

案

(仮称)

野々市市カーボンニュートラル推進プラン

(第2次野々市市地球温暖化対策実行計画(区域施策編))

令和6(2024)年度▶▶▶令和12(2030)年度

令和6年 月

野々市市

目 次

1. プラン策定の背景	3
(1)地球温暖化の現状・影響	8
(2)地球温暖化対策の動向	11
(3)地球温暖化対策の全体像	
2. プランの概要	12
(1)プラン策定の趣旨	12
(2)プランの位置づけ及び名称.....	13
(3)プランの計画期間	14
(4)プランの対象	15
(5)プランの目標	15
(6)プランがめざす将来の姿	16
(7)SDGsの推進と本プランの取り組み	
3. 温室効果ガス排出状況と削減目標	19
(1)温室効果ガス排出量の推計手法	21
(2)温室効果ガス排出量の推移	23
(3)再生可能エネルギー導入ポテンシャル	25
(4)削減目標	28
(5)温室効果ガス排出量の将来推計	
4. 野々市市の地球温暖化対策	30
(1)取り組みの基本方針.....	31
(2)取り組みの体系.....	36
(3)取り組みの内容	
	42
5. 気候変動への適応策	
	47
6. 推進体制と進行管理	

1. プラン策定の背景

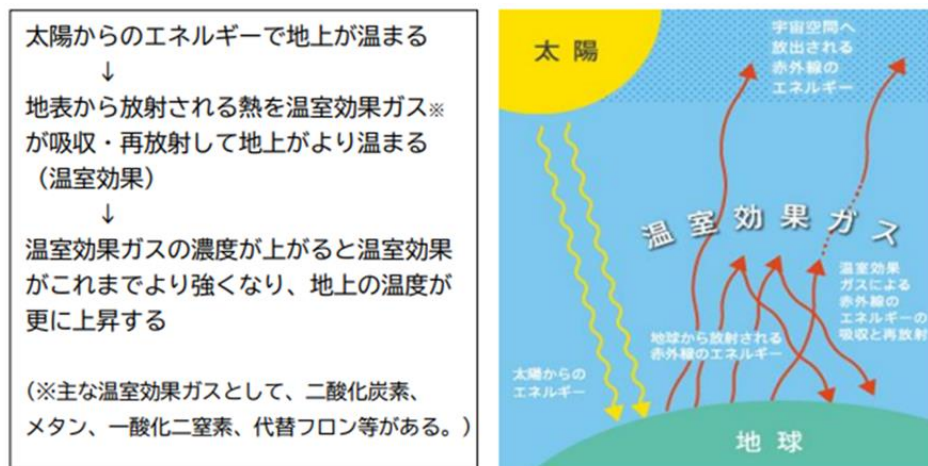
(1)地球温暖化の現状・影響

地球は、太陽からのエネルギーで温められており、地球の周りにある二酸化炭素などの「温室効果ガス」が、地球から宇宙に逃げていく熱の一部を吸収し、地表面に再放射することで、地球の気温(地上の温度)が一定に保たれています。

もし、すべての温室効果ガスがなくなれば、地球の平均気温は -19°C 程度になると見積もられています。しかし、温室効果ガスが増えすぎると、熱が宇宙に逃げなくなり、地上の温度が高くなってしまいます。これが「地球温暖化」です。

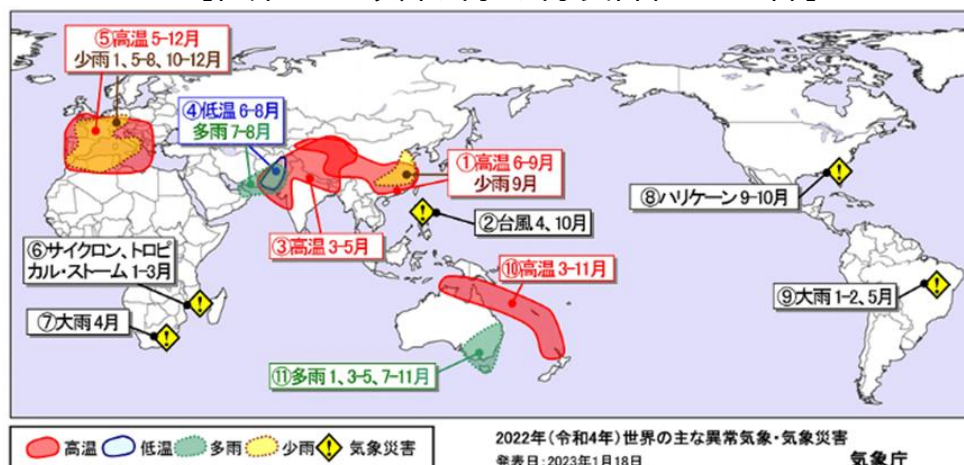
近年、人間の活動によって温室効果ガスが大量に放出され、地球の気温が上昇し、自然界のバランスが崩れ、今までにないレベルの猛暑や大雨などの異常気象が増加するなど、日本のみならず、世界中の自然や暮らしに様々な影響が出ています。

【温室効果のメカニズム】



図表1-1
(出典:環境省ホームページ)

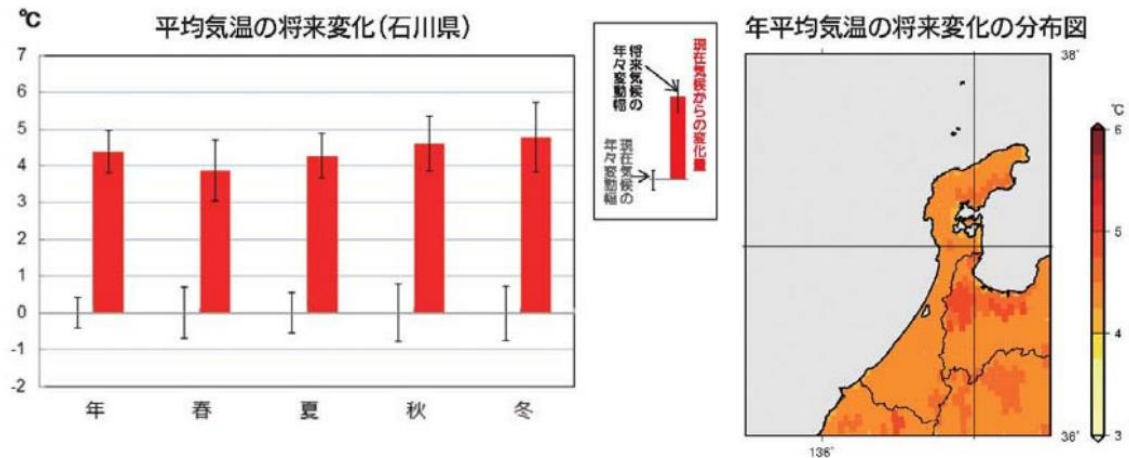
【世界の主な異常気象・気象災害(2022年)】



図表1-2
(出典:気象庁ホームページ)

【石川県の平均気温予測】

金沢地方気象台によれば、石川県の平均気温は、これまでの100年で約1.6℃上昇しています。今後、地球温暖化が最も進行した場合、これからの100年で平均気温は約4℃上昇し、現在の鹿児島市と同程度になると予測されています。

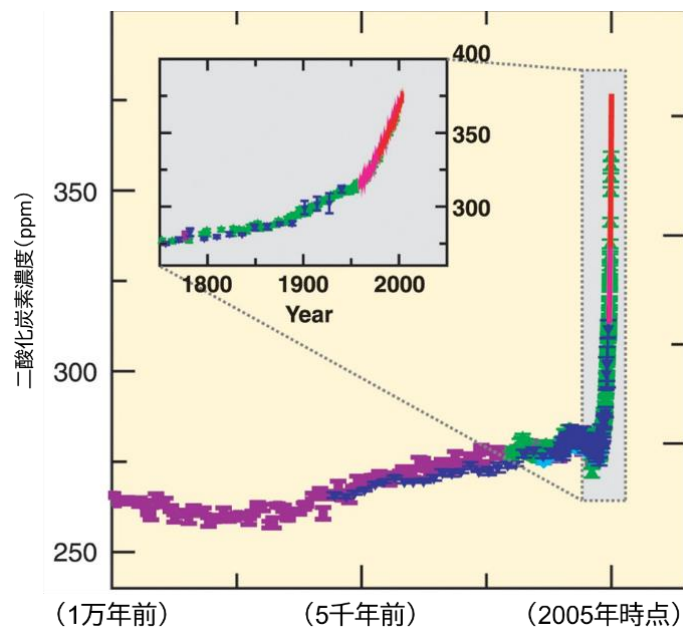


図表1-3

(出典:石川県気候変動適応センター「いしかわ気候変動適応センター通信 第1号」(2020年6月))

温室効果ガスとは二酸化炭素やメタンなどの7種類を指しますが、18世紀後半の産業革命により、石炭や石油などの化石燃料をエネルギー源として使用ようになった結果、二酸化炭素が大量に放出され、大気中の二酸化炭素濃度は、産業革命以前(1750年頃)に比べると約40%も増加しています。

【大気中の二酸化炭素濃度(ppm)の変化(過去1万年)】

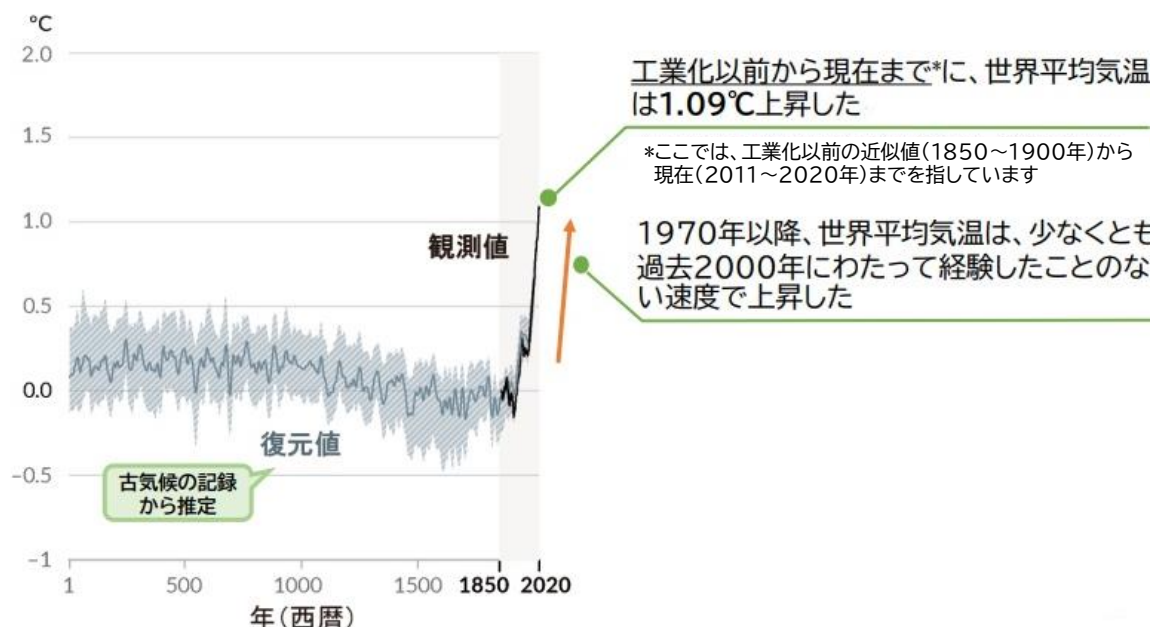


図表1-4

(出典:IPCC第4次評価報告書2007)

この結果、世界の平均気温は、工業化以前(1850～1900年)から現在(2011～2020年)までに1.09℃上昇しており、地球温暖化を引き起こした原因は、主に人間活動による温室効果ガスの排出を通してであることに「疑う余地がない」とされています。

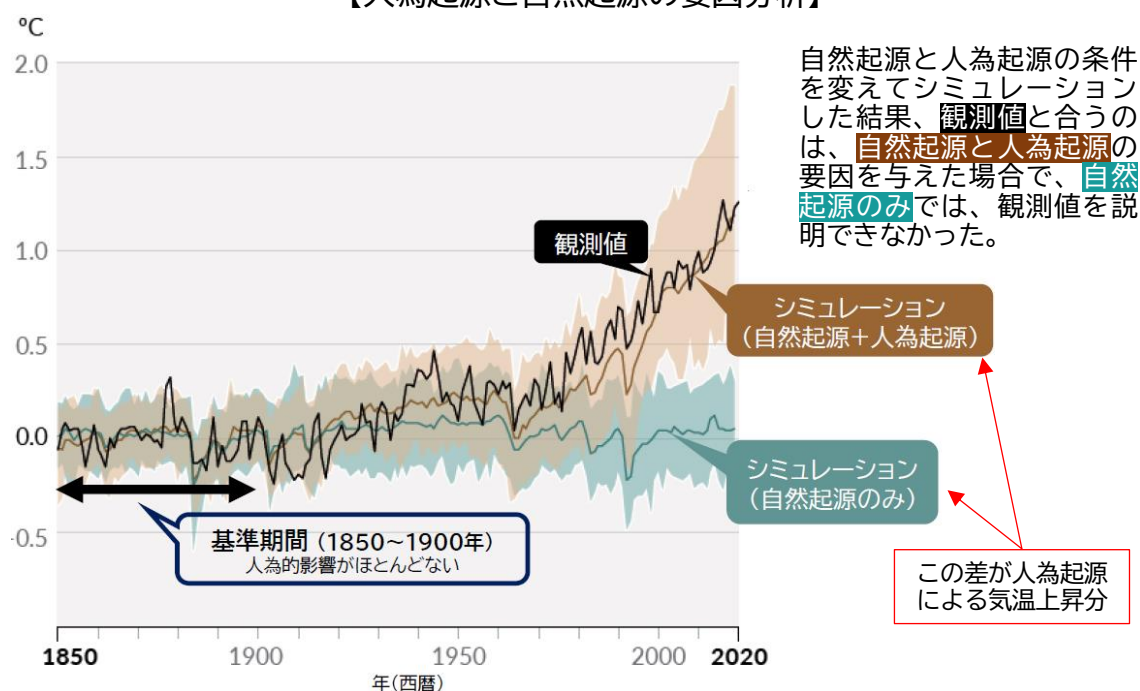
【世界の平均気温(℃)の変化】



図表1-5

(出典:IPCC第6次評価報告書2021)

