

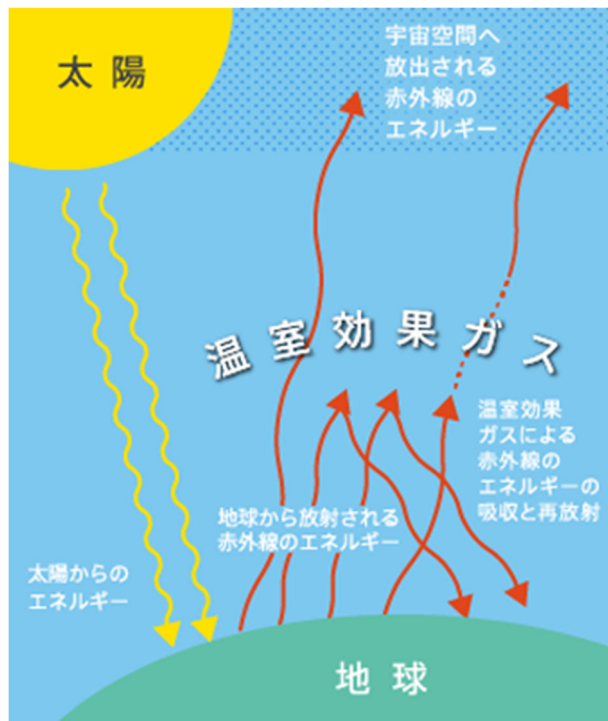
## 第2章 茨城町地球温暖化対策実行計画

### 2.1 地球温暖化の現状

#### (1) 地球温暖化のメカニズム

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し、大気を暖めています。地球温暖化は、大気中の温室効果ガスの濃度の上昇に伴い、温室効果が強くなり、地上の温度が上昇することで引き起こされます。

地球温暖化は、気温の上昇のみならず、異常高温（熱波）や大雨・干ばつの増加などのさまざまな気候の変化を伴っています。このような気候変動によって、氷河の融解や海面水位の変化、洪水などの自然災害の増加、陸上や海の生態系への影響、食料生産や健康など人間への影響が見られています。

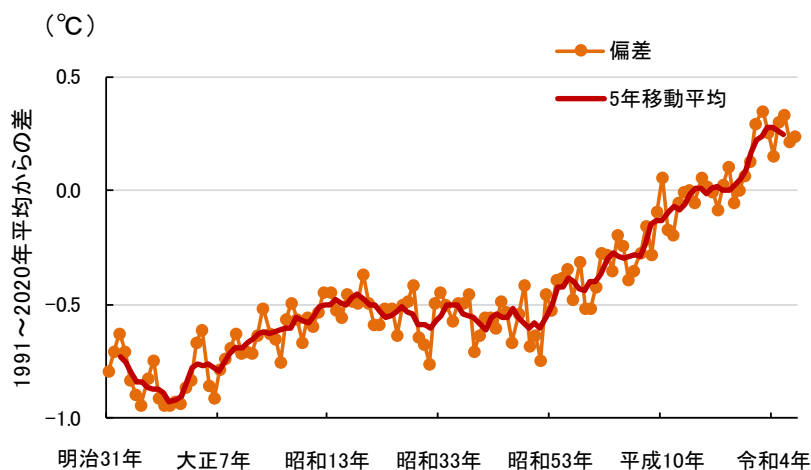


出典：「地球温暖化の現状」（環境省）  
地球温暖化のメカニズム

#### (2) 地球温暖化による影響

##### ■世界的な気候の変化

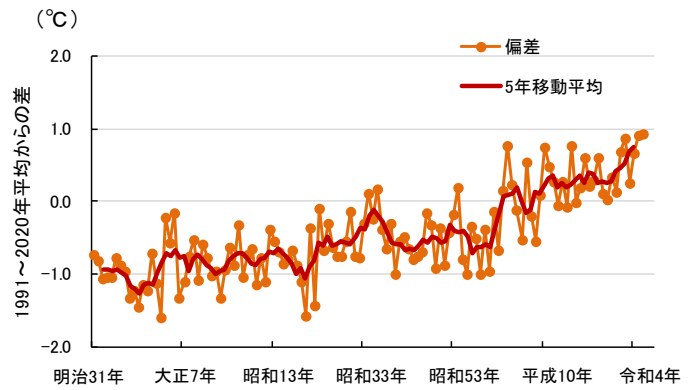
令和4年の世界の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）との偏差は+0.24℃であり、世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しています。長期的には100年あたり0.74℃の割合で上昇しており、1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。



出典：「世界の年平均気温」（気象庁）  
世界の年平均気温偏差の経年変化

## ■日本の気候の変化

令和4年の日本の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）との偏差は+0.60℃であり、日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しています。長期的には100年あたり1.30℃の割合で上昇しており、1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

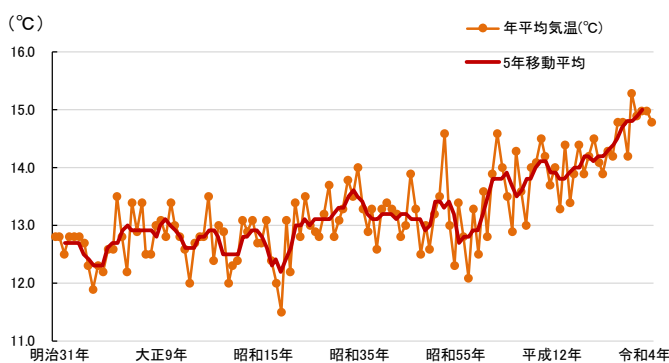


出典：「日本の年平均気温」（気象庁）

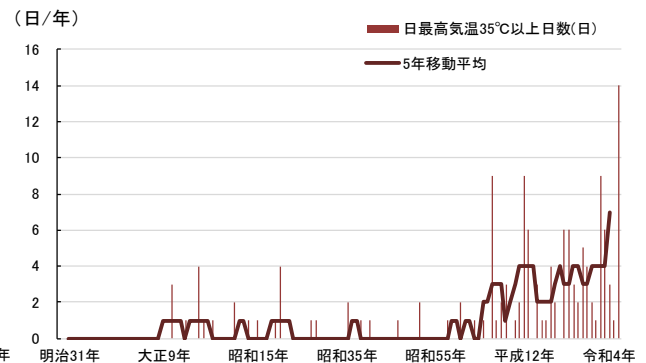
日本の年平均気温偏差の推移

## ■茨城町の気候の変化

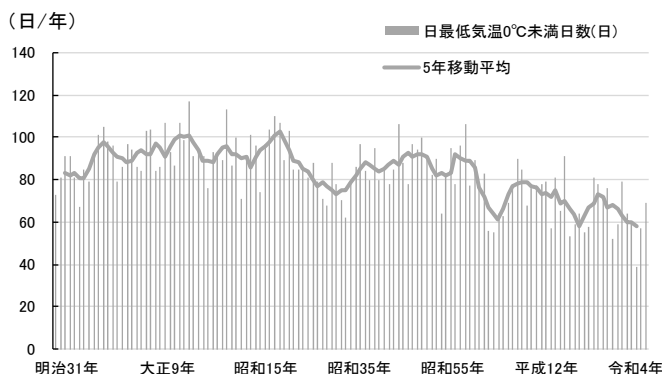
明治31年から令和4年の年平均気温、猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）、冬日（日最低気温が0℃未満の日）、日降水量30mm以上の年間日数について、本町には気象観測所がないため、近隣である水戸気象観測所における観測結果を以下に示します。年平均気温は明治31年から令和4年までに2.0℃上昇しており、気温の上昇に伴い、猛暑日の年間日数は増加、冬日の年間日数は減少しています。日降水量30mm以上の日数は年によってばらつきがみられるものの、長期的にみると横ばいです。



