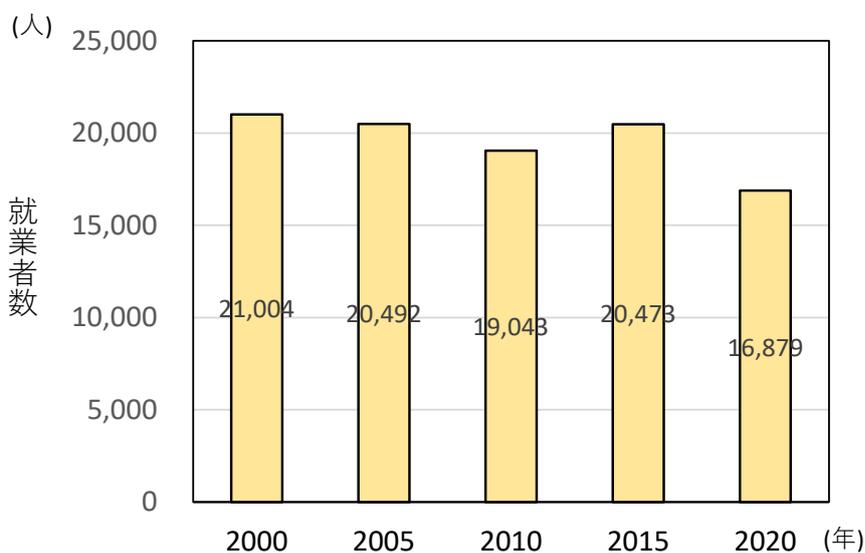
資料：「工業統計調査」（経済産業省）より作成

#### ④ 第 3 次産業

本市の第 3 次産業の就業者数の推移は図 3-16 に示すように、減少傾向であり、2020（令和 2）年は 16,879 人となっています。

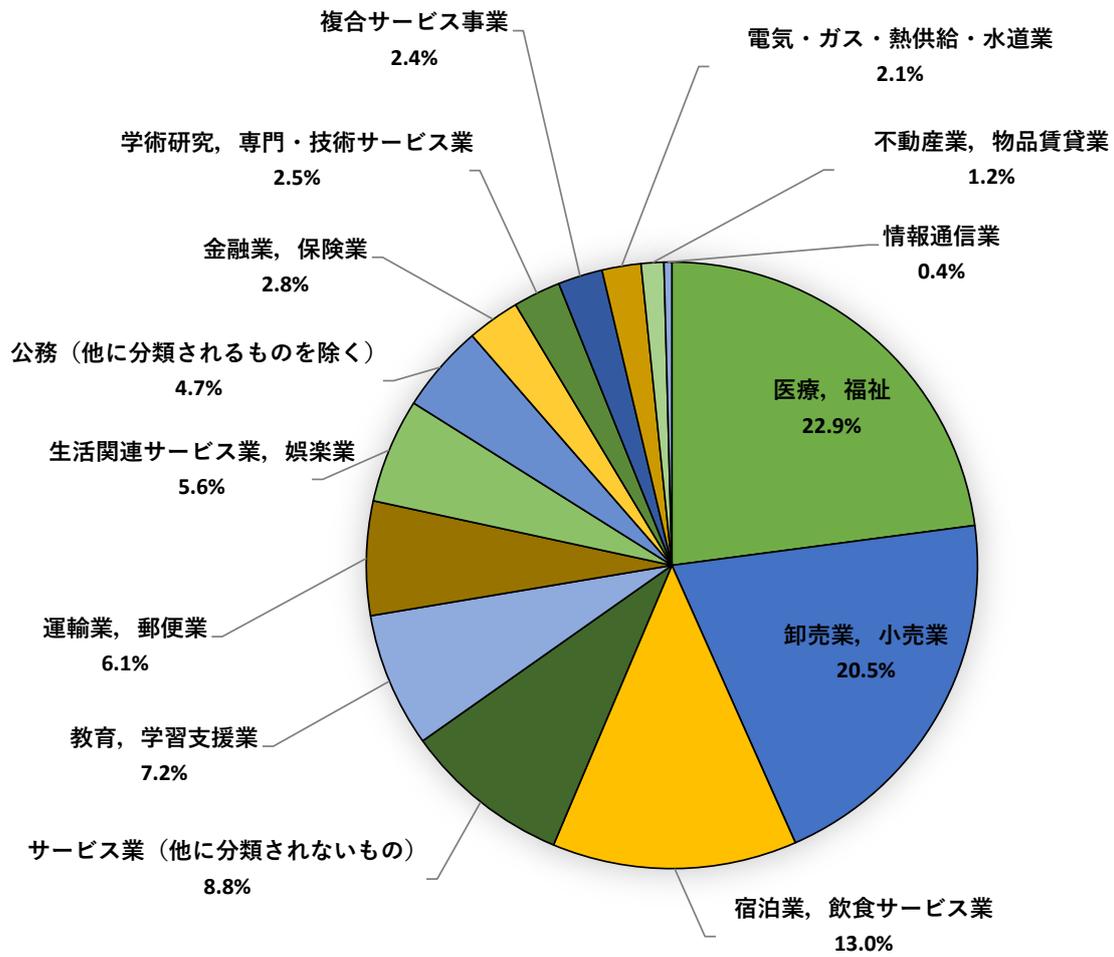
また、就業者数の内訳は、図 3-17 に示すように医療・福祉が最も多く 22.9%を占めており、次いで卸売業・小売業が 20.5%、宿泊業・飲食サービス業が 13.0%となっています。

図 3-16 第 3 次産業の就業者数の推移



資料：「国勢調査」より作成

図 3-17 第 3 次産業の就業者数の業種別内訳（2020（令和 2）年）



資料：「国勢調査」より作成

## 2 七尾市の再生可能エネルギーの現状

### (1) 再生可能エネルギー導入状況

#### ① 再生可能エネルギー設備の導入容量

本市における再生可能エネルギー設備の導入容量は表 3-1 に示すように、2021（令和 3）年度で、81,553kW となっています。太陽光発電の導入容量の 10kW 未満及び 10kW 以上を合わせて 66,554kW となっており、ほとんどは 10kW 以上のものとなっています。

表 3-1 再生可能エネルギー設備の導入容量

再生可能 エネルギー種別	再生可能エネルギーの設備容量の導入状況(kW)							
	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
太陽光発電 (10 kW 未満)	1,453	1,638	1,773	2,050	2,146	2,261	2,413	2,478
太陽光発電 (10 kW 以上)	13,342	19,161	42,263	52,511	55,951	60,966	63,805	64,076
風力発電	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
合計	29,795	35,798	59,036	69,561	73,097	78,227	81,218	81,553

資料：環境省「自治体排出量カルテ」より作成

#### ② 再生可能エネルギーによる発電電力量

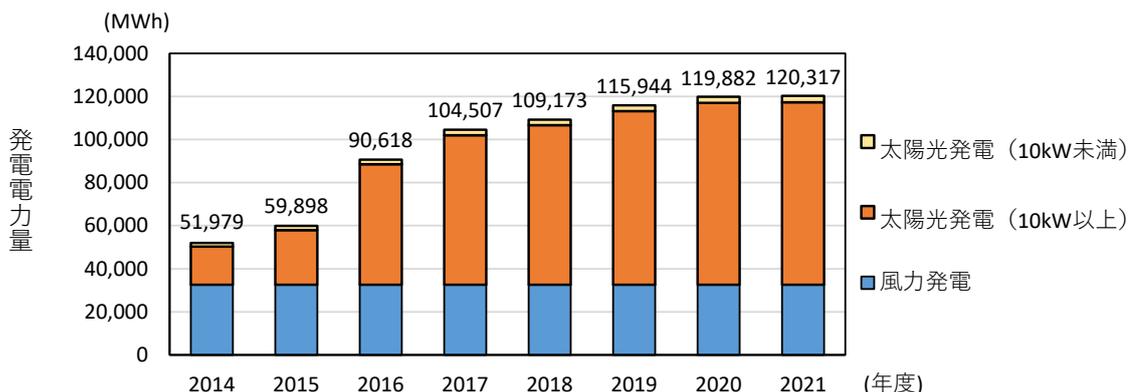
本市における再生可能エネルギーの発電電力量は表 3-2 に示すように、2021（令和 3）年度で 120,317 MWh となっています。

表 3-2 再生可能エネルギーによる発電電力量

再生可能 エネルギー種別	再生可能エネルギーによる発電電力量(MWh)							
	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
太陽光発電 (10 kW 未満)	1,744	1,965	2,127	2,461	2,576	2,713	2,896	2,973
太陽光発電 (10 kW 以上)	17,649	25,345	55,904	69,460	74,010	80,644	84,399	84,757
風力発電	32,587	32,587	32,587	32,587	32,587	32,587	32,587	32,587
合計	51,979	59,898	90,618	104,507	109,173	115,944	119,882	120,317

資料：環境省「自治体排出量カルテ」より作成

図 3-18 再生可能エネルギーによる発電電力量の推移



資料：環境省「自治体排出量カルテ」より作成

## (2) 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

本市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、「再生可能エネルギー情報供給システム (REPOS)」(環境省) で公表されている値等を用い、算定しました。

本市の再生可能エネルギー種別導入ポテンシャルは表 3-3 及び表 3-4 に示すように、発電区分が年間 8,866.5TJ/年 (208,134 世帯分※)、熱利用区分が年間 4,931.4TJ/年 (115,761 世帯分※) となっています。

※本市における 1 世帯あたりのエネルギー消費量 42.6GJ (環境省 北陸地方世帯当たり年間エネルギー消費量) より計算 (参考: 七尾市 2020 年度世帯数 21,951 世帯)

表 3-3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル (発電区分)

再生可能エネルギー種別・区分別			導入量			
			導入容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)	エネルギー量 (TJ/年)	
太陽光	建物系	官公庁	4.5	5,270.0	19.0	
		病院	2.4	2,845.7	10.2	
		学校	6.3	7,286.7	26.2	
		戸建住宅等	103.8	120,461.5	433.7	
		集合住宅	0.6	721.4	2.6	
		工場・倉庫	10.5	12,229.1	44.0	
		その他建物※	228.9	266,819.0	960.5	
		鉄道駅	0.6	738.5	2.7	
	小計	357.7	416,371.9	1,498.9		
	土地系	最終処分場	一般廃棄物	2.8	3,302.8	11.9
		耕地	田	423.1	493,237.2	1,775.7
			畑	45.2	52,681.8	189.7
		荒廃農地	再生利用可能 (営農型)	11.1	12,954.2	46.6
			再生利用困難	411.8	480,078.8	1,728.3
		ため池	6.8	7,650.0	27.5	
小計	900.8	1,049,904.8	3,779.7			
合計	1,258.6	1,466,276.7	5,278.6			
陸上風力			436.0	990,579.3	3,566.1	
中小水力 (河川部)			0.6	3,479.3	12.5	
地熱			0.4	2,569.6	9.3	
発電 合計			1,695.6	2,462,904.9	8,866.5	

注: 洋上風力発電は、REPOS において市町村別の導入容量等のデータが公表されていないため、集計から除外しました。

※その他建物は、商業施設、店舗、宿泊施設、会社事務所、福祉施設、神社・寺院・教会等の建物のこと

表 3-4 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル (熱利用区分)

再生可能エネルギー種別・区分別	エネルギー量 (TJ/年)
太陽熱	1,029.5
地中熱	3,901.9
木質バイオマス	(賦存量として 630.9)
熱利用 合計	4,931.4

注: 木質バイオマスの賦存量は森林由来 (人工林) の木質バイオマスエネルギーのうち、①発電・熱利用としてエネルギー利用可能なものであること、②他と競合利用が少ないこと、③継続的に発生する可能性があること、といった 3 つの観点を踏まえ、素材として出荷される部分を除いて推計したものです。

### 3 七尾市の温室効果ガス排出量の現状

#### (1) 温室効果ガス排出量の算定方法

本市の二酸化炭素排出量及びその他ガス排出量は、「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）」（環境省、2023（令和5）年3月）の内容に準じた算定手法を用い、算定しました。

##### ① 算定の対象

温室効果ガスは、二酸化炭素（エネルギー起源 CO<sub>2</sub>、非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）を対象としました。

排出部門等は、表 3-5 に示す部門等を対象としました。

表 3-5 温室効果ガス排出量算定対象部門等

部門		説明	ガス種
産業部門		製造業、建設業・鉱業、農林水産業のエネルギー消費に伴う排出	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
業務その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設等、民生業務に係るエネルギー消費に伴う排出	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 注：自家用自動車からの排出は運輸部門（旅客）で計上	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
運輸部門	貨物	貨物自動車におけるエネルギー消費に伴う排出	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
	旅客	旅客自動車におけるエネルギー消費に伴う排出 注：自家用自動車の使用にともなう排出は当区分で計上	
	鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
	船舶	船舶におけるエネルギー消費に伴う排出	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>
燃料の燃焼分野	自動車・鉄道・船舶	自動車・鉄道・船舶におけるエネルギー消費に伴う排出	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の原燃料使用等に伴う排出	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
	排水処理	排水処理にともない発生する排出	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
農業分野	耕作	水田からの排出及び耕地における肥料の使用による排出	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
	農業廃棄物	農業廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	

② 算定方法

算定方法を表 3-6 及び表 3-7 に示します。

表 3-6 温室効果ガス排出量算定方法（二酸化炭素）①

ガス	区分		算定方法・式	引用資料	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	製造業炭素排出量（石川県）× 製造品出荷額の比（七尾市/石川県）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・工業統計調査	
		建設業・鉱業	建設業・鉱業炭素排出量（石川県） ×従業者数の比（七尾市/石川県）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス	
		農林水産業	農林水産業炭素排出量（石川県） ×従業者数の比（七尾市/石川県）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス	
	業務その他部門	業務その他部門炭素排出量（石川県） ×従業者数の比（七尾市/石川県）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス		
	家庭部門	都道府県別エネルギー消費統計におけるエネルギー使用量×世帯数の比（七尾市/石川県） ×CO <sub>2</sub> 排出係数	・都道府県別エネルギー消費統計 ・住民基本台帳		
	運輸部門	自動車	旅客	運輸部門（旅客）燃料消費量（石川県） ×自動車車種別保有台数比（七尾市/石川県） ×CO <sub>2</sub> 排出係数	・自動車燃料消費統計年報 ・石川県統計書
			貨物	運輸部門（貨物）燃料消費量（石川県） ×自動車車種別保有台数比（七尾市/石川県） ×CO <sub>2</sub> 排出係数	・自動車燃料消費統計年報 ・石川県統計書
		鉄道	JR 西日本・のと鉄道燃料消費量÷全国営業キロ数×七尾市内営業キロ数×CO <sub>2</sub> 排出係数	・鉄道統計年鑑 ・鉄道事業者 HP や路線図等	
船舶		船舶炭素排出量（全国）÷全国内航船総トン数×七尾市内航船総トン数×44/12	・総合エネルギー統計 ・港湾調査港湾統計（年報）		

表 3-6 温室効果ガス排出量算定方法（二酸化炭素）②

ガス	区分	算定方法・式	引用資料
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	廃棄物分野	【廃棄物の原燃料使用等に伴う排出】※2022 年度まで ごみ固形燃料（RDF）使用量×CO <sub>2</sub> 排出係数 【一般廃棄物】※2023 年度以降 ・プラスチック：一般廃棄物焼却量×プラスチック組成割合×固形分割合×排出係数 ・合成繊維：一般廃棄物焼却量×繊維くず割合×繊維くず中の合成繊維割合×固形分割合×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査

表 3-7 温室効果ガス排出量算定方法（その他ガス）

ガス	区分	算定方法	引用資料	
CH <sub>4</sub> ・ N <sub>2</sub> O	燃料 燃焼 分野	自動車 走行	石川県走行キロ÷石川県自動車保有台数 ×七尾市自動車保有台数×排出係数	・自動車燃料消費統計年報 ・石川県統計書
		鉄道 走行	運輸部門（鉄道）エネルギー消費量 ×営業キロ数の比（七尾市/全国）×排出係数	・鉄道統計年鑑 ・鉄道事業者 HP や路線図等
		船舶 走行	運輸部門（船舶）エネルギー消費量 ×内航船総トン数の比（七尾市/全国）×排出係数	・総合エネルギー統計 ・港湾調査港湾統計（年報）
	廃棄物 分野	焼却	ごみ固形燃料（RDF）使用量×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査
		排水 処理	【し尿処理施設からの排出】 生し尿及び浄化槽汚泥の年間処理量×排出係数 【生活排水処理施設からの排出】 生活排水処理施設ごとの年間処理人口×排出係数 【終末処理場からの排出】 終末処理場において処理された下水の量×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査
	農業 分野	耕作	【水田からの排出】 水稲作付面積×水管理割合 ×単位面積当たりの排出係数 【肥料の使用に伴う排出】 耕作地面積×単位面積当たりの肥料の使用に伴う排 出量 【農作物残渣のすきこみに伴う排出量】 年間生産量×乾物率×残渣率×すきこみ率 ×単位作物残渣当たりの排出量	・作物統計調査 ・ガスインベントリ報告書
		農業 廃棄 物	【農業廃棄物の焼却に伴う排出】 年間生産量×残渣率×野焼き率 ×単位焼却量当たりの排出量	・作物統計調査 ・ガスインベントリ報告書

## (2) 温室効果ガス排出量の現況推計

### ① 総排出量の推移

本市の2020(令和2)年度における温室効果ガス排出量は表3-8に示したように、358.1千t-CO<sub>2</sub>(96,784世帯分※)であり、2013(平成25)年度比で24.0%(112.9千t-CO<sub>2</sub>)減少しています。

本市には、エネルギー転換部門に該当する北陸電力株式会社七尾大田火力発電所があり、市内から排出される温室効果ガスの4~5割を占めていますが、エネルギー転換部門は市域を超えた広域の施策に関連するため、本計画の対象から除外することとします。

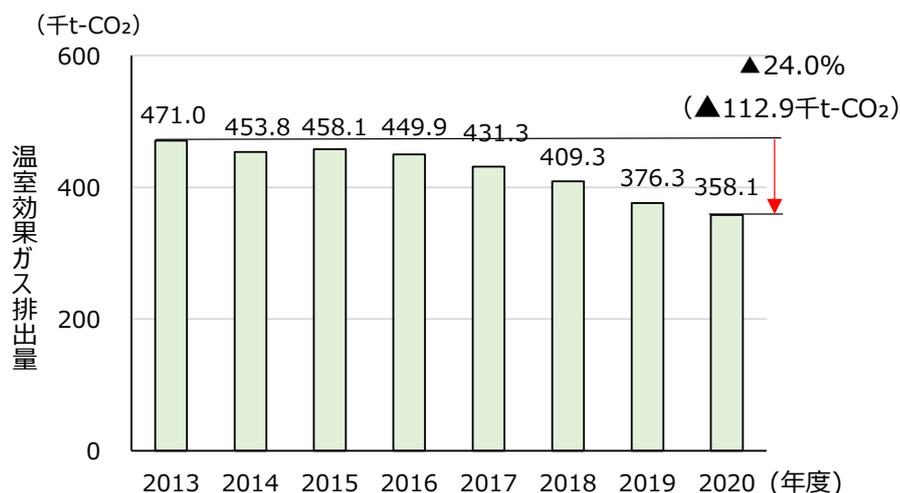
※本市における1世帯あたりの温室効果ガス排出量3.7t-CO<sub>2</sub>より計算(参考:七尾市2020年度世帯数21,951世帯)

表3-8 各年度の温室効果ガス排出量

部門・分野	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度(暫定値)			
	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	2013年度比 増減率									
CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	50.0	47.5	57.5	54.1	49.7	53.1	47.3	46.3 ▲7.3%	
		建設業・鉱業	7.3	7.0	7.1	6.5	6.1	5.6	4.8	6.2 ▲14.0%	
		農林水産業	18.4	16.3	17.6	25.6	24.5	22.6	22.8	28.0 52.0%	
		小計	75.7	70.8	82.2	86.1	80.3	81.3	74.9	80.6 18.5%	
	業務その他部門	125.3	118.4	120.2	113.0	100.1	94.3	88.4	81.0 ▲35.3%		
	家庭部門	125.0	120.9	118.0	110.6	116.3	98.6	84.4	81.5 ▲34.8%		
	運輸部門	自動車	旅客	64.2	64.5	62.1	63.6	60.7	62.6	58.1	52.3 ▲18.6%
			貨物	53.1	51.2	48.3	49.3	47.9	47.3	45.3	39.5 ▲25.7%
		鉄道	5.5	5.7	5.7	5.8	5.4	5.0	4.7	4.0 ▲26.9%	
		船舶	3.7	4.0	3.9	3.8	3.6	3.8	3.9	2.9 ▲21.7%	
小計	126.5	125.4	120.0	122.5	117.6	118.6	111.9	98.7 ▲22.0%			
廃棄物分野	6.5	6.4	6.1	6.4	6.3	5.7	5.9	5.9 ▲8.0%			
CO <sub>2</sub> 計	459.0	441.9	446.6	450.3	433.8	409.9	373.3	356.7 ▲22.7%			
CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O	燃料の燃焼分野	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9 ▲22.0%		
	廃棄物分野	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1 ▲11.4%		
	農業分野	9.7	9.5	9.2	8.9	8.6	8.6	8.7	8.5 ▲12.3%		
	小計	12.1	11.9	11.6	11.2	10.9	10.7	10.8	10.5 ▲13.2%		
温室効果ガス総排出量合計	471.0	453.8	458.1	449.9	431.3	409.3	376.3	358.1 ▲24.0%			
エネルギー転換部門	332.0	422.0	458.1	461.5	354.0	298.0	355.0	—			