【人為起源と自然起源の要因分析】



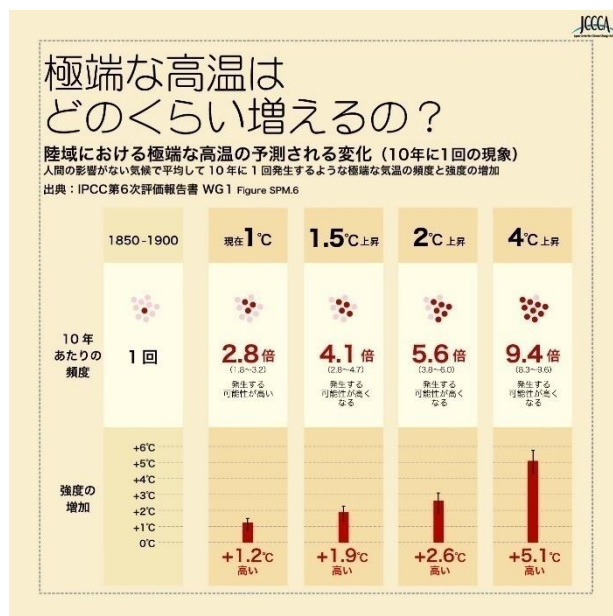
図表1-6

(出典:IPCC第6次評価報告書2021)

このまま温室効果ガスの排出を継続すれば、世界の平均気温は近い将来、工業化以前の平均気温から1.5℃上昇する可能性が高いと警鐘が鳴らされています。

また、「極端な高温」「大雨」などの極端現象について、1850年から1900年における発生頻度を基準とした場合、現在から平均気温が上がるほど、発生頻度も上がると予測されています。

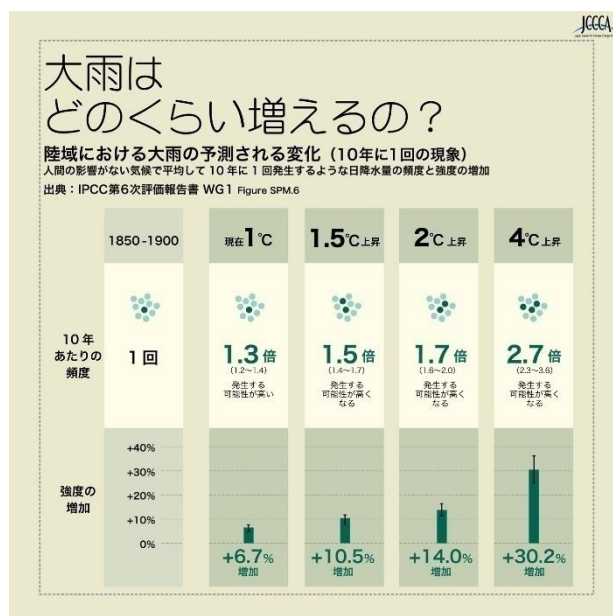
【「極端な高温」の変化】



図表1-7

（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター「すぐ使えるスライド」）

【「大雨」の変化】



図表1-8

（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター「すぐ使えるスライド」）

地球温暖化に伴う気候変動は、予想される影響の大きさや深刻さから人類の生存に関わる問題であり、地球温暖化を防止することは人類共通の課題となっています。

(2)地球温暖化対策の動向

気候変動による甚大な環境被害を防ぐため、「地球サミット」(1992年)で国際的枠組みが構築され、COP21での「パリ協定」(2015年)等を契機に、温室効果ガス排出削減が世界的な喫緊の課題として、地球温暖化対策が進められています。

日本においても、「2050年カーボンニュートラル宣言」(2020年)、「GX実現に向けた基本方針」の閣議決定(2023年)などが行われ、地球温暖化対策が加速しています。

【地球温暖化対策に関する主な動き】

時期	概要
1992年	地球サミット(リオ)にて国連気候変動枠組条約を採択
1995年	国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)がスタート (以降、毎年開催)
1997年	COP3(京都)において、京都議定書を採択(2005年に発効)
2015年	COP21(パリ)において、パリ協定を採択 ・世界共通の長期目標として、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分に低く保つ(2℃目標)とともに、1.5℃に抑える努力を追求する(1.5℃努力目標)こと等を合意
2020年 (日本)	当時の菅内閣総理大臣が国会の所信表明演説にて、2050年までにカーボンニュートラルをめざすことを表明
2021年	IPCC第6次評価報告書を公表 ・人間活動の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない ・現時点で既に約1℃温暖化しており、1.5℃を大きく超えないためには、2050年前後のCO ₂ 排出量が正味ゼロとなる必要がある
2021年 (日本)	「地球温暖化対策計画」を策定(改訂) ・温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比で46%削減するという目標を反映
2023年 (日本)	「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定 ・GX(グリーントランスフォーメーション)を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長を同時に実現するための基本方針

図表1-9

<世界の動向>

○国連気候変動枠組条約締約国会議(COP:Conference of the Parties)

地球温暖化防止に関する対策として、1992年に「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、締結国による「国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)」が毎年開催されています。

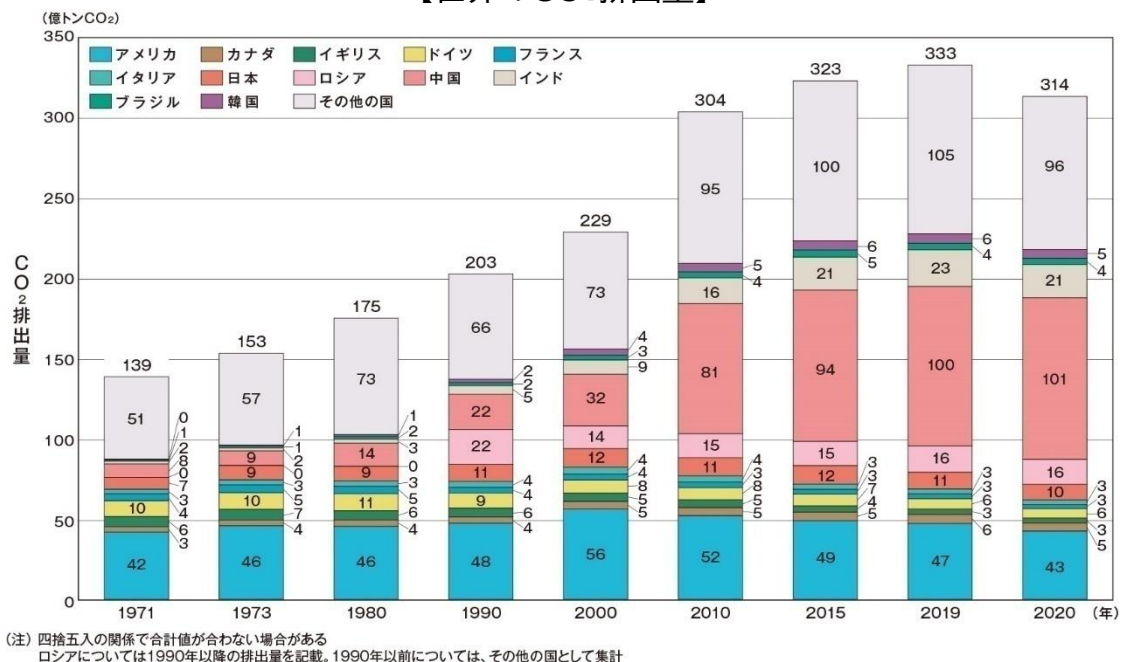
2015年に開催された第21回締約国会議(COP21)では、「パリ協定」が採択されました。これは、発展途上国を含む196カ国・地域すべてが参加し協調して温室効果ガスの削減に取り組むことを定めたものです。

世界の平均気温上昇を、産業革命以前に比べて2℃より十分下方に抑え、さらに1.5℃に抑える努力を追及することなどを目標としています。

すべての国は自ら定めた削減目標を「国が決定する貢献(NDC:Nationally Determined Contribution)」として国連に提出し、取り組み状況等を評価しつつ、5年ごとに更新していくことが求められています。

2021年2月、国連は、2020年末までに提出された75カ国のNDCについて、統合報告書の第一次報告書を発表しました。この報告書には、パリ協定の目標を達成するためには、各国が取り組みをさらに強化し目標を引き上げる必要があることが示されています。

【世界のCO₂排出量】



図表1-10

(出典:日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2023」)

○気候変動に関する政府間パネル

(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)

「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」とは、1988年に国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)により設立された、気候変動に関して科学的、技術的及

び社会経済的な見地から包括的な評価を行うことを目的とした組織です。

およそ5年ごとに評価報告書を公表しており、2021年までに第1次から第6次報告書まで公表されています。また、これらとは別に不定期で特別報告書を公表しており、2018年の「1.5℃特別報告書」では、①気温上昇を1.5℃に抑えることで2℃の時よりも明らかに地球温暖化による影響を軽減できること、②1.5℃以下に抑えるためには、2050年頃までに二酸化炭素排出量を実質ゼロ(カーボンニュートラル)にする必要があることが示されています。

<日本の動向>

○2050年カーボンニュートラル

IPCC「1.5℃特別報告書」を受け、我が国においても、2020年10月には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「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、同年11月には衆参両議院において「気候非常事態宣言」が決議されました。

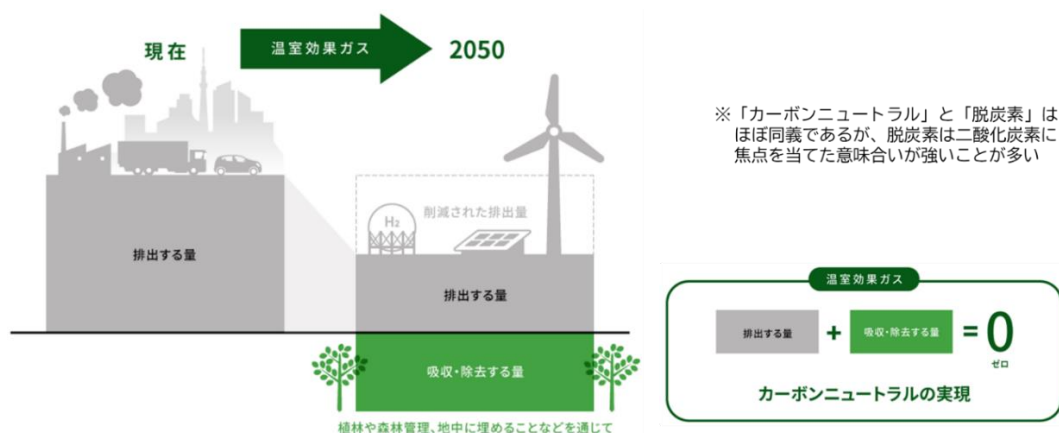
○地球温暖化対策計画

2021年4月には、温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比で46%削減するという目標を掲げ、同年10月には、新たな削減目標等の実現に向けて「地球温暖化対策計画」の改訂が行われています。

○GX実現に向けた基本方針(GX:Green Transformation)

2023年2月には、温室効果ガスを発生させる化石燃料を使わず、太陽光発電などのクリーンエネルギーを活用していくための、経済社会システムの変革やその実現に向けた活動を通じて、脱炭素(二酸化炭素排出量の削減)・エネルギー安定供給・経済成長を実現させるための基本方針が閣議決定されました。これらは、環境と経済の好循環の創出にもつながる取り組みです。

【カーボンニュートラルのイメージ】



図表1-11

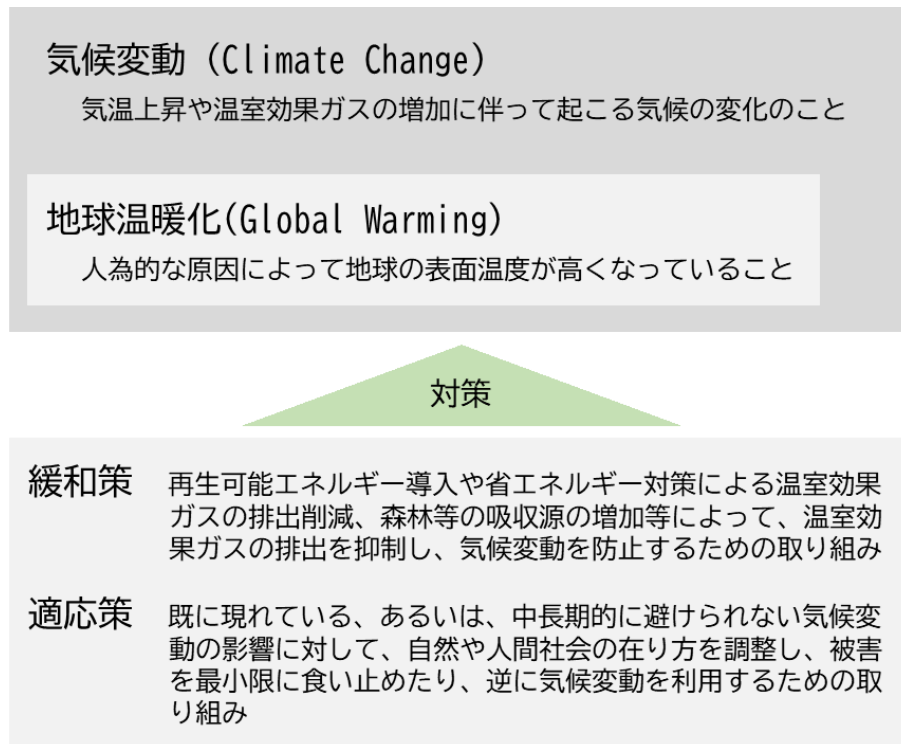
(出典:NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)ホームページ)

(3)地球温暖化対策の全体像

地球温暖化に伴う気候変動に対しては、温室効果ガスの排出抑制や森林等の吸収作用を保全及び強化する「緩和策」と、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する「適応策」の2つの側面から取り組む必要があります。

