

那珂川町地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)

(案)



2026(令和8)年 月

那珂川町

目 次

第1章 区域施策編の基本的事項・背景・意義	1
1 区域施策編策定の背景	1
2 区域の特徴	6
3 計画の位置づけ	8
4 計画期間	9
5 推進体制	9
第2章 温室効果ガス排出量の推計・要因分析	10
1 区域の温室効果ガスの現況推計	10
2 再生可能エネルギー導入状況及び導入ポテンシャルの現状把握	12
第3章 計画全体の目標	15
1 区域施策編の目標	15
第4章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	18
1 区域の各部門・分野での対策とそのための施策	18
第5章 那珂川町気候変動適応計画	21
1 気候変動適応計画策定の背景	21
2 本町における気候の変化	23
3 適応に関する基本的な考え方	27
4 これまで及び将来の気候変動影響と主な対策について	29
5 適応策の推進	33
第6章 区域施策編の実施及び進捗管理	34
1 実施	34
2 進捗管理・評価	34
3 見直し	34
用語集	35

第1章 区域施策編策定の基本的事項・背景・意義

1 区域施策編策定の背景

(1) 気候変動の影響

気候変動問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021（令和3）年8月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

(2) 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向

2015（平成27）年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、第21回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018（平成30）年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのネット・ゼロを目標として掲げる動きが広がりました。

図 各国の温室効果ガス削減目標

各国の削減目標		今世紀中頃にに向けた目標
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 65% 以上削減 <small>(2005年比)</small> <small>※CO₂排出量のピークを 2030年より前をことを目指す</small>	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 55% 以上削減 <small>(1990年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 45% 削減 <small>(2005年比)</small>	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2035 年度において 60% 削減 <small>(2013年比)</small> 2040 年度において 73% 削減 <small>(2013年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030 年までに 30% 削減 <small>(1990年比)</small>	2060 年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2035 年までに 61-66% 削減 <small>(2005年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

各国のNDC(削減・移行・適応)の目標をまとめた「2025年までの進捗」
 各国の目標達成に向けた取り組み

〔出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト〕

(3) SDGs(Sustainable Development Goals)：持続可能な開発目標

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

図 SDGs17 の目標



〔出典：国際連合広報センター〕

(4) 地球温暖化対策をめぐる国内の動向

2020（令和2）年10月、我が国は、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、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌2021（令和3）年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46％削減することとし、さらに、50％の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。2025（令和7）年2月には、新たな地球温暖化対策計画が閣議決定され、2050年ネット・ゼロの実現や、我が国の温室効果ガス削減目標として「2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46％削減することを目指すこと。さらに、50％の高みに向け、挑戦を続けていく。また、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60％、73％削減することを目指す」こと等が位置付けられています。また、同計画においては、地球温暖化対策の推進に向けた地方公共団体の役割についても明記されています。

表 地球温暖化対策計画における温室効果ガス別の排出削減・吸収量の目標・目安

（単位：100万t-CO₂）

	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46％※3）	380（▲73％）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45％）	約360～370（▲70～71％）
産業部門	463	289（▲38％）	約180～200（▲57～61％）
業務その他部門	235	115（▲51％）	約40～50（▲79～83％）
家庭部門	209	71（▲66％）	約40～60（▲71～81％）
運輸部門	224	146（▲35％）	約40～80（▲64～82％）
エネルギー転換部門	106	56（▲47％）	約10～20（▲81～91％）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15％）	約59（▲29％）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11％）	約25（▲25％）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17％）	約14（▲31％）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44％）	約11（▲72％）
吸収源	—	▲47.7（－）	▲約84（－）※4
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 ₂ 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。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 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。

※1 2030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※2 2040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく2040年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。