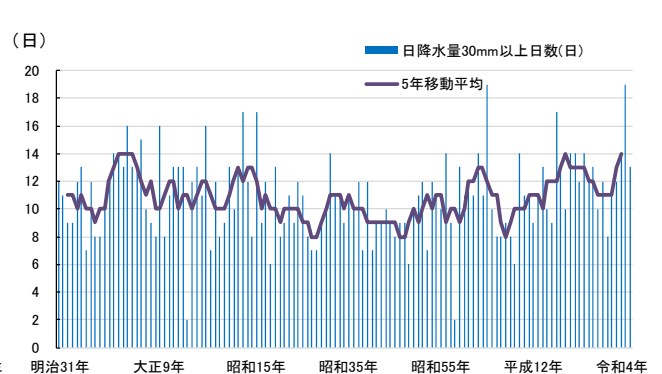
年平均気温の推移



猛暑日の年間日数の推移



冬日の年間日数の推移



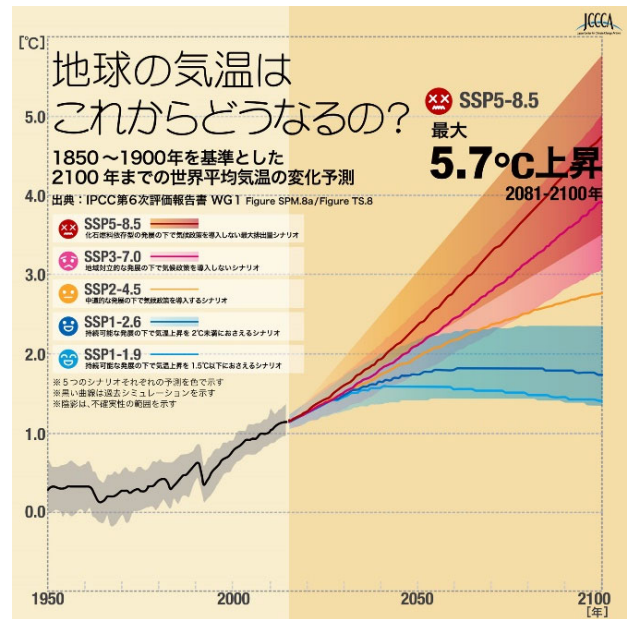
日降水量30mm以上の年間日数の推移

出典：水戸観測所の気象データ（気象庁）

## 2.2 地球温暖化の将来予測

### (1) 世界的な将来予測

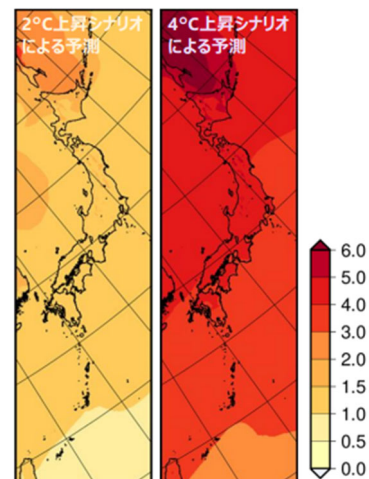
令和5年に気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental on Climate Change、以下「IPCC」という。)が公表した「第6次評価報告書」において示されている共有社会経済経路(Shared Socioeconomic Pathways、以下「SSP」という。)シナリオでは、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量のシナリオ(SSP5-8.5)において、21世紀末までに世界の平均気温は3.3~5.7℃上昇すると予測されています。21世紀半ばに実質二酸化炭素排出ゼロが実現する最善シナリオ(SSP1-1.9)においても令和3~22年平均の気温上昇は1.5℃に達する可能性があると考えられています。



出典：IPCC「第6次評価報告書」/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)  
1950年から2100年までの気温変化予測

### (2) 日本の将来予測

気象庁による予測では、いずれの温室効果ガスの排出シナリオにおいても、21世紀末における日本の年平均気温は、20世紀末と比べて上昇すると予測されています。全国平均した年平均気温の変化は、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)で約4.5℃上昇、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)で約1.4℃上昇と予測されており、日本の気温上昇は世界平均よりも大きくなっています。



出典：「日本の気候変動2020」(文部科学省及び気象庁)  
21世紀末の日本の年平均気温

### 気象庁における降水量に関する将来予測

	2℃上昇シナリオによる予測 パリ協定の2℃目標が達成された世界	4℃上昇シナリオによる予測 現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界
日降水量200 mm以上の年間日数	約1.5倍に増加	約2.3倍に増加
1時間降水量50 mm以上 <sup>注)</sup> の頻度	約1.6倍に増加	約2.3倍に増加
日降水量の年最大値	約12% (約15 mm) 増加	約27% (約33 mm) 増加
日降水量1.0 mm未満の年間日数	(有意な変化は予測されない)	約8.2日増加

注) 1時間降水量50 mm以上の雨は、「非常に激しい雨(滝のように降る)」とも表現される。傘は全く役に立たず、水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなるような雨の降り方である。

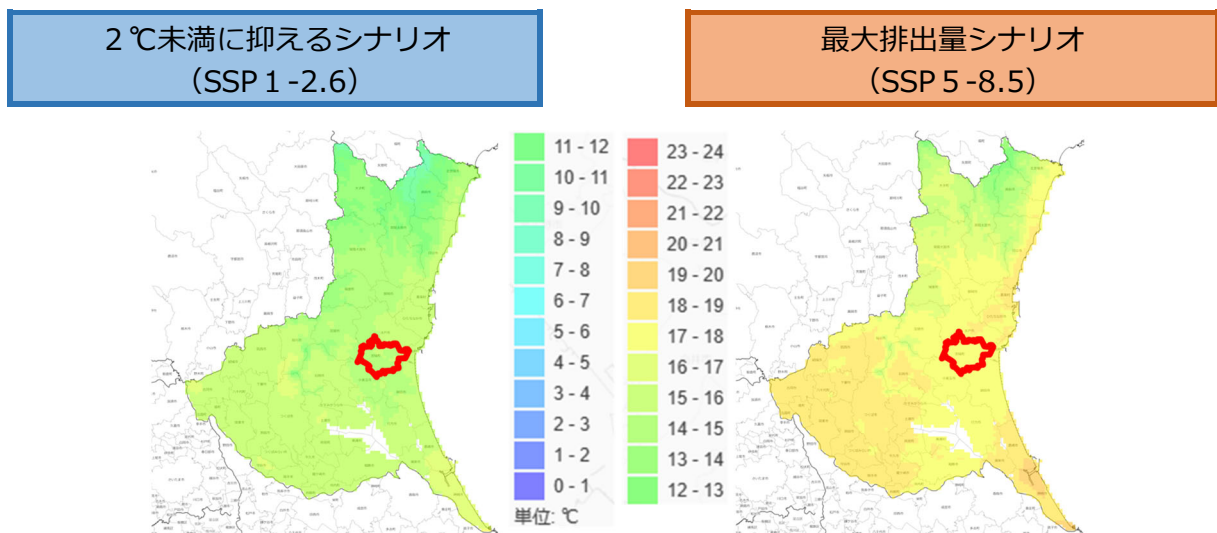
出典：「日本の気候変動2020」(文部科学省及び気象庁)

### (3) 茨城町の将来予測

国が公開している昭和 55～平成 12 年を基準とした地球温暖化の影響では、全国各都道府県の 21 世紀末（2080～2100 年）における年平均気温などの将来予測が示されています。

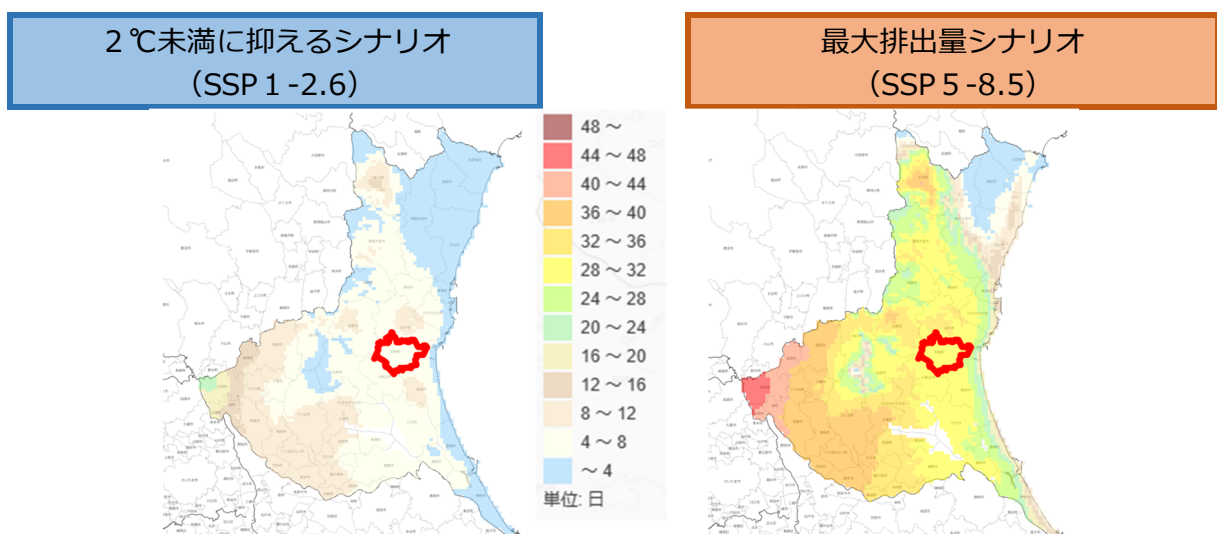
#### ■ 日平均気温

21 世紀末における日平均気温は、持続可能な発展の下で気温上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ（SSP 1-2.6）において 14～16℃、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量シナリオ（SSP 5-8.5）には 17～18℃と予測されています。



#### ■ 猛暑日日数

21 世紀末における最高気温が 35℃以上となる猛暑日の日数は、持続可能な発展の下で気温上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ（SSP 1-2.6）において 4～8 日、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量シナリオ（SSP 5-8.5）には 24～32 日と予測されています。



(データセット: NIES2020 データ、気候モデル: MIROC6)  
出典: 気候変動適応情報プラットフォーム (<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/ibaraki/index.html>)  
令和 5 年 11 月 16 日時点



## 2.3 地球温暖化に関する動向

### (1) 世界的な動向

#### ■ 持続可能な開発目標 (SDGs)

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」が全会一致で採択され、すべての国が令和 12 年までに全世界で達成を目指す国際目標が示されました。17 の目標・169 のターゲットを定め、包括的な社会の実現を目指し「経済・社会・環境」をめぐる幅広い課題に取り組んでいくとしています。