これらは、気候変動の影響のリスクを低減するための相互補完的な関係にあり、言わば車の両輪として、取り組みを推進していく必要があります。

【地球温暖化対策の全体像】



図表1－12

2. プランの概要

(1) プラン策定の趣旨

○2050年カーボンニュートラルをみんなで実現するためのロードマップ

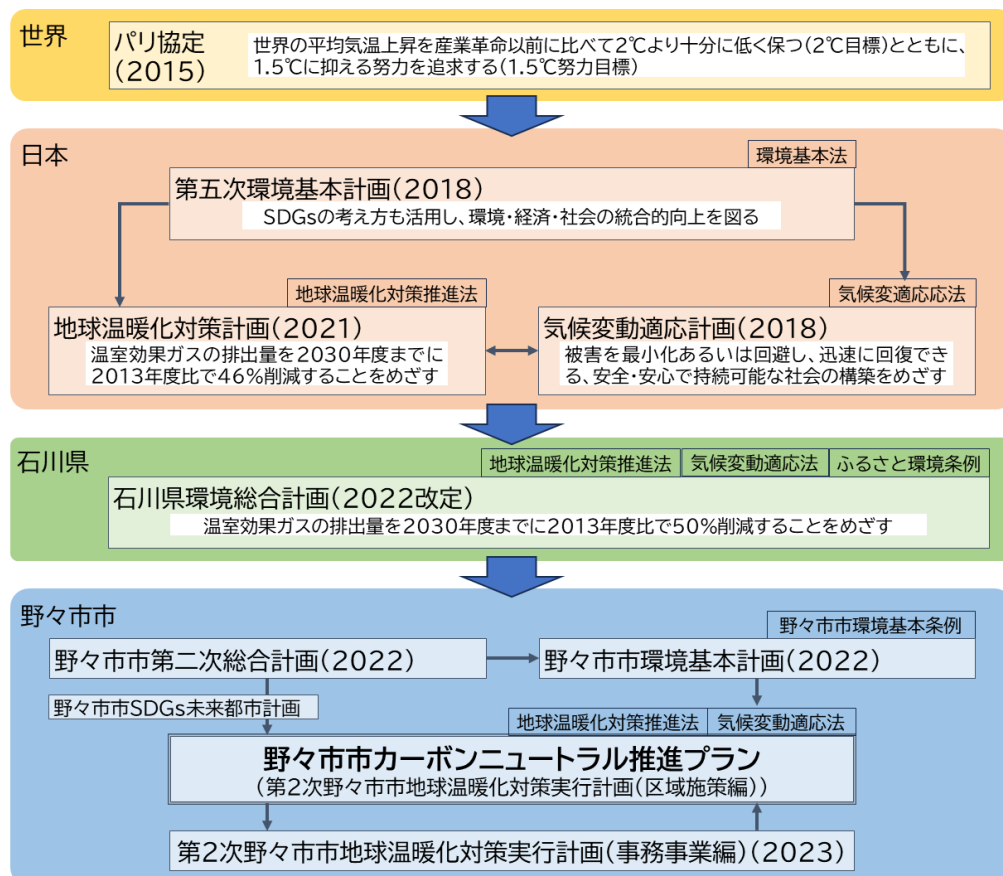
地球温暖化の問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題であり、温室効果ガス排出量の削減はすべての者が積極的に取り組むことが重要です。

本プランは、市民・大学・関係団体・事業者・行政が協働で、市域における2050年カーボンニュートラルの実現に取り組むためのロードマップとして策定しました。

(2) プランの位置づけ及び名称

本プランは、地球温暖化対策の推進に関する法律(以下「地球温暖化対策推進法」という。)第19条第2項に基づく、「その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を定めた計画(区域施策編)」に位置づけられます。

【プランの位置づけ】



図表2-1

生活スタイルの見直しや購入する製品・サービスの検討等、一人ひとりができることを呼びかける「野々市市環境基本計画」や、行政の事務・事業において温室効果ガスの排出量の削減を推進する「第2次野々市市地球温暖化対策実行計画(事務事業

編)」と連携しつつ、カーボンニュートラル実現のために本市が具体的に実行すべき施策を定めています。

また、気候変動適応法第12条の規定に基づく地域気候変動適応計画に位置づけ、気候変動への適応策を推進します。

なお、「地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」とは、地方公共団体が、その区域の自然社会条件に応じて、温室効果ガスの排出量削減を推進するための総合的な計画です。都道府県及び指定都市等では策定する必要があり、それ以外の市町村は策定に努めるものとされています(努力義務)。

本市では、2018年3月に「野々市市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を策定しています。この計画は、2018年度から2030年度までを計画期間とし、温室効果ガスを基準年度である2013年度に対して2030年度までに20.3%削減させることを目標として策定しました。

更に、国内外の動向を踏まえ、また、2022年に本市でもゼロカーボンシティを宣言したことから、削減目標等の見直しを行うため、今般、「第2次野々市市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」として本プランを取りまとめます。

ただし、多くの人に地球温暖化の問題に関心を持ち、主体的に取り組んでいただく必要があることから、計画の名称を端的に「野々市市カーボンニュートラル推進プラン」としています。

また、「地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」とは、地方公共団体が実施している事務・事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減のための措置に関する計画で、すべての都道府県及び市町村において策定する必要があります。本市では、2010年3月に「第1次野々市市地球温暖化対策実行計画」を、2023年3月には「第2次野々市市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を取りまとめています。

(3) プランの計画期間

本プランは、「野々市市ゼロカーボンシティ宣言」に基づき、2050年を長期目標として展望しつつ、国の「地球温暖化対策計画」、本市の「野々市市環境基本計画」及び「第2次野々市市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」の計画期間を勘案し、2024年度から2030年度までの7年間を計画期間とします。

計画期間中においても、取り組み状況や社会情勢の動向等を踏まえ、随時見直しを行い、必要に応じて改定等を行うこととします。

基準年度は、国の「地球温暖化対策計画」と整合し、2013年度とします。

【本プランの計画期間等】

2013	…	2023	2024	…	2030	…	2050
基準 年度		策定 年度	・取り組み状況の把握 ・取り組み体系の見直し		目標 年度		長期 目標
			計画期間				

図表2-2

(4) プランの対象

○本プランの対象範囲

本プランは、野々市市全域を対象とします。

○本プランが対象とする主体の範囲

市域の温室効果ガス排出の削減を図るためには、すべての主体の積極的な関与が必要なことから、市民、事業者、行政の三者を対象とします。

「市民」には、本市に住む人たちだけではなく、本市に通勤や通学をされる方、本市で活動される各種団体を含みます。

○本プランが対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法第2条第3項には、温室効果ガスとして次の7種類が規定されています。

このうち、石油や石炭などの化石燃料を燃焼させることにより発生する二酸化炭素及び一般廃棄物を燃焼させることにより発生する二酸化炭素を本プランの対象とします。

【温室効果ガスの種類】

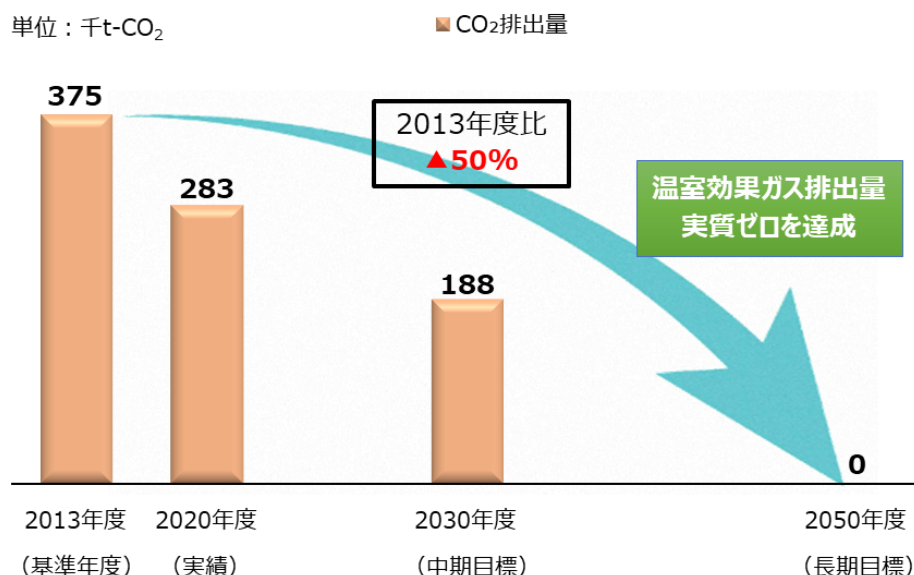
名称	化学式	日本での主要な排出源
二酸化炭素	CO ₂	化石燃料の燃焼、工業プロセス(セメント製造) 等
メタン	CH ₄	農業(家畜の消化管内発酵、稲作)、廃棄物の埋め立て 等
一酸化二窒素	N ₂ O	農業(農業用地の土壌(肥料)、家畜排せつ物)、工業プロセス、化石燃料の燃焼 等
ハイドロフルオロカーボン	HFC _s	冷蔵庫やエアコン等の冷媒 等
パーフルオロカーボン	PFC _s	半導体製造、金属洗浄等の溶剤 等
六フッ化硫黄	SF ₆	電気絶縁ガス使用機器 等
三フッ化窒素	NF ₃	フッ化物製造からの排出 等

図表2-3

(5) プランの目標

2050年カーボンニュートラルを達成するため、中期目標として、2030年度までに2013年度比で50%の温室効果ガス(二酸化炭素)排出量の削減をめざします。

【2050年カーボンニュートラル実現のイメージ】



図表2-4

(出典:環境省「自治体排出量カルテ」)

(6) プランがめざす将来の姿

本プランでは、地球温暖化対策を推進することにより、二酸化炭素の排出量の削減だけでなく、住民の利便性や生活の質の向上、魅力あふれる区域の実現をめざします。

○市域における二酸化炭素排出量の実質ゼロ

エネルギー消費の抑制と効率の向上によるエネルギー消費の削減(省エネ)を行うと同時に、再生可能エネルギーの普及拡大(創エネ)を行い、合わせて、ライフスタイルやビジネススタイルの変革(行動変容)を推進することで、市域における二酸化炭素排出量の実質ゼロをめざします。

○地域を豊かにする手段としての地球温暖化対策

地域におけるカーボンニュートラルの取り組みは、地球温暖化対策に貢献すると同時に、地域が抱える様々な課題を解決し、地方創生を実現する機会にもなり得ます。

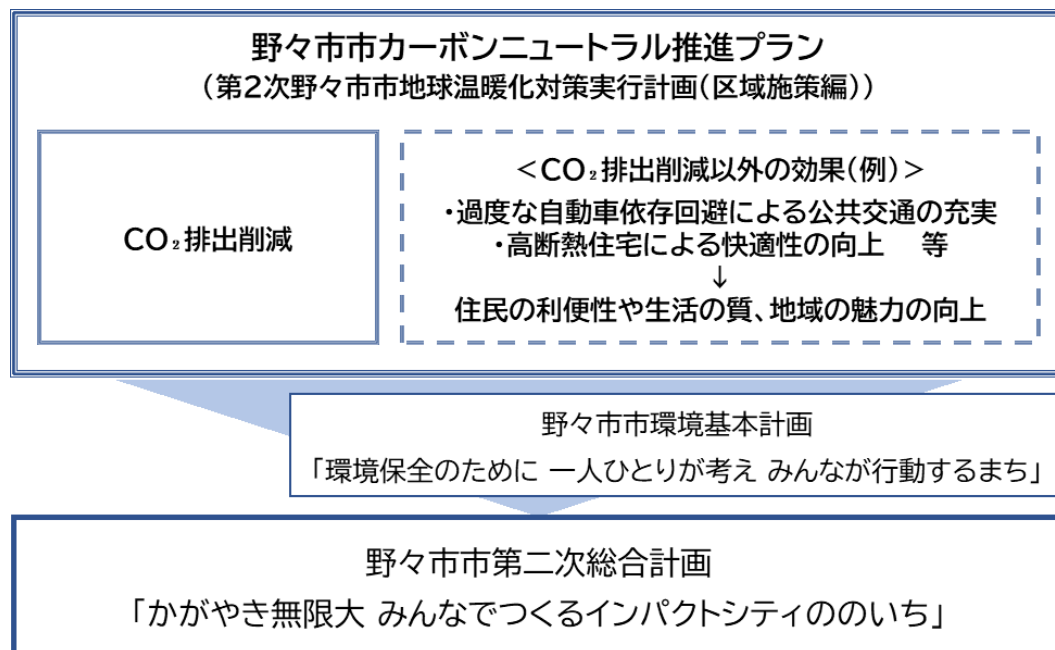
例えば、省エネルギー等を推進するために高断熱の住宅を普及することは、ヒートショックのリスクを軽減して快適な住環境を整備することにつながります。過度なガソリン自動車への依存を回避するために公共交通機関の充実を図ることは、歩いて楽しいまちづくりの推進にもつながり、賑わい創出や外出機会の増加に伴う健康増進にも寄与します。

このように、様々な副次的効果が期待できます。

○本市の将来都市像の実現への貢献

カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを通じ、「野々市市環境基本計画」がめざす“環境保全のために 一人ひとりが考え みんなが行動するまち”を構築し、「野々市市第二次総合計画」に掲げる将来都市像「かがやき無限大 みんなでつくるインパクトシティののいち」の実現に貢献します。

【本プランで期待される成果】



図表2-5

(7)SDGs の推進と本プランの取り組み

2015年9月に「国連持続可能な開発サミット」で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」(2016年から2030年までの国際目標)では、17の目標・169のターゲットからなる「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals:SDGs)を掲げています。

本プランに基づく取り組みを進めることは、地球温暖化対策に関連する以下の目標を中心に、SDGsの推進にもつながります。

【地球温暖化対策に関するSDGsの目標】



なお、本市は、SDGsの達成に向けて優れた取り組みを行う「SDGs未来都市」及び特に先導的な取り組みである「SDGsモデル事業」を実施する都市として、2023年度に内閣府に選定されています。

イメージ図見開き(左)

MEMO

プラン完成後には「プランがめざす将来の姿」のイメージ図を作成します。下図は参考のイメージ図です。

出展：豊島区「低炭素まちづくりイメージ図」



イメージ見開き(右)

MEMO

プラン完成後には「プランがめざす将来の姿」のイメージ図を作成します。下図は参考のイメージ図です。

出展：豊島区「低炭素まちづくりイメージ図」



3. 温室効果ガス排出状況と削減目標

(1) 温室効果ガス排出量の推計手法

環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」(令和5年3月)に基づき、本プランにおける温室効果ガス排出量の把握対象と推計手法は以下のとおりとします。

当該手法に基づく推計結果は、環境省により毎年「自治体排出量カルテ」として公表されています。

【本プランにおける温室効果ガス排出量の把握対象と推計手法】

ガス種	部門等		対象	推計手法
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	●	(業種別・燃料種別ごとに) 製造業業種別CO ₂ 排出量(石川県)÷業種別製造品出荷額(石川県)×業種別製造品出荷額(野々市市)
		建設業・鉱業	●	(業種別・燃料種別ごとに) 建設業・鉱業別CO ₂ 排出量(石川県)÷建設業・鉱業従業者数(石川県)×建設業・鉱業別従業者数(野々市市)
		農林水産業	●	(燃料種別ごとに) 農林水産業CO ₂ 排出量(石川県)÷農林水産業従業者数(石川県)×農林水産業従業者数(野々市市)
	業務その他部門		●	(業種別・燃料種別ごとに) 業務その他部門業種別CO ₂ 排出量(石川県)÷第三次産業従業者数(石川県)×第三次従業者数(野々市市)
	家庭部門		●	(燃料種別ごとに) 家庭部門CO ₂ 排出量(石川県)÷世帯数(石川県)×世帯数(野々市市)
	運輸部門	自動車	●	総合エネルギー統計から車種別保有台数で按分
		鉄道	●	総合エネルギー統計の炭素排出量を人口で按分
		船舶・航空	対象外	—
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	● 一般廃棄物焼却量×プラスチックごみ及び合成繊維(繊維くず)の割合×排出係数
			産業廃棄物	対象外 —
		埋立処分	一般廃棄物	対象外 —
			産業廃棄物	対象外 —
		排水処理		対象外 —
		原燃料使用等		対象外 —
	燃料の燃焼分野		対象外	—
	工業プロセス分野		対象外	—
	農業分野	耕作・畜産・農業廃棄物	対象外	—
	代替フロン等4ガス分野		対象外	—