※3 さらに、50％の高みに向け、挑戦を続けていく。

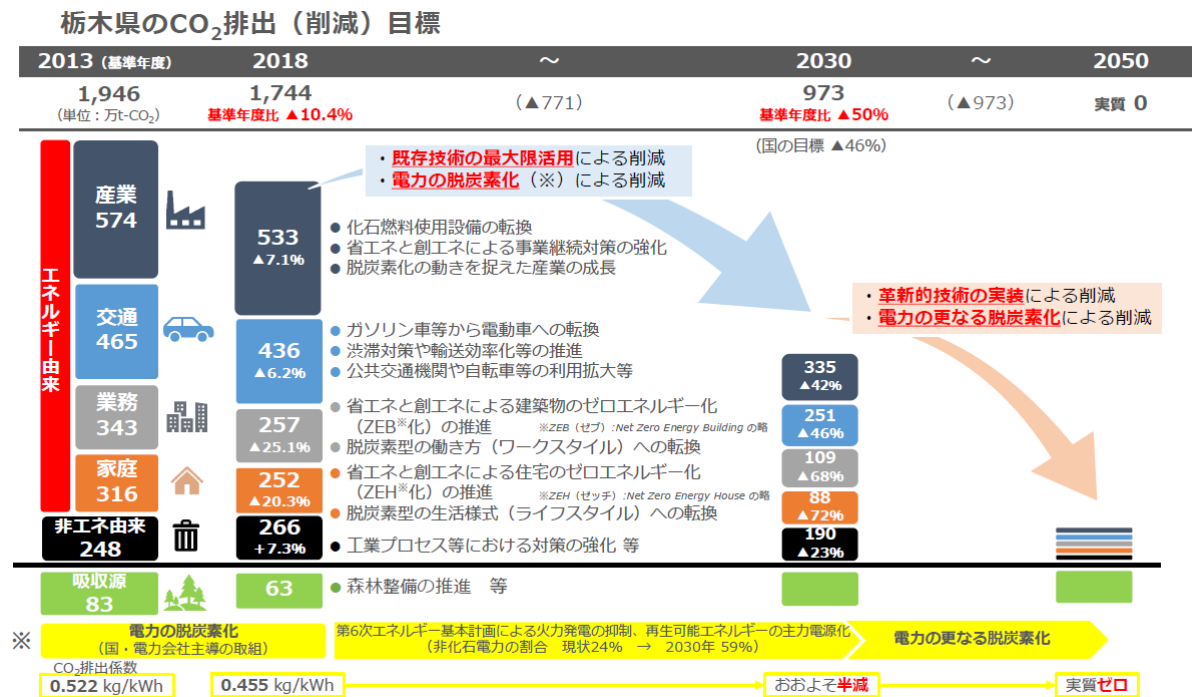
※4 2040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）第3章第2節3.(1)に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。

〔出典：環境省「地球温暖化対策計画」（2025）〕

(5) 栃木県の実組

栃木県は、2023（令和5）年4月に「栃木県カーボンニュートラル実現条例」を制定し、県、事業者及び県民の各主体が2050年のカーボンニュートラル実現に向けて取り組むべき施策・方策を示したロードマップを示し、「①温室効果ガス排出量の早期削減」、「②エネルギーの地域内循環の実現」及び「③脱炭素化の動きを捉えた県内産業の成長」を目指すべき方向性として定めています。

また普及啓発活動として、2017（平成27）年に県内全25市町と共同宣言を行った「COOL CHOICE とちぎ」県民運動の基本理念を継承しつつ、新たに、2024（令和6）年度からは脱炭素を軸とする「とちぎカーボンニュートラル15アクション県民運動」を開始しました。



〔出典：2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ〕

(6) 本町における地球温暖化対策のこれまでの取組や今後の取組方針

本町では、2010（平成22）年3月に「地球温暖化防止実行計画書」を策定し、町の事務事業に関する温室効果ガス排出量の削減等の措置を講じてきました。2019（令和元）年11月、国計画の削減目標に沿った「地球温暖化対策実行計画」を策定し、現在まで温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

また、2020（令和2）年7月に「ゼロカーボンシティ宣言」を表明し、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すこととしました。近年の国際的な動向や国内の動向、ゼロカーボンシティ宣言を踏まえ、これまで以上に地球温暖化対策を講じていく必要があります。

町民や事業者と連携を図りながら、温室効果ガスの排出削減に向けた対策と気候変動

への適応を総合的・計画的に推進することを目的に、「那珂川町地球温暖化防止実行計画（区域施策編）」（以下「区域施策編」という。）を策定するものです。

ゼロカーボンシティ宣言について

2020（令和2）年7月28日、関東甲地域の40団体（73市町村）と民間事業者2社で構成する「廃棄物と環境を考える協議会」（事務局：北茨城市）において、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」がされました。

同協議会には、南那須地区広域行政事務組合も加盟していることから、構成市町である本町においても、この宣言に賛同し、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロに取り組んでまいります。

ゼロカーボンシティ宣言
～2050年二酸化炭素排出量実質ゼロに向けて～


気候変動問題は世界規模での対応が求められており、地球上に生きる全ての生き物にとって避けることのできない喫緊の課題です。我が国においても、近年は全国各地で集中豪雨や台風の巨大化等による自然災害が頻発し激甚化が顕在となっております。こうした自然の猛威により、私たちの生命や財産の危機、さらに、自然環境や生態系への悪影響など人類の生存基盤を根本から揺るがす「気候危機」と言うべき極めて深刻な問題であります。

こうした状況を踏まえ、2015年に合意されたパリ協定では「産業革命からの平均気温上昇の幅を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有されました。2018年に公表されたIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、この目標の達成には「気温上昇を2℃よりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」とされております。また、この目標達成に向けては、小泉進次郎環境大臣より自治体での取り組みの重要性と広がりへの期待が表明され、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロへの参画が促されたところです。