出典：「2030 アジェンダ」  
(国際連合広報センターホームページ)  
持続可能な開発目標 (SDGs)

#### ■ パリ協定

平成 27 年の国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。また、令和 3 年の国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議 (COP26) では、21 世紀半ばのカーボンニュートラルと、その重要な経過点となる令和 12 年に向けて、野心的な対策を各国に求めることが盛り込まれた、グラスゴー気候合意が採択されました。

パリ協定	21 世紀後半までの気温上昇を産業革命前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力の追求
グラスゴー気候合意	1.5℃努力目標追求の決意を確認、パリ協定気温目標に整合するよう、令和 12 年目標を再検討し強化を要請

#### ■ IPCC 第 6 次評価報告書統合報告書

令和 5 年 3 月に IPCC から公表された「第 6 次評価報告書統合報告書」では、令和 22 年までに 1.5℃に到達するとされており、地球温暖化を 1.5℃または 2℃に抑制することができるかは、カーボンニュートラルを達成するまでの累積炭素排出量と、この 10 年の温室効果ガスの排出削減によって決まるとしています。






出典：「IPCC 第 6 次評価報告書 (AR6) 統合報告書 (SYR) の概要」(環境省)  
観測された物理的な気候変動の人間の影響への原因特定

## (2) 日本の動向

### ■地球温暖化対策の推進に関する法律

令和3年にパリ協定で定められている目標等を踏まえ、地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正し、令和32年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を基本理念として位置付けました。

 <p>長期的な方向性を法律に位置付け 脱炭素に向けた取組・投資を促進</p>	<p><b>地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。</li> <li>関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。</li> </ul>
 <p>地方創生につながる再エネ導入を促進</p>	<p><b>地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。</li> <li>これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。</li> </ul>
 <p>ESG投資にもつなげる 企業の排出量情報のオープンデータ化</p>	<p><b>企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化 開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。</li> <li>開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。</li> </ul>

出典：「【概要】地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」（環境省）  
地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正内容（概要）

### ■地球温暖化対策計画

日本においても令和32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」の実現を目指しています。「2050年目標と統合的で野心的な目標として、令和12（2030）年度に温室効果ガスを平成25（2013）年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことを掲げています。

#### 「地球温暖化対策計画」における ガス別その他の区分ごとの目標・目安

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 概要」（環境省）

### (3) 茨城県の動向

#### ■ 茨城県地球温暖化対策実行計画

茨城県では、令和5年3月に計画を改定し、部門別ガス別の削減目標を掲げています。「カーボンニュートラル実現への挑戦」を基本方針として掲げ、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門の4部門及びその他分野横断的な取組について目標を設定しています。

茨城県の令和12(2030)年度の温室効果ガス削減目標(部門別)

(単位:千t-CO<sub>2</sub>)

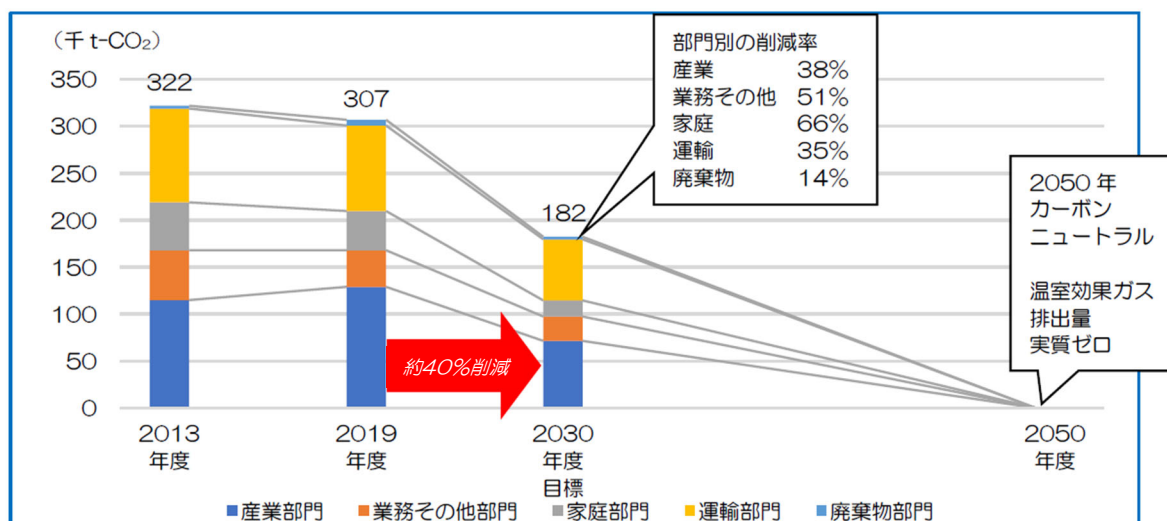
部門	基準年度 平成25 (2013)年度 排出量	目標年度 令和12 (2030)年度 排出量	目標年度 令和12 (2030)年度 削減率
産業部門 CO <sub>2</sub>	30,723	19,048	▲38%
業務部門 CO <sub>2</sub>	4,893	2,397	▲51%
家庭部門 CO <sub>2</sub>	4,638	1,577	▲66%
運輸部門 CO <sub>2</sub>	6,622	4,304	▲35%
エネルギー転換部門 CO <sub>2</sub>	1,359	720	▲47%
その他ガス(非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O)	2,761	2,374	▲14%
HFC等4ガス(フロン類)	937	525	▲44%

出典:「茨城県地球温暖化対策実行計画」(茨城県)

### (4) 茨城町の動向

#### ■ 茨城町地球温暖化対策実行計画

本町では、令和5年3月に茨城町地球温暖化対策実行計画を茨城町第2次環境基本計画に内包して策定し、2050年カーボンニュートラルに向けた温室効果ガス排出量の目標を設定しています。



出典:「茨城町第2次環境基本計画」(茨城町)

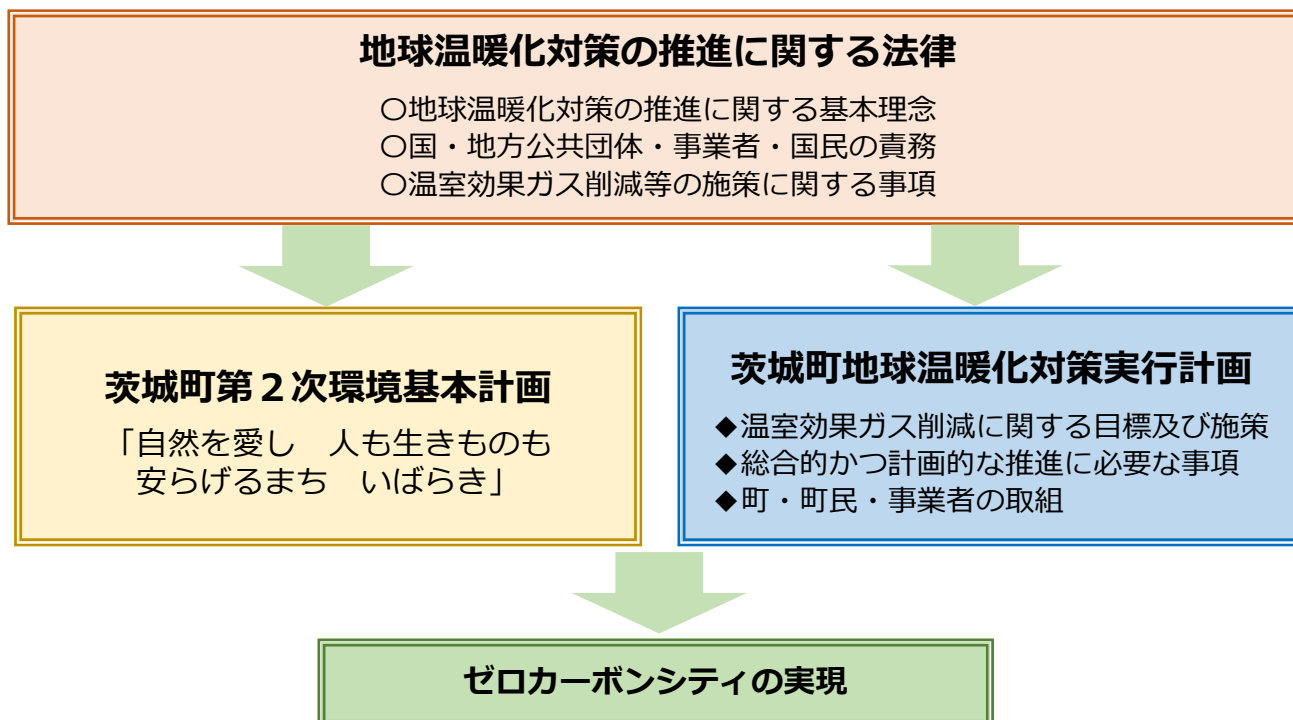
茨城町の二酸化炭素排出量目標までの推移

## 2.4 基本的事項

### (1) 計画の目的と位置付け


地球温暖化対策の推進に関する法律の第 21 条第 4 項に基づき、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量の削減等を行うための施策に関する事項を定める計画で、茨城県第 2 次環境基本計画の環境施策に掲げた地球温暖化対策の推進を図るための計画として位置付け、町・町民・事業者が協働で取り組んでいくことを目的とします。