注:各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

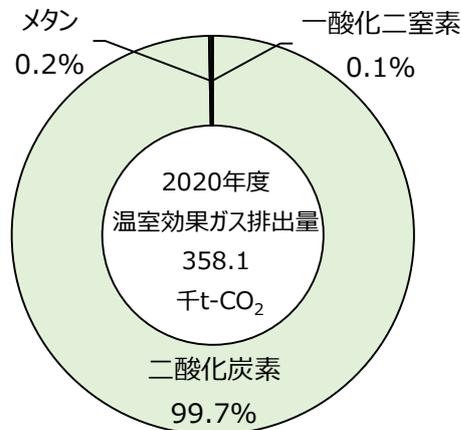
図3-19 温室効果ガス排出量の推移



## ② ガス種別内訳

温室効果ガス排出量について、ガス種別では図 3-20 に示したように、二酸化炭素が 99.7%、メタンが 0.2%、一酸化二窒素が 0.1%を占めています。

図 3-20 温室効果ガスのガス種別排出割合（2020（令和 2）年度）



## （3）部門別温室効果ガス排出量

### ① 部門別内訳

2020（令和 2）年度における、温室効果ガス排出量は図 3-21 に示したように、358.1 千 t-CO<sub>2</sub>であり、2013（平成 25）年度比で 24.0%（112.9 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

部門別の排出割合について、図 3-22 に示したように、「運輸部門」が 27.5%、「家庭部門」が 22.8%、「業務その他部門」が 22.6%、「産業部門」が 22.5%、「その他ガス」が 2.9%、「廃棄物分野」が 1.7%を占めています。また、エネルギー種別の二酸化炭素排出量では図 3-23 に示したように、電気の使用に伴う排出が 45.9%、ガソリン・軽油（自動車の使用に伴う排出）が 26.8%を占めています。

図 3-21 温室効果ガス排出量の推移

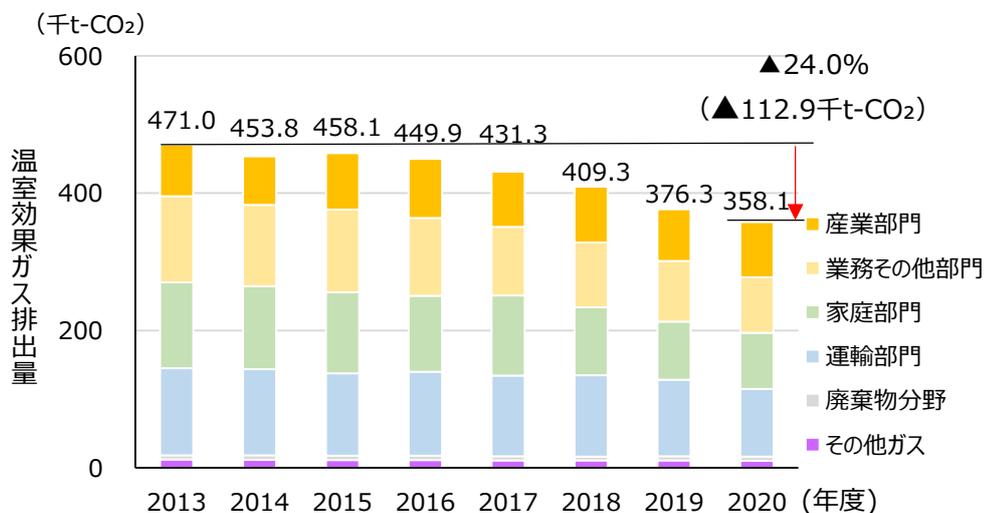


図 3-22 温室効果ガスの部門別排出割合（2020（令和 2）年度）

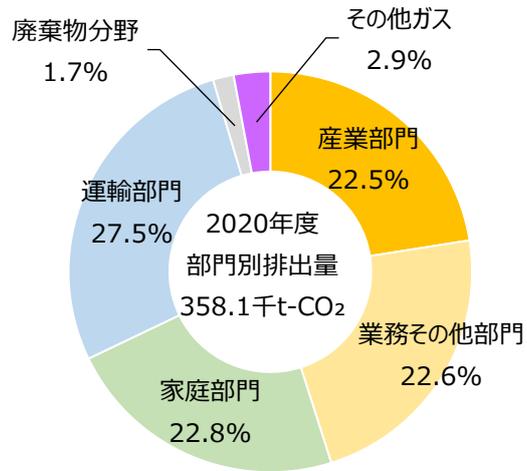
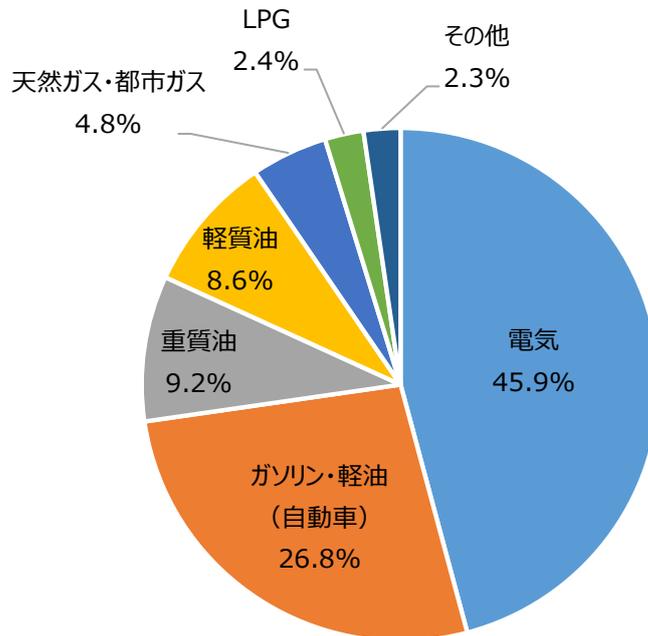


図 3-23 エネルギー種別の二酸化炭素排出割合（2020（令和 2）年度）



## ② 部門別排出量

### ➤ 産業部門

産業部門について、2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-24に示したように、80.6千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で6.5%（4.9千t-CO<sub>2</sub>）増加しています。業種別内訳としては図3-25に示したように、「製造業」が57.5%、「農林水産業」が34.7%、「建設業・鉱業」が7.8%を占めています。

図3-24 産業部門・二酸化炭素排出量の推移

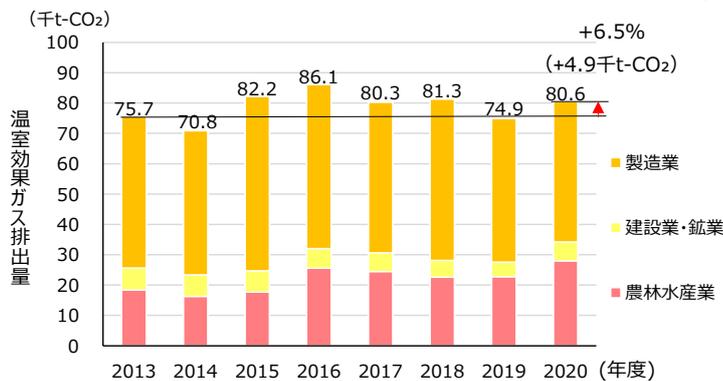
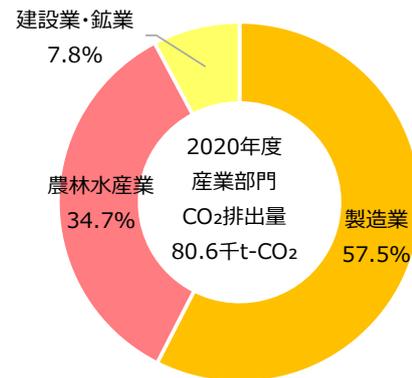


図3-25 産業部門・二酸化炭素排出内訳



### ・製造業

製造業の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-26に示したように、46.3千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で7.3%（3.7千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。エネルギー別二酸化炭素排出量は、電力が6~7割を占めています。図3-27に示したように、電力の使用量は増加しているものの、電力の二酸化炭素排出係数の低減が、製造業の二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられます。

図3-26 製造業 二酸化炭素排出量の推移

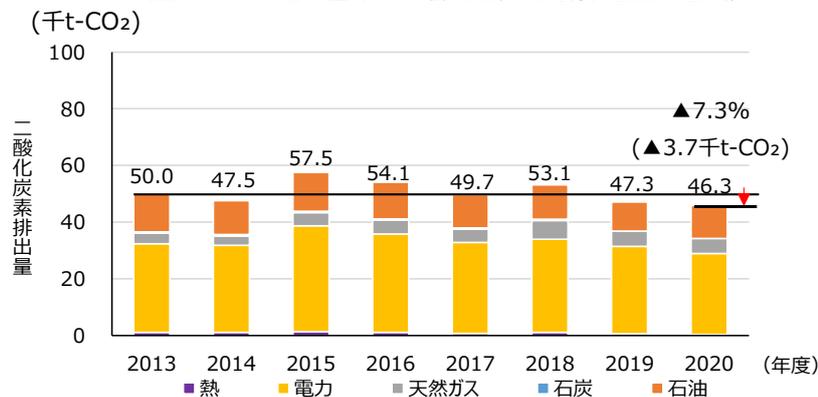
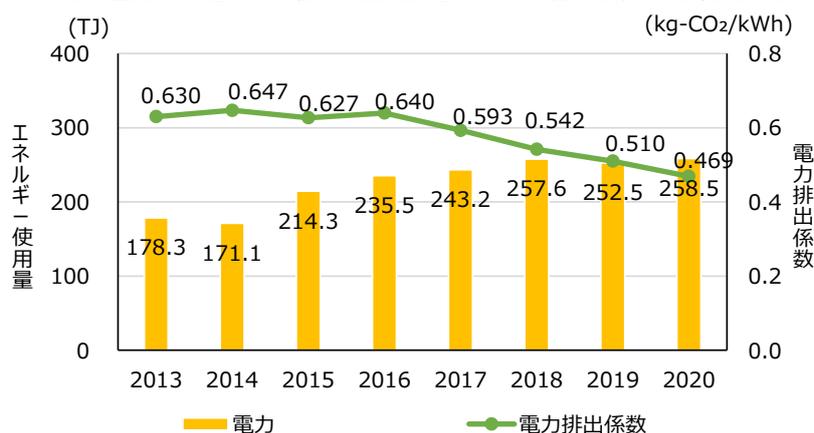


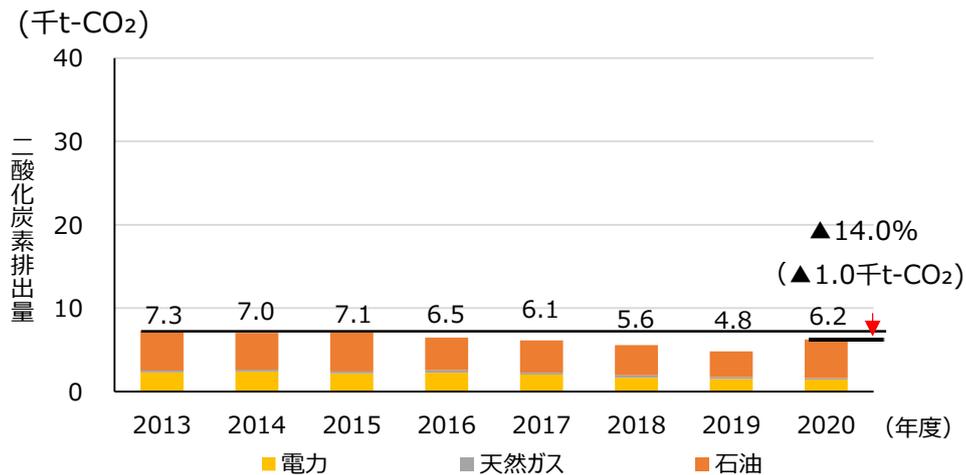
図3-27 製造業の電力の使用量と電力の二酸化炭素排出係数の推移



### ・建設業・鉱業

建設業・鉱業の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-28に示したように、6.2千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で14.0%（1.0千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。エネルギー別二酸化炭素排出量は、石油と電力が大部分を占めています。石油の使用の減少及び電力の二酸化炭素排出係数の低減が、建設業・鉱業の二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられます。

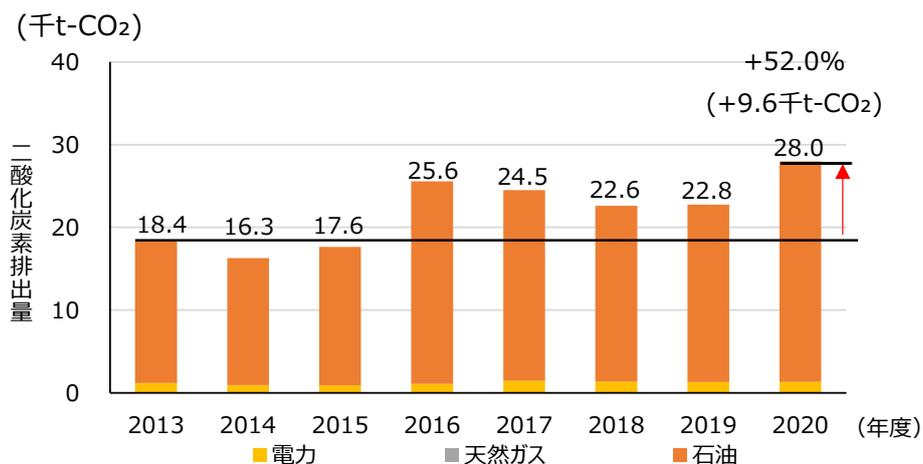
図3-28 建設業・鉱業 二酸化炭素排出量の推移



### ・農林水産業

農林水産業の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-29に示したように、28.0千t-CO<sub>2</sub>となり、年度により増減はあるものの、2013（平成25）年度比で52.0%（9.6千t-CO<sub>2</sub>）増加しています。エネルギー別二酸化炭素排出量は、大半を石油が占めています。

図3-29 農林水産業 二酸化炭素排出量の推移



➤ 業務その他部門

業務その他部門の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-30に示したように、81.0千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で35.3%（44.2千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

エネルギー別二酸化炭素排出量は、電力が7～8割を占めています。図3-31に示したように、電力の使用量及び電力の二酸化炭素排出係数の低減が、業務その他部門の二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられます。

図3-30 業務その他部門・エネルギー種別二酸化炭素排出量の推移

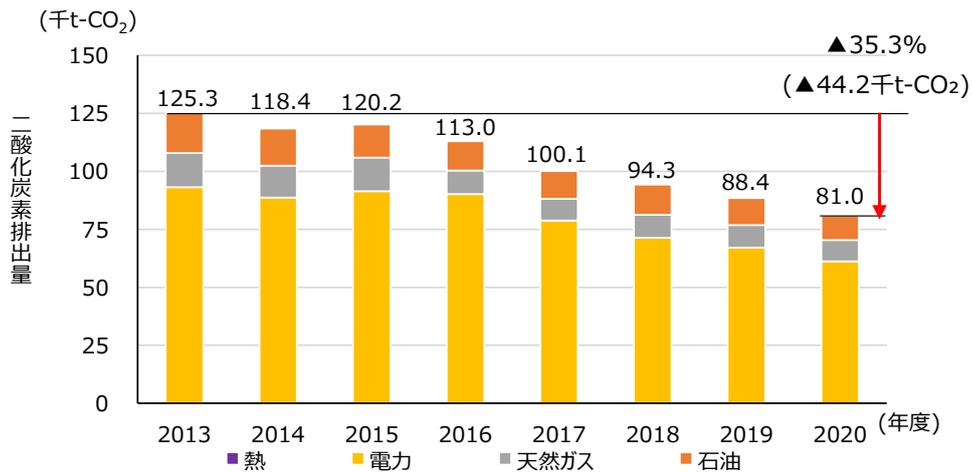
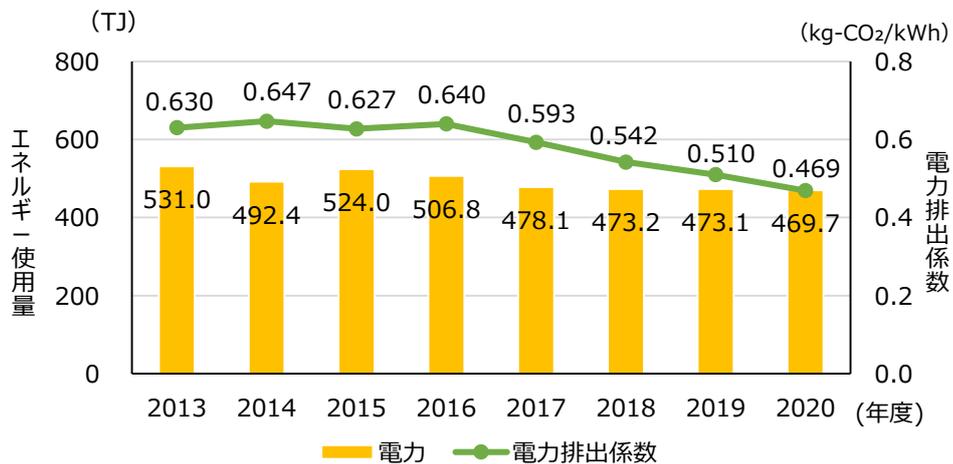


図3-31 業務その他部門の電力の使用量と電力の二酸化炭素排出係数の推移



## ➤ 家庭部門

家庭部門の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-32に示したように、81.5千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で34.8%（43.6千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

エネルギー別二酸化炭素排出量では電力が約8割を占めており、2018（平成30）年度の電力の使用量は2013（平成25）年度と比較して減少しています。図3-33に示したように電力の使用量及び電力の二酸化炭素排出係数の低減が、家庭部門の二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられます。

図3-32 家庭部門・エネルギー種別二酸化炭素排出量の推移

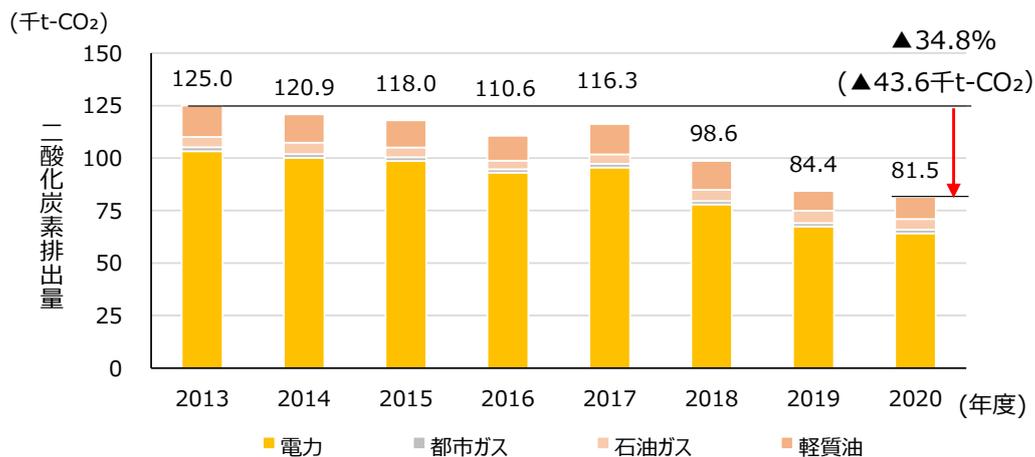
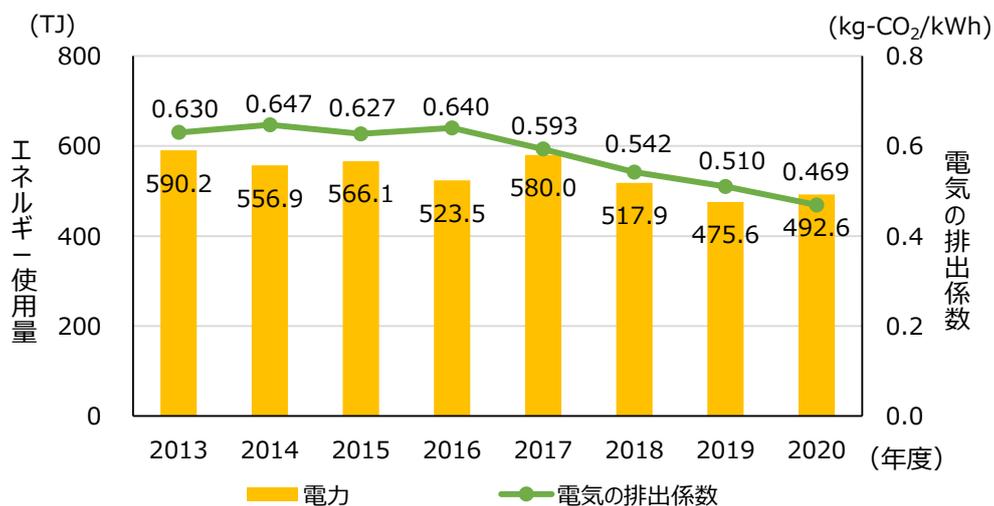


