

# 諫早市 地球温暖化対策実行計画

## 区域施策編



令和7年3月31日

## 目 次

<b>第1章</b>	<b>計画の趣旨と背景</b> .....	<b>1</b>
1.	計画の趣旨 .....	1
2.	計画の背景 .....	1
3.	計画の位置づけ .....	9
4.	計画の期間 .....	9
<b>第2章</b>	<b>諫早市の地域特性</b> .....	<b>10</b>
1.	自然的特性 .....	10
2.	社会的特性 .....	11
3.	温室効果ガス排出量・吸収量.....	15
4.	再生可能エネルギーの導入状況・ポテンシャル.....	17
5.	市民のアンケート調査 .....	19
<b>第3章</b>	<b>諫早市の目指す将来像</b> .....	<b>23</b>
1.	諫早市の目指す将来像イメージ .....	23
2.	諫早市の将来の姿.....	25
<b>第4章</b>	<b>温室効果ガス排出量の削減目標</b> .....	<b>27</b>
1.	削減目標の基本的事項.....	27
2.	温室効果ガス排出量の削減目標 .....	29
3.	目標の設定根拠.....	31
<b>第5章</b>	<b>削減目標達成に向けた取組</b> .....	<b>36</b>
1.	施策の体系 .....	36
2.	施策内容.....	39
<b>第6章</b>	<b>計画の推進体制と進捗管理</b> .....	<b>49</b>
1.	計画の推進体制.....	49
2.	計画の進捗管理.....	49

# 第1章 計画の趣旨と背景

## 1. 計画の趣旨

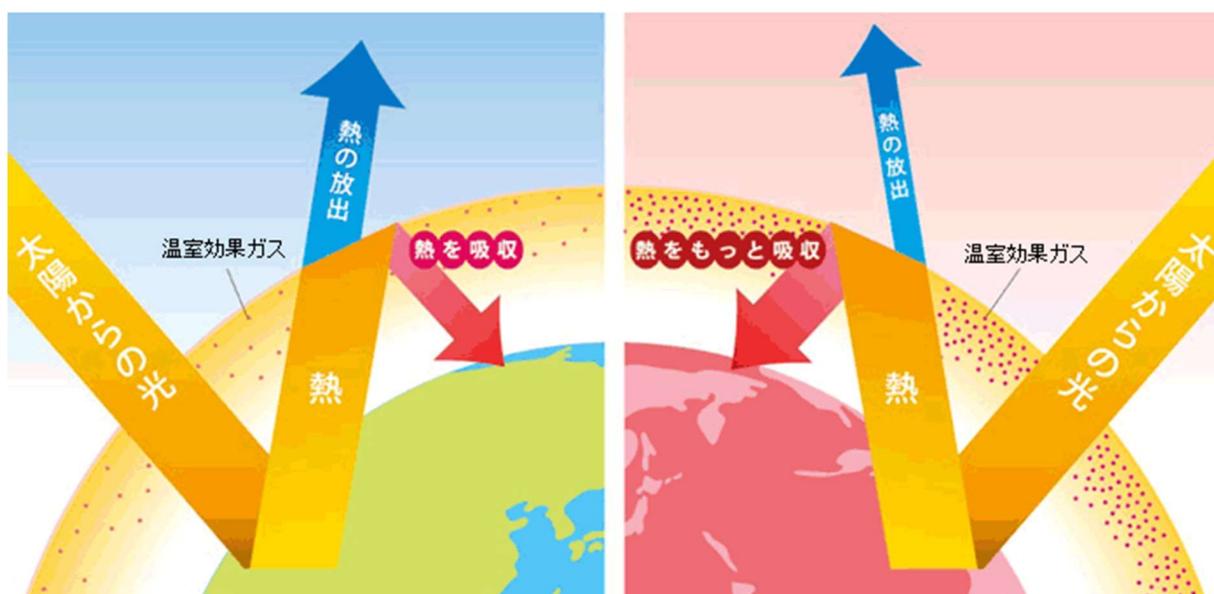
「諫早市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(以下、本計画という。)は、地球温暖化対策推進法に基づき、わが国における 2050 年までの脱炭素社会の実現を旨として、諫早市域から排出される温室効果ガス排出量の削減等を行うための施策に関する事項を定めるものとし、本市の現状や地域特性を踏まえ、市民、事業者、行政等各主体による取組を総合的かつ計画的に推進していくことを目的とします。

## 2. 計画の背景

### (1) 地球温暖化のメカニズム

大気中の二酸化炭素(以下、CO<sub>2</sub>という。)などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがあります。これらのガスを温室効果ガスといいます。温室効果ガスが全く存在しなければ、地表面から放射された熱は地球の大気を素通りしてしまい、その場合の平均気温はマイナス19℃になるといわれています。

このように、温室効果ガスは生物が生きるために不可欠なものです。しかし、産業革命以降、私たち人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中への CO<sub>2</sub> の排出を急速に増加させてしまいました。このため、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表面の温度が上昇しています。これを「地球温暖化」と呼んでいます。



出典)全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

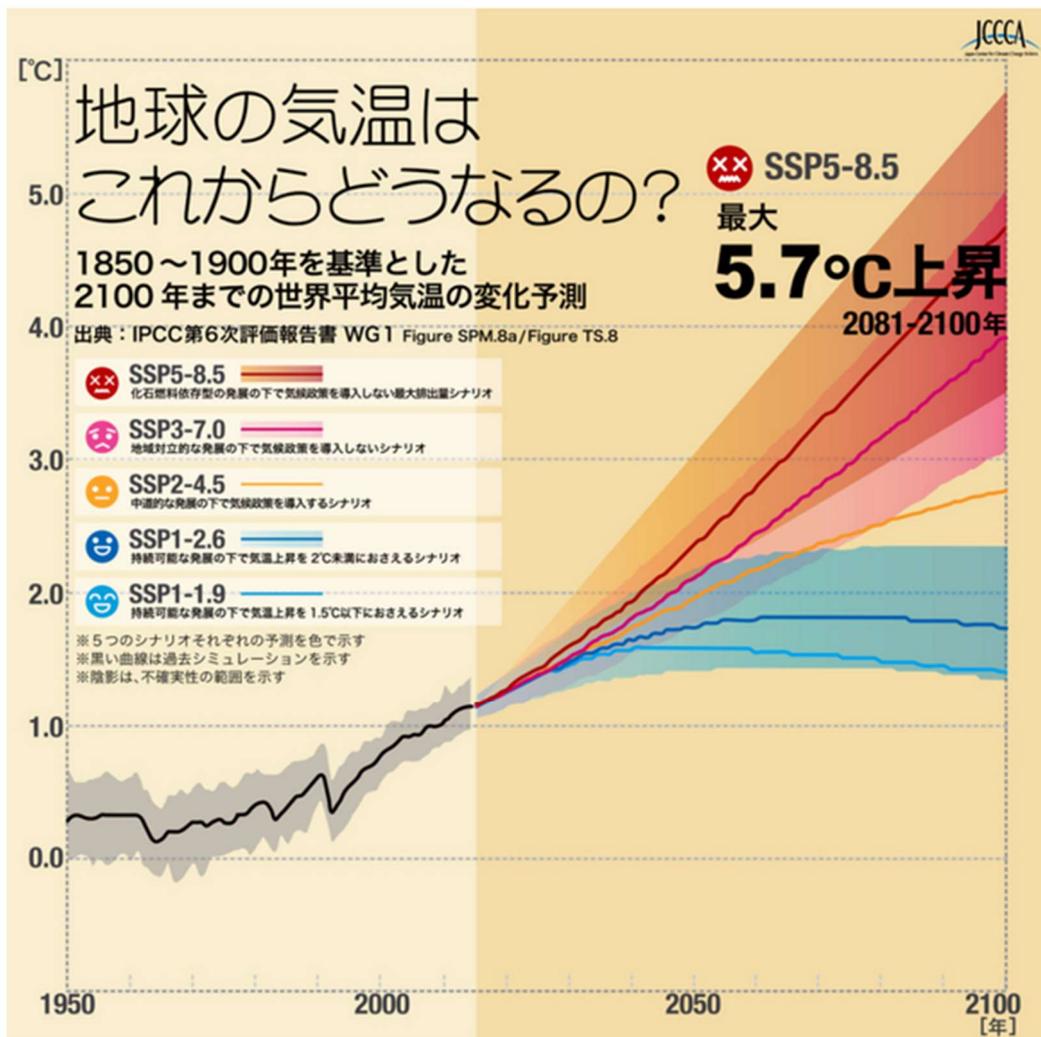
図 1-1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム

## (2)地球温暖化の影響

### 1 - 世界の気温上昇の現況

2021年、国連の気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change、以下、IPCC という。)では、地球温暖化の自然科学的根拠に関する IPCC 第6次評価報告書を公表しました。その中で、自然科学的な見地から次のように指摘しています。

- ①人間の影響が大气、海洋および陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。
- ②世界平均気温は、本報告書で考慮したすべての排出シナリオにおいて、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続ける。向こう数十年の間に CO<sub>2</sub>およびその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21 世紀中に、地球温暖化は 1.5℃および2℃を超える。
- ③自然科学的な見地から、人為的な地球温暖化を特定のレベルに制限するには、CO<sub>2</sub> の累積排出量を制限し、少なくとも CO<sub>2</sub> 排出量実質ゼロを達成し、他の温室効果ガスも大幅に削減する必要がある。



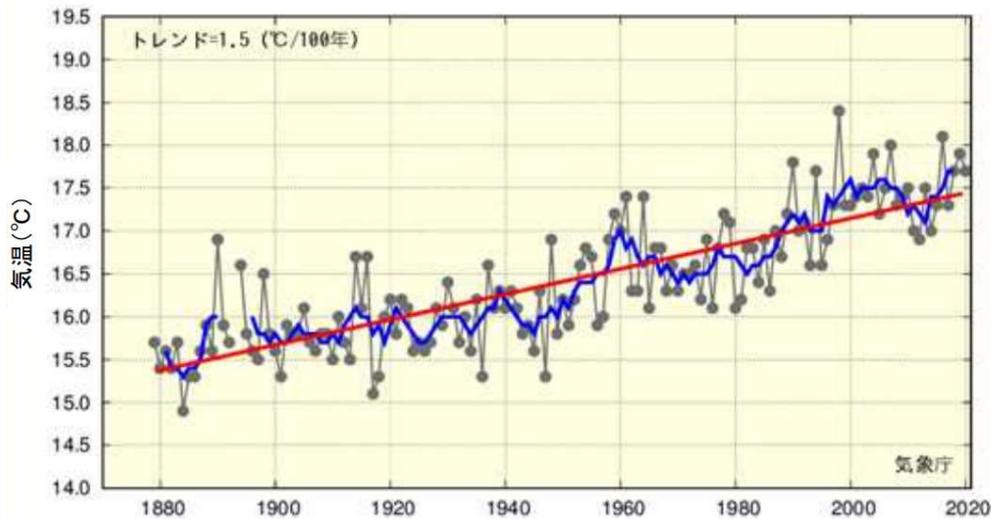
出典)全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

図 1-2 IPCC 第 6 次評価報告書における2100年までの気温変化予測

### (3) 諫早市内の地球温暖化の影響

#### 1 - 気温上昇

長崎県の年平均気温は過去 100 年で 1.5℃上昇しており、21 世紀末の将来予測においても更なる上昇が予想されています。

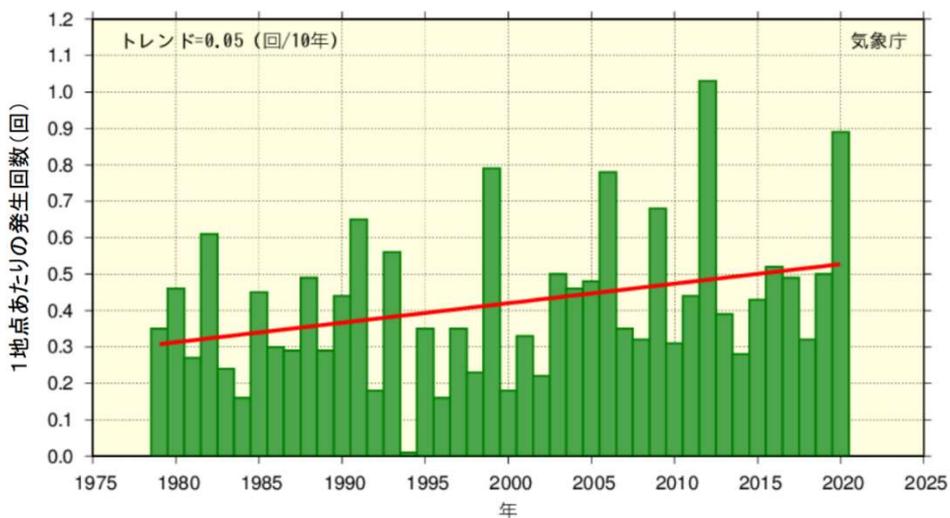


出典)「長崎県の気候変動」(2022 年 3 月、長崎地方気象台・福岡管区気象台)

図 1-3 長崎の年平均気温

#### 2 - 降雨被害

気温の上昇により、大気中に含むことのできる水蒸気の量が増えることから、大雨も増加しています。長崎県を含む九州北部地方の 1 時間降水量 50mm 以上の発生回数は、40 年間で約 1.5 倍に増加しています。雨の降らない日も増加し、雨の降り方が極端になり災害のリスクが高まると考えられています。



出典)「長崎県の気候変動」(2022 年 3 月、長崎地方気象台・福岡管区気象台)

図 1-4 九州北部地方の 1 時間降水量 50mm 以上の回数

本市においても、令和2年7月豪雨や令和3年8月豪雨など、近年は降雨による災害が激甚化しており、地球温暖化の進行に伴い、今後、更なる気象災害の頻発化も予測されています。



図 1-5 近年の豪雨災害(令和2年7月6日 本明町)