図表3-1

(出典:環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」(令和5年3月))

【温室効果ガスの説明】

ガス種	部門等		対象	説明
エネルギー起源CO ₂			—	石油、石炭、ガスなどの化石燃料を燃焼させることにより発生するCO ₂
	産業部門	製造業	●	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
		建設業・鉱業	●	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
		農林水産業	●	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
	業務その他部門		●	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
	家庭部門		●	家庭におけるエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
	運輸部門	自動車	●	自動車におけるエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
		鉄道	●	鉄道におけるエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
		船舶・航空	●	船舶・航空におけるエネルギー消費に伴い発生するCO ₂
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス			—	工業の化学反応や廃棄物の焼却などで発生するCO ₂
	一般廃棄物		●	一般廃棄物の焼却処分に伴い発生するCO ₂
	廃棄物分野		対象外	廃棄物の焼却処分・埋立処分・排水処理に伴い発生するCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
	燃料の燃焼分野		対象外	燃料の燃焼、自動車や鉄道等の走行に伴い発生するCH ₄ 、N ₂ O
	工業プロセス分野		対象外	工場材料の化学変化に伴い発生するCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
	農業分野		対象外	耕作、畜産、農業廃棄物の焼却処分等に伴い発生するCH ₄ 、N ₂ O
	代替フロン等4ガス分野		対象外	代替フロン等を利用した製品の製造等に伴い発生するHFC _s 、PFC _s 、SF ₆ 、NF ₃

図表3-2

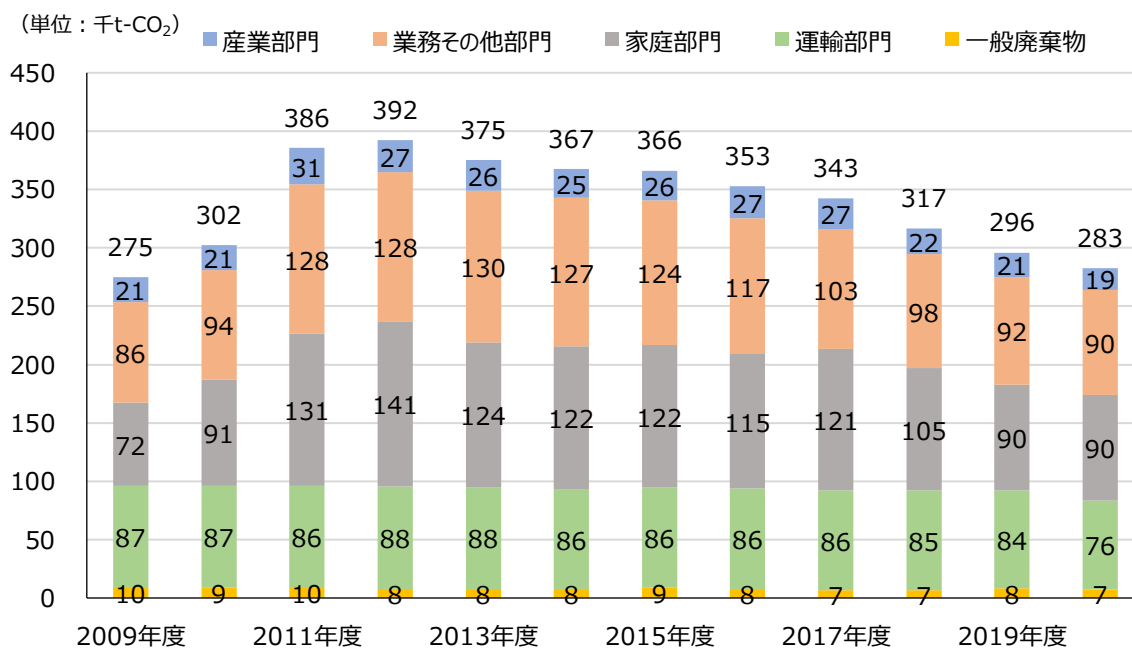
(出典：環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」(令和5年3月))

(2) 温室効果ガス排出量の推移

○ 温室効果ガスの排出状況

本市における二酸化炭素の総排出量は、2012年度に392千t-CO₂まで増加して以降は漸減傾向にあり、2020年度には283千t-CO₂（2013年度比▲24.5%）にまで減少しています。

【野々市市のCO₂排出量の推移(部門別)】



図表3-3

(出典：環境省「自治体排出量カルテ」)

2020年度における本市の人口一人当たりCO₂排出量は4.9t-CO₂であり、全国の8.3t-CO₂に対して6割、石川県の6.6t-CO₂に対して7割強の水準です。

【人口一人当たりCO₂排出量の比較(2020年度)】

項目	野々市市	石川県	全国
CO ₂ 排出量	283千t-CO ₂	7,523千t-CO ₂	1,044百万t-CO ₂
人口	57,238人	1,132,526人	126,146千人
一人当たりCO ₂ 排出量	4.9t-CO ₂	6.6t-CO ₂	8.3t-CO ₂

図表3-4

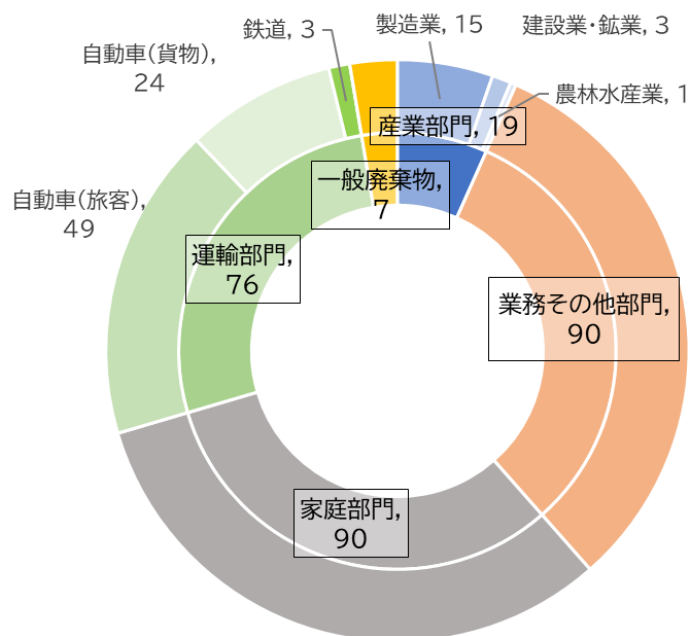
(出典：CO₂排出量のうち野々市市及び石川県の数値は環境省「自治体排出量カルテ」、全国の数値は環境省・国立研究開発法人国立環境研究所「2020年度温室効果ガス排出量(確報値)概要」、人口はいずれも「国勢調査」2020年)

○部門別の排出状況

2020年度における本市の部門別二酸化炭素排出量は、石川県や全国と比べて、産業部門の割合が小さく、業務その他部門や家庭部門からの排出が多い状況です。

【野々市市の部門別CO₂排出量(2020年度)】

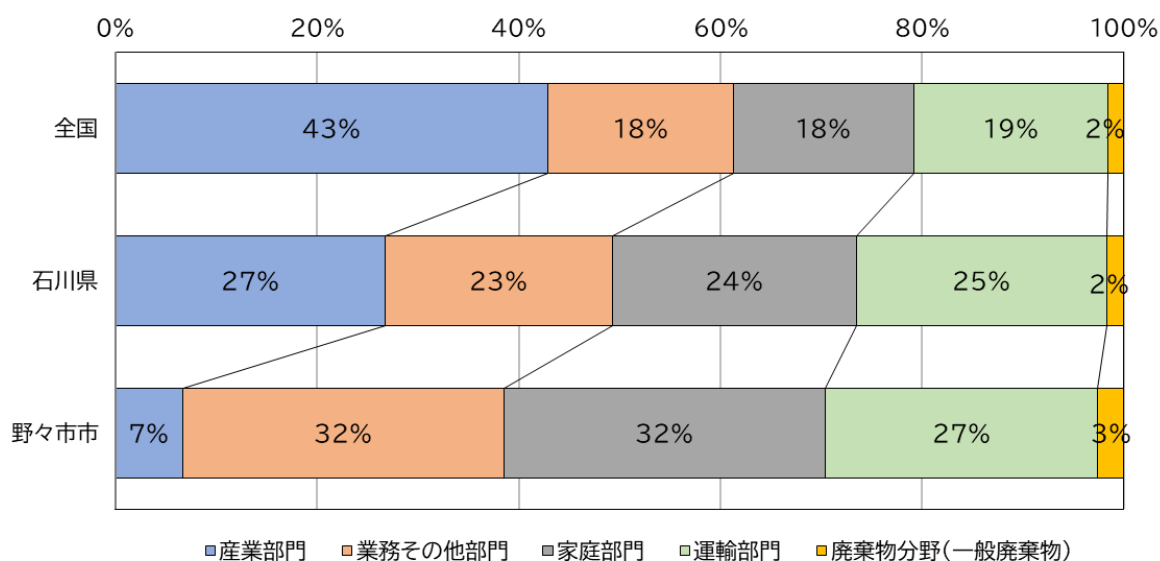
(単位:千t-CO₂)



図表3-5

(出典:環境省「自治体排出量カルテ」)

【全国・石川県・野々市市のCO₂排出量の部門構成比(2020年度)】



図表3-6

(出典:環境省「自治体排出量カルテ」)

(3)再生可能エネルギー導入ポテンシャル

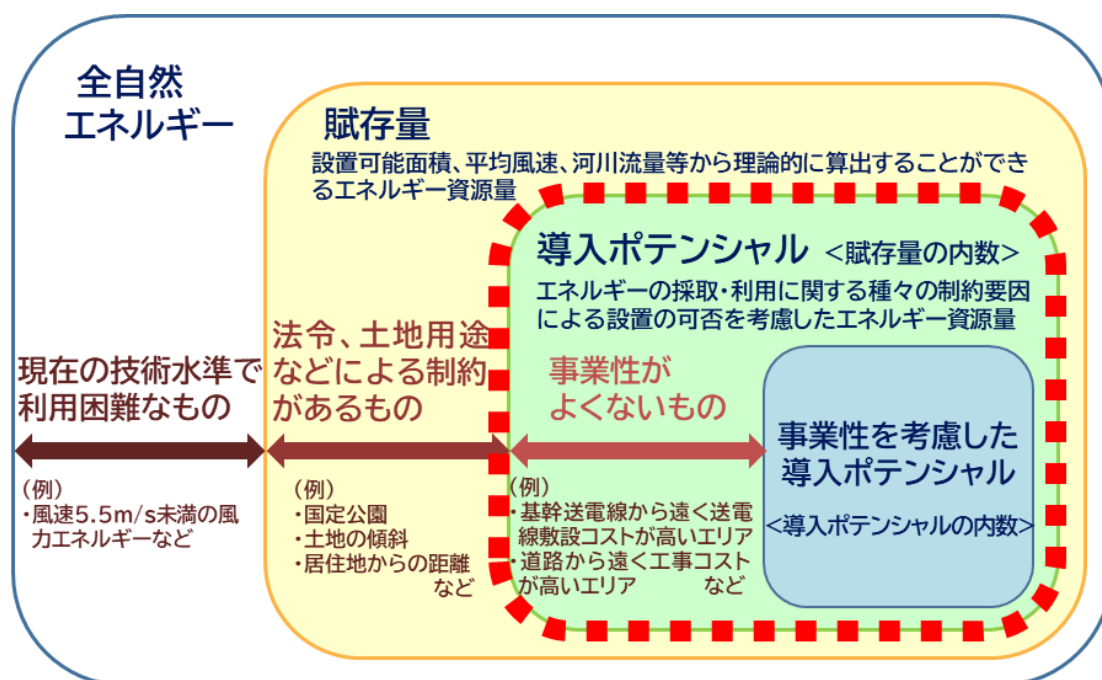
再生可能エネルギーとは、「エネルギー供給構造高度化法」(2009年施行)において「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの」(「再生可能エネルギー源」)によるエネルギーであり、石油や石炭、天然ガス等の化石燃料と異なり、地球環境が存在する限り枯渇する懸念がなく、国内で生産可能で、エネルギー発生時に二酸化炭素を排出しないなどの特徴があります。

また、国のエネルギー政策の基本的な方向性を示す「第6次エネルギー基本計画」(2021年10月22日閣議決定)においては、S(Safety(安全性))+3E(Energy Security(自給率), Economic Efficiency(経済効率性), Environment(環境適合))を大前提に、「再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、再生可能エネルギーに最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促す」こととされています。

○導入ポテンシャルについて

本プランにおける再生可能エネルギーの導入可能量は、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム「REPOS」」の導入ポテンシャルの数値を用いています。

【導入ポテンシャルのイメージ】



図表3-7

(出典:環境省「再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)」)

賦存量(ふぞんりょう)とは、設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができエネルギー資源量のうち、現在の技術水準で利用可能なもの(例えば、風力発電であれば、一定の風速以上のものを対象とする等)をさします。

現在の技術水準を前提としているため、技術開発によって将来的には増加する可能性があります。

導入ポテンシャルとは、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エネルギー資源量であり、一定の仮定を置いた上での推計値です。

○本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、281,884MWh/年と推計されており、ほぼすべて太陽光発電です。

市域全体の電気使用量が325,824MWh/年(2020年度)と推計されるため、再生可能エネルギーを最大限導入することで、電気使用量の8割強を賄うことが可能となります。

【野々市市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル】

	ポテンシャル		導入実績	
	設備容量	発電電力量	設備容量	発電電力量
太陽光発電	235,333 kW	280,042 MWh/年	8,228 kW	10,406 MWh/年
風力発電	－ kW	－ MWh/年	－ kW	－ MWh/年
中小水力発電	271 kW	1,545 MWh/年	2 kW	13 MWh/年
地熱発電	48 kW	297 MWh/年	－ kW	－ MWh/年
合計	235,652 kW	281,884 MWh/年	8,230 kW	10,418 MWh/年