図3-33 家庭部門・電力の使用量と電力の二酸化炭素排出係数の推移



➤ 運輸部門

運輸部門の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-34に示したように、98.7千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で22.0%（27.9千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

市の自動車保有台数は図3-35に示したように、概ね横ばいの傾向にあります。燃費の向上やエコドライブ等の普及が、二酸化炭素排出量の減少に影響していると考えられます。

図3-34 運輸部門・エネルギー種別二酸化炭素の推移

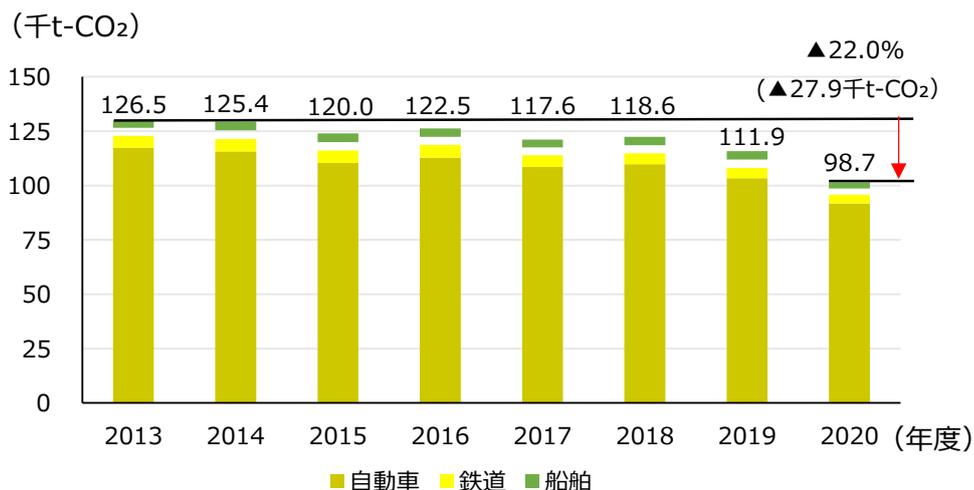
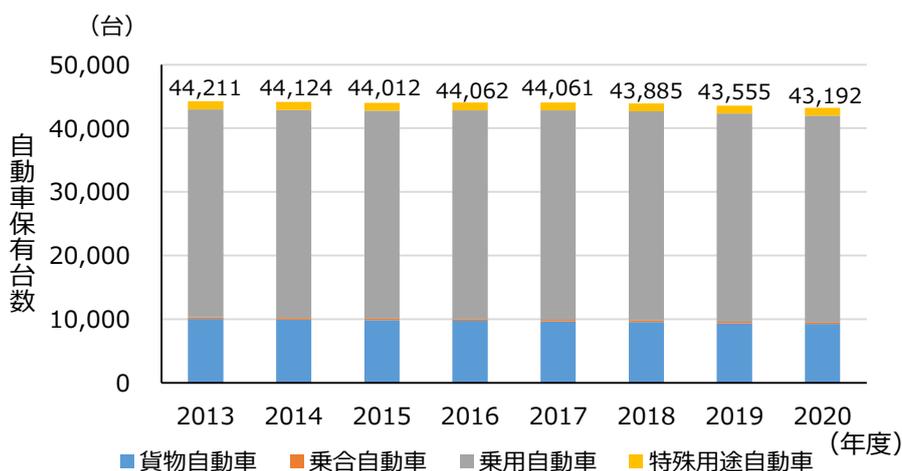


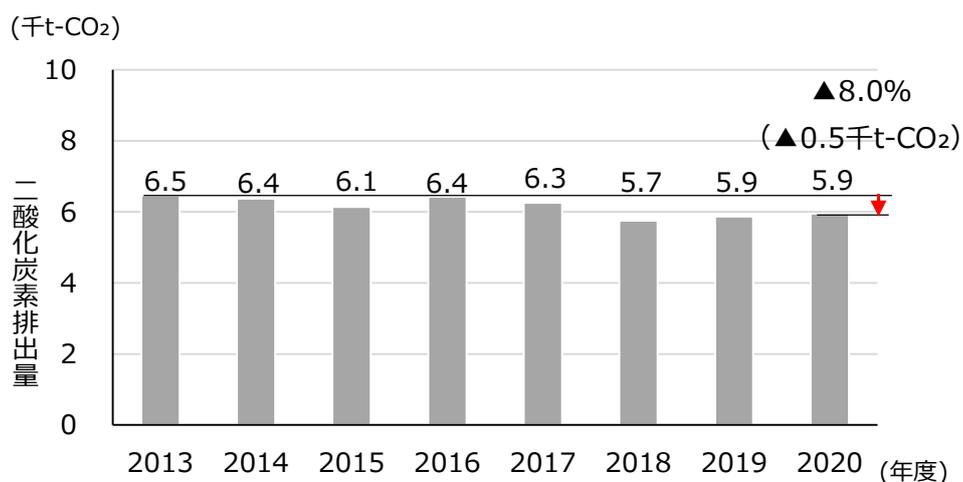
図3-35 自動車保有台数の推移



➤ 廃棄物分野

廃棄物分野の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は図3-36に示したように、5.9千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で8.0%（0.5千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。本市では、「ななかりサイクルセンター」において燃えるごみからRDF（固形燃料）を製造しており、「石川北部RDFセンター」で発電を行うとともに、灰等をコンクリート製品等の材料に有効利用していました。二酸化炭素排出量の減少はごみ排出量の減少及びRDF燃焼量の減少によるものと考えられます。

図3-36 廃棄物分野・二酸化炭素排出量の推移



「ななかりサイクルセンター」は石川北部RDFセンター事業を終了に伴い、新たなごみ処理施設を整備し、令和5年4月1日から本格運用を開始しています。

➤ その他ガス

その他ガスの2020（令和2）年度の排出量は図3-37に示したように、10.5千t-CO<sub>2</sub>となり、2013（平成25）年度比で13.2%（1.6千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。その他ガスの排出の約8割をメタンが占めています。

市の水稲作付面積と稲の年間生産量は図3-40に示したように、2013（平成25）年度と比較して2020（令和2）年度は減少しており、このため、農業分野におけるメタン排出量が減少したことが、その他ガス排出量の減少に影響していると考えられます。

※その他ガス：メタン及び一酸化二窒素

図3-37 その他ガス排出量（CO<sub>2</sub>換算）の推移

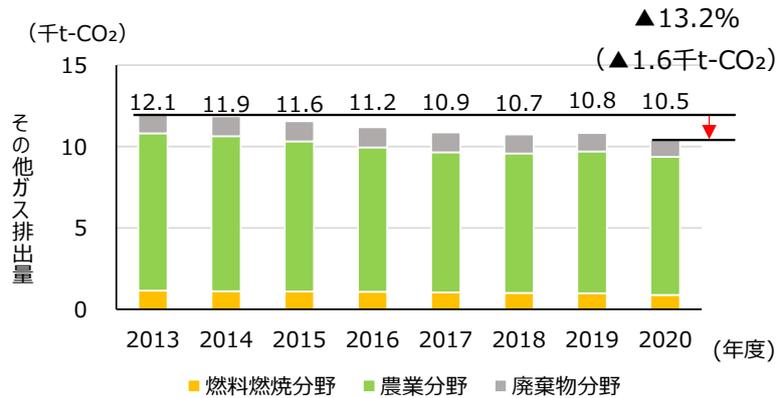


図3-38 メタン排出量の推移

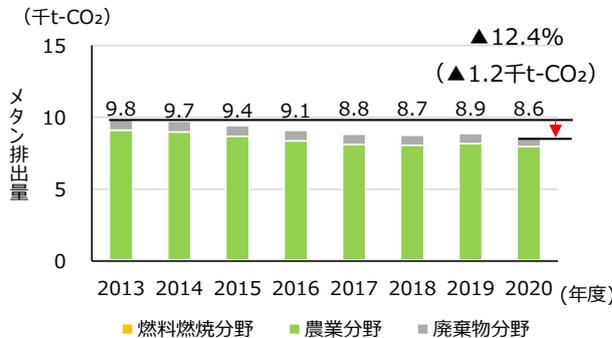


図3-39 一酸化二窒素排出量の推移

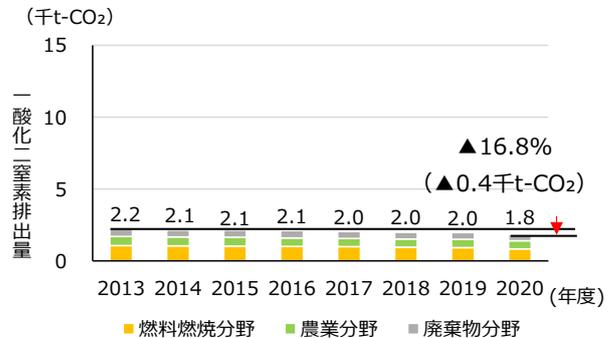
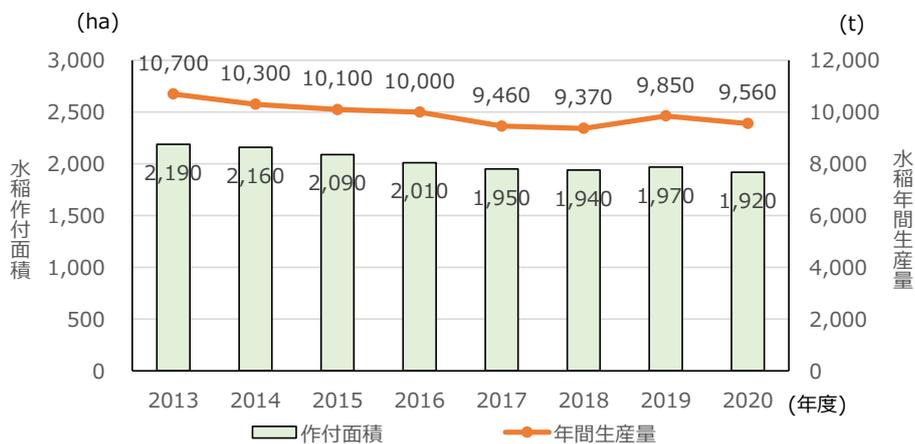


図3-40 水稲作付面積・稲年間生産量の推移



## (5) 森林による二酸化炭素吸収量

本市の炭素蓄積量は、石川県森林・林業要覧の森林の材積量（私有林）のデータを用い、「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）」（環境省、2023（令和5）年3月）に基づき、樹種別のパラメータを利用して算定しました。炭素蓄積変化量は算定対象年度末から前年度末の2時点の森林炭素蓄積量の比較を行い、その差（炭素蓄積変化量）からCO<sub>2</sub>に換算して森林吸収量を推計しました。

本市の森林吸収量は、57～158千t-CO<sub>2</sub>となっており、年度による増減は、樹木の成長のほか間伐等の伐採による炭素蓄積量の変動が影響しているためです。

図 3-41 炭素蓄積量の推移

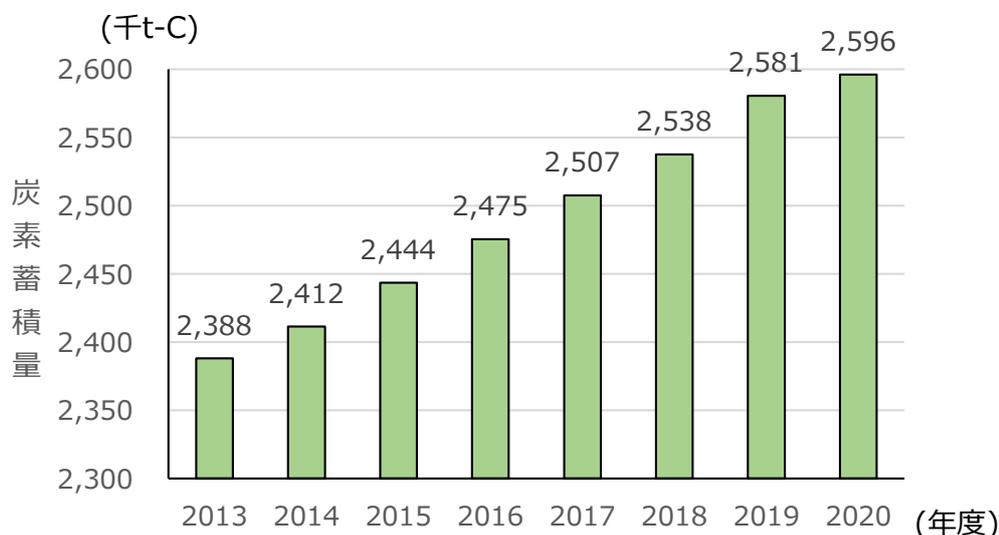
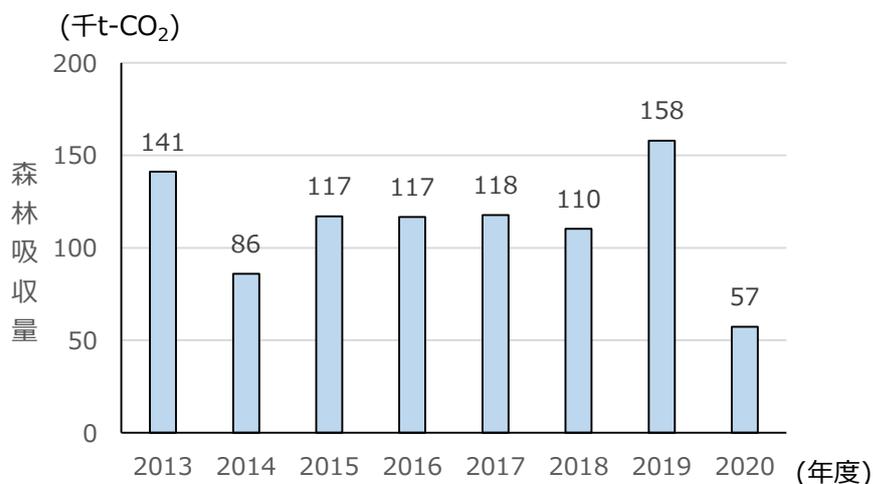


図 3-42 森林吸収量の推移



## 4 七尾市における課題

### (1) 地域経済循環

- 本市の人口は減少傾向にあり、少子高齢化が進行しています（図 3-7・図 3-8）。
- 本市の土地利用として山林と田と畑が 82.9%を占めていますが（図 3-6）、第 1 次産業である農業・林業の経営体数が減少し（図 3-12）、また、市内に 17 の漁港が存在しますが、漁業の経営体数が減少しています（図 3-13）。
- ⇒ 農林水産業の生産活動の場である森林・農業・藻場などは、温室効果ガスの吸収源としての重要な役割を担っており、農林水産業の生産力向上と持続性の両立に向けた取組を促進し、雇用の創出など地域の経済循環を進める必要があります。
- 市民アンケートと事業者アンケートにおいて、太陽光発電システムを導入する予定はない・できないと回答した市民が 8 割で、事業者が 7 割でした。
- 市民アンケートにおいて、PPA※を知っていると回答した市民が 1 割でした。
- 事業者アンケートにおいて、市に期待する施策としても最も回答が多かったのは「太陽光発電や蓄電池など、再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度の充実」で 6 割でした。
- ⇒ 家庭や事業者の再エネ設備導入や自家消費型の再エネ電力利用に関するメリット・デメリットをわかりやすく伝え、導入の後押しをする必要があります。再エネ設備の導入の拡大でエネルギーの地産地消を進める必要があります。

※PPA：「Power Purchase Agreement」の略称であり、電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれる。初期投資 0 円で発電設備を設置し、その電気を利用することで CO<sub>2</sub> 排出を削減することができます。電力の使用状況により電気料金を削減することができます。

### (2) 快適な暮らし・便利な暮らしの実現

- 温室効果ガス排出量のうち、電気の使用による排出量が最も多く、本市全体の約 5 割を占め、他のガソリン・軽油（自動車）、重質油、軽質油等の使用によるものより多くなっています（図 3-23）。
- 市民アンケートにおいて、今後導入を考えたい省エネルギー関連機器として、省エネ家電が 4 割、LED 照明が 3 割、住宅の断熱化が 3 割となっています。また、これらの省エネルギー対策について導入する予定はない・できない理由として「導入費用が高い」と回答した市民が 5 割でした。
- 事業者アンケートにおいて、今後導入を考えたい省エネルギー関連機器として、空調などの省エネ型業務用機器が 4 割、断熱化が 3 割となっています。また、これら省エネルギー対策について導入する予定はない・できない理由として「費用がかかるから」と回答した事業者が 4 割でした。
- ⇒ 市民・事業者への省エネに関する情報提供や工場・建築事業者等への省エネ建築（ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）・ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）等）を普及促進する必要があります。
- 本市は運輸部門の排出量が最も多く、本市全体の約 3 割を占め、産業部門、業務その他部門、家庭部門、廃棄物分野、その他ガスより多くなっています（図 3-22）。

- エネルギー種別排出量では、電気の使用に次いで運輸部門のガソリン・軽油の使用が2番目に多く、市全体の約3割を占め、重質油、軽質油、天然ガス等の使用によるものより多くなっています（図3-23）。
  - 市民・事業者アンケートにおいて、電気自動車等の次世代自動車を導入する予定はないと回答した市民が6割（電気自動車）、事業者が6割（電気自動車）で、その理由は価格が高い・費用がかかるが大半を占めており、事業者が市に期待する施策として2番目に回答が多かったのは「次世代自動車導入促進」でした。
- ⇒ 次世代自動車の普及を拡大するための支援を促進し、充電設備等の充実を図る必要があります。

### （3）循環型社会の形成

- 本市の1人1日当たりのごみ総排出量は、石川県平均及び全国平均よりも高くなっています（2021（令和3）年度、図3-10）。
  - 市民アンケートにおいて、地球に優しい暮らし方で「ごみの減量・資源化」が最も多く回答されました。
- ⇒ 廃棄物の排出抑制及び資源分別、再資源化を推進することで、廃棄物の運搬や処理に係るエネルギーの削減を図るとともに、事業者を中心に食品ロス削減を促進する必要があります。

### （4）防災レジリエンスの向上

- 本市においても2023（令和5）年7月の豪雨で内水氾濫による浸水被害や土砂崩れによる道路通行止めが発生するなど、自然災害が続発し、災害時の避難所の防災機能強化（太陽光発電や蓄電池の導入）が求められています。
  - 市域の64%を森林の区域が占めており、カーボンニュートラル達成のために、吸収源として健全な維持が必要です。
  - 世界農業遺産「能登の里山里海」として登録された地域の一部であり、国からトキの放鳥候補地に選定され、脱炭素化に向けた里山里海の保全が求められています。
- ⇒ 災害時においても電力が利用できる安心・安全なまちづくりを推進します。また、間伐等による森林の適正管理や材木・木質バイオマスの利活用等を促進し、吸収量の維持・増加を図る必要があります。