### 3 - 農作物被害

県内の水稲栽培において、高温や多雨等による生育障害や品質低下などの影響がみられています。また、果樹栽培においても、夏秋季の気温が高く、日焼け果や浮き皮果といった果皮障害がみられています。



(左:日焼け果、中:浮き皮果、右:正常果)

出典)「第2次長崎県地球温暖化(気候変動)対策実行計画」(2021年3月、長崎県)

図 1-6 温州みかんの日焼け果・浮き皮果

## (4)地球温暖化防止に向けた国際的な動向

### 1 - パリ協定

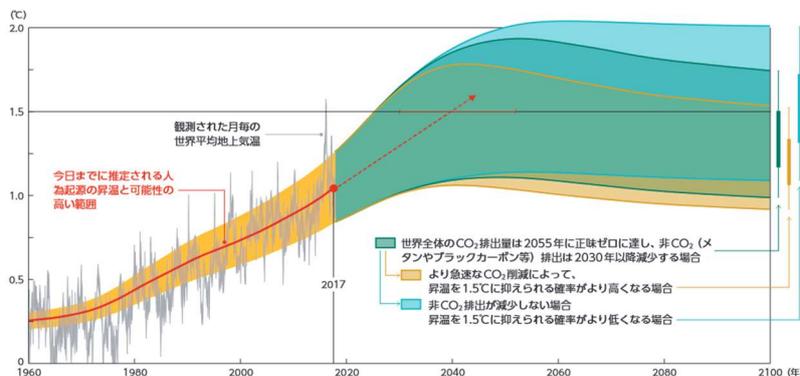
2015年にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、196の国と地域が2020年以降の温暖化対策に取り組む新たな枠組みとして「パリ協定」を採択し、2016年11月4日に発効しました。

パリ協定では、世界共通の長期目標として、気温上昇を産業革命前と比較して2℃未満に抑える目標を設定すること、今世紀後半に地球の気温上昇を産業革命以前と比べ、1.5℃に抑える努力を追求すること等が決定されました。すべての国と地域が2020年以降の温室効果ガスの削減目標を「国が決定する貢献(NDC)」として提出し、5年ごとに提出・更新する義務を有するほか、世界全体で今世紀後半には人類の活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにしていく方向を打ち出しました。

### 2 - パリ協定以降の動向

2018年10月、IPCCはパリ協定の「1.5℃目標」に関する特別報告書を発表しました。この中で、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を下回り1.5℃の水準に抑えるためには、CO<sub>2</sub>排出量を2030年までに45%、2050年頃には正味ゼロとすることが必要であると警告しました。この報告を契機として、2050年から今世紀後半にかけてカーボンニュートラルを達成するという目標が世界各国で掲げられるようになりました。

また、2023年3月に公表されたIPCCの第6次評価報告書の統合報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がないことや、継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらす、短期のうちに気温上昇が1.5℃に達するとの厳しい見通しが示されました。今後行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つとも記載されており、今すぐ対策を取ることの必要性を訴えかけている内容となっています。



出典)「令和2年度 環境・循環型社会・生物多様性白書」(2020年6月、環境省)

図 1-7 1850～1900年を基準とした気温上昇の変化

## (5)地球温暖化防止に向けたわが国の取組

### 1 - 地球温暖化対策計画

わが国は 2021 年 4 月に、2030 年度において温室効果ガスの排出量を 2013 年度比で 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。

同年 10 月、政府は地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策計画を閣議決定し、5 年ぶりの改訂が行われました。

改訂された地球温暖化対策計画はこの新たな削減目標を踏まえて策定され、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスのすべてを網羅し、新たな 2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して目標実現への道筋を示しています。

表 1-1 温室効果ガス別の削減目標

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	
		<b>14.08</b>	<b>7.60</b>	<b>▲46%</b>	<b>▲26%</b>
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」(2021年10月、環境省)

### 2 - 地域脱炭素ロードマップ・脱炭素先行地域

2030 年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示した地域脱炭素ロードマップが 2021 年6月に策定されました。

地域脱炭素ロードマップでは、「①一人一人が主体となって、今ある技術で取り組める、②再生可能エネルギーなどの地域資源を最大限に活用することで実現できる、③地域の経済活性化、地域課題の解決に貢献できる」の3つの観点で対策を推進していくこととしています。

また、この計画で、少なくとも 100 か所の「脱炭素先行地域」を選定する方針が示されました。脱炭素先行地域とは、2050 年カーボンニュートラルに向けて民生部門(家庭部門および業務その他部門)の電力消費に伴う CO<sub>2</sub> 排出の実質ゼロを実現するとともに、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、わが国全体の 2030 年度目標と整合する削減を地

域特性に応じて実現する地域であり、これらをモデル地域として全国に伝搬し、脱炭素ドミノを起こすことで 2050 年を待たずに脱炭素達成を目指すとしています。2025 年 2 月時点で 5 回選定が行われ、81 件の計画が選定されています。



出典)「脱炭素先行地域(第5回)選定結果について」(2024年6月、環境省)

図 1-8 地域脱炭素ロードマップのイメージ

### 3 - 第6次エネルギー基本計画

2021年10月、政府は「第6次エネルギー基本計画」を閣議決定しました。本計画では、「2050年カーボンニュートラル」や新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すこと、また、気候変動対策を進めながら日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取組を示すことの2つが重要なテーマとして示されました。

本計画にあわせて公表された「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」においては、2030年度の電源構成に占める再生可能エネルギーの割合は36～38%、水素・アンモニアの割合は1%程度と位置づけられました。この見通しは、2030年度の新たな削減目標を踏まえ、徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合に、どのようなエネルギー需給の見通しとなるかが示されたものです。

表 1-2 2030 年度ミックス(野心的な見通し)

		2030 年度ミックス (野心的な見通し)
省エネ		6,200 万 kl
電源構成	再エネ	36~38%
	水素・アンモニア	1%
	原子力	20~22%
	LNG	20%
	石炭	19%
	石油等	2%
(＋非エネルギー起源ガス・吸収源)		
温室効果ガス削減割合		46% さらに 50%の高みを目指す

出典)「エネルギー基本計画の概要」(2021 年 10 月、資源エネルギー庁)をもとに作成

#### 4 - グリーントランスフォーメーション(GX)の推進

経済産業省は、2022 年 2 月のロシアによるウクライナ侵略以降、エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、グリーントランスフォーメーション(以下、GX(Green Transformation))という。)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べく、2023 年 2 月に「GX 実現に向けた基本方針」を取りまとめました。

GX 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ことを指し、戦後における産業・エネルギー政策の大転換を意味します。

国民生活および経済活動の基盤となるエネルギー安定供給を確保するとともに、経済成長を同時に実現するため、主に以下 2 点の取組を進めることとしています。

##### (1) エネルギー安定供給の確保を大前提とした GX 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

##### (2) 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- ① GX 経済移行債を活用した先行投資支援
- ② 成長志向型カーボンプライシング(CP)による GX 投資インセンティブ
- ③ 新たな金融手法の活用
- ④ 国際戦略・公正な移行・中小企業等の GX

### 3. 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策推進法第 19 条第 2 項に基づき策定したものです。

なお、本計画に基づく目標や施策の設定にあたっては、国、長崎県の地球温暖化対策および諫早市の各種計画とも整合を図ります。

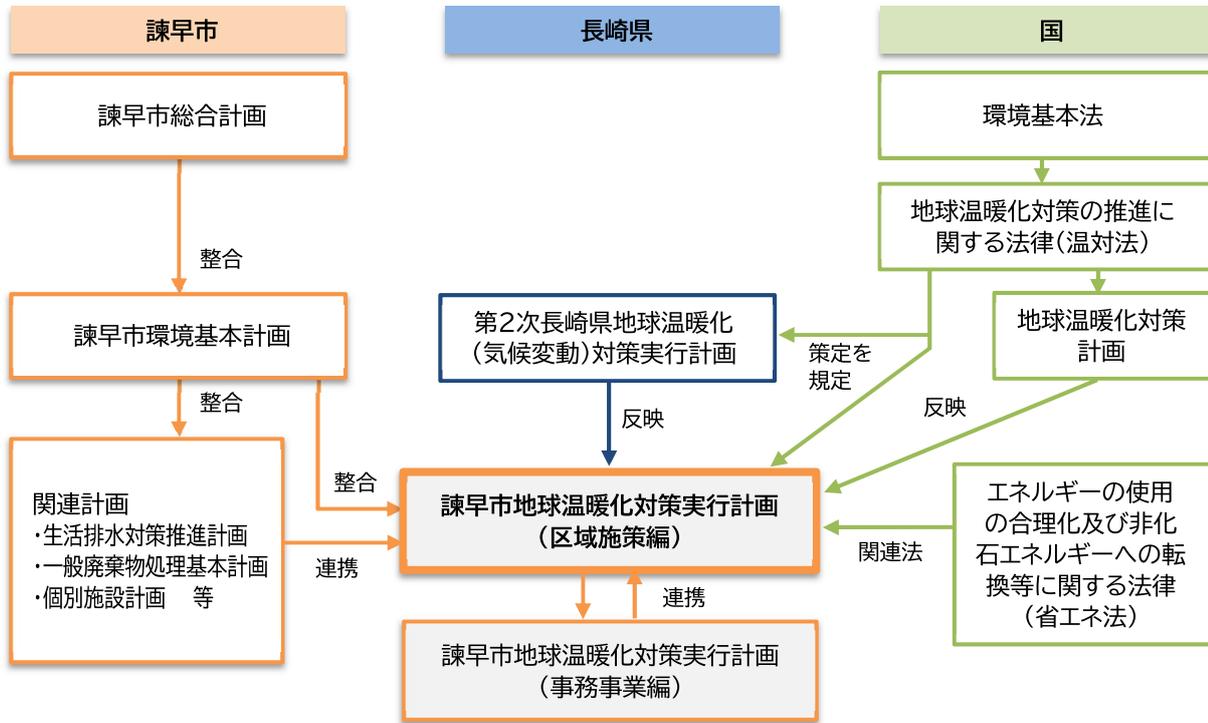


図 1-9 計画の位置づけ

### 4. 計画の期間

計画の期間は、2025 年度から 2030 年度までの 6 年間とします。

ただし、社会情勢の変化や温室効果ガスの排出状況などを踏まえ、本計画の中間期である 2027(令和9)年度頃に、計画の見直しを検討します。

## 第2章 諫早市の地域特性

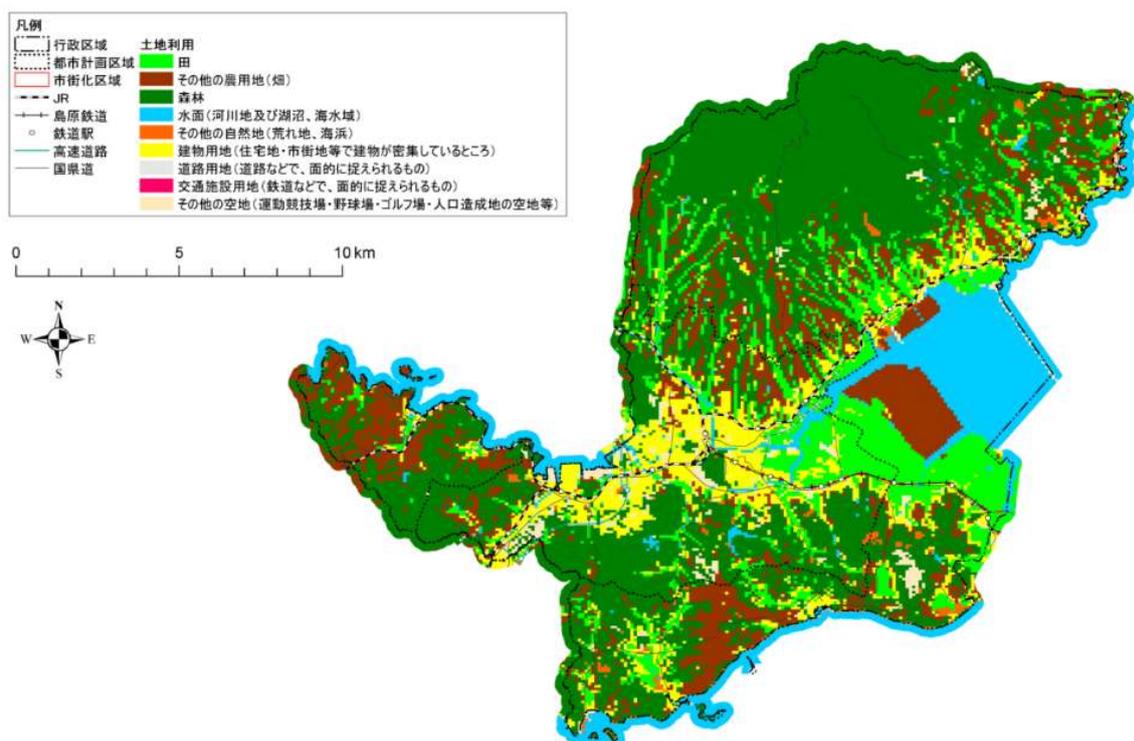
### 1. 自然的特性

#### 1 - 地勢

本市は長崎県南部の中央に位置し、長崎・島原・西彼杵の各半島の結節部にあり、古くから交通の要衝として大きな役割を果たしています。また、東は有明海、西は大村湾、南は橘湾と三方を海に囲まれ、北は多良山系を望み、四季折々の豊かな自然に恵まれています。市の中心部を流れる本明川は市街地を流れて有明海に注ぎ、下流の諫早平野は県下最大の穀倉地帯です。

#### 2 - 土地利用

市全体の土地利用の分布をみると、建物用地は諫早駅を中心とした市街化区域内に広く分布し、市街地を形成しています。市街化区域外では、鉄道駅周辺や国県道沿道を中心に、建物用地がある程度まとまって点在しています。北部と南部の広い範囲は森林となっており、有明海に面した干拓地には農地が広がっています。