茨城県地球温暖化対策実行計画の位置付け



### (2) 基準年度及び目標年度

基準年度は、国の地球温暖化対策計画と整合を図り、平成 25（2013）年度とします。目標年度は、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた国の地球温暖化対策の中期目標と整合を図り、国の地球温暖化対策の中期目標に従い、令和 12（2030）年度とします。

平成 25 (2013) 年度	 国の地球温暖化対策の中期目標と整合を図り設定	令和 12 (2030) 年度
基準年度		目標年度



### (3) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律の第2条第3項で定める次の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7種類とします。

ただし、本町では、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素を算定対象とし、二酸化炭素を中心として削減に取り組んでいきます。

地球温暖化対策の推進に関する法律で定められている温室効果ガス

温室効果ガス		主な発生源
二酸化炭素	エネルギー起源	石炭、石油等の化石燃料の燃焼、他人から供給された電気の使用等
	非エネルギー起源	廃棄物の焼却処理、セメントや石灰石製造等の工業プロセス等
メタン		稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の焼却処理、排水処理、車両の走行等
一酸化二窒素		化石燃料の燃焼、化学肥料の使用、排水処理、自動車の走行等
ハイドロフルオロカーボン類		冷凍空気調和機器・プラスチック・噴霧器・半導体素子等の製造、溶剤としてのHFCsの使用、クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造
パーフルオロカーボン類		アルミニウム・半導体素子等の製造、PFCsの使用、PFCsの製造
六フッ化硫黄		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器・開閉器等の電気機械器具の使用・点検・廃棄、SF <sub>6</sub> の製造
三フッ化窒素		半導体素子等の製造、NF <sub>3</sub> の製造

## 2.5 茨城町の二酸化炭素排出量

### (1) 茨城町の二酸化炭素排出量

令和2（2020）年度の温室効果ガス排出量は284千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度の平成25（2013）年度比で12%（38千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。令和2（2020）年度における二酸化炭素の部門別排出割合は「産業部門」が最も大きく全体の40%を占め、次いで「運輸部門」が29%、「家庭部門」が15%、「業務その他部門」が14%、「廃棄物部門」が2%となっています。

茨城町の二酸化炭素排出量の推移

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

部門		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	H25比 増減率	
産業 部門	製造業	97	90	79	114	105	107	110	90	-7%	
	建設業・鉱業	3	3	3	3	3	3	2	2	-33%	
	農林水産業	15	18	18	18	17	16	17	21	40%	
	小計	115	111	100	135	125	126	129	113	-2%	
業務その他部門		53	51	57	42	38	40	39	41	-23%	
家庭部門		51	50	47	42	46	44	42	42	-18%	
運輸 部門	自動車	旅客	46	44	43	42	42	41	40	35	-24%
		貨物	51	51	51	50	50	49	49	46	-10%
	鉄道	3	3	2	2	2	2	2	2	-33%	
	小計	100	98	96	94	94	92	91	83	-17%	
廃棄物部門		3	3	4	6	4	6	6	5	67%	
合計		322	313	304	319	307	308	307	284	-12%	

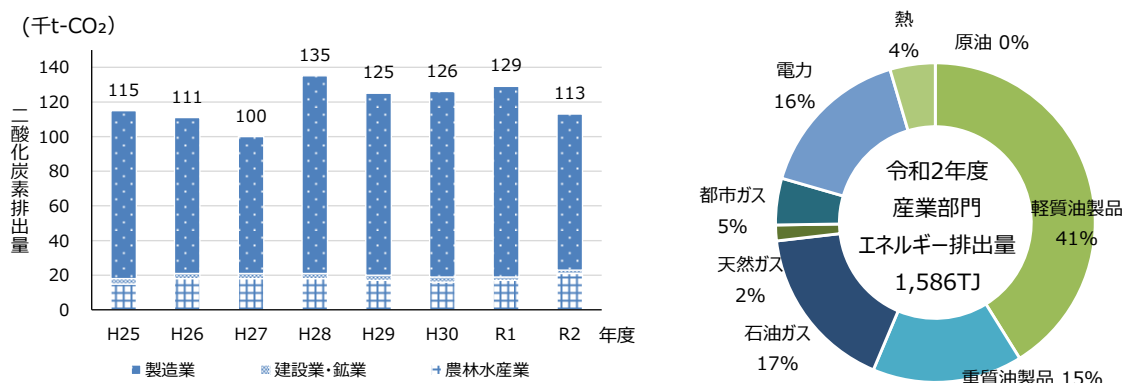
## (2) 部門別二酸化炭素排出量

### ■産業部門

産業部門令和2(2020)年度の二酸化炭素排出量は113千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25(2013)年度比で2%(2千t-CO<sub>2</sub>)減少しています。

産業部門における二酸化炭素排出量の約8割を製造業からの排出が占めています。また、令和2(2020)年度のエネルギー消費量は1,586TJであり、軽質油製品が41%、次いで石油ガス17%、電力16%の順となっています。

※「TJ」とは10の12乗を表す「T」とエネルギーの量を表す「J」をあわせた単位です。

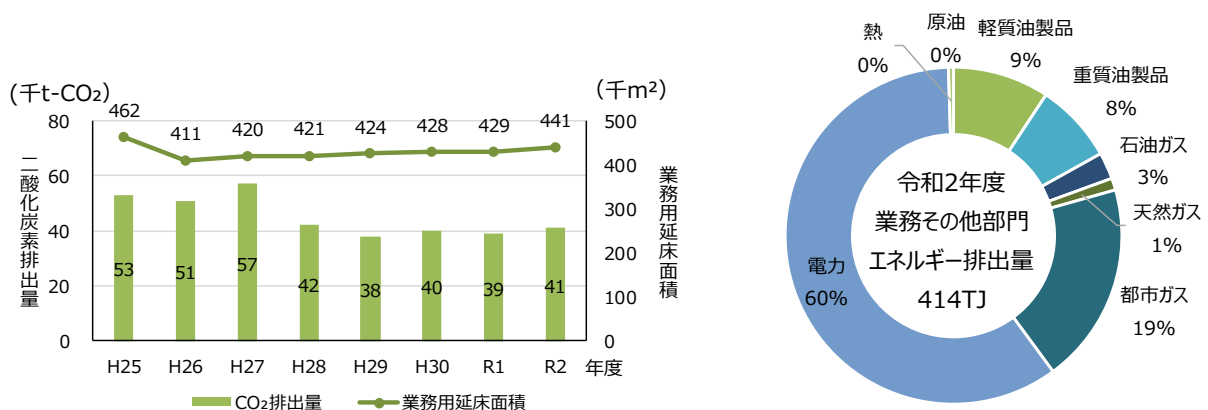


産業部門業種別二酸化炭素排出量の推移及びエネルギー使用割合

### ■業務その他部門

業務その他部門の令和2(2020)年度の二酸化炭素排出量は、41千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25(2013)年度比で23%(12千t-CO<sub>2</sub>)減少しています。

また、令和2(2020)年度のエネルギー消費量は414TJであり、電力が60%、次いで都市ガス19%、軽質油製品9%の順となっています。

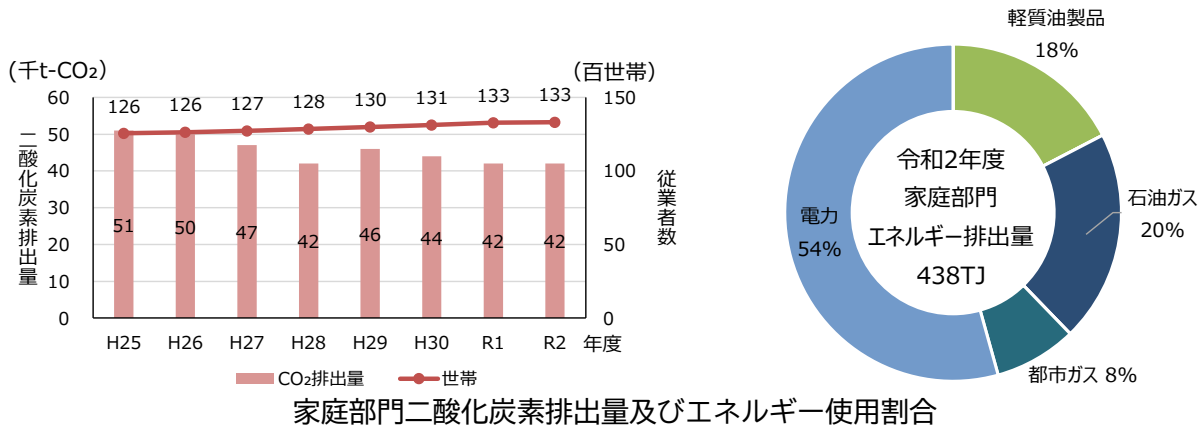


業務その他部門二酸化炭素排出量及びエネルギー使用割合

## ■家庭部門

家庭部門の令和2（2020）年度の二酸化炭素排出量は、42千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25（2013）年度比で18%（9千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