## (5) 多様な主体の協働・連携の推進

- 事業者アンケートにおいて市の補助制度の認知度は低く、また、事業者の約6割が、温室効果ガス排出量を「把握するつもりはない」・「把握したいが、どのように計算するかわからない」と回答しています。
  - 市民アンケートにおいて、情報収集の媒体として「テレビ・ラジオ」、「新聞・雑誌・書籍」が多く回答されました。また、20代・30代は「SNS」が多く、「テレビ・ラジオ」、「新聞・雑誌・書籍」及び「県・市などの広報誌」は年齢が高くなるほど回答した市民が多くなる傾向がありました。
- ⇒ 市民・事業者と連携・協働して「ゼロカーボンシティ」を実現するため、環境学習・教育の推進、研修会等の実施、情報発信の強化を行う必要があります。

## 第4章 計画の目標

### 1 温室効果ガス排出量の将来推計（対策しないケース）

#### （1）温室効果ガス排出量の算定方法

平成 27（2015）年に採択された「パリ協定」において「1.5℃目標」が掲げられ、世界中で「脱炭素社会」への転換が活発化しています。

将来的に見込まれる温室効果ガスの排出状況を考慮するために、今後対策をしないまま推移した場合の温室効果ガスについて推計しました。表 4-1 に示したように、温室効果ガス排出量と相関の大きい人口などを活動量として設定し、直近年度における温室効果ガス排出量に活動量の変化率（（2030（令和 12）年度・2050 年における活動量の推計値） / （直近年度における活動量））を乗じることで推計しました。

なお、現状の温室効果ガス排出量における直近年度は、把握可能である 2019（令和元）年度（2020（令和 2）年度の都道府県別エネルギー消費統計は暫定値であるため）とします。

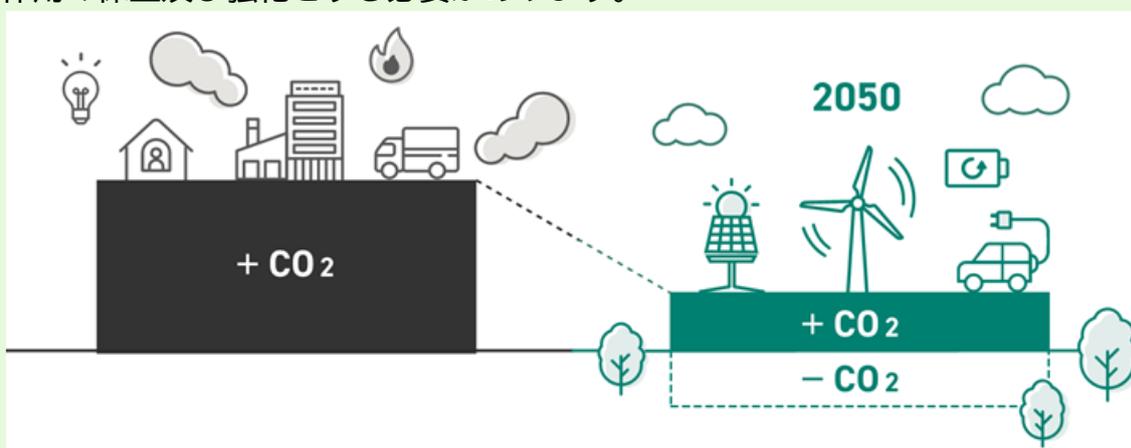
対策しないケース の排出量	=	直近年度の温室効果ガス排出量	×	活動量 変化率
------------------	---	----------------	---	------------

#### ●カーボンニュートラルとは

2020 年 10 月、政府は 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、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、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を意味しています。

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減、並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。



出典：環境省市ホームページ

表 4-1 対策しないケースで設定した活動量

ガス種	部門・分類		活動量	推計手法	
CO <sub>2</sub>	エネルギー起源	産業部門	製造業	製造品出荷額	製造品出荷額は過直近年度の値で推移すると想定し推計
			建設業・鉱業	従業者数	従業者数は直近年度の値で推移すると想定し推計
			農林水産業	従業者数	従業者数は直近年度の値で推移すると想定し推計
		業務その他部門	従業者数	従業者数は直近年度の値で推移すると想定し推計	
		家庭部門	人口	市の 2030 年度・2050 年人口目標値を使用	
		運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数
	貨物			貨物車保有台数	貨物車保有台数は過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計
	鉄道		人口	市の 2030 年度・2050 年人口目標値を使用	
	船舶		総トン数	総トン数は過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計	
	非エネルギー起源	廃棄物分野	一般廃棄物	一般廃棄物処理量	2023 年以降は、「ななかりサイクルセンター（新施設）」において焼却処分しているため、推計は新施設での焼却処分による排出を想定して推計 一般廃棄物処理量は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計
その他ガス	燃料の燃焼分野	自動車（旅客）	旅客走行量	旅客走行量は直近年度の値で推移すると想定し推計	
		自動車（貨物）	貨物走行量	貨物走行量は直近年度の値で推移すると想定し推計	
		鉄道	—	排出量は過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計	
	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物処理量	2023 年度以降は、「ななかりサイクルセンター（新施設）」において焼却処分しているため、推計は新施設での焼却処分による排出を想定して推計 一般廃棄物処理量は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計	
		排水処理	衛生処理人口	衛生処理人口は人口の変化により増減すると想定されるため、人口と同様に推移するものとして推計	
	農業分野	耕作	水稲作付面積	水稲作付面積は過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計	
	農業廃棄物	水稲年間生産量	年間生産量は過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計		

●ななかりサイクルセンター

七尾市の燃えるごみは、ななかりサイクルセンターで RDF（ごみ固形燃料）化し、石川北部 RDF センターにおいて焼却していましたが、石川北部 RDF センター事業を終了に伴い、新たなごみ処理施設を整備し、令和 5 年 4 月 1 日から本格運用を開始しています。ごみを燃やして発生した熱は、施設内の給湯や冷暖房設備、ロードヒーティングなどに有効利用し、CO<sub>2</sub> 排出量削減を図っています。



出典：七尾市ホームページ

## (2) 温室効果ガス排出量の将来推計結果

推計の結果、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量は 366.6 千 t-CO<sub>2</sub> となり、基準年度の 2013（平成 25）年度比で 22.2%（104.4 千 t-CO<sub>2</sub>）減少する見込みとなりました。2050 年の温室効果ガス排出量は 335.8 千 t-CO<sub>2</sub> となり、2013（平成 25）年度比で 28.7%（135.2 千 t-CO<sub>2</sub>）減少する見込みとなりました（表 4-2、図 4-1 参照）。

排出量の減少が見込まれる理由として、人口の減少に伴って「家庭部門」及び「運輸部門」等からの排出量が減少することが挙げられます。

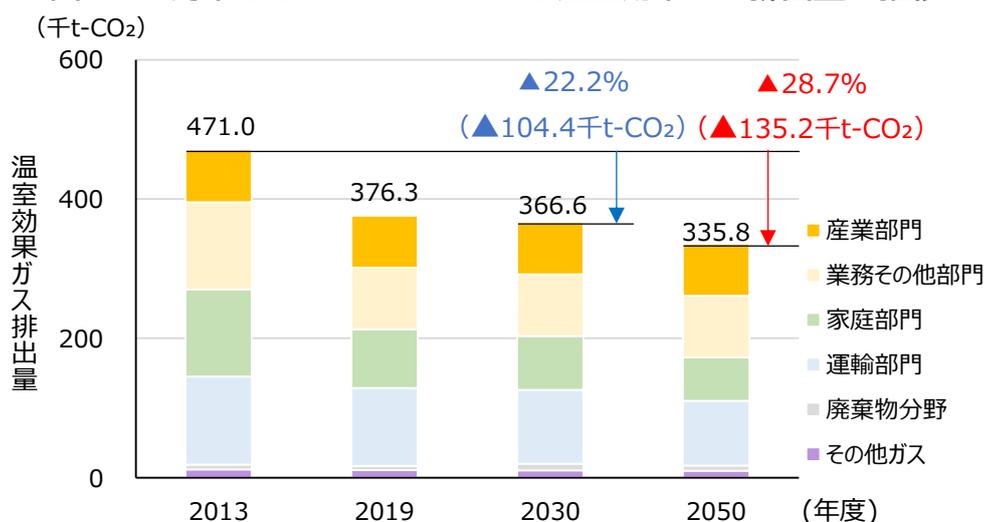
表 4-2 対策しないケースにおける温室効果ガス排出量

部門・分野	基準年度	直近年度	対策しないケース	
	2013 年度	2019 年度	2030 年度	2050 年
	排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )			
産業部門	75.7	74.9	74.9	74.9
業務その他部門	125.3	88.4	88.4	88.4
家庭部門	125.0	84.4	77.3	62.0
運輸部門	126.5	111.9	105.9	93.0
廃棄物分野	6.5	5.9	9.4	7.5
その他ガス	12.1	10.8	10.7	10.0
<b>温室効果ガス総排出量 合計</b>	<b>471.0</b>	<b>376.3</b>	<b>366.6</b>	<b>335.8</b>
2013 年度比増減量	—	▲94.7	▲104.4	▲135.2
2013 年度比増減率	—	▲20.1%	▲22.2%	▲28.7%

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

注：将来推計における電気の二酸化炭素排出係数は、直近年度の値を用いています。

図 4-1 対策しないケースにおける温室効果ガス排出量の推移



### 対策しないケースにおける温室効果ガス排出量

2030 年度：366.6 千 t-CO<sub>2</sub> (2013 年度比 ▲22.2%)

2050 年：335.8 千 t-CO<sub>2</sub> (2013 年度比 ▲28.7%)

## 2 温室効果ガス排出量削減見込（対策したケース）

### （1）電気の二酸化炭素排出係数の低減による削減

電気の二酸化炭素排出係数は、電気の供給に係る二酸化炭素排出量を表す数値であり、発電量 1kWh 当たりの二酸化炭素排出量を示します。これは、温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼす項目のひとつです。国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」では、令和 12（2030）年度における電気の二酸化炭素排出係数の目標値（0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh）が示されており、目標を達成した場合の本市における温室効果ガス排出量を推計しました。表 4-5 に示したように、令和 12（2030）年度において、電気の二酸化炭素排出係数の低減により 84.6 千 t-CO<sub>2</sub> の削減が見込まれます。

表 4-3 電気の二酸化炭素排出係数の低減による削減見込量

単位：千 t-CO<sub>2</sub>

部門	電力比率 ①	温室効果ガス排出量			削減見込量 ⑤ = ③ - ④
		対策しない ケース ②	電力起源 ③ = ① × ②	係数低減後 電力起源 ④	
産業部門	製造業	65.2%	47.3	30.8	15.7
	建設業・ 鉱業	31.2%	4.8	1.5	0.8
	農林水 産業	5.8%	22.8	1.3	0.7
業務その他部門	75.8%	88.4	67.0	32.9	34.2
家庭部門	79.9%	77.3	61.7	30.3	31.5
運輸部門	83.5%	4.3*	3.6	1.7	1.8
合計	—	244.9	166.0	81.4	84.6

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

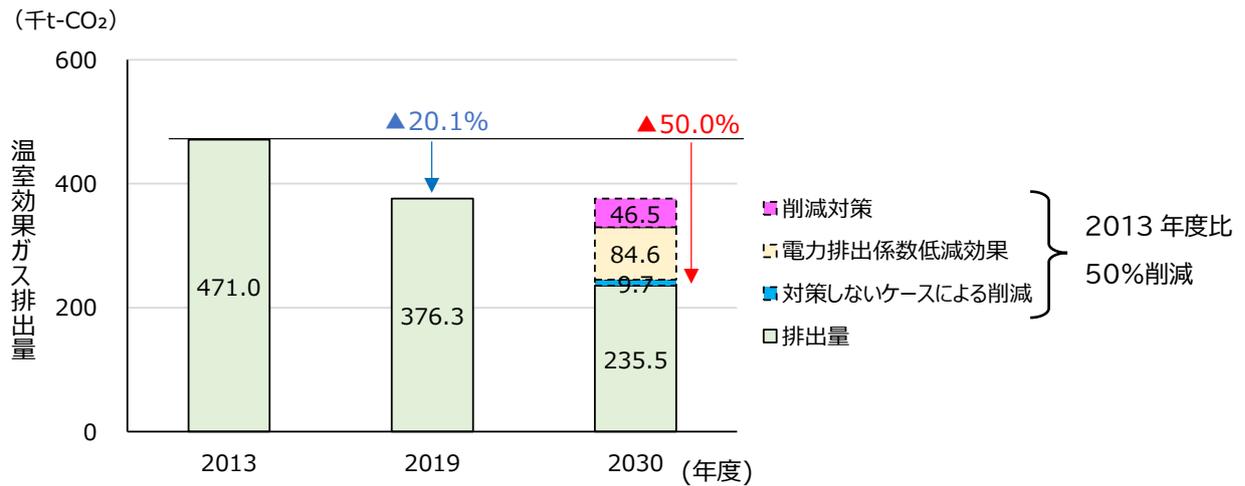
※鉄道の電気の使用に伴う排出量

## (2) 各種削減対策による削減

### ① 各種削減対策による削減イメージ

2030（令和12）年度における対策しないケースから電気の二酸化炭素排出係数の低減による削減効果を除いた46.5千t-CO<sub>2</sub>は、削減努力が必要な排出量です。2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量削減目標の達成に向けて、排出量を削減するための各種温室効果ガス排出量削減対策を展開します（図4-2参照）。

図4-2 2030（令和12）年度目標達成イメージ



## ② 国との連携による削減対策

国との連携によって進める各種省エネルギー対策は、地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠（2021（令和3）年10月閣議決定）（以下、「国の削減根拠」という）に示される施策に基づき、国等と連携して進める各種省エネルギー対策等による温室効果ガスの削減効果を、国の削減見込量から按分して推計しました。

### ➤ 国との連携による削減対策

部門	対策内容	削減見込量 (千 t-CO <sub>2</sub> )
産業部門	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（高効率空調、産業ヒートポンプ、産業用モータ・インバータ、高性能ボイラー）	2.1
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.9
業務その他部門	建築物の省エネルギー化	6.2
	高効率な省エネルギー機器の普及（ヒートポンプ給湯器等の業務用給湯器）	0.5
	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	4.3
	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	2.7
	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）	0.03
家庭部門	高効率な省エネルギー機器の普及（ヒートポンプ給湯器等の高効率給湯器）	2.5
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	1.1
	HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	2.0
	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、家庭エコ診断）	0.1
運輸部門	脱炭素型ライフスタイルへの転換（エコドライブ）	1.1
廃棄物分野	食品ロス対策	0.1
農業分野	農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策（施肥に伴う一酸化二窒素削減）	0.2
合計		23.9

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

### ③ 市有施設等の削減対策

市有施設等の脱炭素化に率先して取り組み、地域全体の脱炭素化を牽引します。

#### ➤ 市有施設等の削減対策

区分	対策内容	削減見込量 (千 t-CO <sub>2</sub> )
再エネ設備	市有施設・遊休地における再生可能エネルギー設備等の導入	0.9 <sup>※1</sup>
省エネ機器	省エネルギー機器等の導入 (LED 化)	1.5 <sup>※2</sup>
公用車	公用車における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入	0.04 <sup>※3</sup>
合計		2.5

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

※1 設置可能性が高い建築物の 50%に導入するものとして算定。

※2 市有施設の LED 化率を 100%にするものとして算定。

※3 公用車の電気自動車等の導入割合を 50%にするものとして算定。

### ④ 本市の特色を生かした削減対策

市民や事業者と連携し、本市の特色を生かした地方創生につながる取組を推進します。

#### ➤ 本市の特色を生かした削減対策

区分	対策内容	削減見込量 (千 t-CO <sub>2</sub> )
再エネ設備	家庭における太陽光発電設備の導入	1.7 <sup>※1</sup>
	事業所における太陽光発電設備の導入	17.5 <sup>※2</sup>
省エネ建築	省エネルギー建築 (住宅の省エネ化)	0.1 <sup>※3</sup>
自動車	家庭・事業所における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入	0.3 <sup>※4</sup>
公共交通	公共交通機関の利用	0.3 <sup>※5</sup>
その他	アマモ場再生のための藻場づくり活動	0.02 <sup>※6</sup>
	七尾港カーボンニュートラルポートの形成 (港湾ターミナル内照明の LED 化)	0.03 <sup>※7</sup>
合計		20.0

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

※1 5kW/世帯の発電容量として年間発電量が 5.8MWh あった場合を想定し、1,144 件の導入を見込んで算定。

※2 REPOS (環境省) の太陽光 (その他建物) の導入ポテンシャルの約 25%の導入を見込んで算定。

※3 排出量 3.8t-CO<sub>2</sub>/世帯で 1 世帯当たり 20%削減できた場合を想定し、160 件の導入を見込んで算定。

※4 3.8t-CO<sub>2</sub>/世帯で 1 世帯当たり 20%削減できた場合を想定し、160 件の導入を見込んで算定。

※5 「国の削減根拠」を参考に次世代自動車導入 1 台当たりの削減量を 0.9 t-CO<sub>2</sub> あった場合を想定し、384 件の導入を見込んで算定。

※6 「多様な主体が連携した横浜港における藻場づくり活動」(脱炭素社会の実現に向けたブルーカーボン・オフセット・クレジット制度の試行について (国土交通省)) を参考に同様な取組 (10ha 再生) を想定して設定。

※7 七尾港カーボンニュートラルポート (CNP) 形成計画の 2030 年度目標の達成に向けた温室効果ガス削減計画より設定。

### ⑤ 各種削減対策による削減量

設定した各種削減対策による効果により、46.5 千 t-CO<sub>2</sub>の温室効果ガス排出量の削減が見込まれます。

表 4-4 取組による温室効果ガスの削減効果（2013（平成 25）年度比）

取組	2030（令和 12）年度	
	削減量 （千 t-CO <sub>2</sub> ）	削減率 （%）
国との連携による削減対策	23.9	5.1
市有施設等の削減対策	2.5	0.5
本市の特色を生かした削減対策	20.0	4.3
対策による削減 合計	46.5	9.9

注：各数値は、端数処理により合計値等と一致しない場合があります。

※1 2013（平成 25）年度排出量に対する削減率を示しています。

### 3 削減目標

本市の2030（令和12）年度及び2050年における温室効果ガス排出量の削減目標は次のとおりとします。

#### ●短期目標

2030（令和12）年度までに

温室効果ガス排出量**50%**の削減を目指します

2013(平成25)年度：471.0千t-CO<sub>2</sub> ➡ 2030(令和12)年度：235.5千t-CO<sub>2</sub>

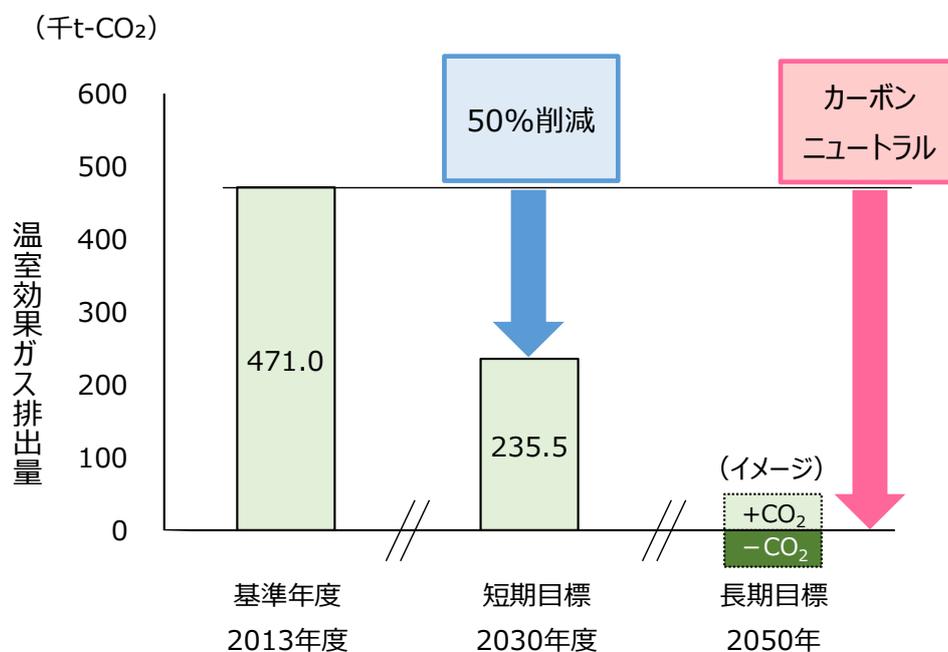
#### ●長期目標

2050年までに

**カーボンニュートラル**の達成を目指します

2050年：温室効果ガス排出量実質ゼロ（森林等の吸収量含む）

図4-3 温室効果ガス排出量の削減イメージ



## 4 再生可能エネルギー導入目標

地域脱炭素は、再生可能エネルギー等の地域資源を活用することで、地域経済を循環させ、地域課題をあわせて解決し、地方創生に貢献するものです。

本市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、表 4-5 に示したとおりであり、再生可能エネルギー（発電区分）における導入ポテンシャルでは、太陽光が最も大きく、特に建物系では自家消費量を拡大できることから、太陽光発電設備の導入を促進します。ただし、太陽光発電設備の山間部への大規模な導入は、土砂流出や濁水の発生など、環境に悪影響を及ぼす場合もあるため、山間部への設置については注視します。