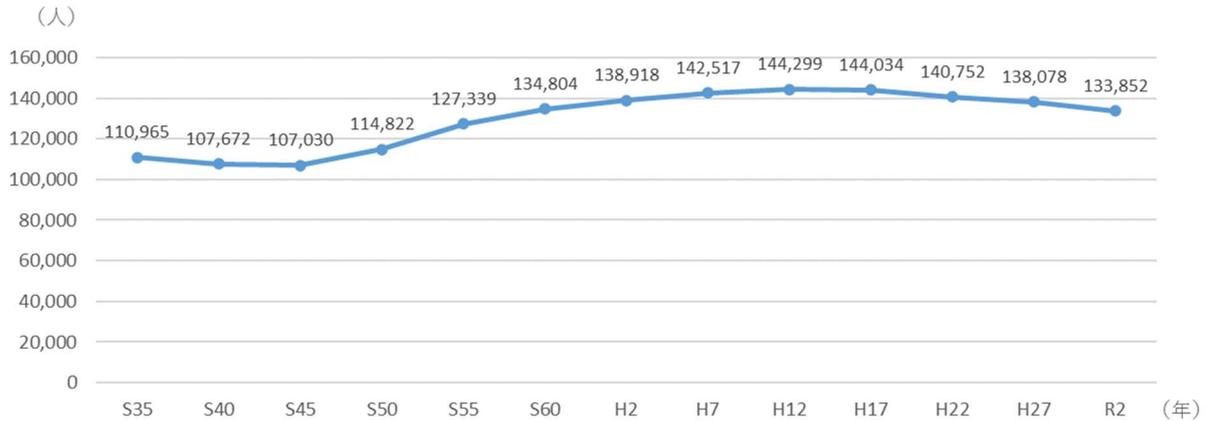
出典)諫早市都市計画マスタープラン

図 2-1 土地利用の分布

## 2. 社会的特性

### 1 - 人口・世帯数

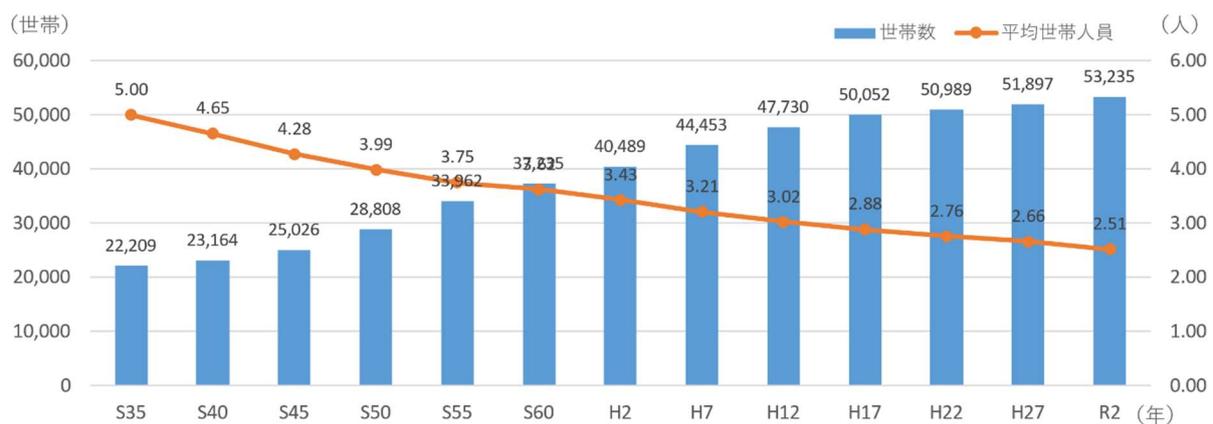
本市の人口は、人口減少と少子高齢化が緩やかに進行しています。国勢調査の結果では、昭和50年から増加を続けてきましたが、平成12年の14万4,299人をピークとして減少に転じ、以後その傾向は続いています。



出典)国勢調査をもとに作成

図 2-2 人口の推移

世帯数は、一貫して増加傾向にあり、平成22年には50,989世帯となりました。一方、平均世帯人員は減少しており、単身世帯の増加、核家族化など世帯構成の多様化が進行しています。



出典)国勢調査をもとに作成

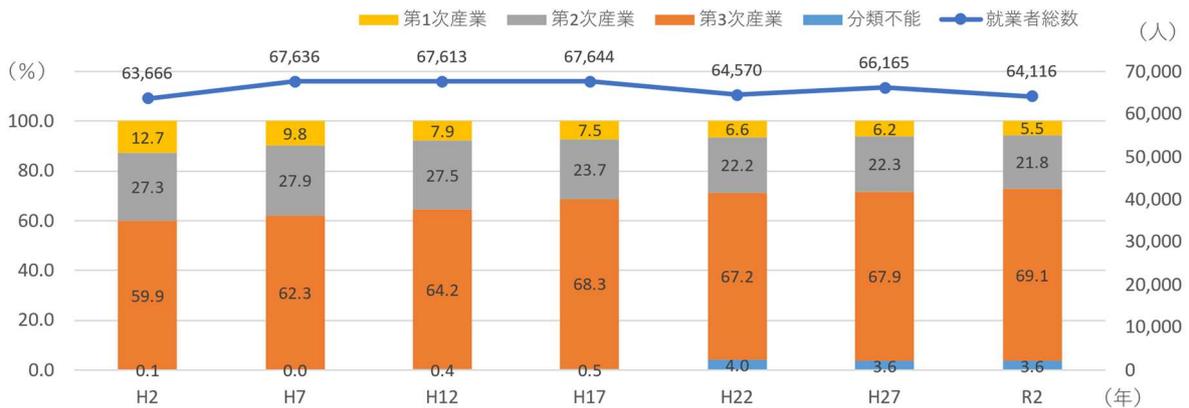
図 2-3 世帯数および平均世帯人員の推移

## 2 - 産業構造

### ア 就業者数・産業別就業者割合

本市の就業者数は、令和 2 年の国勢調査で 64,116 人となっており、平成 17 年以降増減を繰り返しています。

産業別の構成比では、第 1 次産業 5.5%、第 2 次産業 21.8%、第 3 次産業 69.1%となっており、平成 2 年と比較すると令和 2 年は第 1 次産業と第 2 次産業の就業者割合がそれぞれ減少している一方で、第 3 次産業の就業者割合が増加しています。

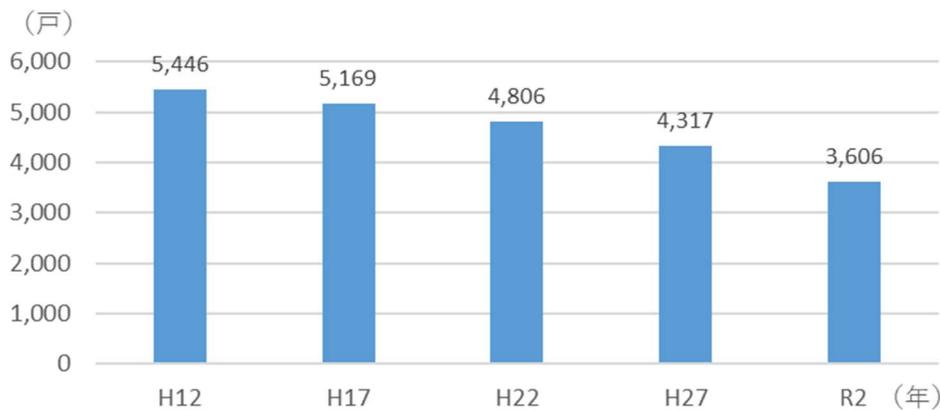


出典)国勢調査をもとに作成

図 2-4 就業者数および産業別就業者割合の推移

### イ 農業

総農家数は、令和 2 年は 3,606 人となっており、平成 12 年と比較すると約 34%減少しています。

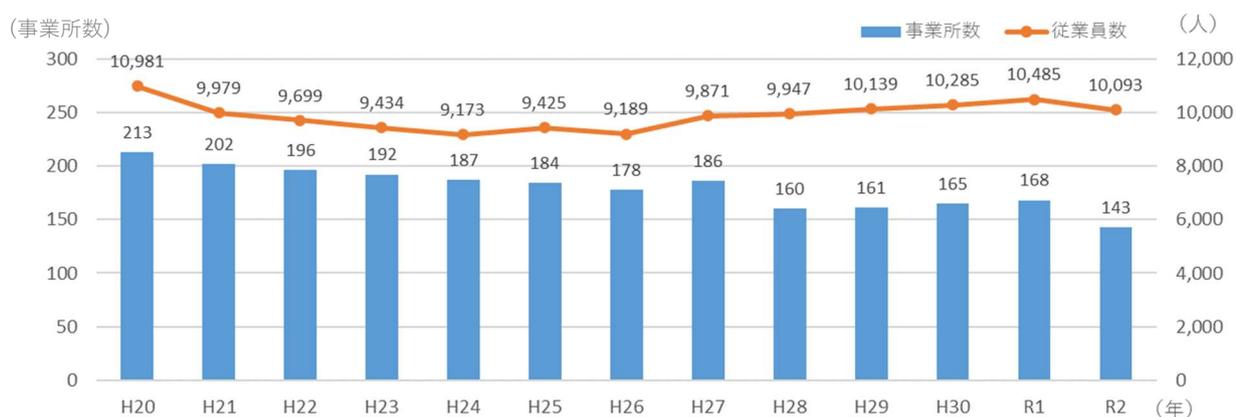


出典)農林業センサスをもとに作成

図 2-5 総農家数の推移

## ウ 製造業

工業の事業所数は、令和 2 年は 143 事業所で、平成 20 年以後緩やかな減少が続いています。一方、従業員数は、令和 2 年は 10,093 人で、平成 26 年以降増加傾向がみられています。これは、令和3年4月に津久葉町の中核工業団地内に新たな施設が稼働したこと等が影響していると考えられます。



出典)工業統計調査をもとに作成

図 2-6 工場の事業者数および従業員数の推移

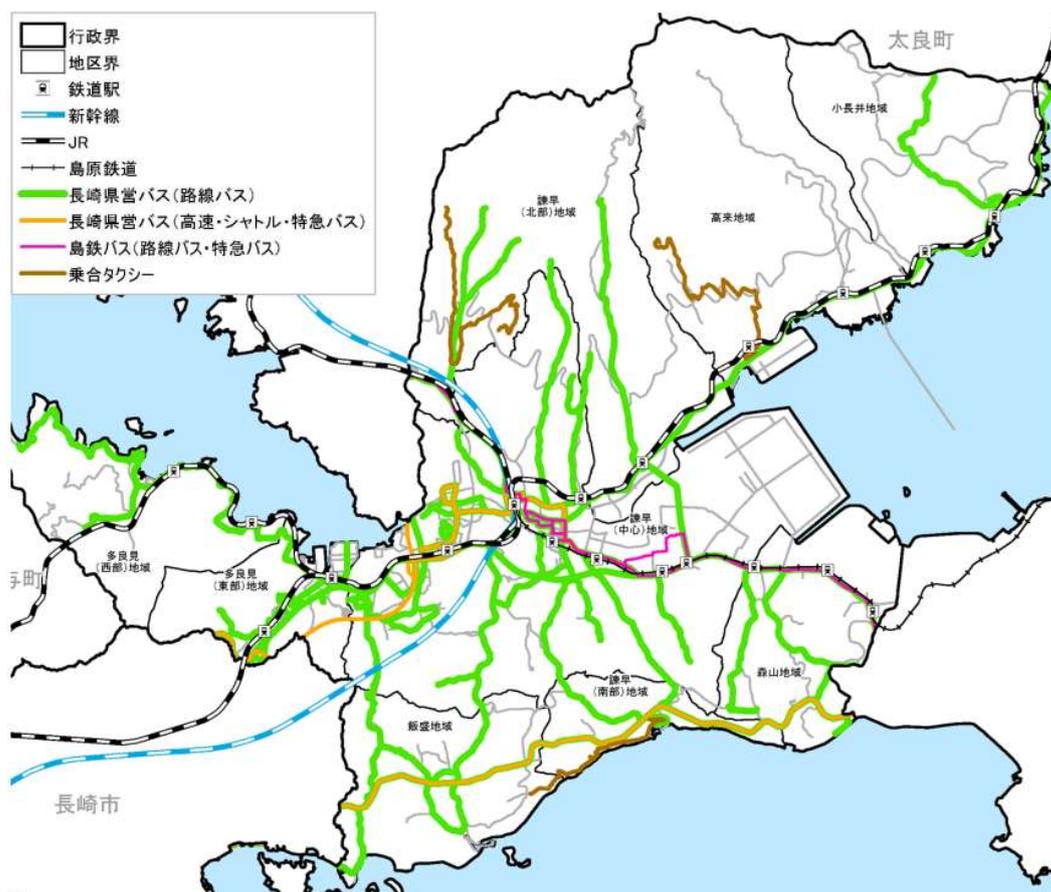
## 3 - 交通

本市には、長崎市と雲仙市や大村市、佐賀県太良町方面を結ぶ国道 34 号や 57 号、207 号、251 号の広域幹線道路網が形成され、長崎自動車道の諫早インターチェンジに加え、新たに一般県道諫早外環状線の諫早インターチェンジから長野インターチェンジ間が開通するなど、道路交通の利便性が優れています。

鉄道においては、JR 長崎本線(長崎方面および佐賀方面)、JR 大村線(佐世保方面)、島原鉄道(島原方面)が通る 4 方面を結ぶ県内鉄道網の結節点となっています。また、令和 4 年 9 月には九州新幹線西九州ルートが開業し、本市に停車駅があることで更なる発展に貢献することが期待されています。