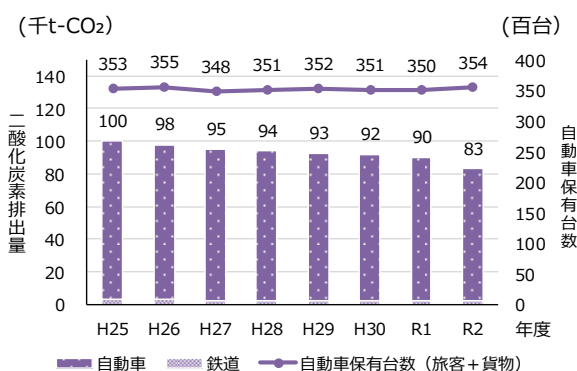
また、令和2（2020）年度のエネルギー消費量は438TJであり、電力が54%、次いで石油ガス20%、軽質油製品18%の順となっています。



## ■運輸部門

運輸部門の令和2（2020）年度の二酸化炭素排出量は、83千t-CO<sub>2</sub>であり、平成25（2013）年度比で17%（17千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

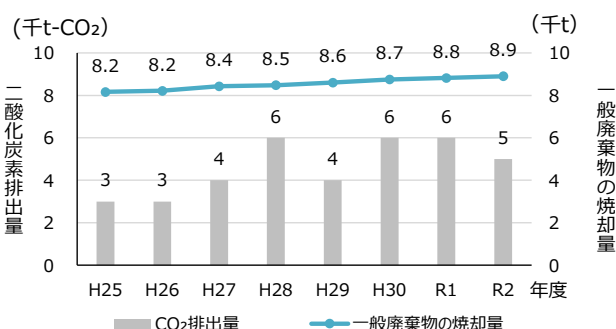
運輸部門の二酸化炭素排出量の9割以上を自動車に占められており、自動車由来の令和2（2020）年度の二酸化炭素排出量は81千t-CO<sub>2</sub>で、平成25年度比で16%（16千t-CO<sub>2</sub>）減少しています。



## ■廃棄物部門

廃棄物部門の令和2（2020）年度の二酸化炭素排出量は、5千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25（2013）年度比で67%（2千t-CO<sub>2</sub>）増加しています。

令和2（2020）年度における一般廃棄物の焼却量は平成25年度と比較して9%（0.7千t）増加しています。



廃棄物部門の二酸化炭素排出量及び一般廃棄物の焼却量の推移

## 2.6 二酸化炭素排出量の削減目標

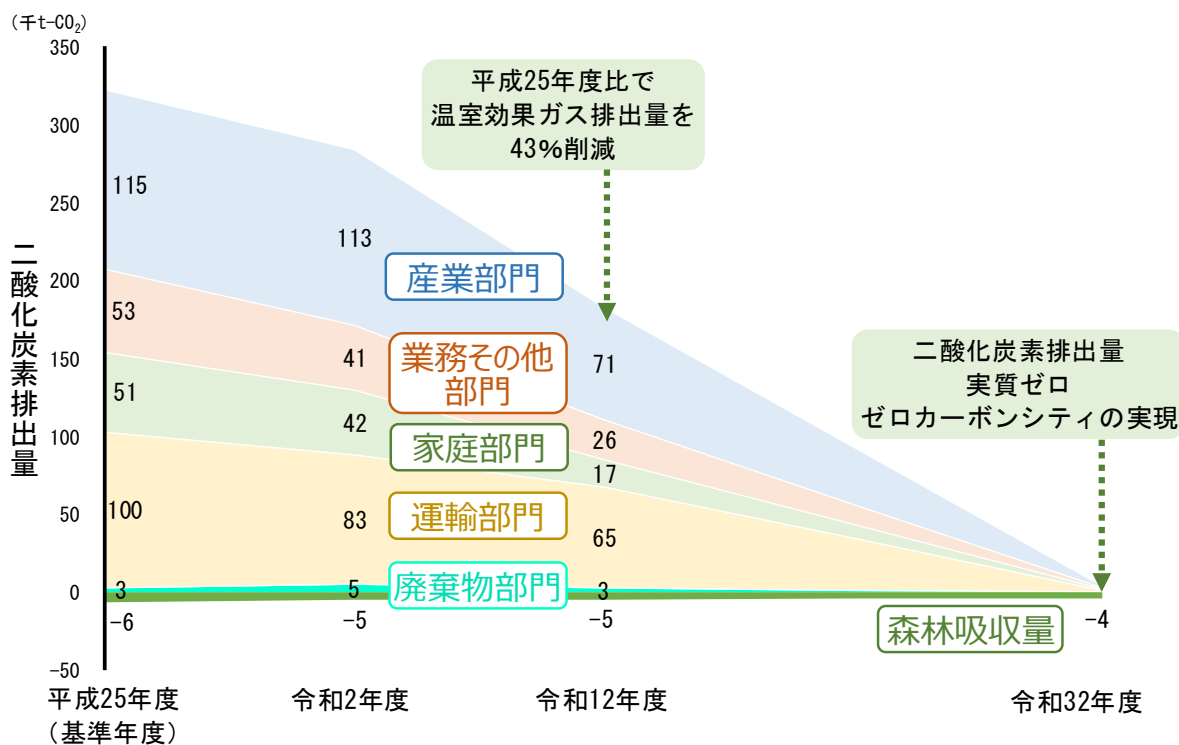
### (1) 二酸化炭素排出量の削減目標

国では、「令和 32（2050）年目標と総合的で野心的な目標として、令和 12（2030）年度に温室効果ガスを平成 25（2013）年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」という目標が掲げられており、部門別の温室効果ガスの排出削減に関する目標が示されています。

本町においても二酸化炭素の部門別に国と同程度の割合で削減を進めていくことで、「令和 12（2030）年度における温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 43%削減」を短期目標として設定します。これは茨城県の温室効果ガス排出量削減目標と同程度の目標となっています。

また、本町では、「令和 32（2050）年までに町内の二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す」ことを宣言していることから、「ゼロカーボンシティ」の実現を長期目標として設定します。

- 短期目標  
令和 12(2030)年度までに  
平成 25(2013)年度比で **43%以上**削減
- 長期目標  
令和 32(2050)年度までに  
**ゼロカーボンシティ**の実現



二酸化炭素排出量の削減目標



## (2) 現状すう勢ケース

今後、追加的な地球温暖化対策を見込まないまま推移した場合における本町の令和 12（2030）年度及び令和 32（2050）年度の二酸化炭素排出量を推計します。

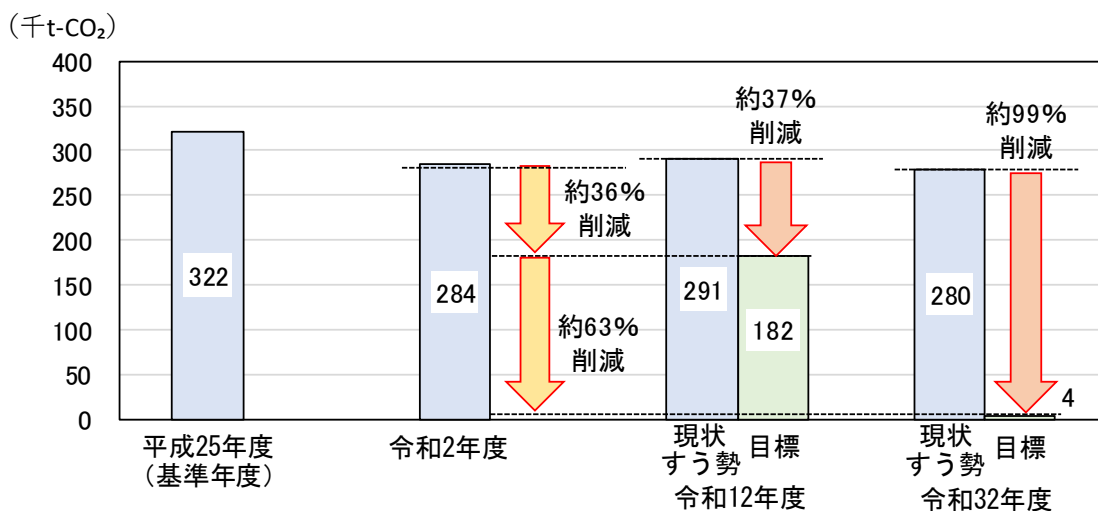
二酸化炭素排出量と相関のある人口などを活動量として設定し、直近年度における二酸化炭素排出量に活動量の変化率を乗じることで推計します。

$$\begin{aligned} \text{現状維持ケース排出量} &= \text{直近年度の二酸化炭素排出量} \times \text{活動量の変化率} \\ \text{活動量の変化率} &= \frac{\text{対象年度における活動量の推計値}}{\text{直近年度における活動量}} \end{aligned}$$