風力発電は、洋上風力として七尾市沿岸部の内浦が外浦と比較して十分な風量が得られず、陸上風力として山間部への導入が自然環境等へ影響が懸念されることから、今後の技術の開発も含め、導入に関する動向について注視します。

再生可能エネルギー（熱利用区分）における導入ポテンシャルは太陽熱と地中熱が大きいが、太陽熱は太陽光パネルの設置場所と競合することとなり、地中熱は高コストが課題であり、地下水の揚水を伴うオープンループ（地下水を汲み上げ熱源とする）は地下水採取規制の対象となることから、コスト低減技術等の新たな知見や情報を確認しつつ、導入の検討を行います。

表 4-5 本市における再生可能エネルギー種別導入ポテンシャル

区分	再生可能エネルギー種別・区分別		導入量			温室効果ガス 排出削減量 (千t-CO <sub>2</sub> )	
			導入容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)	エネルギー量 (TJ/年)		
電気	建物系（自家消費型の導入拡大）		357.7	416,371.9	1,498.9	104	
	太陽光	最終処分場	一般廃棄物	2.8	3,302.8	11.9	262
			耕地	田	423.1	493,237.2	
		畑		45.2	52,681.8	189.7	
		荒廃農地	再生利用可能(営農型)	11.1	12,954.2	46.6	
			再生利用困難	411.8	480,078.8	1,728.3	
		ため池	6.8	7,650.0	27.5		
	小計	900.9	1,049,904.8	3,779.7			
	合計	1,258.6	1,466,276.7	5,278.6	367		
	陸上風力	436.0	990,579.3	3,566.1	248		
	中小水力(河川)	0.6	3,479.3	12.5	2		
地熱(低温バイナリー)	0.4	2,569.6	9.3				
発電 合計	1,695.6	2,462,904.9	8,866.5	616			
熱	太陽熱		-	-	1,029.5	76	
	地中熱		-	-	3,901.9	111	
	熱利用 合計		-	-	4,931.4	187	

### 再生可能エネルギー導入目標

温室効果ガス排出量削減目標達成のため、2030（令和12）年度まで新たに発電電力量として**80,000MWh(0.8億kWh)**程度の導入を目指します

※約 20 千 t-CO<sub>2</sub> の削減 (80,000MWh×0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh=20.0 千 t-CO<sub>2</sub>、2013 年度比で 4.2%の削減)

「REPOS」(環境省)の「導入ポテンシャル」とは、図4-4に示したように、「賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因(土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等)により利用できないものを除いた推計時点のエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh等)となっています。その内、送電線敷設や道路整備等に係るコストデータ及び売電による収益データを分析に加え、経済的観点から見て導入可能性が低いと認められるエリアを除いたものを「事業性を考慮した導入ポテンシャル」として令和元年度推計結果の全国推計値を公開しています(地域別の推計結果は未公開)。全国推計の導入ポテンシャルに占める事業性を考慮した導入ポテンシャルの割合を参考に本市における事業性を考慮した導入ポテンシャルの値を推計すると表4-6に示した値となり、太陽光のみでも本市の電気使用量程度のポテンシャルがあり、エネルギーの地産地消に向け、最大限導入を進める必要があります。

図4-4 本市における再生可能エネルギー種別導入ポテンシャル

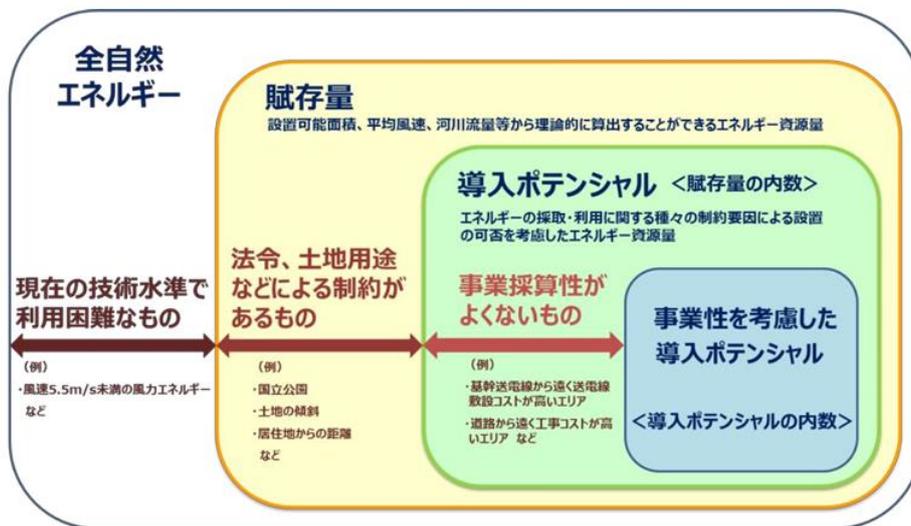


表4-6 本市における再生可能エネルギー種別導入ポテンシャル

再生可能エネルギー種別・区分別			導入ポテンシャル		事業性を考慮した導入ポテンシャル		
			導入容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)	導入容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)	
太陽光	建物系	官公庁	4.5	5,270.0	0.5	651.1	
		病院	2.4	2,845.7	0.3	351.6	
		学校	6.3	7,286.7	0.7	900.3	
		戸建住宅等	103.8	120,461.5	55.2	65,450.6	
		集合住宅	0.6	721.4	0.3	392.0	
		工場・倉庫	10.5	12,229.1	1.2	1,510.9	
		その他建物※	228.9	266,819.0	121.8	144,971.3	
		鉄道駅	0.6	738.5	0.1	91.2	
	小計		357.7	416,371.9	180.2	214,318.9	
	土地系	最終処分場	一般廃棄物	2.8	3,302.8	0.3	408.1
		耕地	田	423.1	493,237.2	49.2	60,938.2
			畑	45.2	52,681.8	5.3	6,508.7
		荒廃農地	再生利用可能(営農型)	11.1	12,954.2	1.3	1,600.5
			再生利用困難	411.8	480,078.8	47.8	59,312.5
	ため池		6.8	7,650.0	0.8	945.1	
小計		900.9	1,049,904.8	104.7	129,713.1		
合計		1,258.6	1,466,276.7	284.8	344,031.9		
陸上風力			436.0	990,579.3	249.1	655,524.1	
中小水力(河川)			0.6	3,479.3	0.3	1,464.3	
地熱(低温バイナリー)			0.4	2,569.6	0.3	2,033.2	
発電 合計			1,695.6	2,462,904.9	534.6	1,003,053.4	

※その他建物は、商業施設、店舗、宿泊施設、会社事務所、福祉施設、神社・寺院・教会等の建物のこと

## 5 将来ビジョン・脱炭素シナリオ

### (1) 基本理念

「第2次七尾市環境基本計画」では、環境像として、自然環境に対し「自然を守り育て共に生きる」、生活環境に対し「暮らし続ける環境を創る」、地球環境に対し「美しい地球を子や孫に引き継ぐ」として環境像の実現に向けて各種施策に取り組んでいます。この取組を持続可能なものとするとともに七尾の美しい里山里海を子や孫に引き継ぐため、本計画の基本理念を「脱炭素を通じて、人口減少という地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させることを目指す～脱炭素なまちづくりを目指す～」と定めます。

**脱炭素を通じて、人口減少という地域課題を解決し、  
地域の魅力と質を向上させることを目指す  
～脱炭素なまちづくりを目指す～**

## (2) 取組方針

基本理念に基づき、本市の特徴を踏まえて 5 つの取組方針を定め、地球温暖化対策に取り組んでいきます。

### 取組方針 1 地域脱炭素を通じた「地域経済循環」

- 人と環境にやさしい地域づくりとして、トキが暮らしやすい森林整備・環境保全型農業、豊かな海を守る藻場保全を促進し、農林水産業の発展を図ります。
- 市民・市内事業者・市の再生可能エネルギー導入等による脱炭素化とエネルギーの地産地消に向けた取組を促進します。

### 取組方針 2 地域脱炭素を通じた「快適な暮らし・便利な暮らしの実現」

- 快適さと高い省エネルギー性能、再生可能エネルギー設備を兼ね備えた住空間づくりを促進します。
- 電気自動車等の環境配慮型自動車の導入と充電インフラの整備を促進し、ライフスタイルの転換による移動の脱炭素化を図ります。

### 取組方針 3 地域脱炭素を通じた「循環型社会の形成」

- 家庭ごみの発生量の抑制、4R(Refuse(リフューズ)、Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル))を推進します。
- 環境にやさしい製品・サービスの利用促進を図ります。

### 取組方針 4 地域脱炭素を通じた「防災レジリエンスの向上」

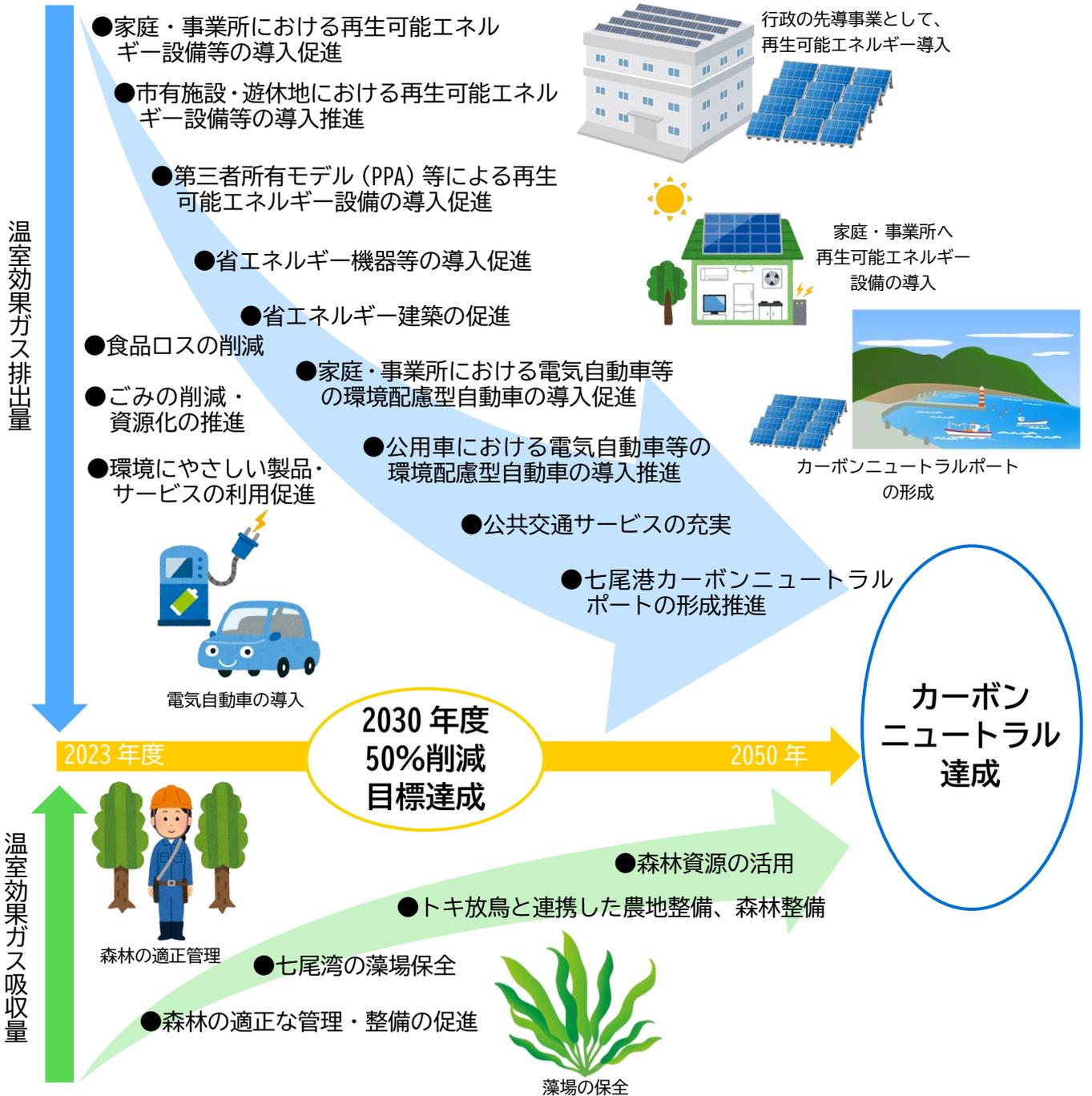
- 災害時の避難所施設、防災拠点でのエネルギーの安定確保を図ります。
- 森林整備等を通じて、脱炭素化と防災性向上を図ります。
- 気候変動への適応について、普及啓発を図るとともに、本市の地域特性に応じた適応策を推進します。

### 取組方針 5 地域脱炭素を通じた「多様な主体の協働・連携の推進」

- 市民・事業者・市が「オール七尾」で「ゼロカーボンシティ」を実現するため、多様な主体と協働・連携する体制を構築します。
- 国や県、他自治体との積極的な情報交換や広域連携を検討・実施します
- 市民・事業者へのあらゆる媒体を活用した情報発信を行い、環境意識の向上を図ります。

### (3) 脱炭素シナリオ

2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けた視点は以下のとおりです。



# 第5章 目標達成に向けた取組

## 1 施策体系

目標の達成に向けて次のように施策を推進します（図 5-1 参照）。施策推進にあたっては、市民・事業者・市や他自治体等と協働・連携しながら、「オール七尾」で取り組みます。

図 5-1 施策体系

基本理念	取組方針	施策
脱炭素なまちづくりを目指す	(1) 地域脱炭素を通じた「地域経済循環」	①★ トキ放鳥と連携した農地整備、森林整備
		②★ 七尾湾の藻場保全
		③★ 七尾港カーボンニュートラルポートの形成推進
		④★ 家庭・事業所における再生可能エネルギー設備等の導入促進
		⑤★ 市有施設・遊休地における再生可能エネルギー設備等の導入推進
		⑥★ 第三者所有モデル（PPA）等による再生可能エネルギー設備の導入促進
	(2) 地域脱炭素を通じた「快適な暮らし・便利な暮らしの実現」	①★ 省エネルギー機器等の導入促進
		②★ 省エネルギー建築の促進
		③★ 家庭・事業所における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入促進
		④★ 公用車における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入推進
		⑤ 公共交通サービスの充実
	(3) 地域脱炭素を通じた「循環型社会の形成」	①★ ごみの削減・資源化の推進
		② 食品ロスの削減
		③ 環境にやさしい製品・サービスの利用促進
	(4) 地域脱炭素を通じた「防災レジリエンスの向上」	① 避難所施設及び防災拠点のエネルギー安定確保
		② 森林の適正な管理・整備の促進
		③ 森林資源の活用
		④ 気候変動影響への適応策による防災・減災
	(5) 地域脱炭素を通じた「多様な主体の協働・連携の推進」	① 環境教育・学習の推進
		② 主体間連携・自治体間連携の推進

★重要取組（市民・事業者アンケート結果と本市の特性を踏まえて設定）

## 2 目標達成に向けた取組

### 市の取組

#### (1) 地域脱炭素を通じた「地域経済循環」

##### ① トキ放鳥と連携した農地整備、森林整備

トキと共生する里地づくりに必要な環境整備を通じ、脱炭素化及び地域経済循環につながる取組を促進します。

- 農薬や化学肥料の使用減（化学肥料等の生産や運搬にかかるCO<sub>2</sub>排出量を削減）による環境保全型農業の促進
- モデル地区の生産米のブランド化の検討・販路確保
- 農地、農業用施設（ため池等）への太陽光発電設備導入の促進
- 化石燃料を使用しない園芸施設（太陽熱・木質バイオマス・未利用熱・ヒートポンプ等の利用）への移行促進
- 農業機械の電化・再エネ利用の検討
- 森林間伐と森林病虫害等の駆除による森林保全の促進
- 間伐材や地場産木材の利用促進
- 河川における生態系の多様性の保全・再生・創出を目標とした河川改修の検討
- 環境教育・学習、里地里山体験の場としての活用
- 餌場確保や営巣地保全等の指導を行う人材の養成

##### ●能登地域トキ放鳥推進ロードマップ（令和5年3月策定）

石川県では、佐渡市での取組事例を参考に、放鳥時（早ければ令和8年度）における目標を設定し、その達成に向けて必要な取組を計画的に実施するとしています。取組の項目として、生息環境整備、社会環境整備、放鳥に備えた検討、地域活性化があり、地域活性化には地場産品のブランド化のための戦略として環境保全型農業技術の確立・

立証、米などの農林水産物のブランド化に向けた検討等が挙げられています。

##### 生息環境整備

【餌場の確保】約700ha（水稲作付面積の7%）

【営巣環境の保全】20カ所を確保

##### 社会環境整備

【観察マナーの啓発】 県民の観察マナーの醸成

【トキ放鳥推進人材の参画・養成】 畦の草刈り等へのトキめきボランティアの参画  
餌場確保や営巣地保全等の指導を行う人材の養成 30人  
観察マナーの啓発等を行う人材の養成 60人

##### 放鳥に備えた検討

【風力発電や害獣など、佐渡市にない課題の研究】 対応方法の確立

##### 地域活性化

【地場産品のブランド化のための戦略策定】 ロゴマーク・キャッチフレーズ・関連商品の作製、トキとの共生の気運の醸成

出典：石川県ホームページ

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
環境保全型農業の取組面積（ha）	107	143

## ② 七尾湾の藻場保全

七尾湾は日本海内湾の大規模なアマモ場であり、ブルーカーボンとして吸収源対策を促進し、稚仔魚の成長の場等の豊かな生態系の創造を図ります。

- 増殖場への母藻設置の推進
- アマモ種子の播種の支援制度の検討
- モニタリング調査を実施
- 企業や地元漁業関係者との連携
- 七尾湾アマモ場のブルーカーボン・オフセット制度導入を検討

### ●七尾湾でのアマモ場保全活動

能登の森里海研究会では民間の地域活動助成を受け、七尾湾で 6～10 月頃にアマモ花枝収集と種子管理、10～3 月頃にアマモの播種と追跡調査を行い、また、種子播種試験や七尾湾での取組をテーマとした学習会を開催し、アマモの増殖活動など七尾湾の環境改善への取組を行っています。



麻袋内にアマモ種子約 3 千粒を散布



潜水部員が麻袋を鉄杭で海底に固定



水槽内での播種試験の様子(枠内)



学習会での講演の様子

出典：能登の森里海研究会 2022 年度活動報告書

進行管理指標	現状値 2022 (令和 4) 年度	目標値 2030 (令和 12) 年度まで
増殖場への母藻設置箇所数	18	69

### ③ 七尾港カーボンニュートラルポートの形成推進

国・石川県と連携して脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等を通じてカーボンニュートラルポートの形成を推進します。

- ターミナル等の施設の LED 化による省エネルギー化
- 港湾（市内漁港含む）施設における再生可能エネルギー導入の推進
- 次世代自動車への更新、FCトラックの導入
- 荷役機械の省エネ化、電化、FC化の推進
- モーダルシフト\*の推進
- 次世代エネルギー（水素、燃料アンモニア等）への転換の検討
- 次世代エネルギーのサプライチェーンの動向把握・検討
- 水素ステーション整備の検討
- 漁船のハイブリッド化・電動化の検討
- 七尾湾の藻場保全（再掲）

※トラック等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

#### ●七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画

七尾港におけるカーボンニュートラルポート（CNP）形成に向けた取組を計画的に進めるため、温室効果ガス削減計画に掲げた取組を短期、中期、長期の区分ごとに取りまとめたロードマップが示されています。短期の取組として港湾ターミナル内の照明の LDE 化から導入を進めることとなっています。