バス路線においては、長崎県営バスと島鉄バスが運行しており、諫早駅前のバスターミナルを起点として、市内外各方面へ路線が設定されています。

さらに、交通空白地域において乗合タクシーなどを運行し、公共交通機関と連携しながら市民の利便性の向上に努めています。

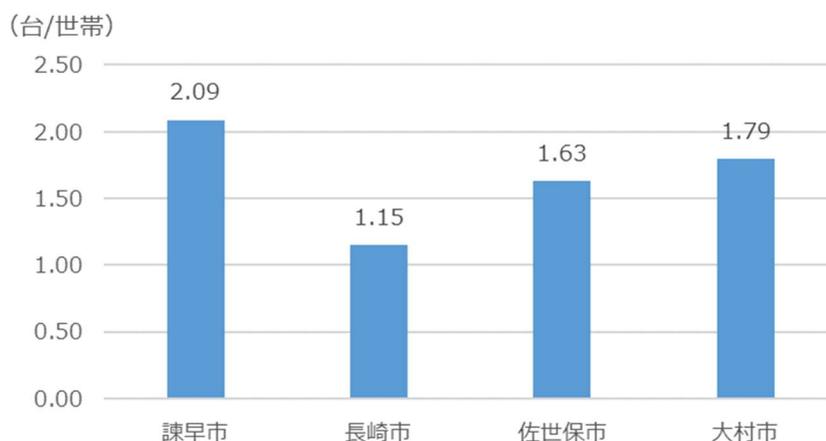


出典)諫早市地域公共交通計画

図 2-7 諫早市内の公共交通ネットワーク

#### 4 - 自動車保有台数

本市における自動車保有台数は約 11 万台となっています。1世帯当たりの台数は 2.09 台であり、県内主要都市と比べると高い保有率となっており、本市における交通手段として自動車为中心的な役割を果たしていることが分かります。



出典)長崎県統計年鑑をもとに作成

図 2-8 世帯あたりの自動車保有台数(2021 年)

### 3. 温室効果ガス排出量・吸収量

#### 1 - 市域の温室効果ガス排出状況

市内の温室効果ガス排出量は、2013年度(基準年度)が1,290千t-CO<sub>2</sub>でしたが、2019年度には約326千t-CO<sub>2</sub>減少し、964千t-CO<sub>2</sub>(基準年度比▲25.3%)となっています。

本市の温室効果ガス排出量は、総排出量の約87.4%をエネルギー起源の二酸化炭素排出量が占めており、基準年度に比べ約27.3%減少しています。

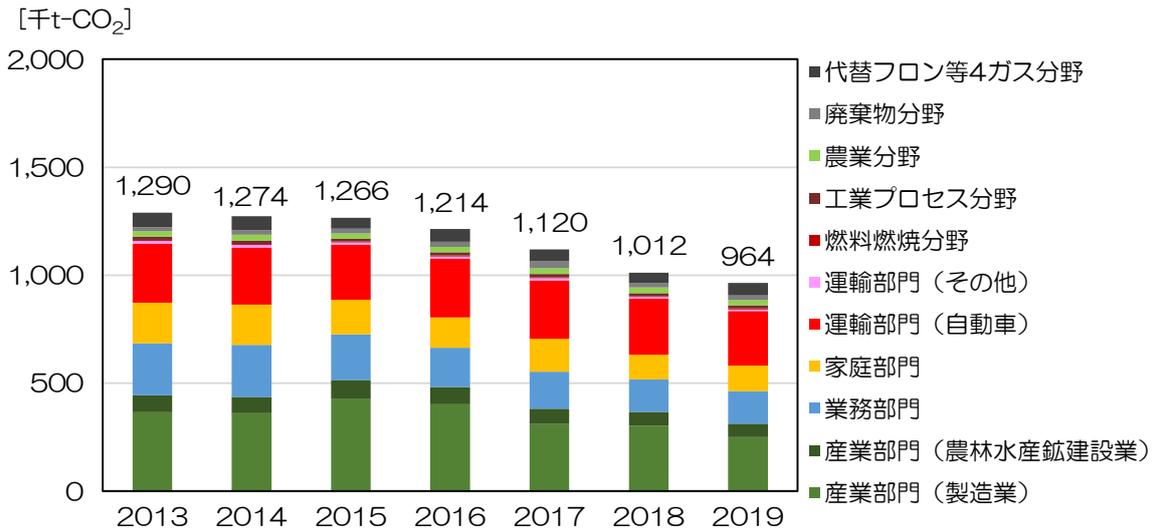


図 市域の温室効果ガス排出状況

#### 2 - 市域の部門別排出状況

部門別で最も大きな割合を占めるのが運輸部門で26%、次いで産業部門が26%、業務部門が16%となっています。基準年度に比べ、減少する部門が多い中で運輸部門の排出割合は5%増加しています。

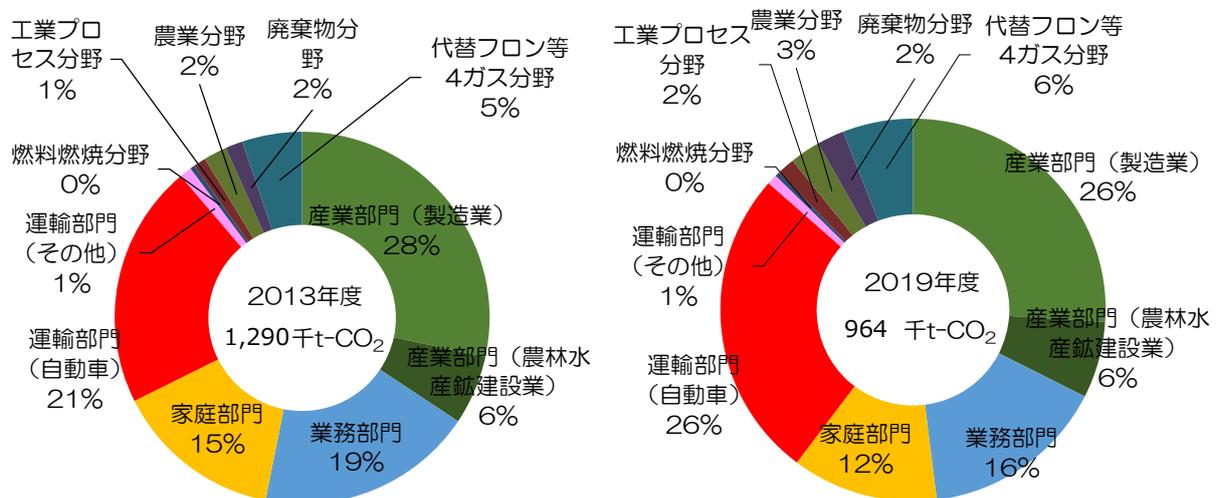
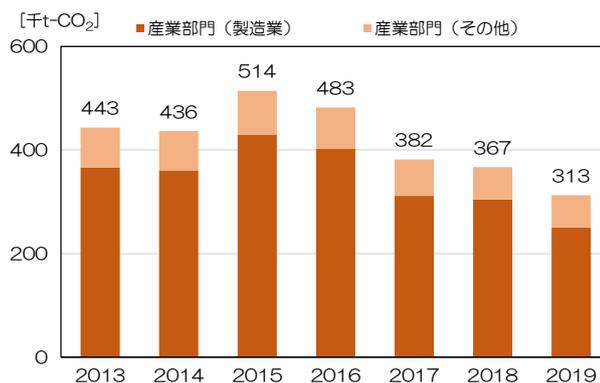


図 市域の部門別排出状況

### 3 - 各部門の排出状況

#### ①産業部門

産業部門とは、製造業や農林水産業、建設業等による排出量のことを示しており、2019年度のCO<sub>2</sub>排出量は、基準年度比で29.4%減少しています。



#### ②業務部門

業務部門とは、主に事務所・ビル、商業・サービス業施設等による排出量のことを示しており、2019年度のCO<sub>2</sub>排出量は、基準年度比で38.2%減少しています。



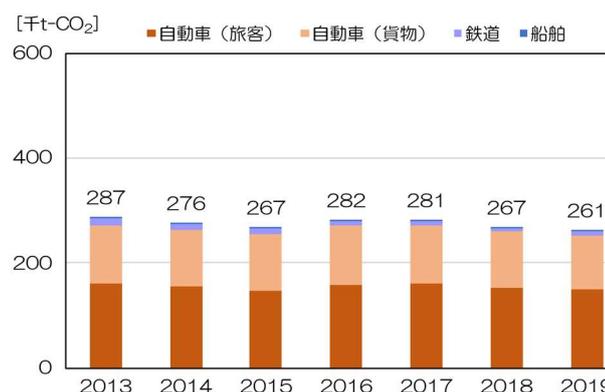
#### ③家庭部門

家庭部門とは、一般家庭による排出量のことを示しており、2019年度のCO<sub>2</sub>排出量は、基準年度比で36.6%減少しています。



#### ④運輸部門

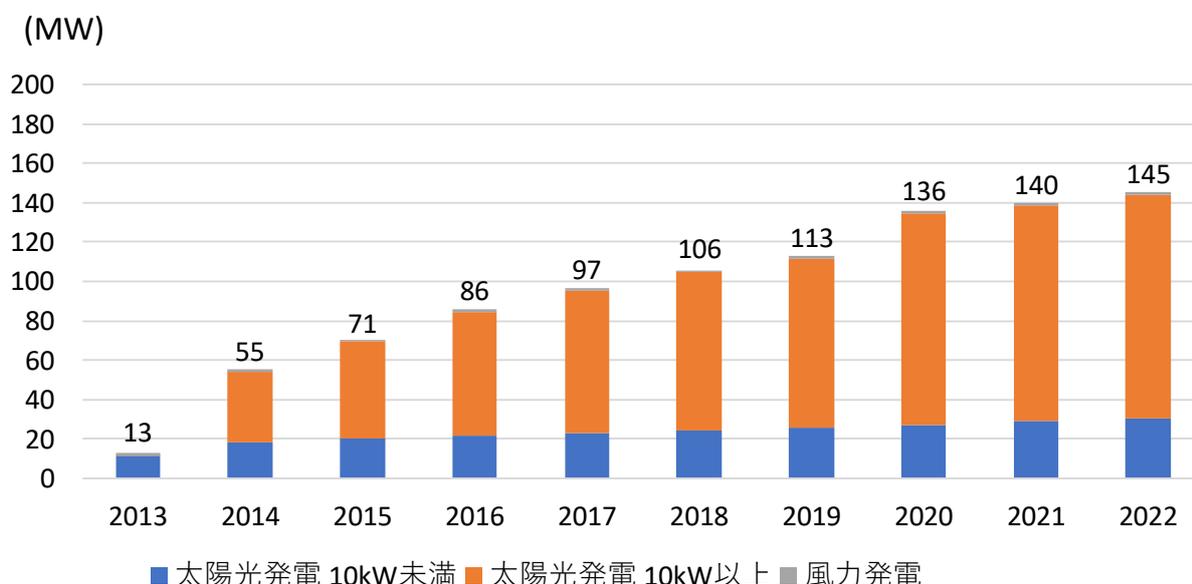
運輸部門とは、自動車や船舶、鉄道による輸送による排出量のことを示しており、2019年度のCO<sub>2</sub>排出量は、基準年度比で9.0%減少しています。



## 4. 再生可能エネルギーの導入状況・ポテンシャル

### (1) 再生可能エネルギーの導入状況

本市における再生可能エネルギーの導入量は、2022年度において約 145MW となっています。内訳としては、太陽光発電が約 144MW、風力発電が約 1MW となっています。

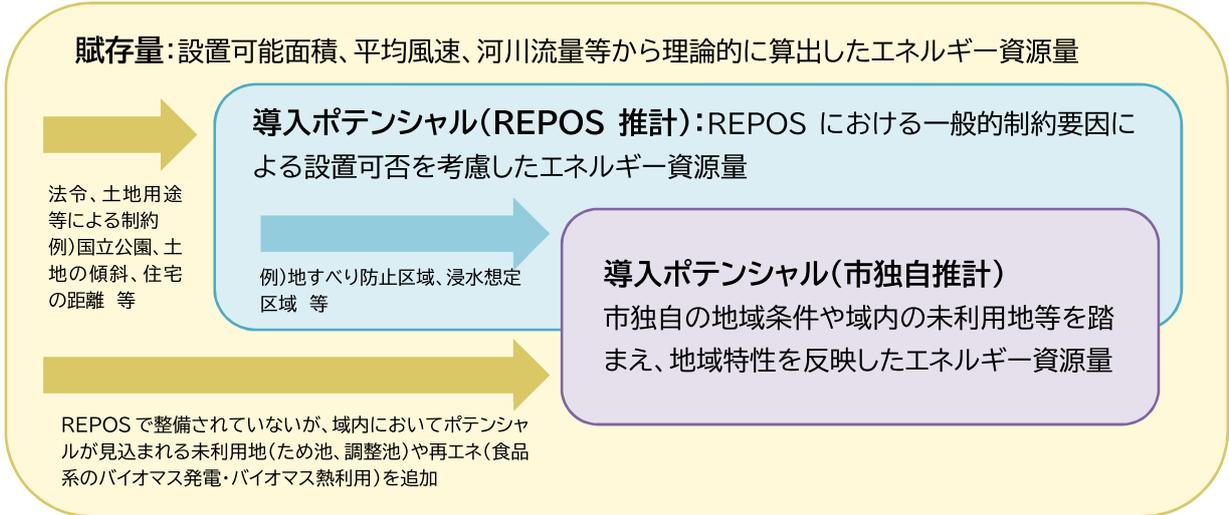


※公共施設への太陽光発電(非 FIT 設備)も含む。  
出典)「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト」(資源エネルギー庁) をもとに作成

### (2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

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のうち、現在の技術水準で利用困難なものや、種々の制約要因(土地の傾斜、法規制、居住地からの距離等)を除くことによって、算出されるエネルギー資源量です。

なお、次頁に掲載の「再生可能エネルギーの賦存量・導入ポテンシャル」については、環境省が公開する「再生可能エネルギー情報提供システム」(REPOS)等において示される、導入ポテンシャル情報を参照していますが、一部の自然条件・社会条件を踏まえていないことから、地域特有の条件を可能な限り把握し、制約要因として除くことで精査をした値を示しています。