廃棄物と環境を考える協議会は、関東甲地域の40団体（73市町村）と民間事業者2社で構成し、一般廃棄物の排出者、受入者、処分者の3者が協働して廃棄物の減量化と資源化を促進し、循環型社会の構築と地球環境の保全を図ることを目的とし、これまでに温室効果ガスの排出低減等、地球温暖化防止に大きく貢献してきたものと考えております。協議会ではこの機会を捉えて、趣旨に賛同する各構成自治体が地球規模の環境保全について積極的に取り組み、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを宣言し、その実現に向けた取り組みを推進してまいります。

令和2年7月28日

廃棄物と環境を考える協議会
会 長 豊 田 聡



2 区域の特徴

本町の自然的・社会的条件を踏まえ、区域施策編に位置付けるべき施策の整理を行います。また、他の関係行政施策との整合を図りながら、地球温暖化対策に取り組むこととします。

(1) 地域の概要

本町は、栃木県の東北東に位置し、北は大田原市、南は那須烏山市、西はさくら市、東は茨城県大子町、常陸大宮市と接しています。東西約 22km、南北約 18.9km と東西に長く、総面積は 192.78 km²で、県全体の 3%を占めています。

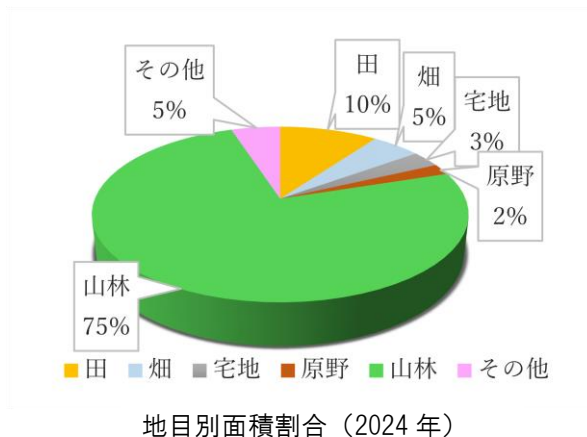
本町の地形は、八溝山地の最高峰の八溝山から南西方向に連なる山地が大半を占め、高倉山を中心とする丘陵地帯、鷲子山の北西斜面の丘陵地帯、さくら市から続く西部の喜連川丘陵地帯、那珂川沿いに広がる平坦地帯で構成されています。

町名の由来ともなる清流那珂川が南流し、その右岸は流れに沿って比較的平坦な沃野が広がり、河岸段丘上に市街地が形成され丘陵地に集落が点在しています。一方、左岸は武茂川が貫流し、その下流に市街地が形成され、山間地の小河川沿いに集落が点在しています。

図 本町の位置



図 本町の地目別面積割合



2024(R6)

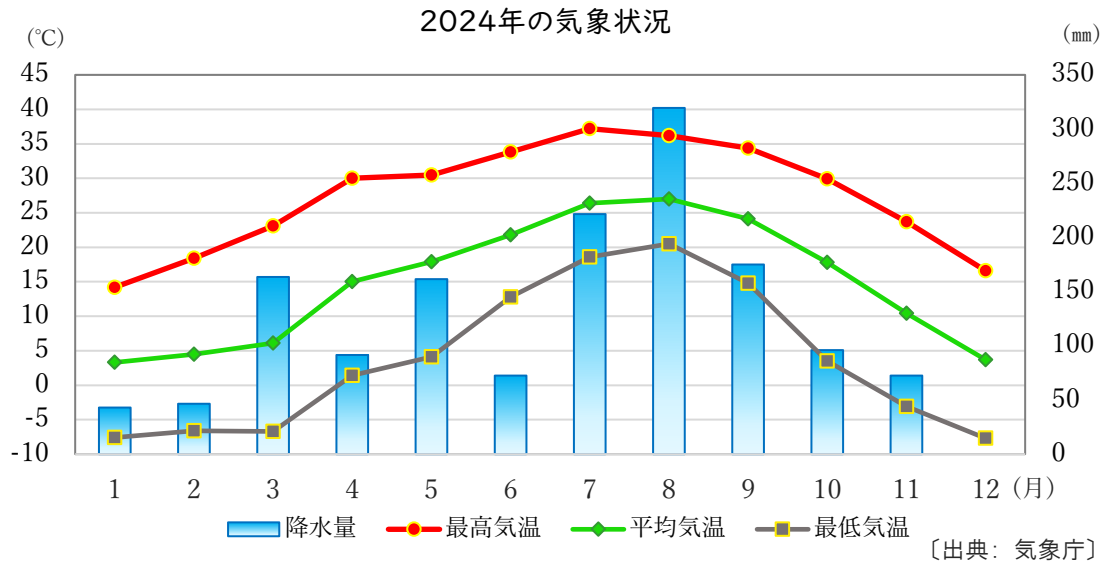
地 目	面 積 (ha)
田	19.39
畑	10.37
宅地	6.38
原野	3.45
山林	143.95
その他	9.24
合計	192.78