#### ロードマップ

区分	取組内容	短期 (2023~2025年)	中期 (~2030年度)	長期 (~2050年)
港湾ターミナル内	①車両の省エネ化、次世代自動車への更新	実用化次第、順次更新		
	②荷役機械の省エネ化、電化、FC化	小型のものから順次更新 大型は実用化後、順次更新		
	③徹底した省エネルギー対策の推進	順次、導入		
	④照明のLED化	更新(LED化)		
港湾ターミナルを出入りする車両	⑤車両の省エネ化、次世代自動車への更新	実用化次第、順次更新		
	⑥省エネ装置の導入、FCトラックの導入	実用化次第、順次更新		
港湾ターミナルに停泊している船舶	⑦停泊中の船舶への陸電供給	国による規格の統一 貨物船・クルーズ船への導入		
	⑧省エネ船への更新	実用化次第、順次導入 水素等燃料船の導入		
港湾ターミナル外	⑨車両の省エネ化、次世代自動車への更新	実用化次第、順次更新		
	⑩省エネ装置の導入、FCトラックの導入	実用化次第、順次更新		
	⑪徹底した省エネルギー対策の推進	順次、導入		
	⑫七尾大田火力発電所	混焼比率を拡大(15%)	バイオマス専焼化等	
その他	⑬ブルーカーボン生態系の活用	実証実験の情報収集	実用化次第、整備	
	⑭再生可能エネルギーの導入	順次、導入		
	⑮次世代エネルギーの供給機能	次世代エネルギーの供給機能の検討		次世代エネルギーの供給体制の構築
合計				

 調査・検討、実証、移行  
 導入

出典：七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画（石川県）

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
港湾ターミナル内照明のLED化率（%）	—	100 <sup>※1</sup>

※1 七尾港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画（石川県）より設定。

#### ④ 家庭・事業所における再生可能エネルギー設備等の導入促進

家庭や事業所における再生可能エネルギー発電設備の導入・維持管理に関する情報提供、設備設置費用に対する支援制度等の情報提供を行い、再生可能エネルギーの利用促進を図ります。また、地元事業者とも連携することで民間企業の取組の支援を図ります。

- 導入に関する情報提供
- 設備導入費補助制度の検討
- 地元事業者との連携

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
家庭における太陽光発電設備の導入件数	556 <sup>※1</sup>	1,700 <sup>※2</sup>

※1 固定価格買取制度（FIT）における認定を受けている10kW未満を家庭用とした。

※2 2050年カーボンニュートラル実現に向けて太陽光発電の2030年稼働目標とチャレンジ（一般社団法人太陽光発電協会）より、2030年野心的目標を実現するための前提条件・課題として住宅用の新築住宅の2030年は100%近くに設置とある。本市の毎年度新築住宅の100%に相当する件数の設置を目指すものとして設定（本市の2022（R4）年度新設住宅着工戸数144件）。

#### ⑤ 市有施設・遊休地における再生可能エネルギー設備等の導入推進

市有施設や市有遊休地へ再生可能エネルギー発電設備とともに蓄電池を導入し、自立分散化することで災害時活動拠点施設を目指します。また、市有施設における率先導入によって、家庭や事業所における同様の取組を促進するための普及啓発を行います。

- 再生可能エネルギー導入調査
- 再生可能エネルギー発電設備・蓄電池の率先導入
- 学校施設への環境教育教材と防災拠点としての太陽光発電設備等の導入
- バイオマス等の多様な再生可能エネルギーの活用検討
- ごみ焼却施設の熱回収（余熱利用）のさらなる利用の検討

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
市有施設における温室効果ガス排出削減割合（%） 基準年度：2013（平成25）年度	▲35.0	▲60.0

- ⑥ 第三者所有モデル（PPA）等による再生可能エネルギー設備の導入促進  
PPA 等の民間と連携した自家消費型太陽光発電設備の導入促進を検討します。
- 個人向け・企業向け PPA の紹介
  - PPA 活用検討

● PPA

「Power Purchase Agreement」の略称であり、電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれています。住宅の屋根、自治体や企業が保有する施設の屋根や遊休地を PPA 事業者が借り、無償で太陽光等の発電設備を設置し、発電した電気を家庭や自治体・企業が施設で使うことで、電気料金と CO<sub>2</sub> 排出の削減ができます。設備の所有は第三者（PPA 事業者または別の出資者）が持つ形となるため、個人や自治体・企業は初期費用や維持管理の必要なく再生可能エネルギーを利用することができます。



出典：環境省ホームページ

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
再生可能エネルギー設備導入に関する情報提供 （回/年）	—	2以上※1

※1 七尾市広報誌、市 HP などでの情報提供（初期投資がゼロの導入など）を行うものとして設定。

（2）地域脱炭素を通じた「快適な暮らし・便利な暮らしの実現」

① 省エネルギー機器等の導入促進

家庭や事業所における高効率機器・設備の設置や EMS（エネルギー・マネジメント・システム）の導入支援制度等の情報提供を行い、省エネルギー化の促進を図ります。

- 機器導入に関する情報提供
- 省エネ機器の普及促進
- 事業所向け省エネ診断の促進
- 市有施設における率先導入
- 道路照明灯の LED 化の推進
- 公園照明灯の LED 化の推進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
道路照明灯の LED 化率（%）	22	100



### ③ 家庭・事業所における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入促進

市民・事業者へ電気自動車等及び充電設備の購入・設置費用に対する補助や情報提供等を行い、電気自動車等の普及促進を図ります。

- 電気自動車等導入に関する情報提供
- 電気自動車等導入費用補助制度の充実
- 事業者連携による電気自動車用充電設備の市内設置の促進
- ごみ収集車の電気自動車化の促進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
電気自動車等の環境配慮型自動車の導入車数	12 <sup>※1</sup>	340 <sup>※2</sup>

※1 七尾市電気自動車等購入促進事業費補助金の件数。

※2 全国の2022（令和4）年度の導入台数を参考に設定。

### ④ 公用車における電気自動車等の環境配慮型自動車の導入推進

公用車において電気自動車等を積極的に導入するとともに、電気自動車等や充電設備のリースサービスや BCP 対策も兼ねた活用も検討しながら市有施設への電気自動車用充電設備の導入を推進します。

- 公用車における電気自動車等の率先導入
- 市有施設への電気自動車用充電設備の設置
- ゼロカーボン・ドライブの推進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
公用車の電気自動車等の導入割合（％）	2.8	50.0

### ⑤ 公共交通サービスの充実

自動車ではなく公共交通機関の利用を促進するための普及啓発を行うとともに、路線バスや、乗合タクシーの充実により利用しやすい公共交通の構築を図ります。公共交通機関は電動化を促進し、交通の脱炭素化を図ります。また、自動車等を効率的に利用するカーシェアリングのシェアリングサービスの充実により、自動車利用の低減を図ります。

- 公共交通機関の利用促進
- 公共交通機関の電動化の促進
- 路線バス、コミュニティバスの運行時刻や路線の見直し
- デマンド型乗合タクシーの利用促進・拡充検討
- カーシェアリングの検討
- シェアサイクル導入の検討
- 次世代交通サービス MaaS<sup>※</sup>（Mobility as a Service）の検討

※バスやタクシーなど複数の交通手段を利用して目的地までのルートや移動手段の検索や予約、決済を一括して行えるサービス

## ●シェアサイクル事業の導入に向けた検討手順

導入要否の検討、事業者の選定、実施に向けた準備の流れで検討します。



出典：シェアサイクル事業の導入・運営のためのガイドライン（国土交通省）

進行管理指標	現状値 2022 (令和 4) 年度	目標値 2030 (令和 12) 年度まで
市内公共交通利用者数 (万人)	171.7 (2021)	172.0 <sup>※1</sup>

※1 七尾市地域公共交通計画より設定。

## (3) 地域脱炭素を通じた「循環型社会の形成」

### ① ごみの削減・資源化の推進

市民・事業者に対するごみの削減に関する普及啓発や多量排出事業者に対する指導等を行い、ごみの排出抑制を図ります。また、ごみの分別や各リサイクル法に基づく資源回収の周知を行い、再資源化を推進します。

- 4R の推進
- ごみの削減、分別に関する普及啓発（「使いキリ」「食べキリ」「水キリ」の「生ごみ3キリ運動」等）
- ワンウェイプラスチックの使用削減の推進
- ごみ収集の効率化、ごみ収集車の電気自動車化の促進
- 集団回収の推進
- 分別区分や処理の最適化検討
- バイオマスプラスチック類導入の検討

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
1人1日当たり排出量（家庭系）（g/人・日）	561 <sup>※1</sup>	500 <sup>※2</sup>
リサイクル率（%）	22.2 <sup>※1</sup>	25.0 <sup>※2</sup>

※1 七尾市環境課。

※2 第2次七尾市環境基本計画より設定。

## ② 食品ロスの削減

食品を購入する際の「てまえどり」（販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ）や飲食時の食べきりなどと呼びかけます。食品販売店や飲食店における売り切りや仕入れ・生産量の見直し等の取組の普及啓発を行います。

- 市民に対する普及啓発・情報提供（「3010運動」等）
- 食品関連事業者に対する情報提供・取組支援
- おいしい食べきり運動推進店の登録拡大
- フードドライブの実施の促進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
おいしい食べきり運動推進店の登録件数	23	40

## ③ 環境にやさしい製品・サービスの利用促進

商品を購入する際の環境に配慮して製造された商品の選択・購入を促します。事業者に対しては、環境に配慮した材料の調達や製造を行うよう働きかけます。

- グリーン購入に関する情報提供
- 事業者におけるグリーン調達の促進
- 環境配慮製品の生産促進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
市のグリーン購入（紙類、トイレトペーパー）の調達率（%）	100	100

#### (4) 地域脱炭素を通じた「防災レジリエンスの向上」

##### ① 避難所施設及び防災拠点のエネルギー安定確保

大規模災害における住民の避難所や防災拠点の防災力強化のため、長期停電時でも最低限の機能を維持するため、自立分散型エネルギーシステムの導入を図ります。

- 避難所及び防災拠点への太陽光発電設備と蓄電池の導入推進
- 電気自動車の非常用電源としての活用

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
避難所及び防災拠点における自立分散型エネルギーシステムの導入施設数	0	10

##### ② 森林の適正な管理・整備の促進

森林環境譲与税等の財源を有効活用し、森林の適正な管理・整備を行い、森林のもつ多面的機能の向上を図ります。持続可能な林業を実施してつため、林業後継者や林業技術者の確保・育成を促進します。

- 民有林の適正な整備の促進
- 間伐事業の促進
- 林業従事者の育成
- 森林整備ボランティアの活動支援
- J-クレジット制度<sup>※</sup>導入の促進

※省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証する制度

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
間伐実施面積（ha/年）	67	85

##### ③ 森林資源の活用

市有施設や事業所等における地場産の木材使用を促進するとともに、未利用材や木くずなどのバイオマスの活用等の森林資源の活用を図ります。

- 間伐材や地場産木材の利用促進（再掲）
- 木質バイオマス利用設備の導入検討
- 間伐材を利用した薪・木質ペレットストーブの普及促進
- 森林を活用した環境教育・学習の促進

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
七尾産材使用住宅件数（件/年）	1	3

※1 七尾産材使用住宅助成金制度の件数。

#### ④ 気候変動影響への適応策による防災・減災

気候変動影響への適応策については第6章で詳述します。

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
熱中症対策に関する情報提供（回/年）	54	70

### （5）地域脱炭素を通じた「多様な主体の協働・連携の推進」

#### ① 環境教育・学習の推進

市民団体等と連携した市民・事業者に対する研修会等を実施し、情報提供や環境意識の向上を図ります。

市内の小中学校の児童、生徒への環境学習を推進するとともに、学校を発信源として家庭や地域へ環境配慮の取組を広げます。

- いしかわ家庭版環境 ISO を通じた小中学校における子どもたちへの意識啓発
- 事業者や市民団体等と連携した出前講座の実施検討
- 市民・事業者向け講座・研修会等の実施検討

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
省エネ節電アクションプラン参加家庭数（家庭/年）	4,010	10,000 <sup>※1</sup>

※1 第2次七尾市環境基本計画より設定。

#### ② 主体間連携・自治体間連携の推進

市民・事業者・市が「オール七尾」で「ゼロカーボンシティ」を実現するため、多様な主体と協働・連携する体制を構築します。また、国や県、他自治体との積極的な情報交換や広域連携を検討・実施します。

- 市民・事業者間セミナー等の実施検討
- 民間事業者の技術開発や先進事業の支援
- 国・県・周辺自治体との情報交換
- 地域資源を活かした他自治体連携事業の検討

進行管理指標	現状値 2022（令和4） 年度	目標値 2030（令和12） 年度まで
いしかわ地域版環境 ISO 認定数（件）	7	22

## 市民の取組

国内におけるCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス排出量の約6割は、家庭の住まいや食、移動など、家計消費に起因しているといわれています。エネルギーを切り口に、家庭でのライフスタイルを見直しながら脱炭素化に取り組むことが不可欠です。

地球温暖化対策は、地球にも家計にもやさしく、健康的なライフスタイルの実現にもつながるもので、無理や我慢を強いるものではありません。以下のような取組を実践し、脱炭素型ライフスタイルへの転換を目指しましょう。

### ● 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」



### (1) 地域脱炭素を通じた「地域経済循環」

トキ放鳥に向けたボランティア活動の参加やトキ観察マナー等の学習に努めます。

七尾湾の藻場の保全・再生活動イベントの参加に努めます。

七尾港カーボンニュートラルポートの計画に関する情報収集に努めます。

個人向けPPAによる太陽光発電設備などの再生可能エネルギーの導入に努めます。

再生可能エネルギーの割合が高く、温室効果ガス排出量がより少ない電力を選択します。

温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

## (2) 地域脱炭素を通じた「快適な暮らし・便利な暮らしの実現」

LED 照明などの高効率照明への切り替えに努めます。

家庭用高効率給湯器（ヒートポンプ給湯器等）の導入に努めます。

空調を更新する際には高効率の空調への切り替えに努めます。

テレビや冷蔵庫などの家電の更新の際には、省エネルギー型機器への切り替えに努めます。

二重窓などによる断熱リフォームにより、住宅の断熱化に努めます。

住宅の新築の際には、ZEH など住宅の省エネルギー化に努めます。

HEMS<sup>※1</sup> の導入に努め、エネルギーを賢く使います。

車の購入時には、電気自動車等の環境に配慮された車を選択します。

公共交通機関を利用する頻度を増やすように努めます。

※1 家庭で使うエネルギーを節約できるエネルギー管理システム

## (3) 地域脱炭素を通じた「循環型社会の形成」

4R (Refuse (リフューズ)、Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル)) 運動に取り組みます。

「使いキリ」「食ベキリ」「水キリ」の「生ごみ 3 キリ運動」に取り組みます。

ごみ分別のルールを厳守します。

店頭回収や集団回収に積極的に協力します。

リサイクルショップ、フリーマーケットを活用して再利用に努めます。

ワンウェイ (使い捨て) プラスチックの使用を削減します。

「てまえどり<sup>※1</sup>」「3010 運動<sup>※2</sup>」の実践に努めます。

食べきれない食品などはフードドライブなどへの寄付に協力します。

商品を購入する際は、再生品、再生利用可能な商品、詰め替え商品、繰り返し使用できる商品を選択します。

※1 販売期限の迫った商品を積極的に選ぶこと

※2 宴会の時には、乾杯後の 30 分間と、お開き前の 10 分間は、自席で料理を食べる運動

## (4) 地域脱炭素を通じた「防災レジリエンスの向上」

災害時の非常用電源として活用できる太陽光発電設備と蓄電池または V2H (電気自動車に搭載されている蓄電池から家の中に電気を送るための装置) の導入を検討します。

森林整備ボランティアの活動の参加に努めます。

森林を活用した環境学習の参加に努めます。

新築時や建て替え時には、地場産材の利用に努めます。

## (5) 地域脱炭素を通じた「多様な主体の協働・連携の推進」

環境に関する講座・研修会やセミナー等に積極的に参加して、知識を深めます。

市をはじめとして、国や県・事業者等が発信する環境に関する情報を積極的に活用します。

講座・研修会やセミナー等により得た知識を家庭内や友人間で共有します。

## 事業者の取組

地球温暖化対策は、地球にも経済面にもやさしく、持続的なビジネススタイルの実現にもつながるもので、無理や我慢を強いるものではありません。取組は事業成長へのチャンスと捉え、以下のような取組を実践し、脱炭素型ビジネススタイルへの転換を目指しましょう。

### ●取組によるメリット

- |   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| 1 | <b>優位性の構築</b>             | 他社より早く取り組むことで「脱炭素経営が進んでいる企業」や「先進的な企業」という良いイメージを獲得できます。     |
| 2 | <b>光熱費・燃料費の低減</b>         | 年々高騰する原料費の対策にも。企業の業種によっては光熱費が半分近く削減できることもあります。             |
| 3 | <b>知名度・認知度向上</b>          | 環境に対する先進的な取組がメディアに取り上げられることも。お問い合わせが増えることで売上の増加も見込めます。     |
| 4 | <b>社員のモチベーション・人材獲得力向上</b> | 自社の社会貢献は社員のモチベーションにつながります。また、サステナブルな企業へ従事したい社員数は年々増加しています。 |
| 5 | <b>好条件での資金調達</b>          | 企業の長期的な期待値を測る指標として、脱炭素への取組が重要指標化しています。                     |

出典：中小規模事業者向けの脱炭素経営導入ハンドブック（環境省）

### (1) 地域脱炭素を通じた「地域経済循環」

農業や化学肥料の使用減による環境保全型農業に努めます。

農地、農業用施設（ため池等）への太陽光発電設備導入に努めます。

化石燃料を使用しない園芸施設への移行に努めます。

民有林の適正な整備、間伐事業に努めます。

間伐材や地場産木材の利用に努めます。

農業機械の電動化、漁船のハイブリッド化・電動化を検討します。

トキ放鳥に向けたボランティア活動等の参加・支援に努めます。

七尾湾の藻場の保全・再生活動イベントの参加・支援に努めます。

七尾港カーボンニュートラルポートの計画に関する情報収集に努め、連携可能な取組みの検討を行います。

PPAなどを活用した太陽光発電設備などの再生可能エネルギーの導入に努めます。

蓄電池の導入に努めます。

再生可能エネルギーの割合が高く、温室効果ガス排出量がより少ない電力を選択します。

温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

## (2) 地域脱炭素を通じた「快適な暮らし・便利な暮らしの実現」

LED 照明などの高効率照明への切り替えに努めます。

省エネ性能の高い設備・機器（産業ヒートポンプ、高性能ボイラー等）の導入に努めます。

業務用高効率給湯器（ヒートポンプ給湯器等）の導入に努めます。

空調を更新する際には高効率の空調への切り替えに努めます。

モーターやポンプ、ファンへのインバータの導入による省エネルギー化を検討します。

補助金等を活用した、省エネルギー設備の導入に努めます。

BEMS<sup>※1</sup>、FEMS<sup>※2</sup>の導入に努め、エネルギーを賢く使います。

事業所の新築の際には、ZEB など事業所の省エネルギー化に努めます。

高性能断熱材などによる建物の断熱化に努めます。

車の購入時には、電気自動車等の環境に配慮された車を選択します。

公共交通機関の利用を推進します。

ノーマイカーデーの実施に努めます。

※1 商用等のビルで使うエネルギーを節約できるエネルギー管理システム

※2 工場で使うエネルギーを節約できるエネルギー管理システム

## (3) 地域脱炭素を通じた「循環型社会の形成」

4R (Refuse (リフューズ)、Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル)) 運動に取り組みます。