現状すう勢ケースの推計における基本事項

種別・部門		活動量指標	推計手法
産業部門	製造業	製造品出荷額等	過去の実績値より製造品出荷額等の推移を推計
	建設業・鉱業	就業者数	過去の実績値が横ばいで推移しているため、令和 2 年度の値で推移するものとして推計
	農林水産業	就業者数	過去の実績値が横ばいで推移しているため、令和 2 年度の値で推移するものとして推計
業務その他部門		延床面積	過去の実績値より延床面積の推移を推計
家庭部門		人口	「茨城町人口ビジョン」における人口推計値から推計
運輸部門	自動車	人口	「茨城町人口ビジョン」における人口推計値から推計
	鉄道	人口	「茨城町人口ビジョン」における人口推計値から推計
廃棄物部門		人口	「茨城町人口ビジョン」における人口推計値から推計

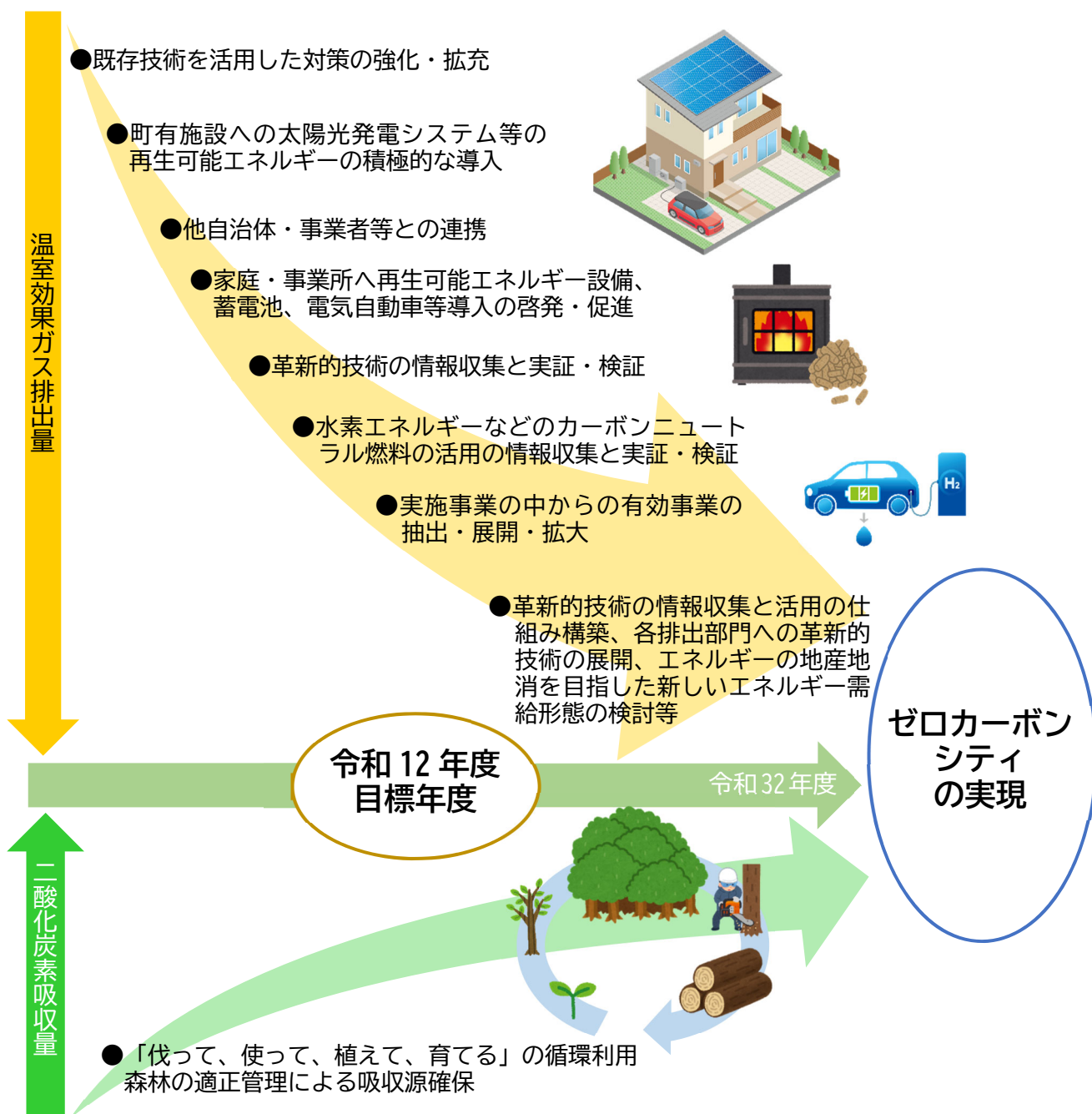
人口は減少しており、今後も減少が見込まれますが、製造品出荷額等及び延床面積は近年増加しているため、令和 12（2030）年度の二酸化炭素排出量は 291 千 t-CO<sub>2</sub> と推計され、目標までに約 37%（109 千 t-CO<sub>2</sub>）の削減が必要です。令和 32（2050）年度の二酸化炭素排出量は、人口減少に伴い、280 千 t-CO<sub>2</sub> と推計され、二酸化炭素排出量実質ゼロとするためには、将来的な森林吸収量として推計される 4 千 t-CO<sub>2</sub> までに二酸化炭素排出量を削減する必要があります。



### (3) ゼロカーボンシティ実現の方向性

ゼロカーボンシティを実現していくためには、省エネルギー設備の導入や建物の省エネ化などのエネルギーの効率化を図るとともに、再生可能エネルギーや蓄電池などの導入により、住宅のZEH化や事業所のZEB化を進めていくことが重要です。また、利用するエネルギーを化石燃料から再生可能エネルギー由来の電気や熱、カーボンニュートラル燃料に転換していくことが大切です。

二酸化炭素排出量を削減するだけでなく、吸収源の確保も重要です。天然林や管理されない人工林でも確かに二酸化炭素を吸収しますが、木々の呼吸などで二酸化炭素を放出し、長期的に見れば、二酸化炭素を増やしも減らしません。そのため、利用期を迎えた人工林について「伐って、使って、植えて、育てる」循環利用により、炭素を貯蔵する木材利用の拡大を図りつつ、成長の旺盛な若い森林を増やしていくことが重要です。



ゼロカーボンシティ実現の方向性

## 2.7 施策体系

ゼロカーボンシティ実現には、各主体が地球温暖化に対する意識を高め、相互に連携して取組を推進することにより、各主体の単独の取組を超えた相乗的な効果を促していくことが重要です。

二酸化炭素排出量の削減目標の達成に向けた施策体系は次のとおりです。

施策の方向	施策の内容
(1) 再生可能エネルギー等の利用促進	①再生可能エネルギー等の利活用の推進
	②公共施設への太陽光発電・蓄電システム導入の推進
	③住宅等の省エネ機器への利用転換促進
(2) CO <sub>2</sub> 削減につながる暮らし方や事業活動の推進	①脱炭素社会の形成に向けたライフスタイルの見直し （「デコ活」～くらしのなかのエコろがけ～）
	②CO <sub>2</sub> 排出量の見える化の普及
	③エコカーやエコドライブの普及促進
	④地産地消の推進
	⑤農林業分野における温室効果ガス削減の取組の推進
	⑥本町における地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進
	⑦気候変動適応策の推進
	⑧地球温暖化対策に関する情報の収集と提供
(3) 環境にやさしい取組のサポート	①環境教育・環境学習による温暖化対策に関する意識啓発
	②環境マネジメントシステムの普及促進

## 2.8 町・町民・事業者の取組の推進

### (1) 再生可能エネルギー等の利用促進

#### ①再生可能エネルギー等の利活用の推進

##### 【取組の視点】

- ・平坦な土地の多い本町は太陽光発電の活用に適した立地といえるため、太陽光発電による自家消費を推進します。
- ・地中熱やバイオマスなどの町の資源を見直し、再生可能エネルギーとして活用を進めます。
- ・太陽光発電を推進するため、発電や自家消費の状況などを実際に目にできる学習の場を提供し、エネルギー転換の理解促進を図ります。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電システム等の設置を推進し、再生可能エネルギーを活用する機器（太陽光パネル、蓄電池、EMS）の普及を促進していきます。</li> <li>・ごみ処理施設「霞台クリーンセンターみらい」では、廃熱（焼却熱）を利用した高効率発電システムの導入など、自家消費を中心に発電した電気を有効活用します。</li> <li>・町内で発生する家畜ふん尿や間伐材等バイオマス資源のエネルギーとしての利活用のあり方を検討します。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅における太陽光発電システムなどの再生可能エネルギー導入に努めます。</li> <li>・町で実施する再生可能エネルギーの利活用への取組に協力します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所における再生可能エネルギーの導入に努めます。</li> <li>・工場や事業場における廃熱利用など、エネルギーの効率的な利用を進めます。</li> <li>・町で実施する再生可能エネルギー利活用の取組に協力します。</li> </ul>



### 営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)

農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電システムを設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組です。作物の販売収入に加え、売電による収入などの収入拡大による農業経営の更なる改善や規模拡大などが期待できます。水稻や麦、大豆、サツマイモ、ほうれん草などの様々な種類の農作物で事例があります。