(税務課調べ)

(2) 気候の概況

2024（令和6）年における年間の平均気温は14.8℃、年間降水量は1,463mmで、月別の平均値をみると、最高は8月の27.0℃、最低は1月の3.3℃と寒暖差が大きい傾向にあり、日最高気温は7月に37.2℃を記録しています。

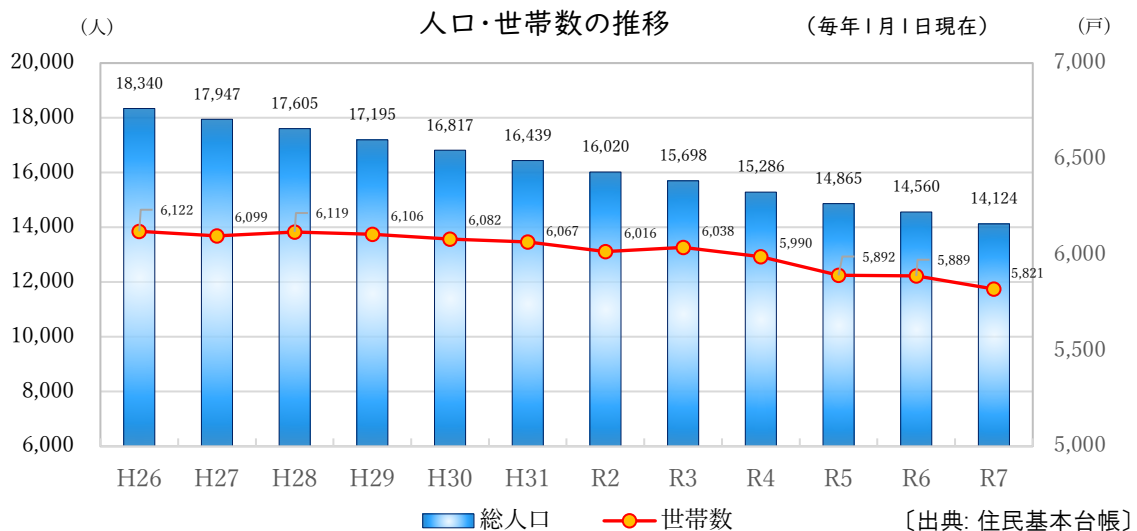
（気象庁：大田原観測所データ）



(3) 人口と世帯数

本町の人口及び世帯数は、2025（令和7）年1月1日時点で14,124人、5,821世帯で、人口は年々減少が続いております。

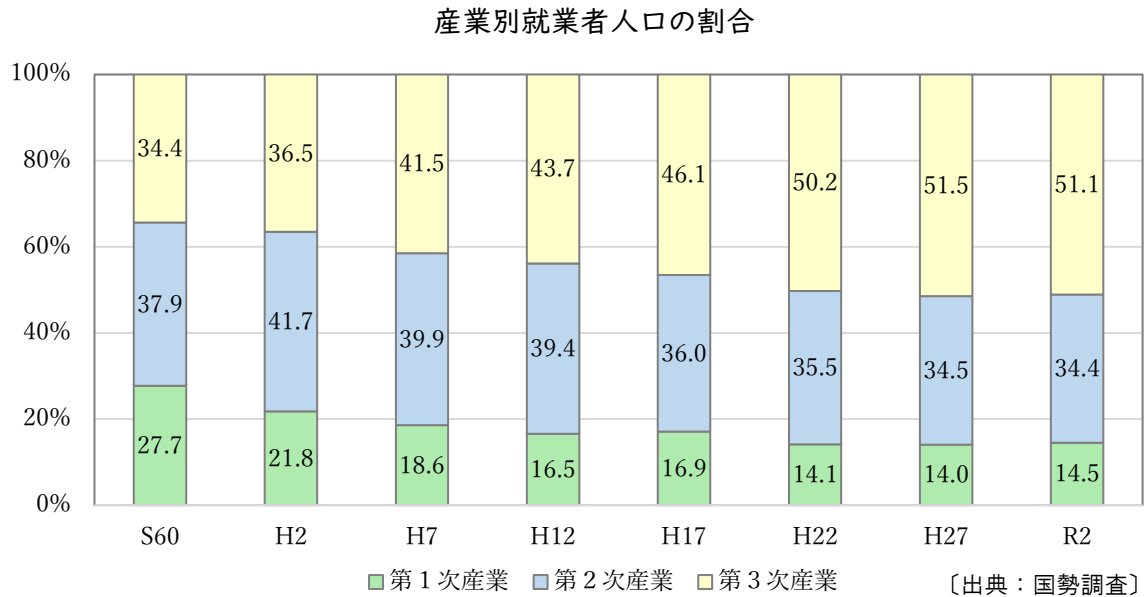
今後の見通しとして、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口によると、2030（令和12）年には、11,978人、2050（令和32）年には6,986人にまで減少するとの推計結果がでています。