ごみの分別排出を徹底し、排出したごみについて適正な処理費用を負担します。

ワンウェイ (使い捨て) プラスチックの使用を削減します。

リサイクル製品などの積極的なグリーン購入に取り組みます。

耐久性の高い製品や再使用しやすい製品の製造・販売に努めます。

事業活動を通じて発生する食品ロスの削減やフードドライブの実施・協力を努めます。

## (4) 地域脱炭素を通じた「防災レジリエンスの向上」

災害時の非常用電源として活用できる太陽光発電設備と蓄電池等の導入を検討します。

森林整備ボランティアの活動の参加に努めます。

森林を活用した環境学習の参加に努めます。

資材を調達する際は、地場産材の優先的な購入・使用に努めます。

## (5) 地域脱炭素を通じた「多様な主体の協働・連携の推進」

環境に関する講座・研修会やセミナー等に積極的に参加して、知識を深めます。

市をはじめとして、国や県・事業者等が発信する環境に関する情報を積極的に活用します。

# 第6章 七尾市地域気候変動適応計画

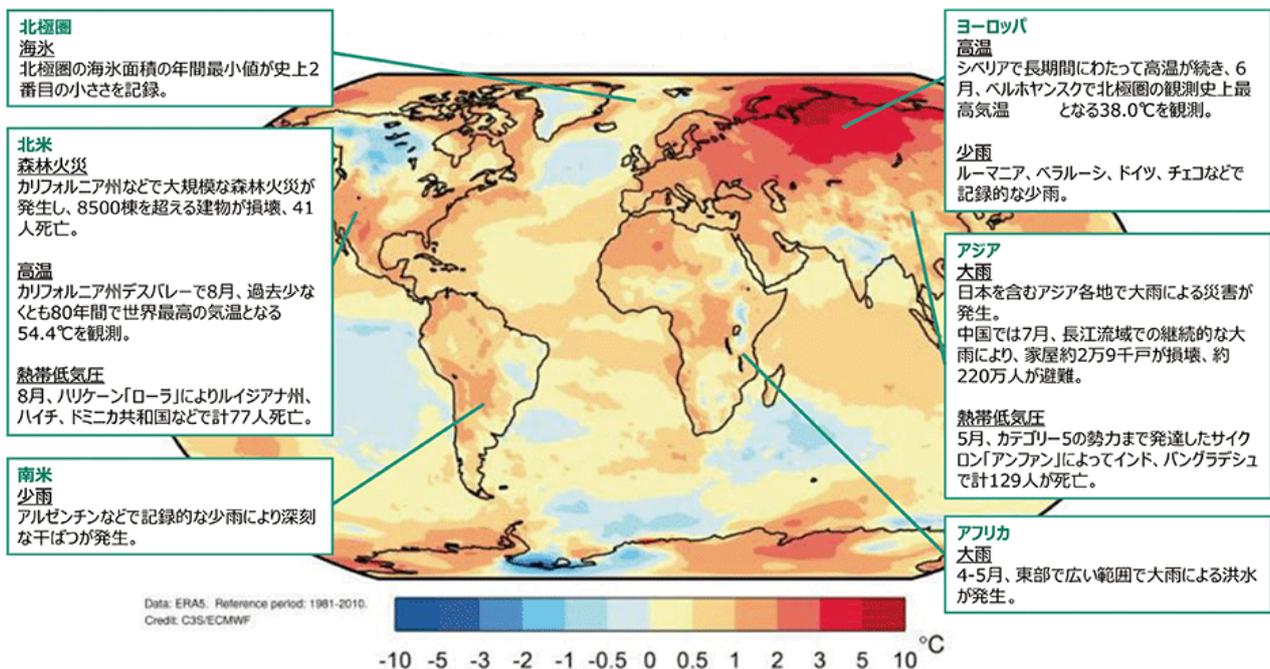
## 1 気候変動の概要

地球温暖化による平均気温の上昇に伴って、気候変動が起きています（図 6-1 参照）。近年ではその影響により、大雨の頻度の増加や農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。これらの避けられない気候変動の影響に対し、被害を回避・低減する「適応」を進める必要があります。

2018（平成 30）年に気候変動適応法が施行されたことで、適応策の法的位置づけが明確化され、国・地方公共団体・事業者・国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。気候変動適応法第 12 条では、都道府県及び市町村において地域気候変動適応計画の策定が努力義務とされ、自然的、経済的、社会的状況に応じた気候変動への「適応策」が求められ、国では、2021（令和 3）年度に新たな「気候変動適応計画」を閣議決定しました。

本計画では、適応策を講じていくにあたって、国の「気候変動影響評価報告書」を活用して、気候変動における影響の現状と将来予測される影響の整理や気候変動における影響評価を行い、その課題に対して地域の特性に応じた適応策を推進します。

図 6-1 2020 年の世界各地に異常気象



1981-2020年の平均気温に対する2020年1月-10月の気温の偏差

資料：[WMO Provisional State of Global Climate in 2020] より環境省作成

出典：「令和3年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」（環境省）

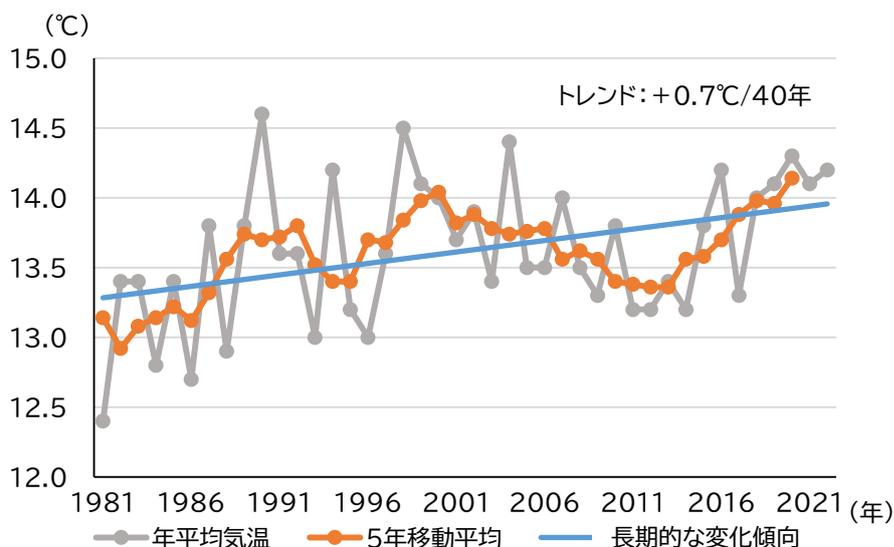
## 2 七尾市における気候変動影響の現状と将来予測される影響

### (1) 現状

#### ① 気温

2022（令和4）年の平均気温は14.2℃であり、40年あたり約0.7℃上昇しています（図6-2参照）。

図6-2 日平均気温の経年変化

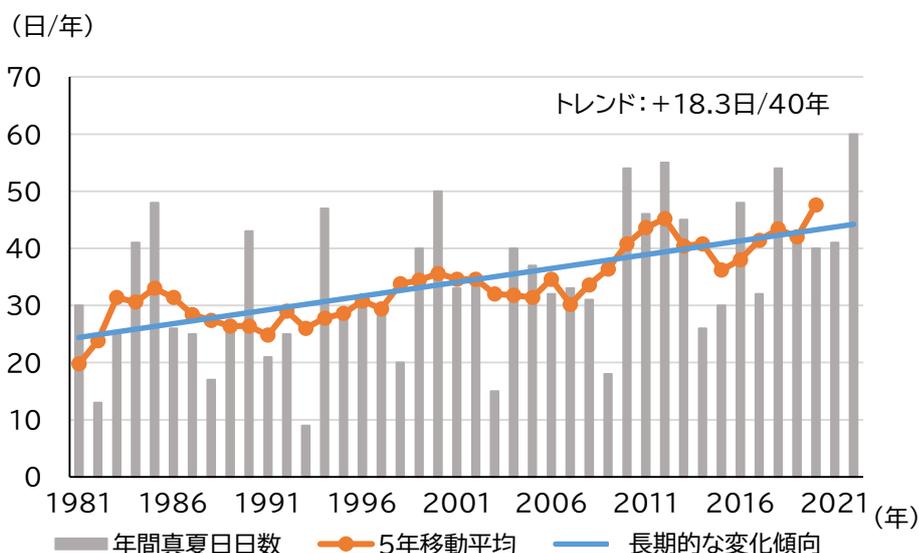


資料：気象庁ホームページ（<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>）（七尾）より作成

#### ② 真夏日日数

2022（令和4）年の年間真夏日日数は60日であり、40年あたり18.3日増加しています（図6-3参照）。

図6-3 真夏日日数の経年変化



資料：気象庁ホームページ（<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>）（七尾）より作成

### ③ 降水量

降水量 100mm/日以上の日数（図 6-4 参照）と最大日降水量（図 6-5 参照）は、概ね増加傾向にあります。

図 6-4 降水量 100mm/日以上の日数の経年変化

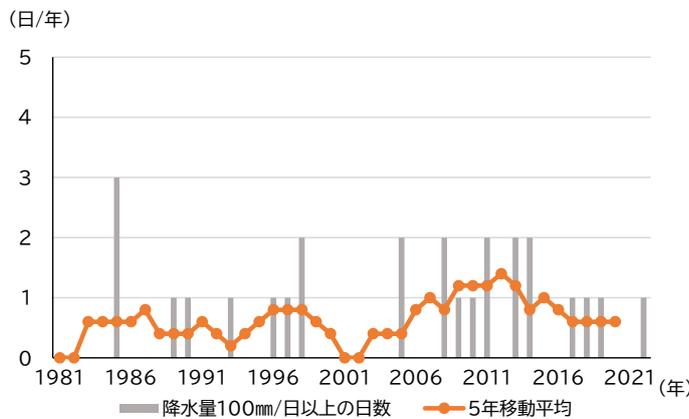
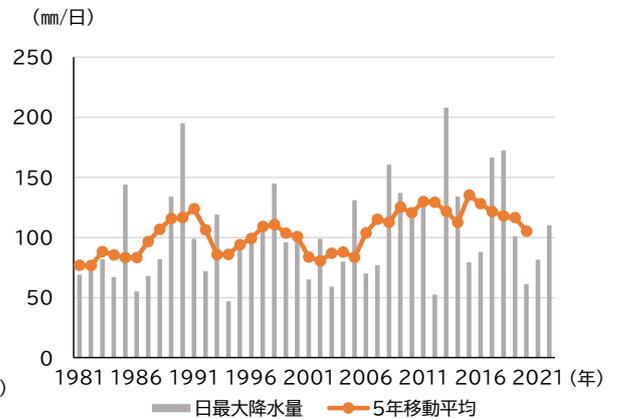


図 6-5 最大日降水量の経年変化



資料：気象庁ホームページ (<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>) (七尾) より作成

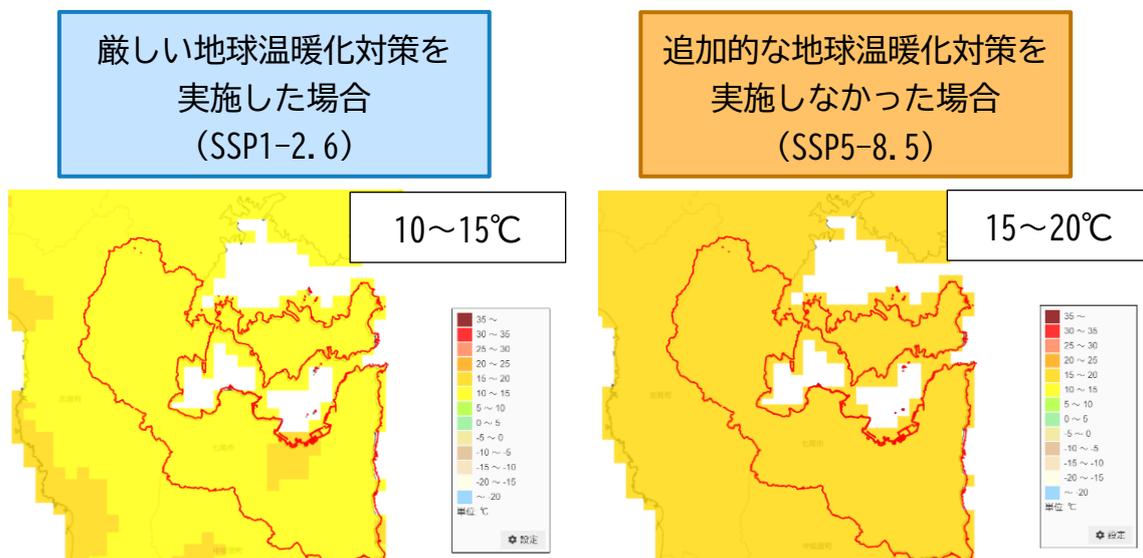
## (2) 将来予測

国では IPCC「第 5 次評価報告書・統合報告書」・IPCC「第 6 次評価報告書・第 1 作業部会報告書」に示されるシナリオに基づき、日本の 21 世紀末における気候変動の予測を示しています。

### ① 気温

本市の 21 世紀末（2090 年（2080-2100））における年平均気温は、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-2.6）では 10～15℃（一部 15～20℃）、追加的な対策を実施せず温室効果ガス排出量が増加した場合（SSP5-8.5）では 15～20℃に上昇すると予測されています（図 6-6 参照）。

図 6-6 日平均気温の将来予測（21 世紀末）

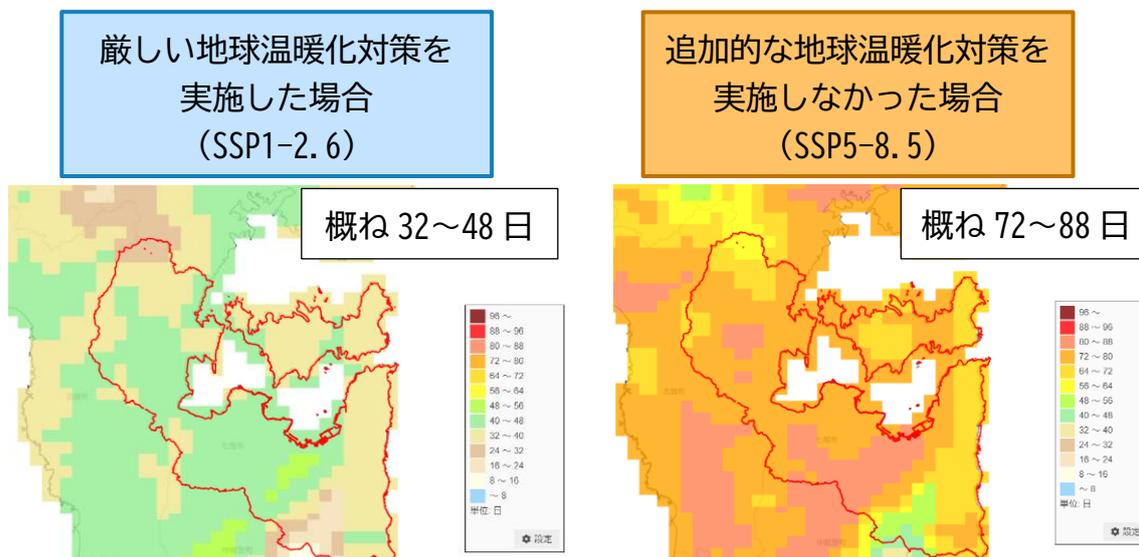


出典：気候変動適応情報プラットフォーム（データセット：NIES2020 データ、気候モデル：MIROC6）  
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ishikawa/index.html> 2023 年 9 月 19 日利用

## ② 真夏日日数

真夏日日数は、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-2.6）では概ね 32～48 日、追加的な対策を実施せず温室効果ガス排出量が増加した場合（SSP5-8.5）では概ね 72～88 日と予測されています（図 6-7 参照）。

図 6-7 真夏日日数（21 世紀末）

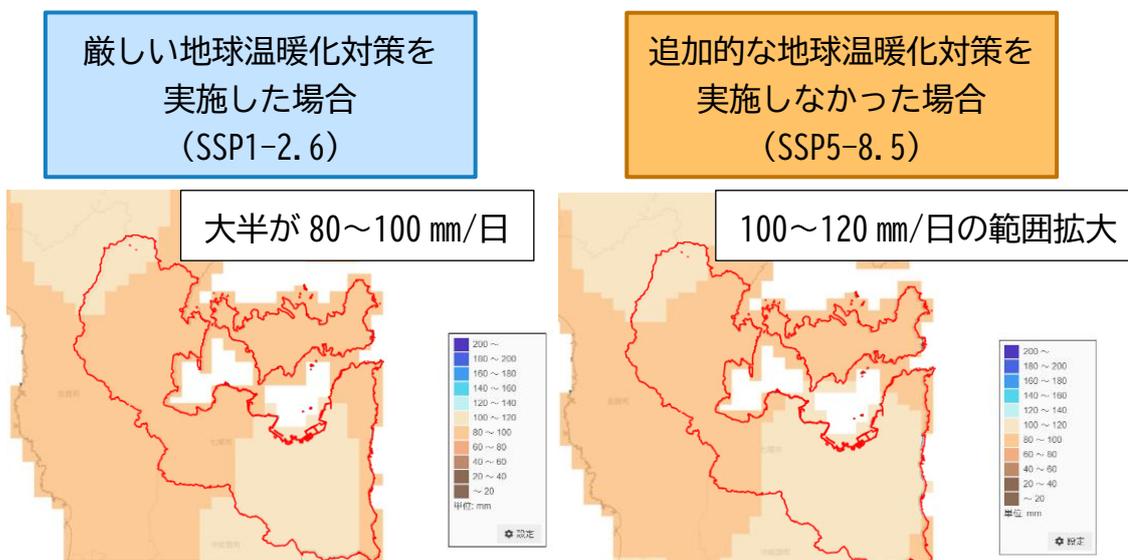


出典：気候変動適応情報プラットフォーム（データセット：NIES2020 データ、気候モデル：MIROC6）  
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ishikawa/index.html> 2023 年 9 月 19 日利用

## ③ 降水量

最大日降水量は、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-2.6）では 80～100 mm/日の範囲が大半を占めますが、追加的な対策を実施せず温室効果ガス排出量が増加した場合（SSP5-8.5）では特に南部で 100～120 mm/日の範囲の拡大が予測されています（図 6-8 参照）。

図 6-8 降水量 100mm/日以上の日数（21 世紀末）

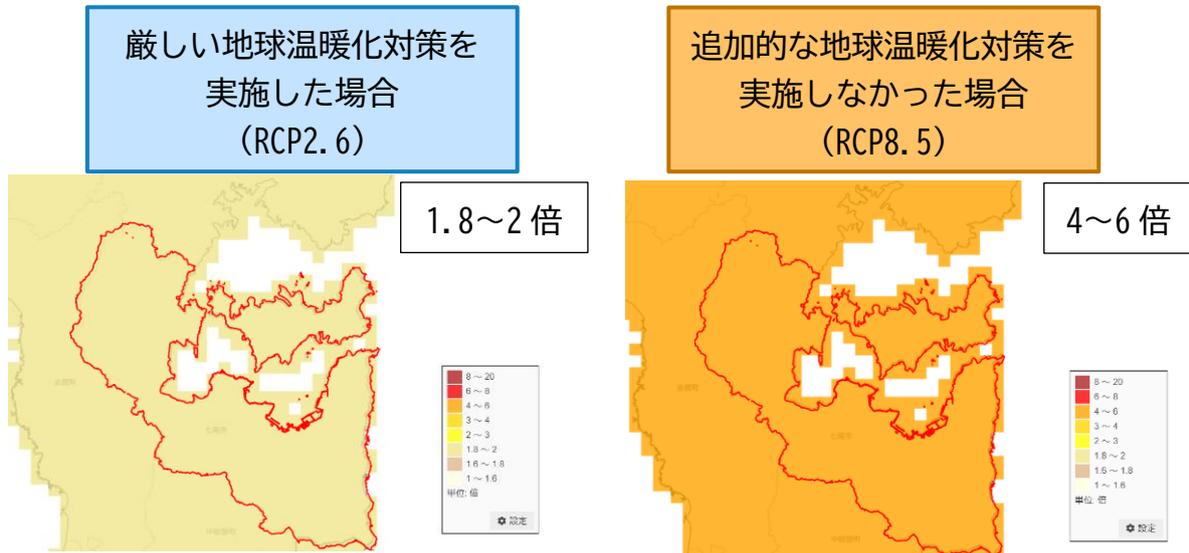


出典：気候変動適応情報プラットフォーム（データセット：NIES2020 データ、気候モデル：MIROC6）  
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ishikawa/index.html> 2023 年 9 月 19 日利用

#### ④ 熱中症

熱中症搬送者数は、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）では1.8～2倍、追加的な対策を実施せず温室効果ガス排出量が増加した場合（RCP8.5）では4～6倍と予測されています（図6-9参照）。

図6-9 熱中症搬送者数（21世紀末）

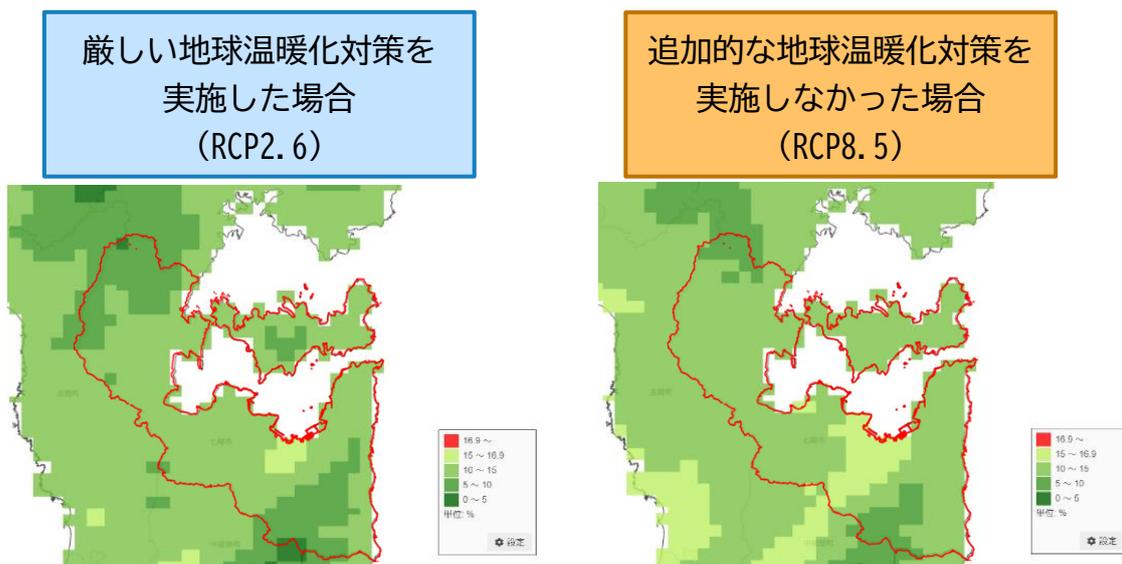


出典：気候変動適応情報プラットフォーム（データセット：NIES2020 データ、気候モデル：MIROC6）  
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ishikawa/index.html> 2023年9月19日利用