各再生可能エネルギーのポテンシャルについて推計した結果を以下に示します。

市内の再生可能エネルギーは、発電では太陽光発電が最も高く、熱利用では地中熱利用が最も高くなっています。

	再エネ種別		賦存量	導入ポテンシャル	
				設備容量 [MW]	年間発電量 [MWh/年]
発電	太陽光発電	建物系	—	618	805,864
		土地系	—	2,876	3,736,087
	風力発電	陸上	951 MW	104	225,488
	バイオマス発電	木質系	2 MW	—	—
		食品系	12,646 MWh	0.56	4,426
	中小水力発電	河川	—	2	12,108
		農業用水路	—	0	0
地熱発電		0.56 MW	0.40	2,438	
発電計			—	3,601	4,786,412
	再エネ種別		賦存量	導入ポテンシャル	
				設備容量	年間熱利用量[GJ]
熱利用	太陽熱利用		—		1,396,784
	地中熱利用		—		6,098,882
	バイオマス熱利用	木質系	238,392 GJ		—
		食品系	45,525 GJ		38,697
熱利用計			—		7,534,363

## 5. 市民のアンケート調査

本計画の策定にあたり、市民を対象にアンケートを実施しました。アンケートの実施概要と結果の要約は、以下のとおりです。

### (1) 調査概要

項目	内容
調査対象	市内在住者(WEB アンケート会社の市内在住モニター会員)
調査方法	WEB アンケート
調査期間	2023年10月23日(月)～10月31日(火)
回収数	413人 ※統計上有意なサンプル数である約400(母集団:諫早市人口)、母比率50%、誤差の最大値3%、信頼水準95%を満たす段階の回収数を目標に実施し、最終的には413サンプルを回収。

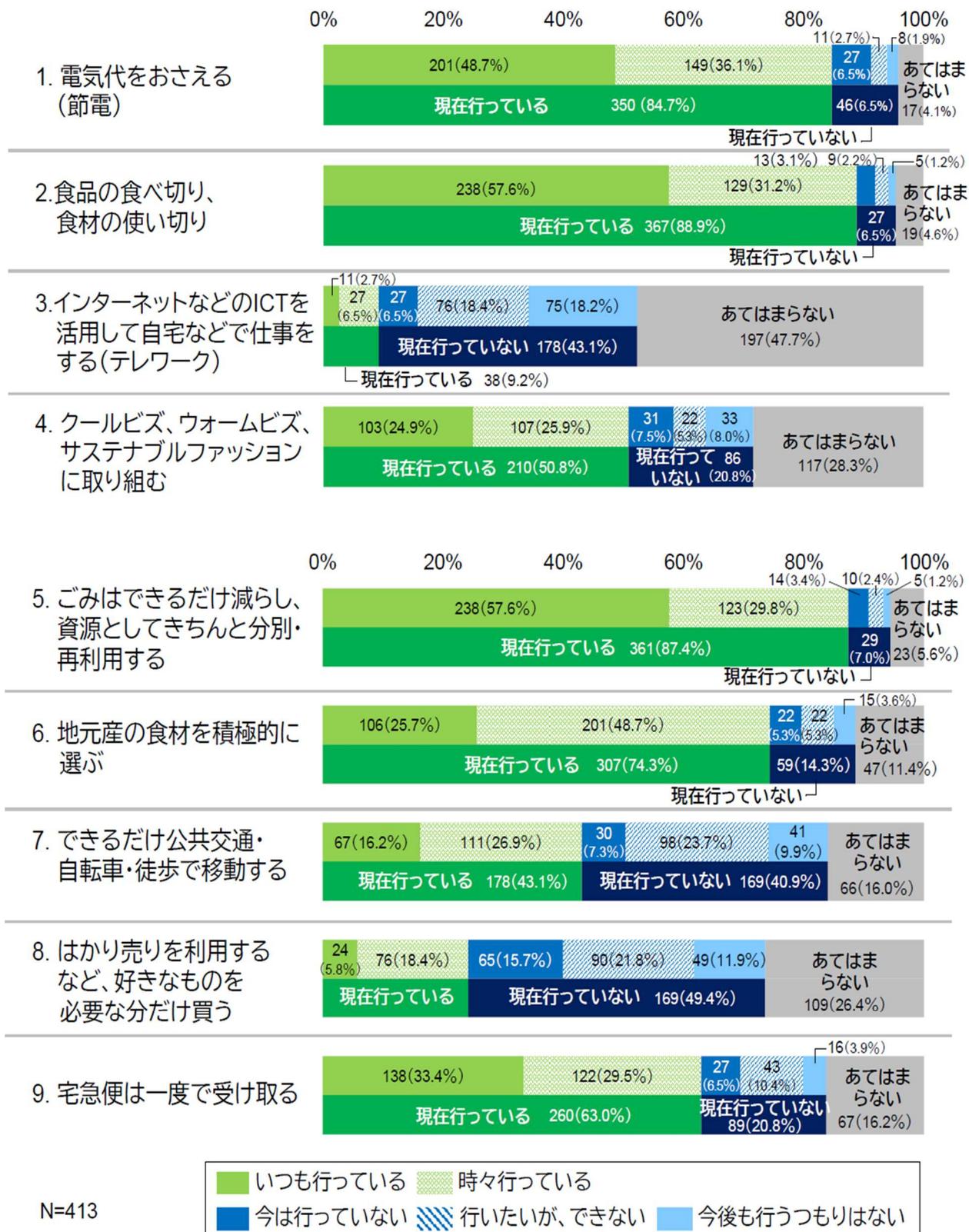
### (2) 主なアンケート結果

#### 1 - 環境に配慮した取組状況

環境に配慮した家庭での取組として、「電気代をおさえる(節電)」、「食品の食べ切り、食材の使い切り」、「ごみはできるだけ減らし、資源としてきちんと分別・再利用する」、「地元産の食材を積極的に選ぶ」において、「いつも行っている」と「時々行っている」の回答を合わせた「現在行っている」市民が7割以上となっており、省エネや資源循環の取組が家庭に浸透していることがうかがえます。

一方で、「インターネットなどのICTを活用して自宅などで仕事をする(テレワーク)」や「できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する」は実施している割合が少ない状況でした。

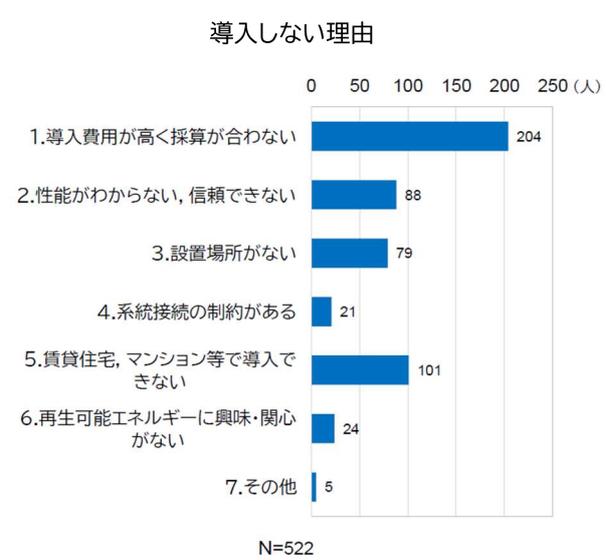
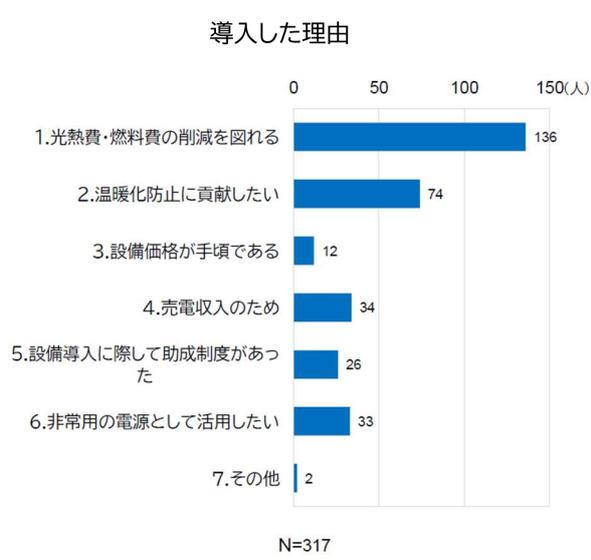
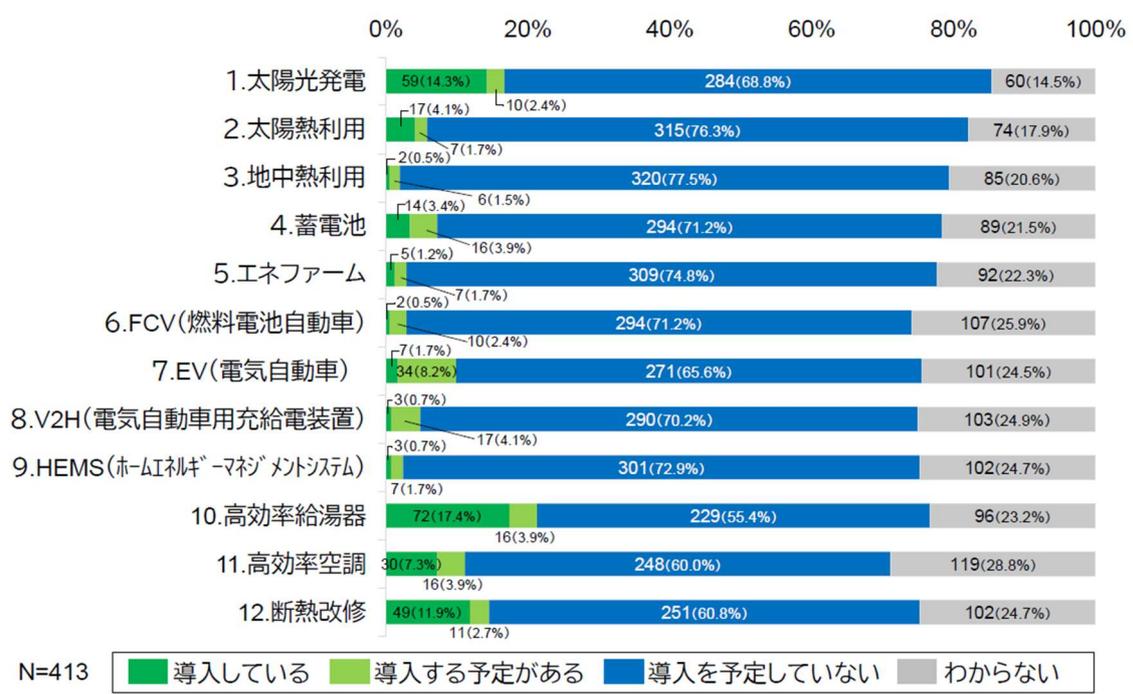
■あなたは日常生活の中でできる環境に配慮した取組をどの程度行っていますか。  
あるいは、今後は行いたいと思いますか。(複数回答)



## 2 - 再生可能エネルギー設備等の導入状況

「導入する予定がある」が最も多かった項目は EV(電気自動車)などの次世代自動車でした。一方で、ほとんどの項目で「導入を予定していない」と回答した割合が多く占めており、費用面や集合住宅等で設置がしにくい住宅環境であることが理由として挙げられました。

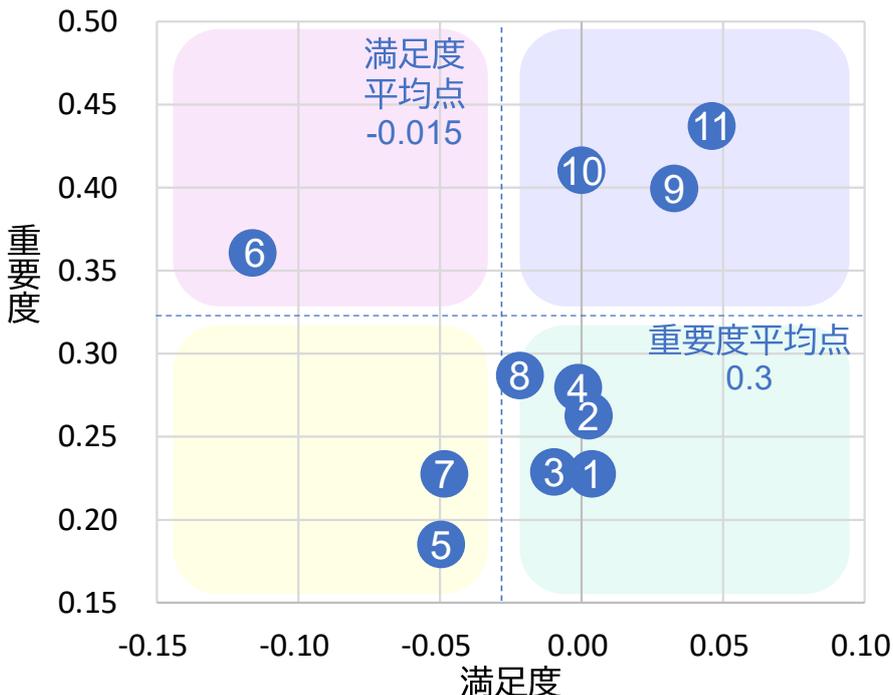
さらに、ほとんどの項目で「わからない」が2割以上を占めていることから、関心自体が低いことも考えられます。



### 3 - 市の地球温暖化政策への満足度・重要度

満足度・重要度について、5段階の評価結果を以下のように点数化し施策ごとに平均点を算出した結果、「重点課題」(重要度が高く、満足度が低い)として重点的に改善が求められる分野は、「多様な移動手段の確保」といった公共交通の改善が特に求められています。

満足度 満足=+1.0 やや満足=+0.5 どちらともいえない=0 やや不満=-0.5 不満=-1.0  
 重要度 重要=+1.0 やや重要=+0.5 どちらともいえない=0 あまり重要でない=-0.5 重要でない=-1.0