(4) 産業別就業者人口

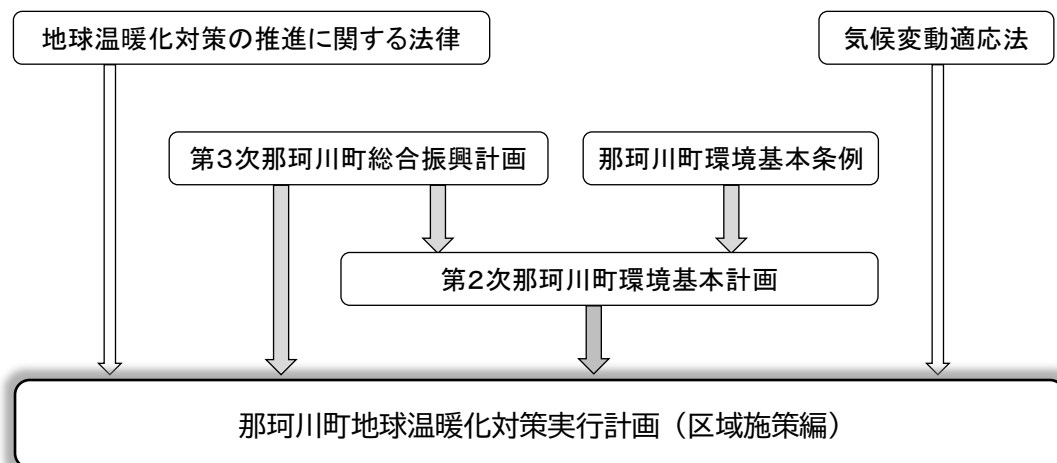
産業別就業者人口割合について、第1次産業は減少傾向にあり、2020（令和2）年の割合は1985（昭和60）年のおよそ半分となっています。また、第2次産業も減少傾向にあります。

一方で、第3次産業は増加傾向にあり、2000（平成12）年と2020（令和2）を比較すると、約7ポイントの増加となっています。



3 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第4項の規定に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）及び気候変動適応法第12条の規定に基づく地域気候変動適応計画に位置付けるものであり、町域全体の自然的・社会的条件を踏まえ、温室効果ガスの排出の抑制を総合的かつ計画的に展開し、並びに気候変動による影響の回避、軽減対策の推進を目的とします。



4 計画期間

区域施策編では、パリ協定の趣旨を踏まえ、国の地球温暖化対策計画に即する観点から、2013（平成25）年度を基準年度とし、2030（令和12）年度を目標年度と設定することとし、計画期間は、策定年度である2025（令和7）年度の翌年である2026（令和8）年度からの5年間とします。

また、長期目標としてゼロカーボンシティ宣言を表明した2050（令和32）年度を設定することとします。

図 本町における基準年度、目標年度及び計画期間

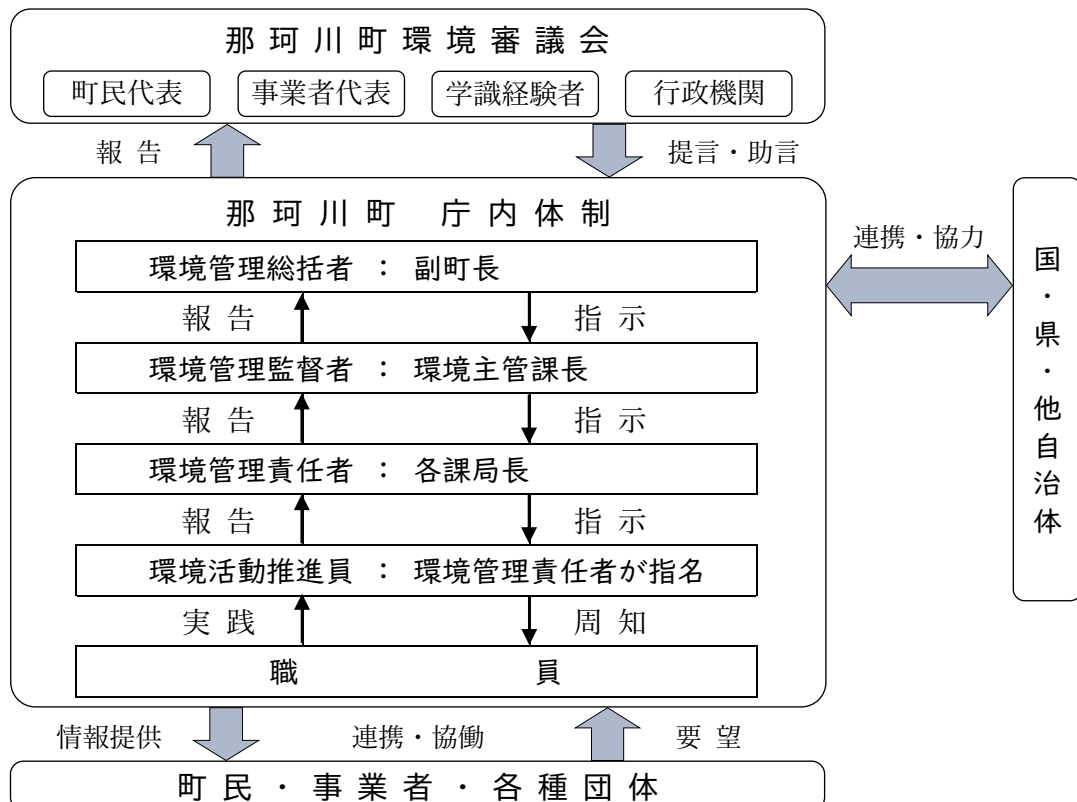
2013 年 (平成 25 年)	...	2022 年 (令和 4 年)	...	2025 年 (令和 7 年)	2026 年 (令和 8 年)	...	2030 年 (令和 12 年)
基準年度		現状年度 ※		策定年度	対策・施策の進捗把握 定期的に見直しの検討		目標年度
					← 計画期間 →		