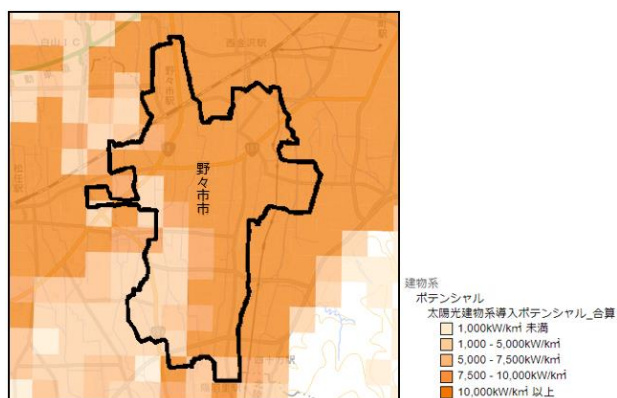
図表3－8

(出典:環境省「再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)」「自治体排出量カルテ」)

設備容量とは、発電設備における単位時間当たりの最大仕事量で、単位はkWが用いられます。

発電電力量は、発電設備がある経過時間に供給した電力の総量で、経過時間が1年の場合の単位はKWh/年が用いられ、設備容量(kW)×年間時間数(365日×24時間)×設備利用率(%)で試算されます。

【野々市市の太陽光発電の導入ポテンシャル】



図表3－9

(出典:環境省「再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)」)

(4)削減目標

本市は、2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロとすることをめざす「ゼロカーボンシティ」を宣言しています。

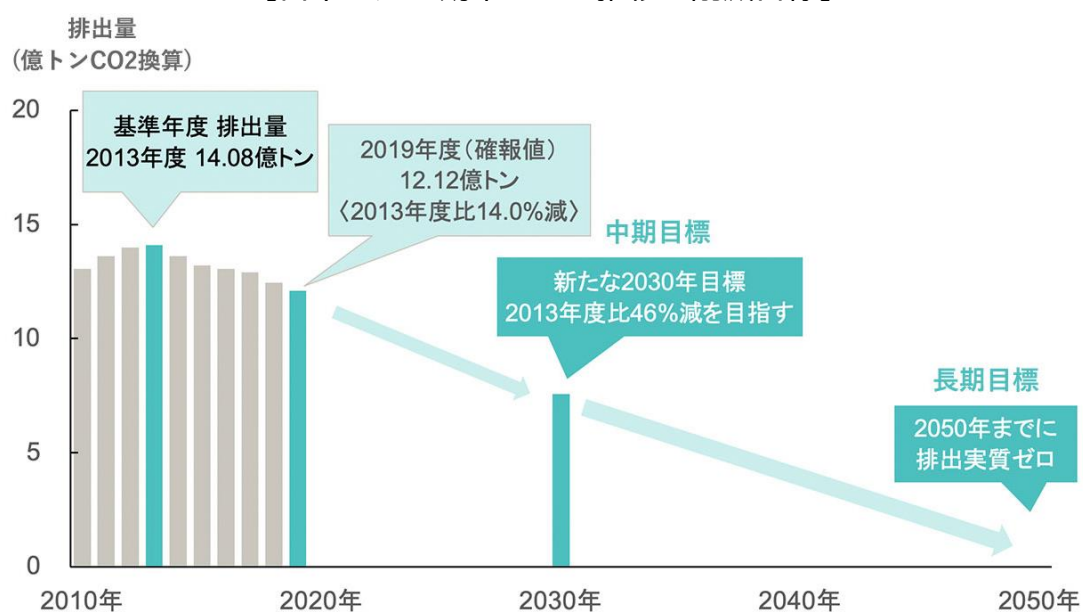
その実現に向け、本プランにおいては、国の「地球温暖化対策計画」や石川県の「石川県環境総合計画」に即しつつ、2030年度までに二酸化炭素排出量を2013年度比で50%削減することを目標に掲げます。

○日本の温室効果ガス排出削減目標

日本は、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、2030年度において、温室効果ガス46%削減(2013年度比)をめざすこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しています。

この目標は、パリ協定のもと、世界全体での温室効果ガス排出削減に我が国が貢献していくものであり、2050年カーボンニュートラルと整合的な目標とされています。

【日本の温室効果ガスの推移と削減目標】



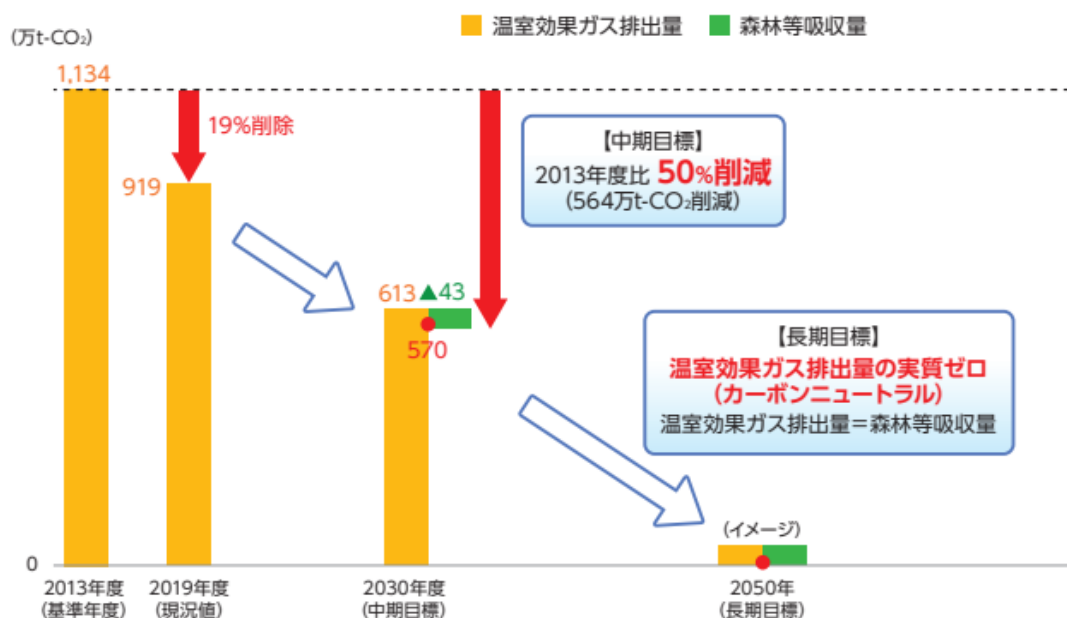
図表3-10

(出典:環境省「環境省における脱炭素関係の施策について」)

○石川県の温室効果ガス排出削減目標

国の目標を踏まえて、県民や事業者、市町等と密接に連携しながら、温室効果ガス排出量の削減に取り組むこととし、2030年度の削減目標を50%（2013年度比）としています。

【石川県の温室効果ガス排出削減の目標（イメージ）】



図表3-11

（出典：石川県「石川県環境総合計画（改訂版）」（令和4年9月））

【石川県の部門別温室効果ガス排出削減目標】

		石川県（万t-CO ₂ ）		
		2013年度実績	2030年度目標	削減率
温室効果ガス排出量・吸収量		1,134	570	▲ 50%
温室効果ガス排出量		1,134	613	▲ 46%
部門別	エネルギー起源CO ₂	1,055	548	▲ 48%
	産業	229	143	▲ 38%
	業務その他	270	132	▲ 51%
	家庭	263	88	▲ 66%
	運輸	247	161	▲ 35%
	エネルギー転換	46	24	▲ 47%
	非エネルギー起源CO ₂ 、メタン	67	58	▲ 13%
HFC等4ガス（フロン類）		12	7	▲ 44%
吸収源		—	▲ 43	—
二国間クレジット制度（JCM）		—	—	—

図表3-12

（出典：石川県「石川県環境総合計画（改訂版）」（令和4年9月））

○野々市市の温室効果ガス排出削減目標

国及び県の目標を踏まえ、本市においても、市民・事業者・行政が密接に連携しながら、ともに温室効果ガス(二酸化炭素)の排出量削減に取り組むこととし、2030年度までに2013年度を基準として50%削減します。

【野々市市の温室効果ガス(二酸化炭素)排出削減目標】

市域の温室効果ガス(二酸化炭素)排出量の削減目標

2030 年度までに、2013 年度を基準として
50%(188千 t-CO₂)削減する

本市の二酸化炭素排出量は、業務その他部門や家庭部門の割合が高いという特徴があり、仮にこの両部門だけで50%削減を実現するためには、事務所や商業施設、市民それぞれの家庭における二酸化炭素排出量を2013年度比で7割以上削減する必要があります。

一方、地球温暖化対策は、本市だけでなく、国や石川県が実施する対策もあります。それぞれの対策は単独で効果が期待できるものだけでなく、他の対策や本市の取り組みとあわせて実施することで、その相乗効果が期待できるものがあります。

本市としては、ビジネススタイルやライフスタイルをカーボンニュートラルに向けて転換する行動変容を促す取り組みを重点的に実施しつつ、国や石川県が実施する対策の情報提供や追加的な対策の実施など、他の機関等と協調・連携しながら、温室効果ガスの排出量削減に取り組めます。

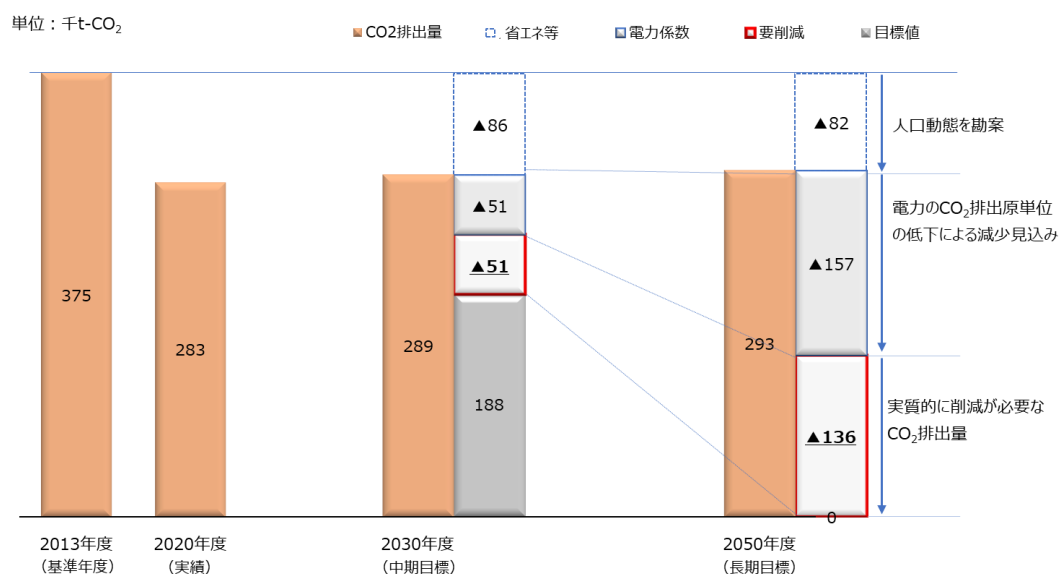
(5)温室効果ガス排出量の将来推計

本プランでは、市域における二酸化炭素排出量を、2013年度を基準として2030年度までに50%、2050年度までに実質ゼロとする削減目標を掲げており、2030年度までに188千t-CO₂、2050年度までに375千t-CO₂を削減する必要があります。

一方、今後の本市の人口が、2020年度の57,238人(国勢調査)から「第2期のいち創生長期ビジョン」(2020年3月)に基づき2030年度に59,667人、2050年度には61,501人と増加した場合、家庭部門の二酸化炭素排出量が人口に比例する(人口一人当たり二酸化炭素排出量に変化がない)こと等を前提とすれば、市域の二酸化炭素排出量は、2030年度に289千t-CO₂、2050年度には293千t-CO₂になると推計されます。この場合、2030年度までに削減すべき二酸化炭素排出量は102千t-CO₂となります。

さらに、大手電力会社主導によって発電する際に排出する二酸化炭素の削減が進み、電力の二酸化炭素排出原単位が2020年度の0.484kg-CO₂/kWhから2030年度に0.314kg-CO₂/kWh、2050年度には実質ゼロになること等を前提にすれば、市域の二酸化炭素排出量は、2030年度に239千t-CO₂、2050年度には136千t-CO₂になると推計されます。この場合、2030年度までに削減すべきCO₂排出量は51千t-CO₂となります。

【野々市市のCO₂排出量の将来推計・要削減量】



(単位:千t-CO ₂)	2013年度	2030年度	要削減量	2050年度	要削減量
目標	375	188	-	0	-
人口動態を勘案	375	289	102	293	293
電力の脱炭素化も勘案	375	239	51	136	136

(注:小数点以下四捨五入)

図表3-13

【将来推計の根拠・方法】

部門等	人口動態勘案	電力の脱炭素化勘案
産業部門	・2020年度なみが継続	北陸電力株式会社「2050年 地域とともに、持続可能なスマート社会を目指して」(2021年4月)に基づき、電力のCO ₂ 排出原単位が、2020年度の0.484 kg-CO ₂ /kWhから、2030年度に0.314 kg-CO ₂ /kWh、2050年度にはゼロになるものとする
業務その他部門	・2020年度なみが継続	
家庭部門	・人口一人当たりCO ₂ 排出量は2020年度なみが継続 ・人口が、2020年度の57,238人(国勢調査)から、「第2期のいち創生長期ビジョン」(2020年3月)に基づき、2030年度に59,667人、2050年度には61,501人に増加	
運輸部門	・一台当たりCO ₂ 排出量は2020年度なみが継続 ・旅客用自動車の台数が人口増に応じて増加	
一般廃棄物	・一般廃棄物焼却量当たりCO ₂ 排出量は2020年度なみが継続 ・一般廃棄物の焼却量が人口増に応じて増加	

図表3-14

4. 野々市市の地球温暖化対策

(1) 取り組みの基本方針

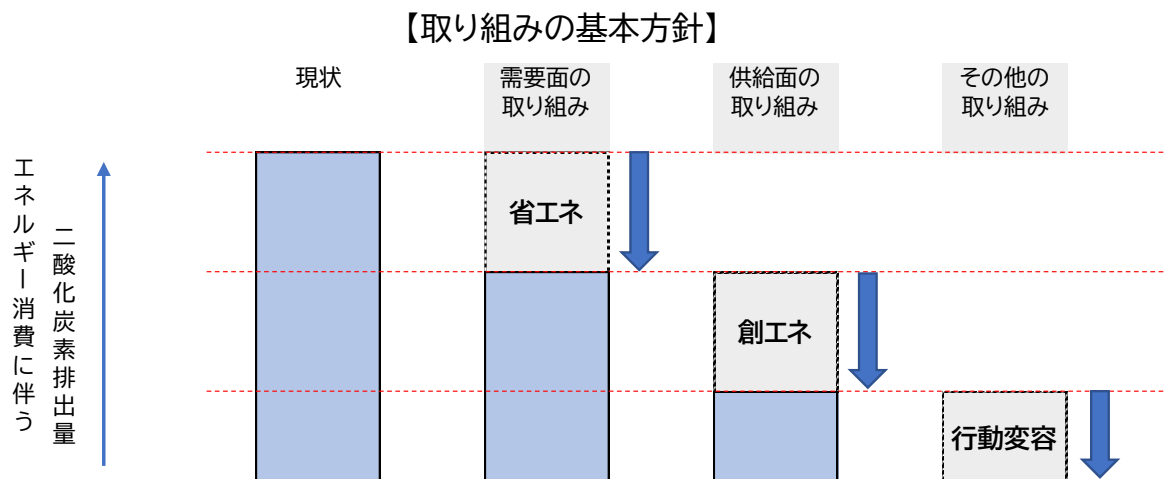
二酸化炭素排出を削減するためには、発生源となるエネルギー消費を抑制する「**省エネ**」、二酸化炭素を排出しないエネルギーを創出する「**創エネ**」を進め、それでも残る二酸化炭素排出に対してカーボンニュートラルに向けた選択を積極的に行う「**行動変容**」で対応する必要があります。これらは、行動変容が省エネ・創エネを促すとともに、省エネ・創エネの効果が行動変容を浸透させるという関係にあります。