市の施策
1.公共施設・公有地への太陽光発電の導入推進
2.市が保有する再生可能エネルギー発電の維持・導入
3.脱炭素型ライフスタイルへの転換・意識啓発
4.公共施設の省エネルギー化(ZEB化等)
5.公用車の次世代化
6.多様な移動手段の確保
7.公共施設への蓄電池、V2H等の導入によるレジリエンス強化
8.森林、藻場整備等による吸収源対策
9.ごみの減量・リサイクル意識の啓発
10.ごみの発生抑制の推進
11.資源物のリサイクル推進

## 第3章 諫早市の目指す将来像

### 1. 諫早市の目指す将来像イメージ



諫早市が目指す 2050 年の脱炭素社会のイメージ図を作成しました。市民、事業者、市が連携し脱炭素社会実現を目指します。



## 2. 諫早市の将来の姿

地域社会を構成する脱炭素と関連が深い4つの分野について、本市が目指す脱炭素社会の実現に向けたそれぞれの取組を推進します。

### (1) “エネルギー供給”の姿

- 太陽光発電を中心に、再エネを基幹電源とした安価で安定的なエネルギー供給が実現しています。
- 地域の合意形成を図り、地域に貢献する地域共生型の再エネが浸透しています。
- 工場やごみ処理施設の排熱や再エネの余剰電力を活用し、エネルギーの地産地消や面的利用が行われています。
- 公共施設を中心に、災害時にも運用可能な自立分散型エネルギーシステム、デジタル技術を活用したマイクログリッドが構築されています。



### (2) “市民生活”の姿

- ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)やライフサイクルカーボンマイナス(LCCM)住宅等が普及しています。
- 脱炭素型のライフスタイルを実現するデコ活が定着しています。
- ナッジの活用をもとに、デジタル技術によって脱炭素につながる行動履歴が記録・見える化され、環境配慮行動が習慣化されています。
- 紙、バイオ・生分解性プラスチック等のプラスチック代替素材が流通し、そのリサイクルも浸透しています。
- 乗用車の多くを電気自動車が占めており、再エネを利用した電気自動車によるゼロカーボン・ドライブが実践されています。



### (3) “産業活動”の姿

- 大規模事業者を中心に企業の脱炭素経営が浸透しており、製品・サービスのサプライチェーンおよびライフサイクルを通じた環境負荷が低減しています。
- AI・IoT 等を活用したスマート農業が実現され、効率的でサステナブルな農業によって高付加価値の創出、農業の担い手不足が解消されています。
- 地中熱や工場排熱を活用した施設園芸やソーラーシェアリング事業等によって、農業の脱炭素・付加価値向上が図られています。



### (4) “まちづくり”の姿

- 次世代モビリティ等によって地域のニーズにマッチした公共交通ネットワークが形成され、環境負荷の低減や過疎地域の輸送手段が確保されています。
- 森林環境・海洋環境が保全され、温室効果ガス吸収源としての機能を発揮していると同時に、観光資源やまちの魅力向上につながっています。



## 第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

### 1. 削減目標の基本的事項

#### (1) 基準年度目標年度

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項において、地方公共団体実行計画は、地球温暖化対策計画に即して策定することと規定されています。また、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」(令和4年3月、環境省)では、基準年度、目標年度を地球温暖化対策計画に合わせることを望ましいとされています。

さらに、長崎県では「第2次長崎県地球温暖化(気候変動)対策実行計画」において、2050年度までに脱炭素社会の実現を目指すことを掲げています。

これらを踏まえ、2013年度を基準年度とし、2030年度を中期目標年度、ゴールである2050年度を長期目標年度として設定します。

**【基準年度】** 2013年度

**【中期目標年度】** 2030年度

**【長期目標年度】** 2050年度

## (2)対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、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7種類が、温室効果ガスとして規定されています。

これらのことから、本計画ではこれらすべての温室効果ガスを対象とします。

表 4-1 対象となる温室効果ガスの種類と主な排出活動

温室効果ガスの種類		主な排出活動	計画の対象
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 二酸化炭素	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用	○
	非エネルギー起源 二酸化炭素	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等	○
メタン(CH <sub>4</sub> )		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養および排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理	○
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理	○
ハイドロフルオロカーボン (HFC)		クロロジフルオロメタンまたは HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器および半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用	○
パーフルオロカーボン (PFC)		アルミニウムの製造、PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用	○
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )		マグネシウム合金の鋳造、SF <sub>6</sub> の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器および遮断器その他の電気機械器具の使用、点検、排出	○
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )		NF <sub>3</sub> の製造、半導体素子等の製造	○

出典)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(2022年3月、環境省)をもとに作成

## 2. 温室効果ガス排出量の削減目標

### (1) 温室効果ガス排出量の削減目標

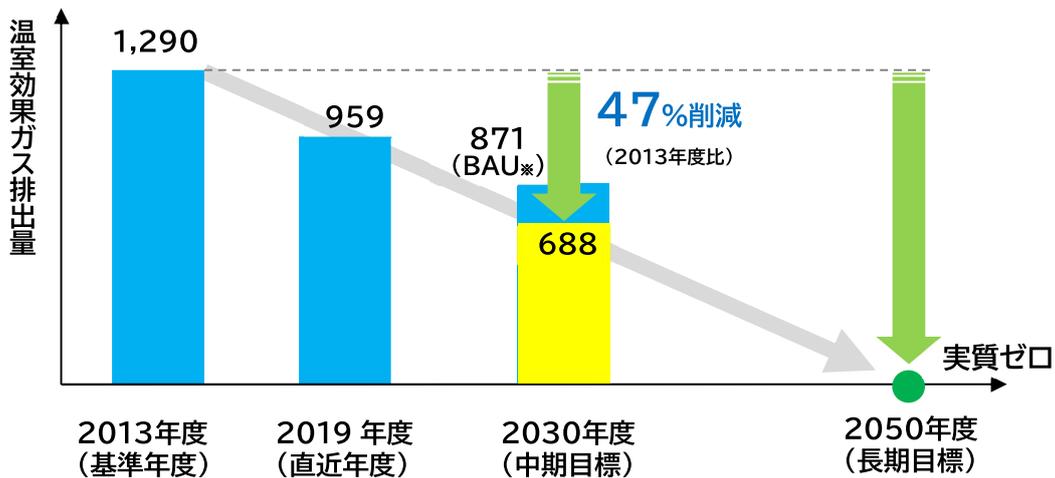
2050 年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロとする脱炭素社会の実現に向け、取組を強化していく「2050 年ゼロカーボンシティ」を表明したことを踏まえ、本計画においては、2050 年度までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを長期目標とし、2030 年度までに 2013 年度比で 47%削減することを中期目標とします。

この目標は、国や長崎県が実施する施策を踏まえて、市の地域特性等を生かした独自の施策に基づいて設定しました。

#### 温室効果ガス排出量の削減目標

中期目標: 2030 年度までに 47%削減(2013 年度比)します

長期目標: 2050 年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します



※ BAU(現状趨勢ケース):追加的な対策を行わない場合の将来推計

		2013 年度 (基準年度)		2019 年度 (直近年度)		2030 年度 (中間目標)		
		排出・吸収量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	内訳 (%)	排出・吸収量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	内訳 (%)	排出・吸収量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	内訳 (%)	基準年度比 (%)
二酸化炭素 排出量	産業部門	443	34%	313	33%	206	29%	▲53.5%
	業務部門	242	19%	150	16%	132	19%	▲45.7%
	家庭部門	187	15%	118	12%	80	11%	▲57.0%
	運輸部門	287	22%	261	27%	218	31%	▲24.0%
	廃棄物部門	18	1%	21	2%	10	1%	▲42.5%
	工業プロセス部門	14	1%	15	2%			
その他ガス排出量		99	8%	87	9%	54	8%	▲45.7%
吸収量		—	—	▲5	—	▲10	—	—
再エネ導入		—	—	—	—	▲3	—	—
計		1,290	—	959	—	688	—	▲46.7%

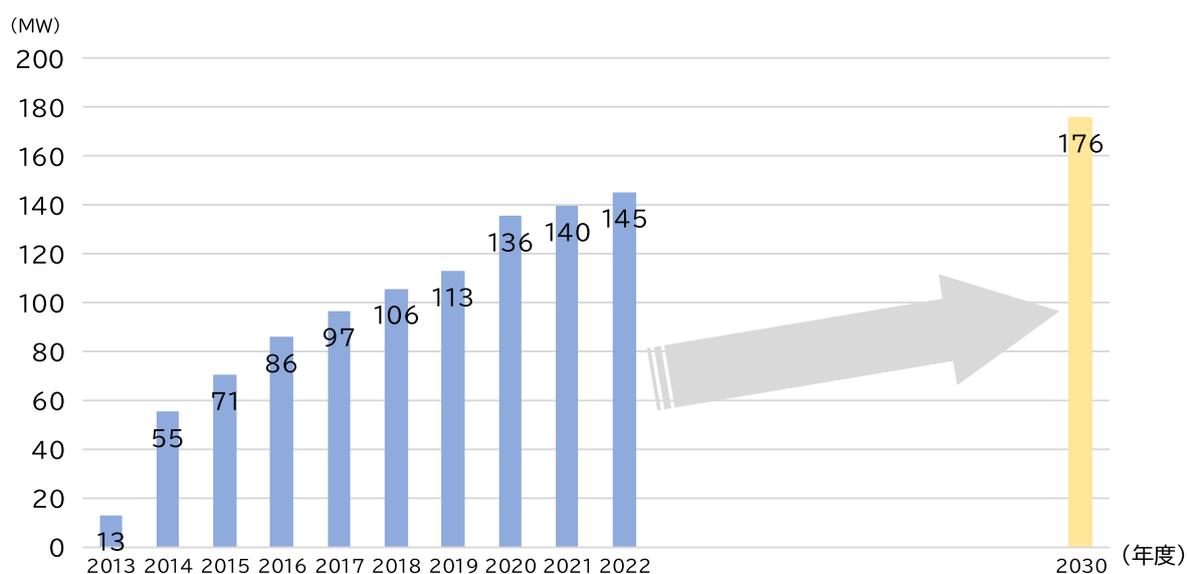
## (2)再生可能エネルギーの導入目標

本市の「再生可能エネルギー導入ポテンシャル」、「エネルギー消費量推計結果」、「温室効果ガス排出量削減のために必要となる再生可能エネルギー量」を踏まえ、再生可能エネルギーの導入目標を以下のとおり設定します。

目標達成に向けては、市民や地域の事業者と協力・連携しながら、公共施設等をはじめ、市内各所において、再生可能エネルギーの導入を推進します。

### 再生可能エネルギー導入目標

2030年度までに累計176MWの再生可能エネルギーを導入します



### 3. 目標の設定根拠

#### (1) 温室効果ガス排出量の目標設定の考え方

##### ①2030 年度

温室効果ガスの削減目標は、BAU(現状趨勢ケース:追加的な対策を行わない場合の将来推計)に対し、想定される削減見込量の積み上げによって設定します。

また、想定される削減見込量は、国が定めた温室効果ガス削減目標を達成するための措置によって想定される「削減ポテンシャル」、本市が本計画に基づき積極的に推進する再生可能エネルギー導入に関する取組による効果を対象としています。

##### ②2050 年度

カーボンニュートラルの実現を前提とした国の長期シナリオ(「2050 年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」(2020 年 12 月 14 日、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム))に基づき、部門や対策ごとに各種パラメータ(省エネ率、電化率、EV・FCV 普及率、再エネ電源率等)を設定し、本市の地域特性やポテンシャルを踏まえて発現する効果を見込んだ将来の温室効果ガス排出量を推計しました。

#### (2) 温室効果ガス排出量の将来推計

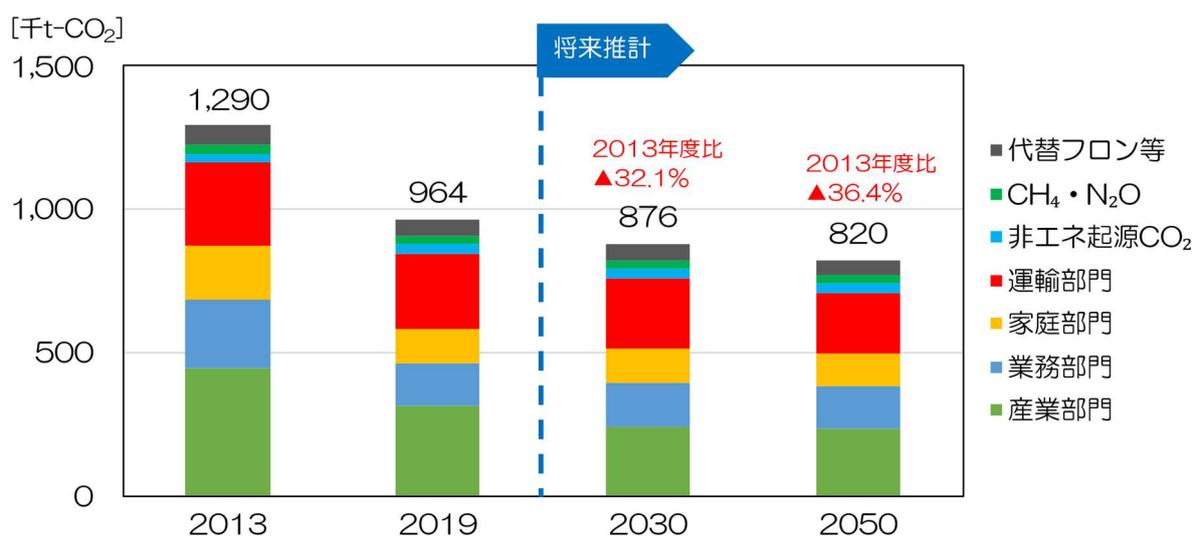
##### 1)BAU(現状趨勢ケース)における温室効果ガス排出量

本市の直近年度(2019年度)までの温室効果ガス排出量に基づき、BAU(現状趨勢ケース)における目標年度(2030年度、2050年度)の将来推計を行いました。

推計は環境省のマニュアルに基づき、温室効果ガス排出量と相関の高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を乗じることで推計しました。