※現状年度は、排出量を推計可能な直近の2022年度とします。

5 推進体制

本町では、区域施策編の推進体制として、環境管理総括者（副町長）のもと、庁内連絡会議を設置し、全ての部局が参画する横断的な庁内体制を構築・運営します。

さらに、地域の脱炭素化を担当する部局及び職員における知見・ノウハウの蓄積や、庁外部署との連携や地域とのネットワーク構築等も重要であり、庁外体制の構築についても検討を進めます。



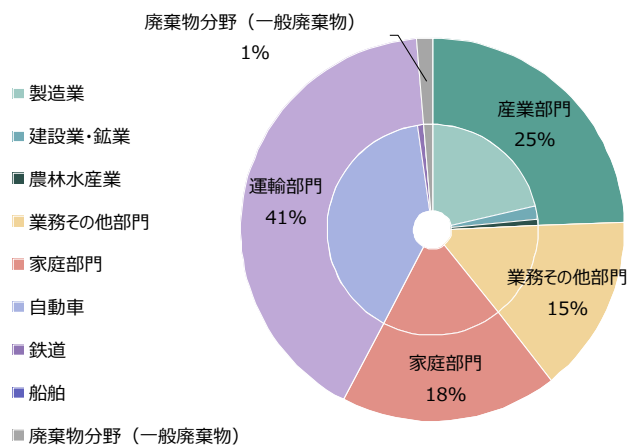
第2章 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

1 区域の温室効果ガスの現況推計

本町では、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて毎年度公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値を基に、区域施策編が対象とする部門・分野の温室効果ガスの現況推計を行います。現況推計結果は以下のとおりです。

○那珂川町の部門・分野別 CO₂ 排出量（標準的手法）

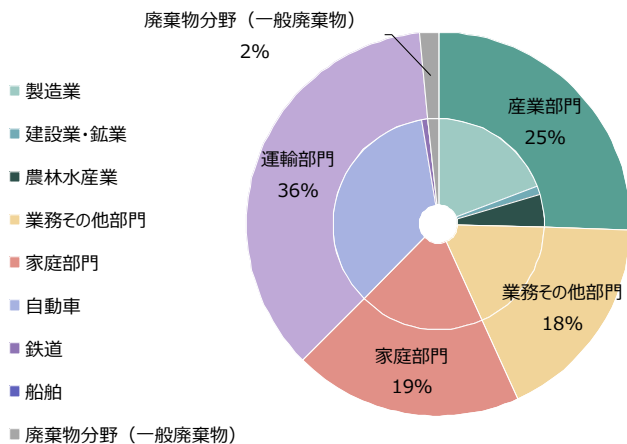
1) 部門・分野別CO₂排出量構成比 2005（平成 17）年度



部門・分野	平成17年度 排出量 [千t-CO ₂]	構成比
合 計	127	100%
産業部門	31	24%
製造業	27	21%
建設業・鉱業	3	2%
農林水産業	1	1%
業務その他部門	19	15%
家庭部門	23	18%
運輸部門	52	41%
自動車	51	40%
旅客	26	20%
貨物	25	20%
鉄道	1	1%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	1%