#### ⑤ 米の品質

米の白未熟粒の割合は、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）では10～15%の地域が大半ですが、追加的な対策を実施せず温室効果ガス排出量が増加した場合（RCP8.5）では10～15%と15～16.9%に及ぶ地域が増加すると予測されています（図6-10参照）。

図6-10 白未熟粒の割合（2041～2050年）



出典：気候変動適応情報プラットフォーム（データセット：SI-CAT データ、気候モデル：MIROC5）  
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ishikawa/index.html> 2023年9月19日利用

### (3) 各分野における気候変動影響の現状と将来予測

国の気候変動による影響評価の結果を踏まえ、本市において影響が大きいと考えられる項目について、すでに生じている影響と将来予測される影響について整理しました(表6-1参照)。

なお、選定しなかった項目についても、最新の知見の収集と将来の影響等の把握に努め、今後必要となる項目について検討していきます。

表6-1 各分野における気候変動影響の現状及び将来予測

分野	大項目	小項目	現在の状況	将来予測される影響
農業・林業・水産業	農業	水稻	・収量の減少	・水稻の白未熟粒等増加
		野菜等	・作物の栽培適地の変化	・生育不良
		果樹	・作物の栽培適地の変化	・生育不良
		麦、大豆、飼料作物等	・作物の栽培適地の変化	・生育不良
		畜産	・熱ストレスの増加	・生育悪化、繁殖機能の低下 ・乳量・産卵数の減少等
		病害虫・雑草等	・雑草被害発生量の増加	・耕作適地の減少
	林業	農業生産基盤	・災害被害	・耕作適地の減少
		木材生産(人工林等)	・CO <sub>2</sub> 濃度の上昇による人工林の生長	・林業に適した木材の変化
	水産業	特用林産物(きのこ類等)	・病害菌被害の増加	・高温による病害菌の発生、シイタケの発生量の減少
		回遊性魚介類(魚類等の生態)	・漁獲量の減少	・日本周辺海域の回遊性魚介類については、分布回遊範囲及び体のサイズの変化
増養殖業		・高水温かつ少雨傾向の年におけるカキのへい死	・養殖魚類産地に不適となる海域がでる	
水環境・水資源	水環境	沿岸域・内水面漁場環境等	・漁獲量の減少	・漁業に適した魚種の変化
		湖沼・ダム湖	・水温の上昇	・ダム湖の富栄養化の増加
		河川	・水温の上昇	・土砂発生量の増加 ・異臭味の増加
	水資源	沿岸域及び閉鎖性海域	・水温の上昇	・強風継続時間の減少によるDO濃度の回復困難
		水供給(地表水)	・渇水	・渇水の深刻化
自然生態系	陸域生態系	水供給(地下水)	・地下水の汚染	・地下水の塩水化
		水需要	・水需要の増加	・供給不足
		自然林・二次林	・落葉広葉樹から常緑広葉樹への置換	・CO <sub>2</sub> 濃度の変化による樹木の生理過程への影響
		里地・里山生態系	・生物生息域の喪失	・レクリエーション機能の低下
		人工林	・水ストレス増大によるスギ林の衰退	・蒸散量の増加
	淡水生態系	野生鳥獣の影響	・野生鳥獣の生息域拡大	・ニホンジカの高緯度・高標高への分布拡大
		物質収支	・CO <sub>2</sub> 濃度の上昇による生産者である植物の生産量拡大	・疾病などによる消費者の減少に伴う物質収支不均衡
	その他	湖沼	・水草の種構成の変化	・水質の悪化
		河川	・魚類の繁殖時期の早期化・長期化 ・水生生物の分布北上	・魚類の分布適域の減少
		生物季節分布・個体群の変動	・桜の開花早期化 ・野生鳥獣の生息適域の減少	・さまざまな種への影響 ・野生鳥獣の生息適域の更なる減少

分野	大項目	小項目	現在の状況	将来予測される影響
自然災害・沿岸域	河川	洪水	・大雨発生頻度の増加	・洪水ピーク流量の増加割合 ・氾濫発生確率の増加 ・洪水による被害の増大
		内水	・大雨発生頻度の増加	・内水氾濫被害の増加 ・農地等への浸水被害
	沿岸	海面上昇	・海面水位の上昇	・高潮、高波による被災リスクの増加
		高波・高潮	・高波の増加	・高潮の浸水リスクの増加
		海岸浸食	・該当なし	・波高の増加
	山地	土石流・地すべり等	・地滑りの発生	・家屋・人的・道路被害の増加
その他	強風等	・強風発生頻度の増加	・強風や勢力の強い台風の増加 ・竜巻の増加	
健康	暑熱	死亡リスク等	・気温の上昇による超過死亡の増加	・死亡率や罹患率に関する熱ストレス発生の増加 ・熱ストレスの死亡リスク増加 ・熱ストレス超過死亡数の増加
		熱中症等	・熱中症リスクの増加、熱中症搬送者数の増加	・熱中症発生率の増加 ・労働効率の影響等
	感染症	水系・食品媒介性感染症	・外気温の変化に伴う発症リスク・流行パターンの変化	・搬送量・死傷者の増加
		節足動物媒介感染症	・ヒトスジシマカ（蚊）の生息域・個体群密度の拡大	・疾患の発生リスクの増加 ・外来種の国内定着による被害拡大
		その他の感染症	・新規感染症の発生	・搬送量・死傷者の増加
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	・オゾン濃度上昇はオゾン関連死亡を増加させる可能性	・オキシダント濃度上昇による健康被害の増加 ・オゾン、PM2.5による早期死亡者数が増加
		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)	・日射病・熱中症のリスクが高い ・基礎疾患有病者は循環器病死亡のリスクが高い	・高齢者は暑熱による死亡者数の増加
その他の健康影響		・熱ストレスの増大 ・睡眠障害、屋外活動への影響等	・体感指標の上昇 ・市民生活への影響	
産業・経済活動	製造業		・農産物を原料とする製品の品質低下 ・生産拠点の浸水被害	・季節性商品の需要の変化 ・生産拠点の移動
	エネルギー	エネルギー需給	・自然災害によるエネルギー供給の不安定化	・自然災害によるエネルギー供給の更なる不安定化 ・生産拠点の移動
	商業		・自然災害による商業活動の低下	・立地・販売・経営への影響
	金融・保険		・災害発生による保険金支払いの増加	・保険金支払いの更なる増加 ・新規金融・保険商品の開発
	観光業	レジャー	・観光客の熱中症リスクの増加	・観光客数の減少 ・死傷者数の増加
	建設業		・作業員の熱中症リスクの増加	・工期の遅延 ・死傷者数の増加
	医療		・新規感染症による患者増加	・搬送量増加
	その他	海外影響	・災害によるサプライチェーンの寸断	・生産拠点の移動

分野	大項目	小項目	現在の状況	将来予測される影響
市民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下浸水、停電、濁水、洪水等による水道インフラへの影響</li> <li>・豪雨や台風による高速道路等の切土砂面への影響等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気、水供給サービスのインフラ網や重要なサービスの機能停止</li> </ul>
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクラの早期開花</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクラの開花・満開期間が変化し、観光資源への影響</li> </ul>
	その他	暑熱による生活への影響等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱ストレスの増大</li> <li>・熱中症リスクの増加</li> <li>・発熱・嘔吐・脱力感・睡眠の質の低下等により、生活の快適性に影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑熱環境の更なる悪化による健康被害の増加</li> </ul>

### 3 七尾市における気候変動の影響評価

国の気候変動による影響評価の結果を踏まえ、本市において気候変動による影響が既に生じている、又は本市の特徴を踏まえ重要と考えられる分野・項目を評価します。さらに、「重大性」が「特に大きい」と評価され、かつ「緊急性」が「高い」と評価された項目を中心に、本市の自然的、経済的、社会的な状況等も考慮して、本計画における適応策の優先度を設定しました（表 6-2 参照）。

なお、選定しなかった項目についても、最新の知見の収集と将来の影響等の把握に努め、今後必要となる取組について検討していきます。

表 6-2 気候変動の影響評価

分野	大項目	小項目	国の評価			市の評価
			重大性	緊急性	確信度	
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稻	○	○	○	○
		野菜等	◇	○	△	◇
		果樹	○	○	○	○
		麦・大豆・飼料作物等	○	△	△	◇
		畜産	○	○	△	◇
		病虫害・雑草等	○	○	○	○
		農業生産基盤	○	○	○	○
		食糧需給	◇	△	○	—
	林業	木材生産（人工林等）	○	○	△	◇
		特用林産物（きのこ類等）	○	○	△	◇
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	○	○	△	◇
		増養殖業	○	○	△	◇
水環境・ 水資源	水環境	湖・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	高山・亜高山帯	○	○	△	—
		自然林・二次林	◇	○	○	—
		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	亜熱帯	○	○	○	—
		温帯・亜寒帯	○	○	△	—

分野	大項目	小項目	国の評価			市の評価
			重大性	緊急性	確信度	
自然生態系	その他	生物季節	○	○	△	◇
		分布・個体群の移動（在来種）	○	○	○	○
		分布・個体群の移動（外来種）	○	○	△	
生態系サービス	生態系サービス	○	－	－	－	
自然災害・沿岸域	河川	洪水	○	○	○	○
		内水	○	○	○	
	沿岸	海面水位の上昇	○	△	○	◇
		高潮・高波	○	○	○	○
		海岸浸食	○	△	○	◇
	山地	土石流・地すべり等	○	○	○	○
その他	強風等	○	○	△	◇	
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◇	△	△	－
	暑熱	死亡リスク等	○	○	○	○
		熱中症等	○	○	○	○
	感染症	水系・食品媒介感染症	◇	△	△	◇
		節足動物媒介感染症	○	○	△	◇
		その他の感染症	◇	□	□	◇
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◇	△	△	◇
		脆弱性が高い集団への影響 （高齢者・小児・基礎疾患有病者等）	○	○	△	◇
		その他の健康影響	◇	△	△	◇
産業・経済活動	製造業	製造業	◇	□	□	◇
		食品製造業	○	△	△	◇
	エネルギー	エネルギー需給	◇	□	△	◇
	商業	商業	◇	□	□	◇
		小売業	◇	△	△	◇
	金融・保険		○	△	△	◇
	観光業	レジャー	◇	△	○	◇
		自然資源を活用した レジャー業	○	△	○	◇
	建設業		○	○	□	◇
	医療		◇	△	□	◇
	その他	海外影響	◇	□	△	◇
国民生活・都市生活	都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	○	○	○	○
	文化・歴史など を感じる暮らし	生物季節	◇	○	○	◇
		伝統行事・地場産業等	－	○	△	－
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○	○

注：凡例は以下のとおりです。

【重大性】○：特に大きい、◇：影響が認められる、－：現状では評価できない

【緊急性】○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない

【確信度】○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない

【市の評価】○：影響が大きい、◇：影響が認められる、－：現状では評価できない、もしくは該当しない

## 4 気候変動影響への適応策

国の評価、本市の地域特性を踏まえて、「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」「国民生活・都市生活」の7つの分野について適応策を推進します。

### (1) 農林水産業分野

- 高温等の気象条件や自然災害に対する管理、対策、病害虫発生情報などについて、農業者へ周知します。
- 気候変動の影響による農作物被害の回避・軽減対策に対して支援します。
- 気温上昇によって病害虫の発生の増加が懸念されることから技術指導等を行います。
- 農業用施設（農道、水路等）自然的、社会的要因で生じた機能低下の回復や災害の未然防止を図るための整備、防災機能を維持するための長寿命化対策を引き続き実施します。

### (2) 水環境・水資源分野

- 森林の水源涵養機能・洪水調節機能が適切に発揮されるように、森林の整備・保全を推進するとともに、森林整備に必要な林道等の適切な維持管理に努めます。
- 気候の変動により河川水質に変化が生じる可能性があるため、河川などの水質に関する情報収集に努めます。
- 気候変動による影響について最新の科学的な知見等の把握に努めます。
- 災害時や異常渇水時において必要な生活用水等を確保するため、雨水タンクの設置を進めるなど雨水等の有効活用に努めます。
- 地下水の状況を把握するため、地下水位や地盤変動の状況を継続して監視します。

### (3) 自然生態系分野

- 気候変動に伴う外来生物の侵入・定着により従来の生態系に変化が生じる可能性があるため、外来生物の定着に関する情報収集に努めます。
- ウェブサイトや各種広報などにより、外来生物に関する正しい知識を普及啓発します。
- 鳥獣被害発生要因の把握と改善を図るための集落点検を主導できる地域リーダーの育成に努めます。

### (4) 自然災害・沿岸域分野

- 防災研修等による防災知識の向上や防災資機材の助成等により、自主防災組織の活動を促進します。
- 自主防災組織等の避難訓練の援助等により、避難意識の向上を推進します。
- 「七尾市自主防災組織等育成事業補助金」を活用し、地域の実情にあわせた防災資機材の充実を図ります。
- ハザードマップを適切に更新し、普及啓発に努めます。
- 災害警戒区域内の要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成や避難訓練の実施について指導を強化し、施設利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図ります。
- 緊急防災情報告知システム（緊急速報メール等）を用いて、住民が避難を判断するための気象情報や防災情報を的確に伝達します。
- 適切に市民の避難指示の判断等が行えるように、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止

対策の推進に関する法律」に基づくハザードエリアの情報を提供します。

- 砂防事業、地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業等による整備を推進し、ソフト面でのハザードマップ等による周知等を組み合わせて総合的に実施します。
- 消防機関や自衛隊、警察等の各種機関と連携した救助体制の構築を推進します。

## (5) 健康分野

- 熱中症対策について、ウェブサイト等で注意喚起や情報提供を行います。
- 熱中症対策に関する「熱中症環境保健マニュアル」などに基づき、暑さを避ける、こまめな水分補給などの熱中症予防について普及啓発します。
- 感染症等の発生と流行を未然に防止するため、関係機関と連携し、会議、研修会などへ参加し、情報収集に努めるとともに、予防方法等の普及啓発を行います。
- 気温の上昇と感染症の発生リスクの変化について情報収集及び提供に努めます。
- 大気汚染に関する項目の監視。

## (6) 産業・経済活動分野

- 市内の観光資源を活用したクールスポットの設定と情報発信を推進します。
- 気温上昇等による観光への影響について情報収集に努めるとともに、関係団体との協働により、気候の変化に適応したイベント開催方法等を検討し、地域観光振興を推進します。

## (7) 国民生活・都市生活分野

- 防災中枢機能を果たす施設・設備の充実及び災害に対する安全性の確保に努めるとともに自家発電等を整備し、十分な期間の発電が可能となるように努めます。
- 停電時や災害時にも活用が期待される太陽光発電システムの設置を促進します。
- 停電時や災害時にも活用が期待される定置用リチウムイオン蓄電池などの蓄電池システムの設置を促進します。

# 第7章 推進体制及び進行管理

## 1 計画の推進体制

庁内の関係各課が連携をとり、全庁的に取組を行います。また、市民・事業者・学識経験者等で構成される七尾市環境審議会へ進捗状況を報告するとともに、市民・事業者の意見を広く取り入れる場を設け、計画を推進します。

### (1) 市民・事業者・市との連携、協働

環境全般にかかる政策については、市民、事業者と市との間で検討を行いながら、連携、協働のもとに計画を推進していきます。

### (2) 国、石川県等との連携、協力

本計画で掲げた地球温暖化対策は、国や石川県との連携によって取り組むものも多く、各対策を並行して効果的かつ効率的に進めていくために、関係機関、団体との情報共有を図ります。石川県が設置する「いしかわカーボンニュートラル市町推進会議」及び「いしかわカーボンニュートラル県民推進会議」を通して、県の行動目標や施策など、本市の計画に反映するための情報の共有化を図ります。

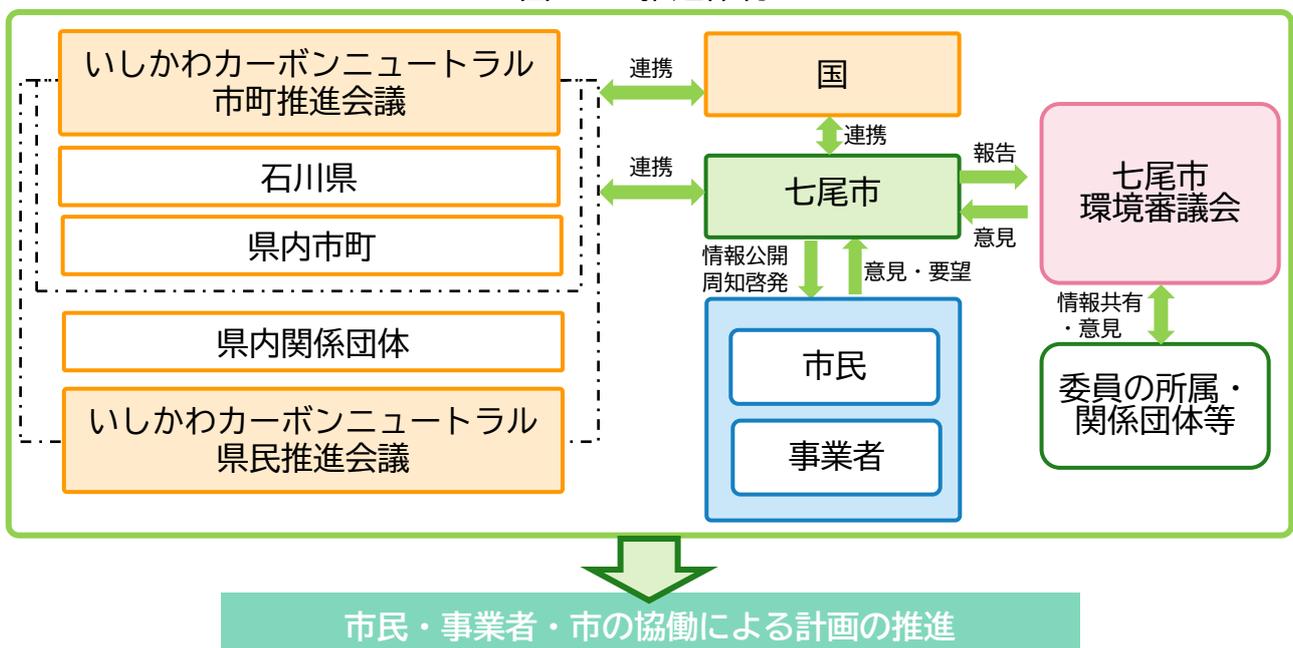
また、広域的な連携が有効な取組については、関係市町村との情報共有と連携を図り、今後も広域的な視点に立って効果的な施策を展開していきます。

### (3) 庁内の推進体制

地球温暖化対策は、環境分野だけでなく産業や私生活といった極めて広い範囲にわたることから、行政においても多方面な分野にわたります。

実効性を伴う計画推進のために、庁内各課において横断的な連携を図りながら、計画を推進していきます（図7-1参照）。

図7-1 推進体制



## (4) 情報公開

市民・事業者と情報を共有するため、地球温暖化対策に関する情報や本計画の実施状況など、広報誌、市のホームページ等により情報を公開します。

## 2 計画の進行管理

取組や目標に対する計画全体の進捗状況を PDCA サイクルに基づき進行管理します(図 7-2 参照)。

- Plan (計画) : 実行計画策定及び目標設定、見直し事項の反映
- Do (行動・実践) : 目標達成に向けた対策の実施
- Check (点検・評価) : 温室効果ガス排出状況の把握・分析、取組状況の確認
- Action (改善・見直し) : 取組内容の見直し、計画内容の見直し

図 7-2 PDCA サイクル