「**省エネ**」、「**創エネ**」、「**行動変容**」を推進するためには、各家庭や事業所のライフスタイルやビジネススタイルに即し、日常生活や事業活動において過度の負担とならない範囲で取り組むことが大切です。また、地球温暖化対策が、温室効果ガス(二酸化炭素)の排出量削減のみならず、私たちの生活や地域を豊かにする手段でもあることを伝えていく必要があります。

こうした観点に加え、家庭部門と業務その他部門の二酸化炭素排出割合が多い本市の特徴を踏まえ、

- ・ 住居や建物の省エネ・創エネを主な目的とする「**快適な住・職場環境を創る**」
- ・ 創エネを主な目的とする「**野々市市産のエネルギーを創る**」
- ・ 過度なガソリン自動車依存を回避する行動変容を主な目的とする「**ワクワクする移動を創る**」
- ・ これらの基盤ともなる「**環境に配慮する人を創る**」

の4つを基本方針に定めます。



基本方針

1	快適な住・職場環境を創る	●	●
2	野々市市産のエネルギーを創る	●	
3	ワクワクする移動を創る		●
4	環境に配慮する人を創る		●

図表4-1

(2)取り組みの体系

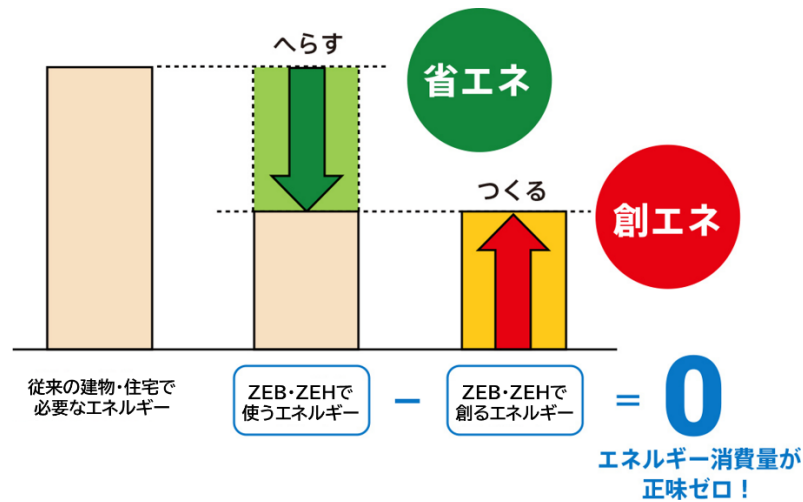
取り組み方針	取り組み内容							中期 目標	...	長期 目標	主な主体		
		2024						2030		2050	市民	事業者	行政
基本方針1 快適な住・職場環境を創る													
省エネの推進													
★	「環境配慮型住宅支援事業」利用の促進										●		
	省エネ型機器や省エネ設備等の導入の促進								...		●	●	●
★	公共施設における照明のLED化の推進												●
ZEH・ZEB化の促進													
	ZEH・ZEB化の促進										●	●	
★	公共施設のZEB化の検討								...				●
環境に適応した空間づくりの推進													
★	「生け垣等設置事業補助金」利用の促進										●		
★	「雨水浸透貯留施設設置費補助制度」利用の促進										●	●	
★	「田んぼダム貯留資材購入費補助事業」利用の促進										●	●	
基本方針2 野々市市産のエネルギーを創る													
太陽光発電設備等の導入の促進													
★	太陽光発電設備等の導入の促進										●	●	
	コーポレートPPAの導入の促進											●	
	J-クレジットの購入の調査・検討											●	●
公共施設での率先的な取り組み													
★	太陽光発電設備等の導入の推進												●
	PPAモデルの活用・横展開の調査・検討												●
★	ゼロカーボン電気の導入												●
基本方針3 ワクワクする移動を創る													
ゼロエミッション・ビークルの導入													
★	電気自動車(EV)等の導入の促進										●	●	
★	公用車への電気自動車(EV)等の導入の推進												●
エコドライブ・エコ通勤の推進													
	「エコドライブ10のすすめ」の促進										●		
	「エコ通勤優良事業所認証制度」導入の促進											●	
歩きたくなるまちづくりの推進													
★	コミュニティバスの利便性の向上										●		●
★	歩道改良の実施												●
★	公共交通機関等利用の呼びかけ										●		●
基本方針4 環境に配慮する人を創る													
脱炭素型ライフスタイルへの変容													
★	「家庭用生ごみ処理機等設置促進事業」利用の促進										●		
★	食品ロス削減の推進										●	●	
★	「リサイクル情報ダイヤル」利用の促進										●		●
★	石川県産材の利活用の推進										●	●	●
	「デコ活」(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)の普及										●	●	●
ゼロカーボンシティ推進の輪の拡大													
★	ゼロカーボンシティののいち推進パートナー制度の運用											●	●
普及啓発活動の推進													
★	ゼロカーボンシティ推進ロゴマークの活用												●
★	事業者や大学、団体との連携事業の推進											●	●
★	地球温暖化に関する啓発												●
★	ビオトープの運営												●

※★印は市の事業として推進する項目、★印の無い事業は国や県等の事業の情報提供・PRを中心に行う項目を示す

図表4-2

【ZEB・ZEH】

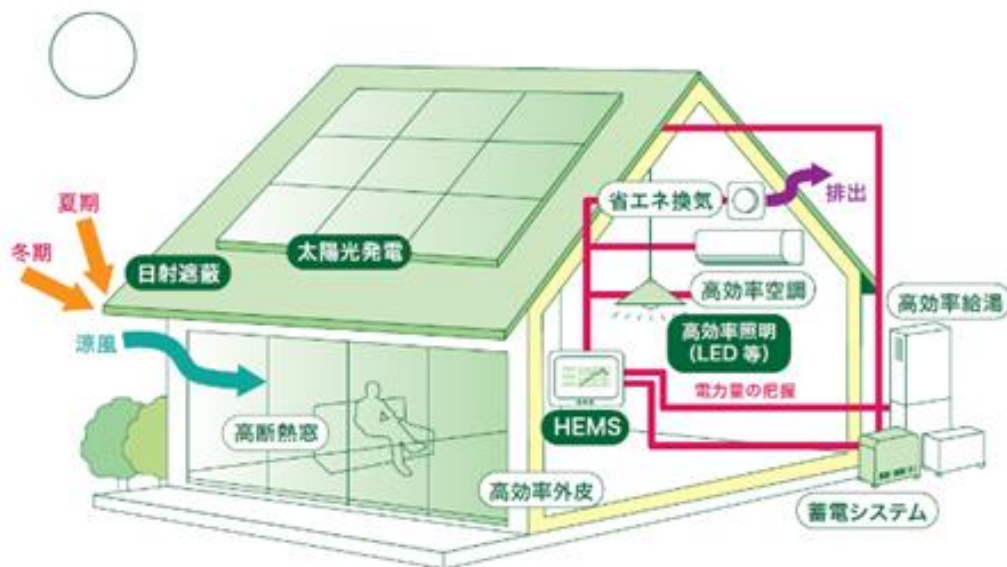
ZEB(ゼブ)は Net Zero Energy Building、ZEH(ゼッチ)は、Net Zero Energy House の略称で、どちらも、断熱性能を大幅に向上させるとともに、太陽光発電など再生可能エネルギーを導入することで、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間のエネルギーの収支をゼロにすることをめざした建物です。



図表4-3

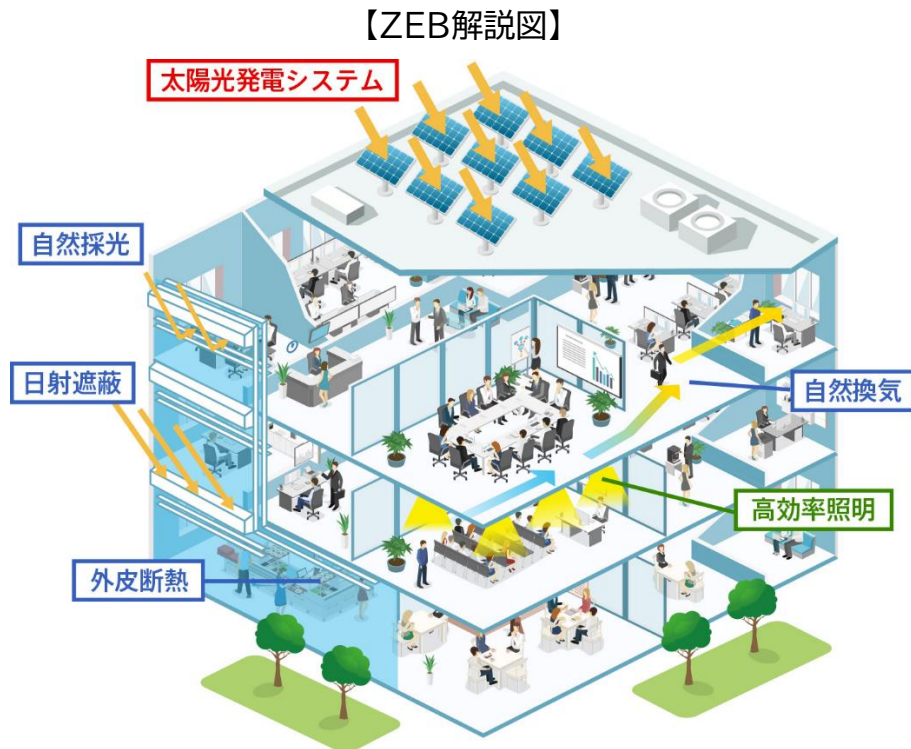
(出典:環境省ホームページ)

【ZEH解説図】



図表4-4

(出典:資源エネルギー庁「2021-日本が抱えているエネルギー問題(後編)」)

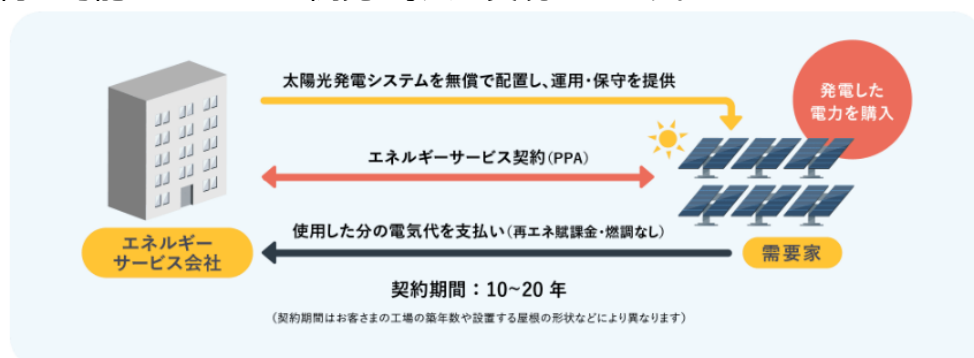


図表4-5

(出典:環境省「ZEB PORTAL-ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ゼブ)ポータル」)

【PPAモデル】

PPA(Power Purchase Agreement、電力販売契約)とは、企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO₂排出の削減を図る仕組みのことです。設備の所有は第三者(事業者または別の出資者)が持つため、資産保有をすることなく再生可能エネルギーの開発・導入が実現できます。



図表4-6

(環境省「再エネスタート」ホームページ)

【デコ活】

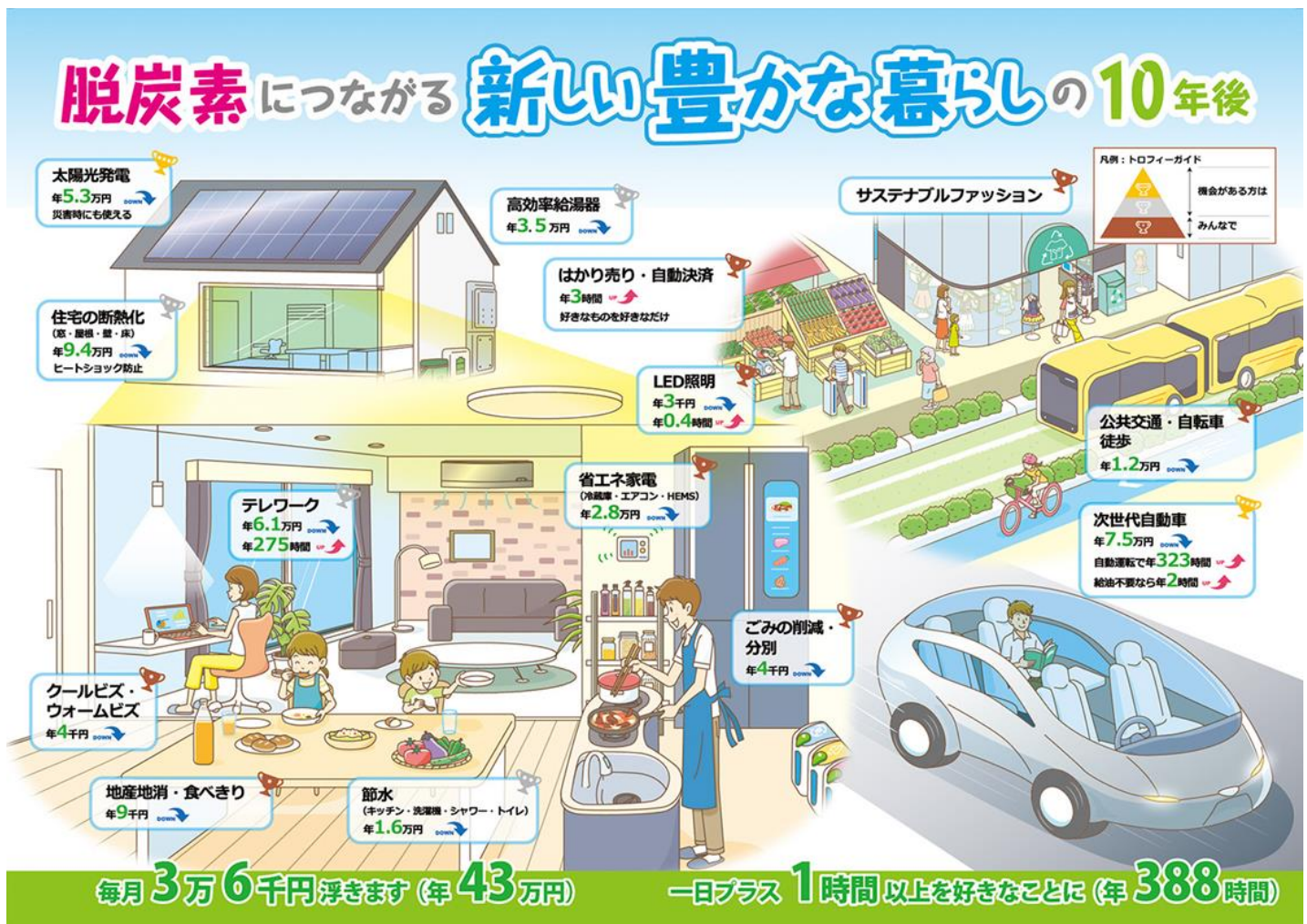
デコ活とは、二酸化炭素を減らす脱炭素(Decarbonization)と環境に良いエコ(Eco)を含むデコ(DECO)と活動・生活を組み合わせた新しい言葉で、2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするために環境省主導で展開されている「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称です。