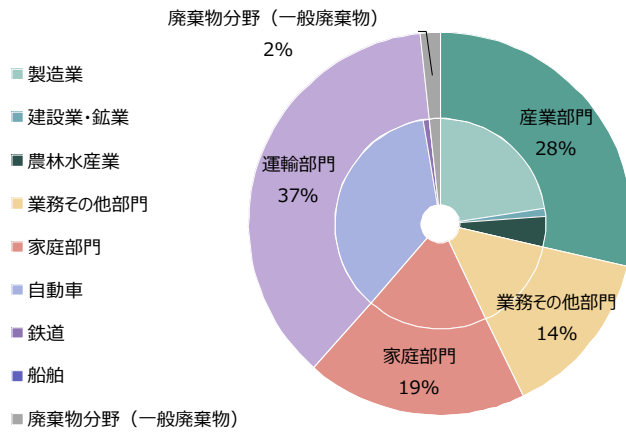
※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

2) 部門・分野別CO₂排出量構成比 2013（平成 25）年度



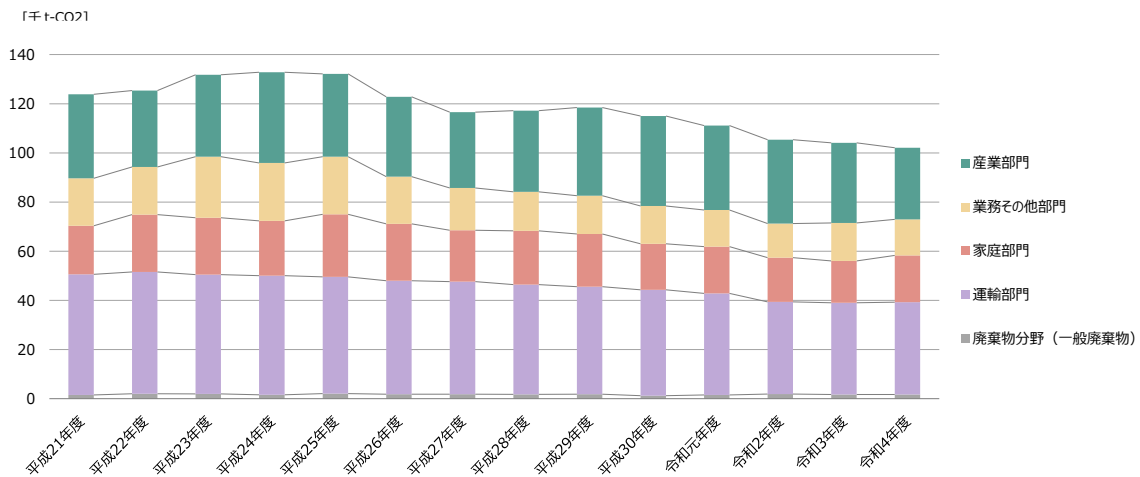
部門・分野	平成25年度 排出量 [千t-CO ₂]	構成比
合 計	132	100%
産業部門	34	25%
製造業	25	19%
建設業・鉱業	2	1%
農林水産業	7	5%
業務その他部門	23	18%
家庭部門	25	19%
運輸部門	47	36%
自動車	46	35%
旅客	23	17%
貨物	23	18%
鉄道	1	1%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	2%

※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

3) 部門・分野別CO₂排出量構成比 2022（令和4）年度

部門・分野	令和4年度 排出量 [千t-CO ₂]	構成比
合 計	102	100%
産業部門	29	29%
製造業	23	23%
建設業・鉱業	1	1%
農林水産業	5	5%
業務その他部門	15	14%
家庭部門	19	19%
運輸部門	38	37%
自動車	37	36%
旅客	17	16%
貨物	20	19%
鉄道	0.88	1%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	2%

※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

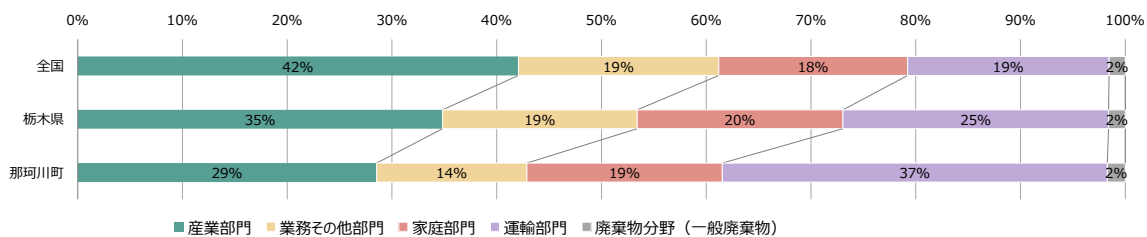
4) 部門・分野別 CO₂ 排出量の推移

部門・分野	部門・分野別CO ₂ 排出量 [千t-CO ₂]													
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
合 計	124	125	132	133	132	123	117	117	118	115	111	105	104	102
産業部門	34	31	33	37	34	33	31	33	36	37	34	34	33	29
製造業	24	22	24	28	25	25	24	26	28	29	27	28	27	23
建設業・鉱業	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1
農林水産業	8	7	7	7	7	6	5	6	6	6	6	5	4	5
業務その他部門	19	19	25	24	23	19	17	16	16	15	15	14	15	15
家庭部門	20	23	23	22	25	23	21	22	21	19	19	18	17	19
運輸部門	49	50	49	48	47	46	46	45	44	43	41	38	37	38
自動車	48	48	47	47	46	45	45	43	43	42	40	37	36	37
旅客	24	24	24	24	23	22	22	21	21	20	19	17	16	17
貨物	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	21	20	20	20
鉄道	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.93	0.89	0.88
船舶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2