出典：「営農型太陽光発電について」  
(農林水産省)



## ②公共施設への太陽光発電・蓄電システム導入の推進

### 【取組の視点】

- ・公共施設への太陽光発電システム等の設置を推進していくとともに、発電や自家消費の状況などを実際に目にして身近に感じ、学習する場の提供を進め、町民の意識啓発を図ります。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の新設及び防災拠点機能となる施設への太陽光発電システム等の導入と自家消費を推進します。</li> <li>・再生可能エネルギー電力への切り替えを検討し、普及啓発に努めます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校等の公共施設に導入された太陽光発電システムに設けられた環境学習スペースを利用し、自然エネルギーの活用について理解を深めます。</li> </ul>



青葉中学校の太陽光発電システム



青葉小学校の太陽光発電システム

## ③住宅等の省エネ機器への利用転換促進

### 【取組の視点】

- ・住宅や建物の省エネルギー改修や ZEH（創エネ・省エネ住宅）、エコ住宅の普及促進などに取り組んでいきます。
- ・省エネ法に基づき、町関連施設のエネルギー使用量について、年1%以上の削減を目標値として省エネに取り組んでいきます。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅や事業所におけるエネルギー利用の効率化（省エネ）等の普及を促進します。</li> <li>・公共施設等のエネルギー効率の改善を進め、高効率な省エネを実現します。</li> <li>・新たな制度の創設等の動向に注視し、家庭用・産業用燃料電池などの水素エネルギーの活用に向けて情報収集を進めます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の新築及び改築時には、高断熱・高気密な省エネ型の環境住宅や省エネ機器を利用した給湯、空調設備などを導入するようにします。</li> <li>・再生可能エネルギー電力への切り替えを検討し、エコな暮らしを目指します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所の新築及び改築時や設備・空調などを導入又は更新する際に、省エネ型の環境建築や設備などを導入するようにします。</li> </ul>

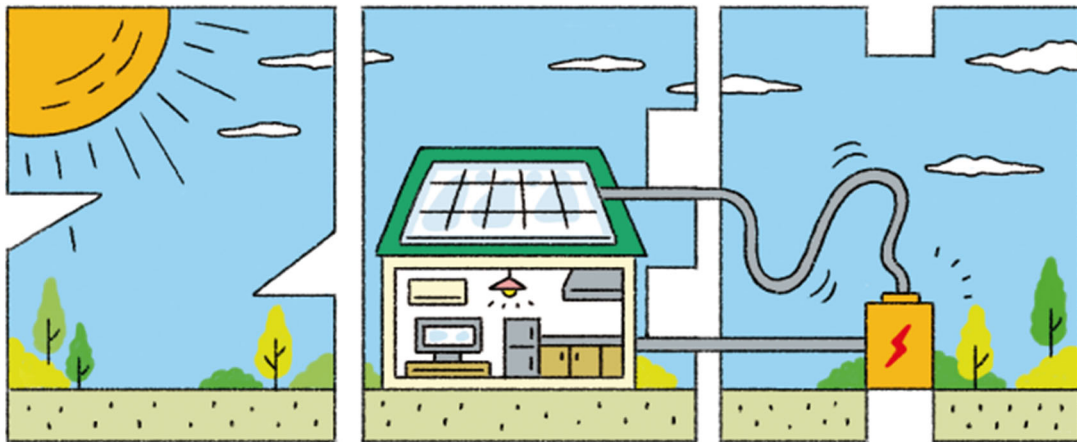
### ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、高断熱・高気密化、高効率設備によって使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費する正味エネルギー量が概ねゼロ以下になる住宅のことです。

少ないエネルギーで室温を快適に保つことができ、冷暖房による CO<sub>2</sub> 排出量の削減につながります。

さらに、室温差による健康被害等を防ぐ効果も期待できるなど、健康面のメリットや、電気料金の抑制や停電時に自宅で作った電力を使える防災力の高さも特徴です。

**エネルギー収支ゼロを  
目指したエコ住宅**



出典：「ecojin（エコジン）」（環境省）

## (2) CO<sub>2</sub>削減につながる暮らし方や事業活動の推進

### ①脱炭素社会の形成に向けたライフスタイルの見直し

(「デコ活」～くらしのなかのエコロがけ～)

#### 【取組の視点】

- ・脱炭素につながる将来の豊かな暮らしに向けてライフスタイルの転換を促進します。
- ・脱炭素社会の形成に向けて、ごみの削減を促進するとともに、町内の緑化を進めます。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クールビズやウォームビズなどの脱炭素を目指した行動を促進します。</li> <li>・町内の緑化など脱炭素を目指した生活を推進します。</li> <li>・CO<sub>2</sub>削減を目指し、食品ロスの取組を推進します。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活において、省エネや節水に努め、脱炭素を目指します。</li> <li>・CO<sub>2</sub>削減を目指し食品ロスにならないよう心がけます。</li> <li>・衣服等のリサイクルやリユース、リメイクなどごみの排出量削減を心がけます。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動において、省エネや節水に努めるとともに、資源やエネルギーの循環利用をするなど脱炭素に向けた取組を進めます。</li> <li>・冷房器具の省エネのため、緑のカーテンの設置など、脱炭素に向けて取り組みます。</li> <li>・CO<sub>2</sub>削減を目指し食品ロスにならないよう心がけます。</li> </ul>



## コラム

### 「デコ活」～くらしの中のエコロがけ～

「デコ活」は、2050年カーボンニュートラル及び令和12年度の削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための新しい国民運動です。



出典:「デコ活 くらしの中のエコロがけ」(環境省)

## ②CO<sub>2</sub>排出量の見える化の普及

### 【取組の視点】

- ・脱炭素に向けた取組の実感や環境学習としての活用、普及啓発のツールとしての活用などに向けて、CO<sub>2</sub>排出量の見える化の重点的な普及に取り組んでいきます。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暮らしの中での CO<sub>2</sub> 排出量を数値として把握できるように、「うちエコ診断（茨城県）」等を使用した見える化への取組を呼びかけます。</li> <li>・製品やサービスの購入時に、CO<sub>2</sub> 排出量の表示や公表値を参考にし、より CO<sub>2</sub> 排出量が少ない方を選択できるように、環境ラベル（カーボンフットプリント、統一省エネラベル等）による見える化等の活用の普及に努めます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「うちエコ診断（茨城県）」を受診し、CO<sub>2</sub> の見える化等を活用します。</li> <li>・家庭における CO<sub>2</sub> 排出量の把握、製品やサービスの購入時における CO<sub>2</sub> 排出量表示など CO<sub>2</sub> の見える化等を活用し、CO<sub>2</sub> 削減に取り組めます。</li> <li>・製品に記載されている環境ラベルに興味を持ちます。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動における CO<sub>2</sub> 排出量の把握、製品やサービスの販売時における CO<sub>2</sub> 排出量表示など CO<sub>2</sub> の見える化等を提供し、CO<sub>2</sub> 削減に取り組めます。</li> <li>・様々な環境ラベルに興味を持ち活用に努めます。</li> </ul>

名称	エコリーフ環境ラベル	カーボンフットプリント	統一省エネラベル	低排出ガス車認定
ラベル				
特徴	製品の環境情報を、ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を用いて定量的に表示し、インターネットなどを通じて公開する環境ラベルです。	ライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO <sub>2</sub> に換算して、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組みです。	省エネ法に基づき、小売事業者が省エネ性能の評価や省エネラベル等を表示する制度です。	自動車の排出ガス低減レベルを示すもので、自動車製作者の申請に基づき国土交通省が認定している制度です。



### ③エコカーやエコドライブの普及促進

#### 【取組の視点】

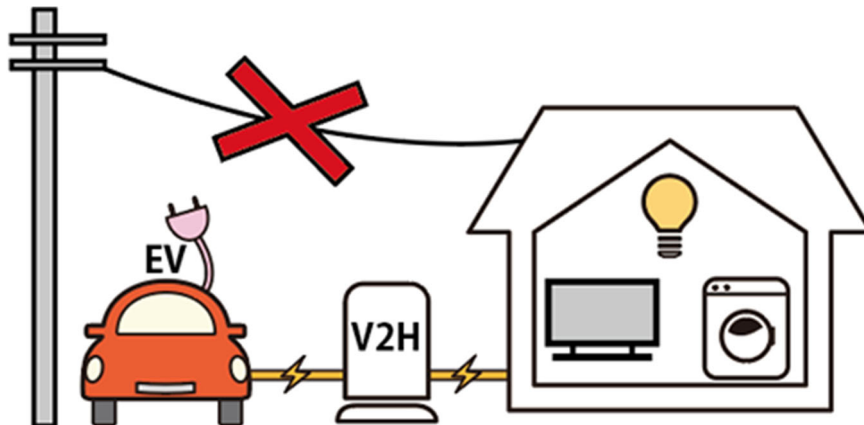
- ・自動車は化石燃料を使うことから、地球温暖化の原因の一つとなっているため、脱炭素に向けた自動車の乗り方やエコカーの選択について普及促進を図ります。
- ・電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池自動車などのエコカーの普及に向けてEV車用急速充電器の設置などを進めます。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコカーやエコドライブに関する適切な情報提供等により、自家用車や社用車の買い替え時のエコカーの選択や、エコドライブの実践者の増加を図ります。</li> <li>・公用車を導入する際は、エコカーなどの環境性能の高い車両を選択します。</li> <li>・再生可能エネルギー電力によるEV車用急速充電器を設置します。</li> <li>・燃料電池自動車や水素ステーションの普及に向けた情報収集などを進めます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車を購入する際は、エコカーなどの環境性能の高い車両を選択します。</li> <li>・自動車を運転する際は、エコドライブを実践します。</li> <li>・再生可能エネルギー電力などによるEV車用急速充電器を利用します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社用車を導入する際は、エコカーなどの環境性能の高い車両を選択します。</li> <li>・社用車を運転する際は、エコドライブを実践します。</li> <li>・再生可能エネルギー電力などによるEV車用急速充電器を利用します。</li> </ul>