その結果、BAU(現状趨勢ケース)における2030年度の温室効果ガス排出量は、876 千 t-CO<sub>2</sub> と推計され、2013年度比で約 32.1%削減となります。また、2050年度の温室効果ガス排出量は、820 千 t-CO<sub>2</sub> と推計され、2013年度比で約 36.4%削減となります。

部門		活動量指標	推計方法
産業	製造業	中小規模事業所製造品出荷額等(万円)	過去の実績値を用いたトレンド推計
	農林水産鉱建設業従業者数	農林水産鉱建設業従業者数(人)	直近年度の値で推移すると仮定し推計
業務その他		第三次産業従業者数(人)	過去の実績値を用いたトレンド推計
家庭		市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計
運輸	旅客自動車	1人あたり自動車保有台数(台/人)	過去の実績値を用いたトレンド推計
運輸	貨物自動車	1人あたり自動車保有台数(台/人)	直近年度の値で推移すると仮定し推計
	船舶	入港船舶トン数(t)	直近年度の値で推移すると仮定し推計
	鉄道	市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>		市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計
CH <sub>4</sub>		市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計
N <sub>2</sub> O		市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計
代替フロン等4ガス		市内総人口(人)	諫早市人口ビジョンをもとに推計



		2013年度 (基準年度)	2019年度 (直近年度)	2030年度 (中期目標)	2050年度 (長期目標)
二酸化炭素	産業部門	443	313	237	233
	業務部門	242	150	150	150
	家庭部門	187	118	118	112
	運輸部門	287	261	245	210
	廃棄物部門	18	21	35	33
	工業プロセス部門	14	15		
その他ガス		99	87	85	82
計		1,290	964	876	820

## 2)2030年度における温室効果ガス排出量の削減見込み

地球温暖化対策実行計画(令和 3 年 10 月)における温室効果ガス削減目標(2030 年度に 2013 年度比 46%削減)達成のための対策について、本市での取組による温室効果ガス排出削減可能性を推計しました。

対策分類		対策の例	基準年度比削減量 [千 t-CO <sub>2</sub> ] (13 年度比)
産業部門			237
国等と連携して進める対策	省エネ設備の導入	・高効率照明(LED 等)の普及 ・産業用ヒートポンプの導入推進 ・産業用モータ・インバータの導入 ・施設園芸における省エネルギー設備の導入	10
	エネルギー管理の徹底	・FEMS の普及	1
	その他対策・施策	・業種間連携省エネの取組推進	0.2
	大規模事業所企業努力	—	217
電力の排出係数の改善		—	9
業務部門			111
国等と連携して進める対策	建築物の省エネ化	・新築建築物の 100%で ZEB 基準に適合 ・建築物全体の省エネ化	14
	省エネ機器の導入	・BEMS の普及 ・高効率照明(LED 等)の普及 ・高効率給湯機の普及 ・トップランナー機器の普及	20
	省エネ行動の推進	・クールビズ・ウォームビズの推進	0.2
	その他対策・施策	・エネルギーの面的利用拡大、ヒートアイランド対策等	6
電力の排出係数の改善		—	70
家庭部門			106
国等と連携して進める対策	住宅の省エネ化	・新築建築物の 100%で ZEH 基準に適合 ・建築物全体の省エネ化	8
	省エネ機器の導入	・HEMS の普及 ・高効率照明(LED 等)、高効率給湯機の普及	19
	省エネ行動の推進	・クールビズ・ウォームビズの推進	6
電力の排出係数の改善		—	73
運輸部門			69
国等と連携して進める対策	単体対策	・電気自動車等の普及	47
	その他対策	・公共交通機関の利用促進、エコドライブの推進等	17
電力の排出係数の改善		—	5
廃棄物部門			21
工業プロセス部門			0.1
その他ガス			45
本市が積極的に推進する再生可能エネルギー導入に関する取組による効果			3
対策による削減量合計			592
吸収量			10
合計			602

四捨五入により内訳と合計値が一致しない場合があります。

### 3)2050年度における温室効果ガス排出量の削減見込み

脱炭素シナリオの基本的な考え方として、脱炭素社会実現に向けて、①徹底した省エネ、②エネルギーの脱炭素化(再エネ導入等)、③利用エネルギーの転換(電化等)、④吸収源・オフセット対策、を総合的に推進していくと想定し、以下に示すシナリオによる温室効果ガス排出量削減の取組の利用効率・普及率等(パラメータ)に応じたCO<sub>2</sub>削減量を算出しました。

部門	2050年までの数値
産業部門	省エネ率:17% 電化率/水素化率(製造業):38%/2% 電化率(農林漁業):50% 電化率(建設鉱業):40% 燃料転換(農林漁業・建設鉱業):石油またはカーボンニュートラルガス 燃料転換(製造業):ガス、またはカーボンニュートラルガス
業務部門	暖房用途:省エネ率(電気ヒートポンプ):29%、電化率:77% 冷房用途:省エネ率(電気ヒートポンプ):20%、電化率:85% 給湯用途:省エネ率(燃焼機器):11%、省エネ率(電気ヒートポンプ):40%、 電化率:74% 厨房用途:省エネ率(燃焼機器):9%、電化率:77% 動力等用途:省エネ率:33%、電化率:100% 燃料転換:石油、ガス、またはカーボンニュートラルガス
家庭部門	暖房用途 省エネ率(電気ヒートポンプ):29%、電化率:80% 冷房用途 省エネ率(電気ヒートポンプ):20%、電化率:100% 給湯用途 省エネ率(電気ヒートポンプ):40%、電化率:60% 厨房用途 省エネ率(燃焼機器):9%、電化率:70% 動力等用途 省エネ率:33%、電化率:100% 燃料転換 石油、ガス、またはカーボンニュートラルガス
運輸部門	乗用車 省エネ率(内燃機関自動車):33% 省エネ率(電気自動車):20%、電気自動車普及率:90% 貨物車 省エネ率(内燃機関自動車):17% 省エネ率(電気自動車):33%、電気自動車普及率:50% 鉄道 省エネ率:17%、電化率:96% 船舶 省エネ率(石油燃料):17%、水素化率:20% 燃料転換 石炭、石油、ガス、またはカーボンニュートラルガス
廃棄物部門	排出原単位改善率:50%
その他ガス	排出原単位改善率(燃料の燃焼 産業・業務):14% 排出原単位改善率(燃料の燃焼 自動車):20% 排出原単位改善率(工業プロセス):30% 排出原単位改善率(農業):20% 排出原単位改善率(廃棄物):50% ノンフロン機器利用率:100%
電源構成	再生可能エネルギー、再生可能エネルギー以外の脱炭素電源比率:100%
吸収源・オフセット対策	森林吸収源対策、CCS 等により吸収・オフセット

### (3)再生可能エネルギー導入目標の考え方

本市は、「第2次長崎県地球温暖化(気候変動)対策実行計画」(2021年、長崎県)において掲げている再エネ導入目標と整合を図ることを念頭に、認定容量(未稼働分)の稼働開始を見据えながら、本市の再エネ導入ポテンシャルの特性を踏まえつつ、リードタイムが短く本計画期間中の見立てが立てやすい太陽光発電について、努力目標を追加することで目標設定を行いました。

考え方	目標年度までの増加量
FIT 認定容量:「固定価格買取制度情報公開サイト」(経産省)をもとに、市内のFIT 認定設備(未稼働)の全量を集計(2022年3月末時点)。太陽光発電は全量のうち75%、バイオマス発電は全量稼働すると想定し既認定未稼働分の稼働量を推計。	11.0MW
2030年度までの太陽光発電の新規導入見込量は、適地の減少等を考慮すると、今後、年間認定量がさらに低下する懸念もあるが、現行の対策を継続し、今後も直近年度認定量を維持・継続すると想定。値は、国の政策と足並みをそろえる観点から、国の直近年度の認定量を太陽光発電の導入ポテンシャルで按分することで導出。	19.7MW

## 第5章 削減目標達成に向けた取組

### 1. 施策の体系

本市では、脱炭素社会の実現に向けた、以下の4つの基本方針に基づき、地球温暖化対策に取り組めます。また、各取組を通じて、SDGsの達成にも寄与します。

#### ① 再生可能エネルギーの導入・利用促進

太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー設備の導入を促進するために、エネルギーの脱炭素化と安定供給の実現を目指し、市内への再生可能エネルギーの導入拡大や効率的な活用に取り組めます。

##### 1-1 再生可能エネルギー導入によるエネルギーの地産地消

##### 1-2 再生可能エネルギー導入促進の仕組みづくり

##### 1-3 再生可能エネルギー由来電力の利用促進



#### ② 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの実践

脱炭素社会実現に向けたライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を目指し、家庭や事業所における省エネ行動の取組や省エネ性能の高い機器・設備への切替を促進します。

##### 2-1 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの推進

##### 2-2 住宅や事業所の省エネルギー化の推進



### ③ 持続可能な地域づくり

市内の温室効果ガス排出量の削減に向けて、社会システムや都市・地域の構造を脱炭素型に変えていく必要があります。

次世代自動車や公共交通機関の利用促進、道路環境の整備などによる持続可能で脱炭素なまちづくりに取り組みます。また、温室効果ガスの吸収源となる森林や藻場の保全・創出に努めます。

#### 3-1 次世代自動車の普及促進

#### 3-2 脱炭素型の交通・まちづくりの推進

#### 3-3 吸収源の保全・創出



### ④ 資源循環の推進

環境負荷の少ない循環型社会の形成を目指し、限りある資源を有効活用するために、ごみの発生抑制や徹底した再資源化を進めます。

#### 4-1 ごみの発生抑制の推進

#### 4-2 資源物のリサイクル推進

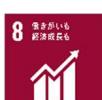
#### 4-3 ごみ減量・リサイクル意識の啓発



## 【コラム】SDGs とは

SDGs とは、2015 年 9 月国連で採択された「持続可能な開発目標」であり、持続可能な社会の実現のために取り組むべき課題を集大成した新たな国際的な枠組みです。

本計画は、17 のゴールのうち、8 のゴールが直接的に関連します。ここでは、関連するゴールの内容とそのターゲット(達成目標)の例を示します。

本計画に関連する SDGs のゴール(目標)	ターゲット(達成目標)の例
 <p><b>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</b> すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する</li> <li>✓ 再生可能エネルギーの割合を大幅に増やす</li> <li>✓ エネルギー効率の改善率を倍増させる</li> </ul>
 <p><b>8 働きがいも経済成長も</b> すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用および働きがいのある人間らしい仕事を推進する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 多様化、技術向上およびイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する</li> <li>✓ 生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性およびイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進する</li> </ul>
 <p><b>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</b> 強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進およびイノベーションの推進を図る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 経済発展と福祉を支える持続可能で強靱なインフラを開発する</li> <li>✓ 雇用と GDP に占める産業セクターの割合を大幅に増やす</li> <li>✓ 小規模製造業等の金融サービス、バリューチェーン、市場統合へのアクセスを拡大する</li> </ul>
 <p><b>11 住み続けられるまちづくりを</b> 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市および人間居住を実現する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 適切、安全かつ安価な住宅や基本的サービスへのアクセスを確保する</li> <li>✓ 安全、安価、容易に利用できる、輸送システムへのアクセスを提供する</li> <li>✓ 参加型・包摂的・持続可能な人間居住計画・管理能力を強化する</li> </ul>
 <p><b>12 つくる責任つかう責任</b> 持続可能な生産消費形態を確保する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 持続可能な消費と生産に関する 10 年計画枠組みを実施する</li> <li>✓ 天然資源の持続可能な管理および効率的な利用を達成する</li> <li>✓ 世界全体の一人当たりの食料廃棄を半減させ、生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減らす</li> </ul>
 <p><b>13 気候変動に具体的な対策を</b> 気候変動およびその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 気候関連災害や自然災害に対する強靱性と適応能力を強化する</li> <li>✓ 気候変動対策を政策、戦略および計画に盛り込む</li> <li>✓ 気候変動対策に関する教育、啓発、人的能力および制度機能を改善する</li> </ul>
 <p><b>14 海の豊かさを守ろう</b> 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 海洋汚染を防止、大幅に削減する</li> <li>✓ 海洋・沿岸の生態系回復のための取組を行う</li> <li>✓ 海洋酸性化の影響を最小限にする</li> </ul>
 <p><b>15 陸の豊かさを守ろう</b> 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復および生物多様性の損失を阻止する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 陸域・内陸淡水生態系およびそれらのサービスの保全・回復・持続可能な利用を確保する</li> <li>✓ 森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少阻止、回復と植林を大幅に増やす</li> <li>✓ 砂漠化に対処し、劣化した土地と土壌を回復する</li> </ul>

## 2. 施策内容

### (1) 再生可能エネルギーの導入・利用促進

#### 1 - 再生可能エネルギー導入によるエネルギーの地産地消

##### ア 太陽光発電の導入拡大

太陽光・風力・バイオマスなどの再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず枯渇することのない持続可能なエネルギー源であり、脱炭素社会の実現のためには、再生可能エネルギーを最大限に導入することが重要です。

戸建住宅・事業所・公共施設に加え、駐車場などの土地についても、自然や地域との適切な共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討します。

##### 取組例

- ・住宅への太陽光発電の導入推進
- ・事業所・公共施設への太陽光発電の導入推進
- ・未利用地への導入検討(ソーラーカーポート、ため池ソーラー、ソーラーシェアリング等)
- ・太陽光発電設備の適正な設置および効率的な利用の推進

##### イ 再生可能エネルギーの効率的な活用

太陽光発電システムと蓄電池やV2H(Vehicle to Home)、V2B(Vehicle to Building)などをあわせて活用することで、発電した電力を効率的に利用できるだけでなく、災害時に独立したエネルギー源としての役割を担うことができます。

蓄電池やV2H、V2Bといった充給電設備の導入を推進するほか、発電した再生可能エネルギーを地域内で有効に活用する地域マイクログリッドの構築を検討し、再生可能エネルギーの地産地消に向けた普及啓発を進めます。