デコ活アクション まずはここから！

- デ** 電気も省エネ 断熱住宅
- コ** こだわる楽しさ エコグッズ
- カ** 感謝の心 食べ残しゼロ
- ツ** つながるオフィス テレワーク

図表4-7

(出典:環境省「デコ活サイト」)



図表4-8

(出典:環境省「デコ活サイト」)

【デコ活アクション一覧】

環境省「デコ活サイト」を元に作成した、デコ活アクションの一覧です。

暮らしが豊かになり脱炭素に貢献していくものは、下記に限られずすべてデコ活アクションです。

まずはここから	住	電気も省エネ 断熱住宅 電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む
	住	こだわる楽しさ エコグッズ LED・省エネ家電などを選ぶ
	食	感謝の心 食べ残しゼロ 食品の食べ切り、食材の使い切り、生ごみの水切り
	職	つながるオフィス テレワーク どこでもつながれば、そこが仕事場に
ひとりでの CO ₂ が 下がる	住	高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ
	移	環境にやさしい次世代自動車を選ぶ
	住	太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる
みんなで実践	衣	クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む
	住	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
	食	地元産の旬の食材を積極的に選ぶ
	移	できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する
	買	はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う
	住	宅配便は一度で受け取る

図表4－9
(出典：環境省「デコ活サイト」)

(3)取り組みの内容

基本方針1 快適な住・職場環境を創る

本市の温室効果ガス(二酸化炭素)の排出は、日常生活の拠点である家庭や事業所からの割合が多いことから、温室効果ガス(二酸化炭素)削減の基本となる「省エネ」に家庭や職場で取り組むとともに、緑化の推進等による環境に適応した空間づくりを進めることで、快適な住・職場環境を創出します。

<省エネの推進>	
①「環境配慮型住宅支援事業」利用の促進	住宅の断熱性能を柱とした新築住宅に対する支援制度の創設により、断熱による住宅の省エネルギー化を推進します。断熱性能に加え、雨水浸透枳や緑地の設置を支援の要件に含めることで、省エネ、気候変動、災害に配慮した住宅建築を促進します。また、事業者等と連携した普及・啓発活動に努めます。
②省エネ型機器や省エネ設備等の導入の促進	省エネ型機器や省エネ設備等の導入に関する国や県等の各種支援制度について、チラシの配布やホームページへの掲載等を通じて情報提供に努めるとともに、本市の現状に合った効果的な補助制度を検討します。
③公共施設における照明のLED化の推進	公共施設における照明のLED化を、順次、着実に推進します。
<ZEH・ZEB化の促進>	
①ZEH・ZEB化の促進	ZEH・ZEB(断熱性能を大幅に向上させるとともに再生可能エネルギーを導入することで消費するエネルギーの収支をゼロにすることをめざした建物)について、チラシの配布やホームページへの掲載等を通じて情報を発信し、住宅や事業所を建築・購入する際のZEH・ZEB化を促進します。
②公共施設のZEB化の検討	公共施設の新築の際は、災害時のエネルギー供給といったレジリエンス向上の観点を含めてZEB化を検討します。
<環境に適応した空間づくりの推進>	
①「生け垣等設置事業補助金」利用の促進	市内の緑化の推進と防災対策に寄与する生け垣等の設置を促進するため、「生け垣等設置事業補助金」の利用を促進します。
②「雨水浸透貯留施設設置費補助制度」利用の促進	気候変動に対する適応策に位置づけられる取り組みで、雨水浸透施設や貯留施設の設置の推進により、住宅等の敷地に降った雨水を河川等に直接流さないことで浸水被害の軽減を図ります。
③「田んぼダム貯留資材購入費補助事業」利用の促進	気候変動に対する適応策に位置づけられる取り組みで、田んぼが元々持っている水を貯める機能を利用し、大雨の際に一時的に水を貯める「田んぼダム」を促進します。

基本方針2 野々市市産のエネルギーを創る

太陽光発電を中心に再生可能エネルギーを創出・活用することで、二酸化炭素排出量の削減・エネルギーの地産地消を推進するとともに、蓄電池の導入により災害時のエネルギー供給に備えます。

特に行政は、本市域における事業所の一つとして、市域の事業者や市民のモデルとなるよう自らの事務及び事業に関し率先的に取り組みます。

<太陽光発電設備等の導入の促進>

①太陽光発電設備等の導入の促進

太陽光発電設備や蓄電池等の導入に関する国や県等の各種支援制度について、チラシの配布やホームページへの掲載等を通じて情報提供に努めるとともに、本市の現状に合った効果的な補助制度を検討し、太陽光発電設備等の導入を促進します。

②コーポレート PPA の導入の促進

企業が、発電事業者から、再生可能エネルギーによる電力を長期に購入する仕組みで、企業にとっては再生可能エネルギーによる電力を安定的に調達でき、発電事業者にとっては安定的に発電事業を営むことができるというメリットがあり、情報提供等により導入を促進します。

③J-クレジットの購入の調査・検討

省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用による温室効果ガスの排出量削減や森林管理による温室効果ガスの吸収量をクレジットとして国が認証する制度で、認証されたクレジットは購入することができます。海や山、森といった大自然がないコンパクトな市域で、全国や県内他市町と比べても産業部門からの二酸化炭素排出量の割合が小さい本市における、温室効果ガス排出量削減方法の選択肢の一つとして、導入に係る調査・検討を推進します。

<公共施設での率先的な取り組み>

①太陽光発電設備等の導入の推進

災害時の避難所となる公共施設を中心に、太陽光発電設備等の導入可能性について調査し、太陽光発電設備等の導入により平時の脱炭素化を推進するとともに、災害時のエネルギー供給を可能とします。

②PPAモデルの活用・横展開の調査・検討

公共施設への太陽光発電設備等の導入を検討する際は、PPAモデル(企業、公共、個人といった需要家の屋根等に事業者が無償で発電設備を設置し、発電した電気を需要家が使用する仕組み)を活用できないかの調査・検討を行い、発電設備を保有することなく再生可能エネルギーの導入を図ります。また、公共施設での取り組みをモデルとし、市民や事業者等への横展開を図ります。

③ゼロカーボン電気の導入

公共施設に積極的にゼロカーボン電気を導入することで、公共施設からの二酸化炭素排出量の一層の削減を図ります。

基本方針3 ワクワクする移動を創る

通勤や通学、通院など、あらゆる世代のライフスタイル・ビジネススタイルに直結する移動手段について、コンパクトな市域を活かした、ワクワクしながら移動できるまちづくりを推進します。

<ゼロエミッション・ビークルの導入>

電気自動車(EV)や燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)は、走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さないことから、ゼロエミッション・ビークル (Zero Emission Vehicle) と呼ばれます。

電気自動車(EV)や充電設備等に関する情報提供や補助制度により、電気自動車(EV)等への転換を促し、自動車の走行時の温室効果ガスの排出を抑制します。

①電気自動車(EV)等の導入の促進

電気自動車(EV)等の低炭素な自動車の導入が促進されるよう、国や県が実施する補助制度について、チラシの配布やホームページへの掲載等を通じて周知するとともに、本市の現状に合った効果的な補助制度を検討します。

②公用車への電気自動車(EV)等の導入の推進

電気自動車(EV)等は、災害時に、移動式の蓄電池として活用することができます。公用車の更新の機会に合わせて、電気自動車(EV)等の低炭素車の導入を推進します。

<エコドライブ・エコ通勤の促進>

電気自動車(EV)等を導入していなくても、誰にでも今すぐに始めることができるのが「エコドライブ」です。「エコ通勤」とは、「クルマから、環境にやさしいエコな通勤手段に転換すること」で、“従業員への呼びかけ”のようにすぐ始められるものから“通勤手当制度の改変”のような抜本的なものまで様々なものがあります。

家庭で、職場で、声をかけ合って小さな意識を習慣にすることが、燃料消費量や二酸化炭素排出量の削減につながります。

①「エコドライブ 10 のすすめ」の促進

「エコドライブ」とは、燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”のことです。二酸化炭素排出量の削減だけでなく、車間距離や時間にゆとりを持って運転することで交通事故の削減にもつながることから、「エコドライブ」実践の 10 のポイントを広く呼びかけます。

②「エコ通勤優良事業所認証制度」導入の促進

国土交通省の本制度は、エコ通勤に関する取り組みを自主的かつ積極的に推進している事業所を優良事業所として認証・登録することで、その取り組み事例を広く周知してエコ通勤の普及促進を図ることを目的とした制度で、市内の事業所を対象に制度を周知し導入を促進します。

<歩きたくなるまちづくりの推進>

野々市市都市計画マスタープラン(2023年1月策定)では、都市づくりの目標の一つに「快適で便利な集約型の都市」を掲げています。コンパクトな市域という特性を生かし、歩いて暮らせる生活環境づくり、快適性や利便性など

が実感できる集約型の都市づくり、市内公共交通の軸となるコミュニティバス「のっティ」等の利活用による円滑な移動環境の確保に努めることとしています。

公共交通の充実や歩きたくなる仕掛けづくり、徒歩や自転車での移動の促進により、温室効果ガスの排出の抑制を図るとともに、交通渋滞の緩和や健康の増進も期待されます。

①コミュニティバスの利便性の向上

高齢者や障害のある人、妊産婦や子どもたちなど交通弱者にも配慮しながら、自家用車に頼らなくても安心して移動できるよう、交通事業者と連携してコミュニティバスの利便性向上に努めます。

②歩道改良の実施

安全に通行できる環境を整備するため、老朽化が進んでいる道路施設の補修や改良に取り組みます。

③公共交通機関等利用の呼びかけ

公共交通機関や自転車等の利用を促進するため、最適な情報やサービスを提供することで、自家用車利用からの転換を図ります。

基本方針4 環境に配慮する人を創る

環境問題を自分事としてとらえることで、「省エネ」や「創エネ」に主体的に取り組む、持続可能なライフスタイル・ビジネススタイルを楽しみながら実践できる人があふれるまちづくりを推進します。

<脱炭素型ライフスタイルへの変容>

これまでも野々市市第二次総合計画や野々市市環境基本計画において廃棄物の減量に取り組んできましたが、廃棄物の焼却や処分場への運搬といった過程には多くのエネルギーが使われ二酸化炭素が排出されることから、廃棄物の減量はカーボンニュートラルの実現にもつながります。

継続して3R(Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル))の推進に取り組むとともに、補助制度や事業の実施により廃棄物の減量への意識が根付き、日常生活における当たり前の行動の一つとして取り組もうという意識を醸成します。

さらには、廃棄物の減量だけではなく、生活の様々な場面での脱炭素につながる行動様式を広く伝えることで、脱炭素型ライフスタイルへの変容を促進します。

①「家庭用生ごみ処理機等設置促進事業」利用の促進

生ごみ処理機等の購入費用の一部を補助することで、家庭から出される生ごみの減量や堆肥化を推進します。

②食品ロス削減の推進

小売業や飲食店の多い本市において、消費者や生産者といった様々な視点から食品ロスの削減に取り組むことで、廃棄物の削減を推進します。

	<p>③「リサイクル情報ダイヤル」利用の促進</p> <p>家庭や事業所で不用になったものや欲しいものを登録し希望者に紹介することで、廃棄物を削減しリサイクルを推進します。</p> <p>④石川県産材の利活用の推進</p> <p>県産材を利用した住宅を新築・増改築等をした方を対象とした補助制度の推進により、県産材の利活用を通じて森林資源の循環利用を促進し、県内の森林を健全な姿で未来の世代へ継承していきます。</p> <p>⑤「デコ活」(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)の普及</p> <p>衣・食・住・職・移動といった生活の様々な場面において、脱炭素につながる行動様式等を示した「デコ活アクション」の普及を図ります。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>～デコ活アクション～</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む <input type="checkbox"/> LED・省エネ家電などを選ぶ <input type="checkbox"/> 食品の食べ切り、食材の使い切り、生ごみの水切り <input type="checkbox"/> テレワーク <input type="checkbox"/> 高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ <input type="checkbox"/> 環境にやさしい次世代自動車を選ぶ <input type="checkbox"/> 太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる <input type="checkbox"/> クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 地元産の旬の食材を積極的に選ぶ <input type="checkbox"/> できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する <input type="checkbox"/> はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う <input type="checkbox"/> 宅配便は一度で受け取る、宅配ボックスを利用する </div> <p style="text-align: right;">※環境省「デコ活アクション」を基に作成</p>
	<p><ゼロカーボンシティ推進の輪の拡大></p> <p>ゼロカーボンシティの実現に取り組む事業者や団体の取り組みを広く PR することで、同じように取り組もうとする事業者や団体が増えること、あるいは、事業者や団体同士での連携による新たな取り組みが生まれることを期待し、取り組みの輪が幾重にも広がり、ゼロカーボンシティ実現のために地域全体で取り組もうとする意識を醸成します。</p> <p>①ゼロカーボンシティのいち推進パートナー制度の運用</p> <p>ゼロカーボンシティの実現に向けて取り組む事業者や団体を推進パートナーとして認定し、その取り組みを市が PR する等支援していくことで、ともに取り組む事業者や団体を増やしていきます。</p>
	<p><普及啓発活動の推進></p> <p>事業者や大学、団体と連携して環境イベントや環境教育を実施することで、市民や事業者の環境配慮活動への意識啓発を推進します。</p> <p>環境イベントや環境教育では、日常生活で実践可能な取り組みの周知に努め、参加者が日常生活で実践することで、持続可能なライフスタイル・ビジネススタイルを広めます。</p>