#### 災害時における非常用電源としての活用

電気自動車（EV）が搭載しているバッテリーは大容量であり、電気自動車（EV）から家庭へ電力を供給する設備（V2H）を設置していれば、災害時や停電時において系統から電力が供給されなくなった際も、2～4日程度の家庭での消費電力を、電気自動車（EV）からの電力のみで賄うことが可能です。



出典：「Let's ゼロドラ!!（ゼロカーボン・ドライブ）」（環境省）

#### ④地産地消の推進

##### 【取組の視点】

- ・食料の輸送に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の削減の観点から地産地消を推進するという考えの普及を進めます。
- ・茨城県が行っている「てまえどり」に努めることで、食品ロスなどで廃棄されるごみの削減につながることから、食品ロスの削減に向けて取組を推進します。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農作物直売所等における消費拡大をはじめ、小売店においても町内や県内産を選択するなど、フードマイレージを意識した地産地消を推進します。</li> <li>・廃棄される食品など食品ロスの削減に向けた「てまえどり」を推進します。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の農作物を購入するなど、地産地消に努めます。</li> <li>・「てまえどり」に努め、食品ロスの削減に協力します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物資や製品の輸送にあたっては、輸送エネルギーの抑制に努めます。</li> </ul>



#### 「てまえどり」とは？

「てまえどり」とは、食品ロスの削減を図るため、商品を購入する際、すぐに食べる場合は、商品棚の手前に並べられている消費期限や賞味期限が近くなった商品からとる取組です。



出典：「食品ロスの削減に向けた「てまえどり」の推進について」（茨城県）

#### ⑤農林業分野における温室効果ガス削減の取組の推進

##### 【取組の視点】

- ・森林による二酸化炭素の吸収機能を助けるために、荒廃した里山を整備し、二酸化炭素の吸収率の高い若い樹木を育てることが大切です。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農地管理も含め、生物多様性保全やバイオマスの利活用等総合的な観点から実用かつ効果的な方法を検討します。</li> <li>・緑地を維持するため、間伐、下刈り、植林等の継続した保全・管理を推進し、CO<sub>2</sub> 吸収源の保全と発展に努めます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温室効果ガス削減に向けた農地管理などの情報を収集し、知識を深め、協力します。</li> <li>・緑地を維持するため、森林の保全・管理に参加・協力します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温室効果ガス削減に向けた農地管理などの情報を収集し、知識を深め、協力します。</li> <li>・緑地を維持するため、森林の保全・管理に参加・協力します。</li> </ul>

### 森林吸収量の確保に向けた取組

日本の人工林の過半数が高齢級（10 齢級以上）へ移行し、資源として成熟する中、森林吸収量は減少傾向で推移しています。中長期的な森林吸収量の確保を図るためには、間伐の実施に加え、「伐って、使って、植える」の循環利用を進め、若い森林を確実に造成することが必要です。



出典：「森林吸収等の扱いについて（案）」（環境省）

### ⑥本町における地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進

#### 【取組の視点】

- ・本町では、令和5年3月に策定した町の事務事業における温暖化対策の施策として「茨城町第3次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、計画を推進していきます。
- ・本町の公共施設の利用にあたっては、地球温暖化対策のため、町民や事業者にも節電や節水など省エネ対策への理解と協力が不可欠です。

取組主体	取組
町	・「茨城町第3次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を推進します。
町民	・町の公共施設における温暖化対策を理解し、協力します。
事業者	・町の公共施設における温暖化対策を理解し、協力します。

## ⑦気候変動適応策の推進

### 【取組の視点】

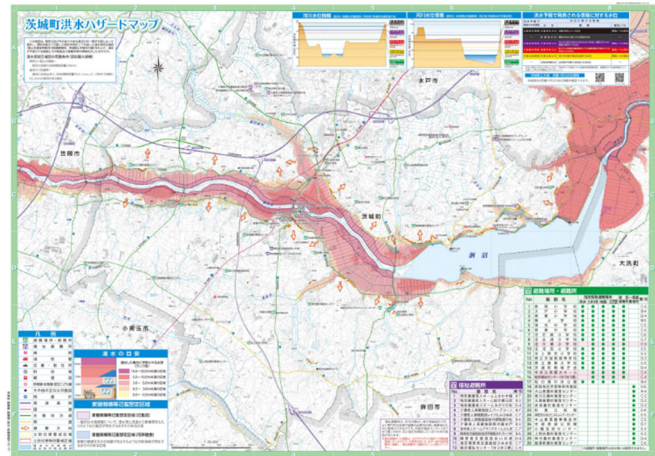
- ・町民や事業者を守るため、ハザードマップなど防災関係各種マップや災害時協力井戸マップなどの災害時に必要な情報の収集や確認を行い、周知を図る必要があります。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページや広報紙などに掲載しているハザードマップなどの防災関係各種マップで、災害の危険がある地域や避難場所などの周知を図ります。</li> <li>・引き続き、災害が起きた際に、生活用水を確保するため、災害時に協力できる町民や事業者に登録いただき、災害時協力井戸を把握します。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種ハザードマップで災害時の対応や対策などの情報収集を行います。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種ハザードマップで災害時の対応や対策などの情報収集を行います。</li> </ul>



### ハザードマップ

本町では、避難場所及び避難所一覧・マップとあわせて、洪水浸水想定区域を図示した茨城県洪水ハザードマップ、大雨や地震の際にがけ崩れの被害が想定される区域などを記載した土砂災害ハザードマップを作成し、公表しています。



## ⑧地球温暖化対策に関する情報の収集と提供

### 【取組の視点】

- ・昨今の異常気象など、気候変動によると思われる現象について、本町の現状や今後予想される影響、対応策などを町民・事業者に興味を持ってもらうため、情報提供等を行っていきます。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページや広報紙などで、地球温暖化や気候変動に関する情報提供を行います。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町の発信する地球温暖化や気候変動に関する情報に興味を持ちます。</li> <li>・町からの情報やメディアを活用し、地球温暖化や気候変動の情報を収集します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町の発信する地球温暖化や気候変動に関する情報に興味を持ちます。</li> <li>・町からの情報やメディアを活用し、地球温暖化や気候変動の情報を収集します。</li> </ul>



### (3) 環境にやさしい取組のサポート

#### ①環境教育・環境学習による温暖化対策に関する意識啓発

##### 【取組の視点】

- ・日頃の生活を少し見直すだけで地球温暖化防止に取り組むことができるため、脱炭素につながる将来の豊かな暮らしに向けてライフスタイルの転換に関する理解を深めていくことが大切です。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域での温暖化防止活動を実践・啓発するために茨城県より委嘱されている「地球温暖化防止活動推進員」を増員し、温暖化防止への普及に努めます。</li> <li>・学校等における環境教育、茨城町ふるさとづくり出前講座などにおける環境学習、茨城町環境フェスティバル等イベントにおける環境情報及び環境にやさしい取組の紹介など、様々な環境問題に対する意識の向上を図ります。</li> <li>・公共施設等で導入した太陽光発電システムを活用し、再生可能エネルギーについての理解を深め、子どもたちの環境意識の向上に役立てます。</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・茨城県地球温暖化防止活動推進員が実施する学習会等に参加します。</li> <li>・茨城町ふるさとづくり出前講座や茨城町環境フェスティバル等イベントにおいて、地球温暖化防止につながる情報の入手に努め、実践します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従業員に対する環境教育の強化を図ります。</li> <li>・茨城県地球温暖化防止活動推進員が実施する学習会等に参加・協力します。</li> <li>・茨城町環境フェスティバル等イベントにおいて、地球温暖化防止につながる情報の提供に努めます。</li> </ul>

#### ②環境マネジメントシステムの普及促進

##### 【取組の視点】

- ・エネルギー使用の効率化などが期待され、社会全体の環境負荷低減に有効な環境マネジメントシステムには、環境省が制定した国内規格「エコアクション21」などがあります。

取組主体	取組
町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境マネジメントシステムに関する情報の提供等を推進し、事業者の自主的な省エネ計画の取組を推進します。</li> <li>・事業所の規模や段階に応じた環境マネジメントシステムの選択・導入を促進します。</li> </ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動における環境マネジメントシステムの確立や認定取得などを進めます。</li> </ul>