##### 取組例

- ・蓄電池やV2H、V2Bの導入推進
- ・地域マイクログリッドの構築検討
- ・エネルギー地産地消の普及啓発

## 2 - 再生可能エネルギー導入促進の仕組みづくり

### ア 第三者所有モデルの導入検討

太陽光発電設備の設置にあたっては初期費用が負担となることから、近年、初期費用を抑える新しいサービスや手法が普及しており、PPA(Power Purchase Agreement)モデル<sup>※</sup>等の第三者所有による太陽光発電設備導入が注目されています。

再生可能エネルギーの導入促進に向けて、PPA を始めとした第三者所有モデルの情報収集を行い導入の可能性を検討するほか、モデル構築に向けて事業者や金融機関との連携を図ります。

※PPAモデル:電力の需要家が PPA 事業者に敷地等のスペースを提供し、PPA 事業者が発電設備の無償設置と運用・保守を行う事業。

#### 取組例

- ・PPA を始めとした第三者所有モデル等の情報収集および周知
- ・PPA 等の導入可能性検討、事業者や金融機関との連携

### イ 再生可能エネルギーの普及啓発

再生可能エネルギーを普及させるためには、市民や事業者が再生可能エネルギーに関する情報に触れる機会を増やし、設備導入時の支援について知識を得ることが重要です。

再生可能エネルギーに関する情報発信を行うとともに、導入促進に向けた国や県などの支援制度について情報提供を行い、普及啓発を図ります。

#### 取組例

- ・再生可能エネルギーの導入につながる情報発信
- ・再生可能エネルギー導入促進に向けた国・県等の支援制度の情報提供

## 3 - 再生可能エネルギー由来電力の利用促進

### ア 再生可能エネルギー由来電力の利用促進

太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーから作られた電気を利用することが重要です。

再生可能エネルギーから作られた電気の普及啓発に努めるとともに、公共施設において率先的に調達を行います。

#### 取組例

- ・再生可能エネルギー由来電力への切替検討および普及啓発
- ・公共施設における再生可能エネルギー由来電力の率先調達

## (2) 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの実践

### 1 - 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの推進

#### ア 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換

日常生活における二酸化炭素排出量のうち約6割が「食」「住」「移動」に関連しており、これらの分野において脱炭素型のライフスタイルやビジネススタイルへ転換するためには、行動変容を促進するための機会創出が重要です。

COOL CHOICE やゼロカーボンアクション 30 といった国が率先する省エネルギー行動に加え、市民や事業者が日常の中で取り組みやすい脱炭素型の行動に関する情報提供や普及啓発を行います。

#### 取組例

- ・COOL CHOICE・ゼロカーボンアクション 30 などの脱炭素型行動の普及啓発
- ・情報発信のデジタル化、ナッジの活用など様々な手段を通じた行動変容の促進
- ・クールビズ・ウォームビズの定着推進
- ・ESG/SDGs に取り組む事業者に対する地域金融機関の支援制度等の周知
- ・宅配ボックスの活用や置き配の普及促進

#### イ 脱炭素経営の取組の推進

国内外において、事業者の格付けや投資家および消費者からの信用の基準として、脱炭素経営や気候変動対策への取組が重要視されており、サプライチェーン全体として取り組むことが重要です。

脱炭素経営の必要性やメリットについて情報提供を行うとともに、脱炭素に関連したイノベーションの創出支援や、環境経営等に関する研修等の情報発信を行います。

#### 取組例

- ・脱炭素経営の必要性やメリットに関する情報提供
- ・脱炭素関連産業の創出支援

## ウ 農業の脱炭素化の推進

本市の恵まれた農業環境における脱炭素化を図るために、ICT 技術を利用したスマート農業の普及促進や省エネルギー性能の高い機器の導入を図るほか、農業施設におけるもみ殻をエネルギーとして活用するなどといった環境に配慮した農業の推進を図ります。

### 取組例

- ・ICT 技術を利用したスマート農業の普及促進
- ・省エネルギー性能の高い機器の導入推進
- ・もみ殻の農業施設へのエネルギー活用など資源循環型農業の推進

## 2 - 住宅や事業所の省エネルギー化の推進

### ア 建物の省エネルギー性能の向上

脱炭素社会実現のためには、建築物における省エネルギー対策が欠かせません。住宅・建築物などの建物は長期間使用されることから、建築時に断熱性能や気密性能を高めることが重要です。

建築の際は ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)や ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化を推進するほか、HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)や BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)、LCCM(ライフサイクルカーボンマイナス)に関する情報提供を行います。

### 取組例

- ・新築住宅・建築物の ZEH 化・ZEB 化の推進
- ・HEMS、BEMS、LCCM の普及に向けた情報提供

### イ 高効率な機器・設備の普及促進

住宅や建築物における省エネルギー対策としては、建物の省エネルギー化を進めると同時に省エネルギー設備の導入促進が重要です。

設備導入時における高効率機器や省エネトプランナー機器等の情報発信や照明の LED 化の推進など、省エネルギー対策に配慮した取組を行います。

### 取組例

- ・高効率機器や省エネトプランナー機器等の情報発信
- ・省エネルギー機器導入に係る支援制度や運用方法等の情報発信

### (3) 持続可能な地域づくり

#### 1 - 次世代自動車の普及促進

##### ア 次世代自動車の導入促進

持続可能な地域づくりに向けては、環境にやさしい電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHV)などの次世代自動車へのシフトが不可欠です。

次世代自動車の導入推進を図ります。また、再生可能エネルギーを使って発電した電力を次世代自動車に活用することで走行時の CO<sub>2</sub> 排出量がゼロとなるゼロカーボン・ドライブの普及啓発を図ります。

##### 取組例

- ・次世代自動車の導入推進
- ・公用車への次世代自動車の率先導入
- ・ゼロカーボン・ドライブの普及啓発

##### イ EV 充電設備等の利用環境の整備

電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHV)などの次世代自動車の導入を促進するためには、充電インフラの利用環境の充実が必要となります。

公共施設における充電インフラの整備を促進するとともに、設置状況等の情報を発信します。

##### 取組例

- ・公共施設における充電インフラの整備促進
- ・充電インフラの設置状況等の情報発信

## 2 - 脱炭素型の交通・まちづくりの推進

### ア 公共交通ネットワークの充実

温室効果ガス排出量を削減するためには、省エネや節電などの取組だけではなく、社会システムや都市・地域の構造を脱炭素型に変えていく必要があります。

公共交通機関の利用促進を進めつつ、カーシェアリングなどによる移動手段の多様化を図るほか、環境負荷の少ない公共交通機関や自転車等への利用転換を促しモビリティ・マネジメントを実施します。

#### 取組例

- ・公共交通機関の利用促進
- ・カーシェアリング等の整備による移動手段の多様化
- ・脱炭素型公共交通ネットワークの実現に向けたモビリティ・マネジメントの実施

### イ 物流における脱炭素化の促進

脱炭素型の交通・まちづくりを推進するためには、公共交通ネットワークの充実とともに物流の効率化も重要です。

共同輸配送等による輸送の効率化など、環境負荷の少ない物流を実現します。

#### 取組例

- ・共同輸配送等によるトラック輸送の効率化
- ・鉄道・トラック・バス・タクシー等の輸送の効率化

### 3 - 吸収源の保全・創出

#### ア 森林の保全

持続可能な地域づくりに向けては、二酸化炭素の排出を抑制するとともに、森林等有する二酸化炭素の吸収機能を保全する必要があります。

森林の適切な管理を行うとともに、間伐材等の有効利用等により、森林を保全します。

#### 取組例

- ・森林の適切な管理・保全
- ・間伐材等の有効利用の促進
- ・市民参加型森林整備の推進

#### イ 藻場の保全

二酸化炭素の吸収源として重要な役割を担う藻場などの海洋生態系を保全し、新たな二酸化炭素の吸収・固定源を創出することが大切です。

豊かな海の代表的な海草であるアマモの保全等について取組を検討し、藻場の保全に取り組みます。

#### 取組例

- ・アマモなどの藻場の保全・再生の取組推進

## (4)資源循環の推進

### 1 - ごみの発生抑制の推進

#### ア ごみの減量化の促進

ごみを減量化することは、生産・流通・消費におけるエネルギー消費を低減するとともに、ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量の低減につながります。

家庭から出るごみの分別を徹底するとともに、家庭用生ごみ処理機器の購入支援や水切りの推進によって生ごみを減量化するほか、マイバッグ運動等による更なるごみの減量化を促進します。

#### 取組例

- ・家庭におけるごみの分別の徹底
- ・家庭用生ごみ処理機器普及や水きりの推進による生ごみ減量化

#### イ 食品ロス削減の推進

日本で発生する食品ロスの約半分は一般家庭から発生すると言われています。このことから、家庭や事業所において食品・食材を適正量購入し、賞味・消費期限内に使い切ることが必要です。

食品ロスの削減を推進するほか、外食時や宴会時の食べ残しの削減に協力し、家庭で余っている食品を集めて地域のフードバンク等の支援団体等に寄付するフードドライブ活動を支援します。

#### 取組例

- ・家庭や事業者等における食品ロス削減の推進
- ・食べ残しの持ち帰り(mottECO)や「残さず食べよう！30・10運動」への協力促進
- ・市内事業者と連携したフードドライブ活動の支援

## 2 - 資源物のリサイクル推進

### ア 資源循環の推進

資源物のリサイクルを推進し再利用や再資源化を行うことは、温室効果ガス排出量の削減に寄与します。

プラスチック類の再資源化を推進するとともに、枝木類や農業系バイオマスの有効活用に努めるなど、資源物の有効利用を推進します。

#### 取組例

- ・プラスチック類の再資源化の推進
- ・リサイクル製品の積極的な利用
- ・枝木類や農業系バイオマスの有効活用

### イ 資源循環システムの整備

資源物のリサイクルを推進するためには、回収場所の整備なども含めた資源循環システムの運用が不可欠です。

廃品回収や資源物ストックハウスを活用した資源物の回収を促進するとともに、集団回収やステーション回収を支援します。

#### 取組例

- ・廃品回収や資源物ストックハウスを活用した資源物の回収促進
- ・集団回収・ステーション回収に対する支援

### 3 - ごみ減量・リサイクル意識の啓発

#### ア 環境学習・環境教育の充実

省エネルギーや脱炭素型のライフスタイルの実践に向けて、市民、事業者、社会、学校などそれぞれの取組主体に即した環境学習・環境教育の実施が必要です。

出前講座のほか、エコフェスタ等のイベントを利用して環境学習や環境教育を推進することで意識の啓発を図ります。

##### 取組例

- ・出前講座の開催
- ・イベントを利用した環境学習および環境教育の推進

#### イ 情報提供の推進

ごみの減量やリサイクルなどの意識が浸透した脱炭素型ライフスタイルを実現するためには、継続的な情報提供が不可欠です。

市報やラジオ等に加えて、様々な媒体を活用した啓発活動や情報提供を積極的に行います。

##### 取組例

- ・市報、ラジオ等を通じたごみの減量化等に関する啓発活動や情報提供の実施

## 第6章 計画の推進体制と進捗管理

### 1. 計画の推進体制

本計画を円滑かつ効率的に推進するため、次のような推進体制を整備して進捗管理を行います。

#### (1) 庁内の推進体制

本計画に基づく施策は、庁内関係部局の合意のもとで進めていきます。関係部局は本計画で定められた施策を実施し、事務局は計画の進行状況に関する報告書を定期的に作成します。

計画の組織的な推進を行うため、庁内関係部局で構成する「(仮称)地球温暖化対策実行計画推進庁内会議」を開催し、計画の推進や施策の調整、進捗状況管理などを行います。

#### (2) 市民・事業者の参加促進

本計画の推進には、市民・事業者・行政の協働が非常に重要となるため、本計画の進行状況に関する情報を定期的に公表します。

#### (3) 環境保全審議会による審議

環境保全審議会は、事務局からの報告などをもとに本計画の推進に関して審議するとともに助言や提案を行います。

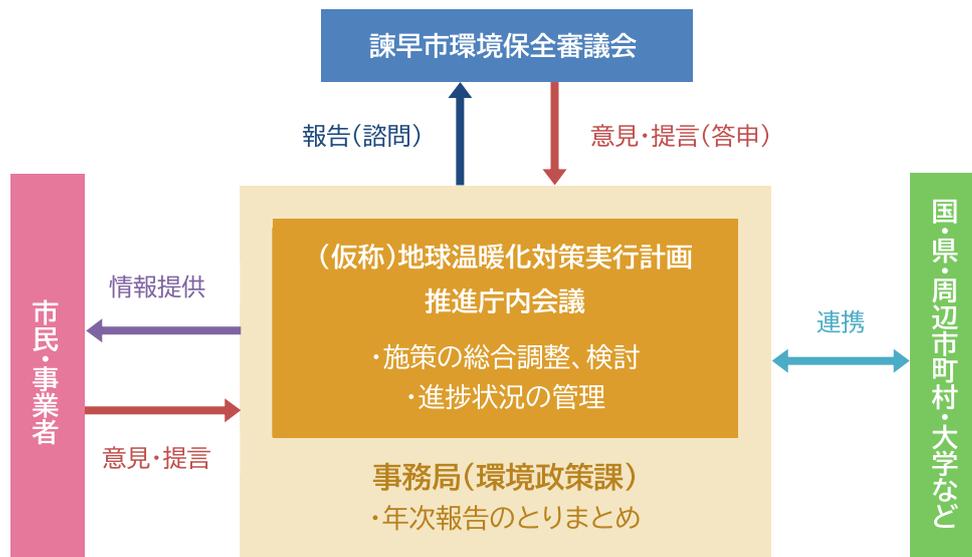


図 6-1 推進体制図

### 2. 計画の進捗管理

本計画は、Plan(計画)⇒Do(実行)⇒Check(点検)⇒Action(見直し)のサイクル(PDCAサイクル)の考え方により継続的な改善を図ります。