また、学校や放課後子ども教室、放課後児童クラブとの連携により、児童・生徒の環境意識を育み、長期的な視点で地域の温室効果ガス排出の抑制や持続可能な社会づくりをめざします。

①ゼロカーボンシティ推進ロゴマークの活用

金城大学短期大学部との連携により作成したゼロカーボンシティ推進ロゴマークを啓発活動等に活用し、カーボンニュートラルへの取り組みを視覚的に PR します。

②事業者や大学、団体との連携事業の推進

事業者や大学、団体と連携し、カーボンニュートラルに関する商品やサービスの検討、先導的な取り組みの紹介、啓発事業を実施します。

③地球温暖化に関する啓発

事業者や大学、団体と連携し、子どもから大人まで環境問題について学び、自分事として捉え、具体的な行動につなげられるような環境教育の機会を創出します。

④ビオトープの運営

ビオトープを活用し、市街化の進む本市において、生物多様性や環境保全についての関心を高めます。

5. 気候変動への適応策

地球温暖化に伴う気候変動に対しては、温室効果ガスの排出抑制や森林等の吸収作用を保全及び強化する「緩和策」と、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する「適応策」の2つの側面から取り組む必要があります。

前章の「4. 野々市市の地球温暖化対策」では、「緩和策」としての取り組みを示しています。

本章では、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する「適応策」としての取り組みをまとめています。

【緩和策と適応策】



図表5-1
(出典:環境省ホームページ)

○適応策の方針・目標

気候変動適応法第2条第2項で、気候変動への適応は、「気候変動影響に対応して、これによる被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図ること」と定義されています。

本市においても、適応策の推進により気候変動の影響によるリスクや被害を最小限に留めるとともに、自然環境の保全及び強靱化を図り、安全・安心で持続可能なまちづくりを推進します。

○21世紀末の予測

石川県環境総合計画(令和4年9月)では、気象庁が現状を上回る地球温暖化対策が取られないという前提条件のもとで行った石川県の21世紀末の予測について、以下のとおり整理しています。

- ・年平均気温が約4.4℃上昇します。
- ・日最高気温が35℃以上となる猛暑日が約23日増加(現在平均3.5日)し、日最低気温0℃未満となる冬日はほぼなくなります(現在平均22.8日)。
- ・現在ほとんど発生していない、滝のように降る雨(1時間降水量50mm以上の

- 雨)が発生するようになります。
- ・年最深積雪及び年降雪量が減少します

○気候変動の影響

石川県環境総合計画(令和4年9月)では、石川県において現在生じている、もしくは将来生じる可能性がある気候変動の影響について、以下のとおり整理しています。

【農林水産業】

- ・気温上昇により、コメやリンゴ、ブドウ、トマト等の収量・品質が低下する恐れがあります。
- ・七尾湾では、稚魚類の生育場であるアマモ場の衰退や、貧酸素水塊の発生が見られ、トリガイ等の資源の減少、養殖カキのへい死など、漁業への影響が懸念されています。

【水環境・水資源】

- ・湖沼等の水環境について、将来的な水温上昇に伴い、水質の変化が生じる可能性が考えられます。
- ・将来的な降水や降雪の変化に伴い、地下水を含む水資源への影響が考えられます。

【自然生態系】

- ・高山帯・亜高山帯では、将来的な気温上昇に伴い、高山植物の開花時期の早期化や多年性雪渓の減少・消失の可能性が考えられます。
- ・ライチョウの生息適地の減少が指摘されています。
- ・積雪量の減少等の影響により、イノシシの生息域が県内全域に拡大しています。

【自然災害】

- ・将来的な気温上昇に伴い、洪水発生リスクの上昇が示唆されています。
- ・海面上昇や台風の強度の増加により、高潮や海岸侵食のリスクの上昇が示唆されています。
- ・石川県では、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の発生頻度が増加しており、道路通行止めなどが発生し、交通網に支障が生じています。

【健康】

- ・夏季の気温上昇に伴い、熱中症による救急搬送者数が増加傾向にあります。
- ・国内において、デング熱、チクングニア熱等の感染症を媒介するヒトスジシマカの分布域が北上していることが示唆されています

○各主体の役割

市民、事業者、行政がそれぞれの立場に応じた役割を果たし、幅広く連携しながら、各主体に応じた適応策を推進することが必要です。

市民は、気候変動が一人ひとりの生活に影響を与えることを理解し、その影響やリスクについて情報を集め、身の回りに生じる変化に対処できるよう努めます。

事業者は、事業活動における気候変動の影響やその適応策に関する情報収集を行い、理解を深めるとともに、将来の気候変動の影響を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開に努めます。

行政は、既に起こりつつある気候変動による影響に対し、自然や人間社会のシステムを調整することによって、影響による被害の防止・軽減等に努めます。

【気候変動の影響に適応するための取り組み】

市民	<p>気候変動が一人ひとりの生活に影響を与えることを理解し、その影響やリスクについて情報を集め、身の回りに生じる変化に対処できるよう努めます。</p> <p>【日頃から備えておくこと・日頃から取り組めること】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暑さ対策、熱中症対策に関する情報を確認します。 ・酷暑時には、直射日光の下での長時間にわたる運動や作業を避け、休憩や水分補給を行い、異常気象時の対処方法を理解し実践します。 ・ハザードマップを確認しておきます。 ・非常持出品（貴重品、携帯ラジオ、懐中電灯、救急薬品、食料、水、マスク、手指消毒液等）を準備しておきます。 ・避難経路や避難場所を確認しておきます。 ・自主防災組織の取り組みに参加します。 ・感染症の仕組みを理解し、感染症予防に努めます。 ・緑のカーテン、クールビズ・ウォームビズ、打ち水など、温暖化に適応したライフスタイルへの転換に努めます。
事業者	<p>事業活動における気候変動の影響やその適応策に関する情報収集を行い、理解を深めるとともに、将来の気候変動の影響を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開に努めます。</p> <p>【日頃から備えておくこと・日頃から取り組めること】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暑さ対策、熱中症対策に関する情報を確認します。 ・酷暑時には、直射日光の下での長時間にわたる作業を従業員にさせず、水分補給や休憩をさせる等、異常気象時の対処方法を理解・実践します。 ・ハザードマップを確認しておきます。 ・非常時持出品を準備しておきます。 ・避難経路や避難場所を確認しておきます。 ・自主防災組織の取り組みに参加します。 ・感染症の仕組みを理解し、感染症予防に努めます。 ・雨水利用施設の設置を進めます。 ・クールビズ・ウォームビズの導入など、温暖化に適応したビジネススタイルへの転換に努めます。

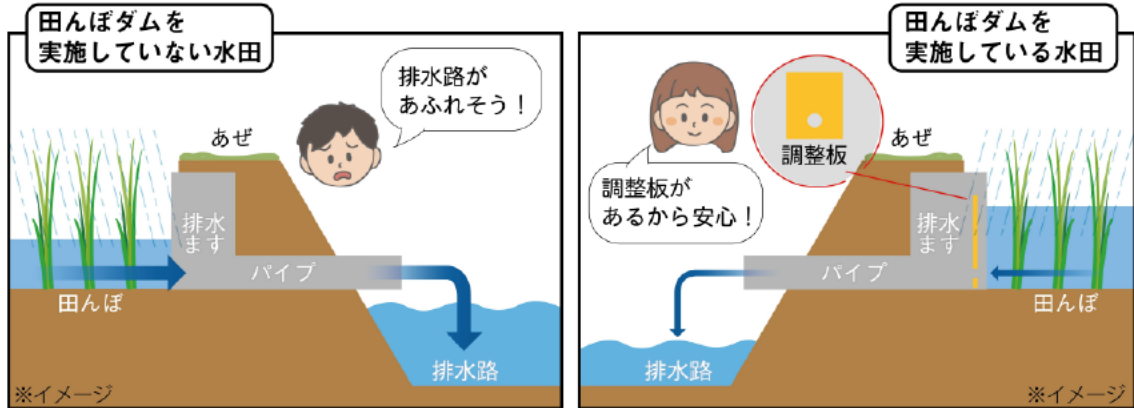
行政	<p>既に起こりつつある気候変動による影響に対し、自然や人間社会のシステムを調整することによって、影響による被害の防止・軽減等に努めます。</p> <p>特に、気候変動によって生じる災害に対して、事前の備えによりその影響を低減し、レジリエントなまちづくりを推進します。</p> <p>【気候変動の影響による被害を防止・軽減するための主な取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動によって生じる酷暑等の異常気象や風水害の危険性、それらに対する事前の備えについて啓発し、その影響を低減します。 ・熱中症特別警戒情報の発信、気象情報の提供及び注意喚起、感染症予防や熱中症の予防・対処法について啓発します。 ・農地の水源かん養等多面的機能の活用や道路等の雨水の地下浸透を促し、雨水の流出抑制・排水対策を推進します。 ・雨水浸透施設や貯留施設の設置を促し、雨水の流出抑制・排水対策を推進します。 ・田んぼが元々持っている水を貯める機能を利用し、大雨時に田んぼに一時的に雨水を貯めることで、排水路や河川への流出を抑制し、洪水被害を軽減する取り組み（田んぼダム）を進めます。 ・洪水、内水、地震といった災害リスクを可視化したハザードマップ等により、各地域の災害リスクに関する情報提供を行います。 ・洪水等の災害情報をリアルタイムで発信し、市民の迅速な避難行動を促します。 ・自主防災組織の結成・取り組みを支援し、災害への備えを促します。 ・V2H（電気自動車やプラグインハイブリッド自動車への充電と、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車から施設へ放電（給電）ができる）設備の普及を促進し、災害に強いまちづくりの実現をめざします。 ・公共施設へ再エネや蓄電池等の導入を促進し、災害時にエネルギーの自給自足が可能な避難場所とします。
----	--

図表5－2

【ちょいちょい田んぼダム】



大雨が降った時、一時的に田んぼに雨水を貯めることで、排水路やその先の河川の水位が急に上がるのを抑える取り組みです。



ちょいちょい田んぼダム

田んぼの貯水機能を活かし治水対策を！

連絡先 / 野々市市 土木課 ☎076-227-6023

田んぼダムに取り組んでいます



図表5-3

(出典:野々市市における令和4年度の田んぼダム実証実験時に設置した看板)

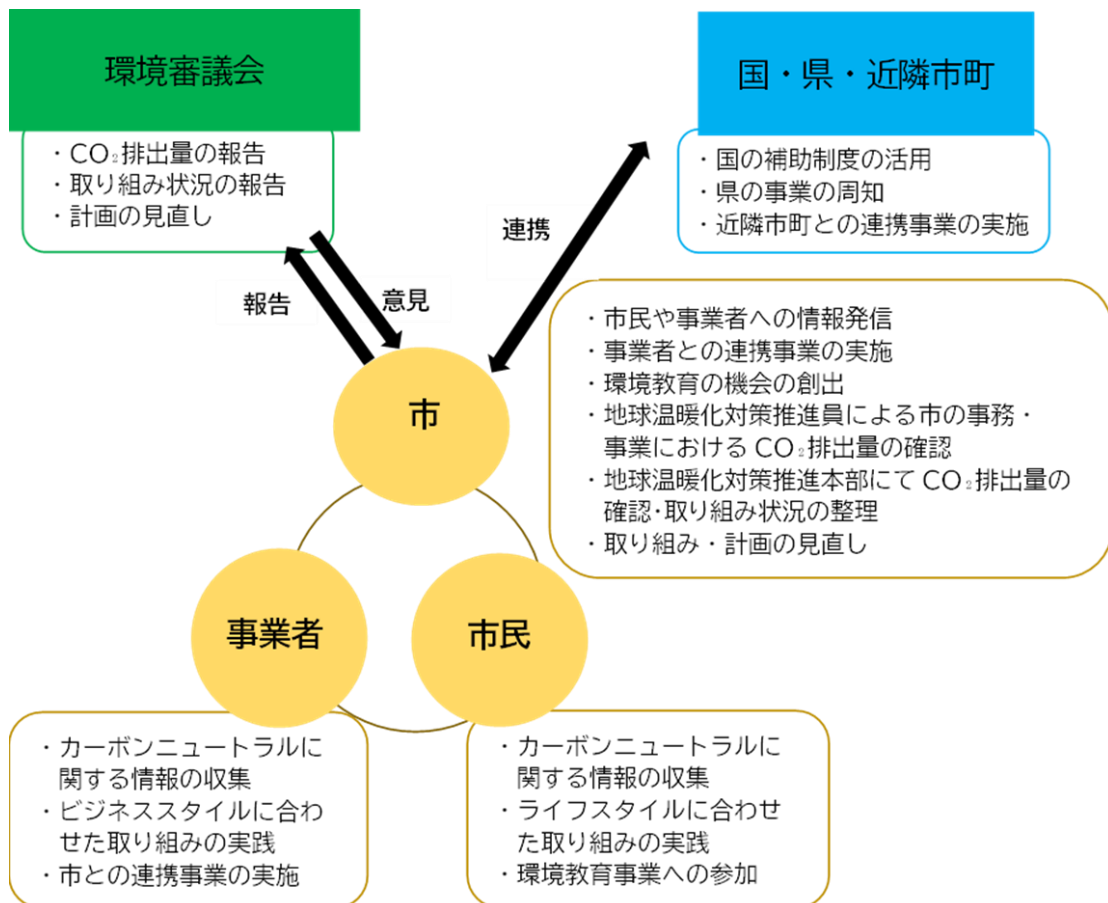
6. 推進体制と進行管理

本プランを着実に推進していくためには、市民、事業者、市がそれぞれできることに取り組んでいくとともに、国や県、近隣市町とも連携しながら、それぞれの役割分担の中で、緊密に連携・協力していくことが重要です。

庁内の横断組織である地球温暖化対策推進本部にて、二酸化炭素排出量及び取り組み状況について、毎年確認します。その結果や国及び県の制度、近隣市町の動向を踏まえ、取り組みに反映させるとともに、必要に応じて本プランの見直しを行います。

こういった本プランの進行管理は、野々市市環境基本計画のPDCAサイクルに組み込んで実施することとし、学識経験者、関係行政機関、各種団体の代表者から構成する野々市市環境審議会へ毎年の二酸化炭素排出量及び取り組み状況を報告し、今後の推進のためのご意見・提言を受け、取り組みに反映させていきます。

【推進体制】



図表6-1

(出典:野々市市「野々市市環境基本計画」(令和4年3月))