※表中の内訳と小計・合計は、四捨五入の関係で一致しない場合があります。

5) 部門・分野別 CO2 排出量構成比の比較（都道府県平均及び全国平均）

(2022 (令和4) 年度)



※構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

〔出典：環境省「自治体排出量カルテについて」〕

<https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html>

現況推計の結果、本町の温室効果ガスの排出量について、次の特徴が読み取れます。

全国、または栃木県との構成比に対して、運輸部門の占める割合が多くなっています。ただし、排出量全体の減少に併せて、運輸部門の排出量もおおむね減少傾向で推移しています。

一方で、産業部門、業務その他部門及び家庭部門の排出量においては、近年、ほぼ横ばいで推移しています。

2 再生可能エネルギー導入状況及び導入ポテンシャルの現状把握

再生可能エネルギーの導入状況（「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「再エネ特措法」という。）」で認定された設備）をみると、太陽光発電設備（10kW 以上と 10kW 未満）によるものが多くの割合を占めていますが、バイオマス発電設備の導入も確認できます。

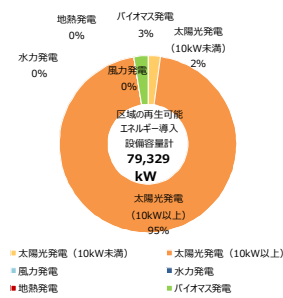
「再生可能エネルギーの導入ポテンシャル」については、エネルギー消費量を大幅に上回るポテンシャルがあることがわかります。

また、今後の導入可能なポテンシャルとして、太陽光発電のほか、風力発電及び中小水力発電が示されています。

ここで示した再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム：環境省）において、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るエネルギー資源量（賦存量）のうち、土地利用に関する制約要因による設置の可否を機械的に考慮したエネルギー資源量となります。

太陽光発電の条件として、建物については 15 m²以上の屋根面積のある住宅、及び同 20 m²以上の事務所のすべて（FIT 制度を除く）、土地については傾斜 20 度以上、自然公園・特別鳥獣保護区等の公園地域及び土砂災害地域、浸水想定地域等の要防災地域を除いた 16 m²以上の農地・ため池の全てが対象となっており、農地については上空利用により算出されているため、本町の各種計画との調整及び各地域の理解や要望に合わせた検討が必要となります。

1) 区域の再生可能エネルギーの導入設備容量（2022（令和4）年度）

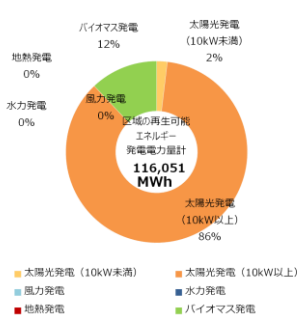


区域の再生可能エネルギーの導入設備容量									
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
太陽光発電（10kW未満）	944	1,150	1,281	1,345	1,439	1,538	1,608	1,721	1,831
太陽光発電（10kW以上）	20,297	55,496	62,268	65,228	66,950	69,368	71,481	73,588	75,503
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電 ※2	2,500	2,500	2,500	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
再生可能エネルギー合計	23,741	59,146	66,048	68,568	70,384	72,901	75,084	77,304	79,329

※1：再生可能エネルギー導入設備容量は、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（再エネ特措法）」（平成23年法律第108号）に基づくFIT・FIP制度で認定された設備のうち買取を開始した設備の導入容量を記載しています。そのため、自家消費のみで売電していない設備、FIT・FIP制度への移行認定を受けていない設備等は、本カルテの値に含まれません。

※2：バイオマス発電の導入設備容量は、FIT・FIP制度公表情報のバイオマス発電設備（バイオマス比率考慮あり）の値を用いています。

2) 区域の再生可能エネルギーによる発電電力量（2022（令和4）年度）



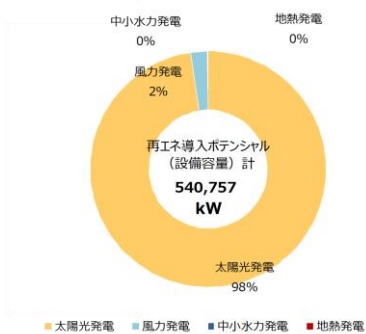
区域の再生可能エネルギーによる発電電力量※3									
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
太陽光発電（10kW未満）	1,133	1,380	1,537	1,614	1,727	1,846	1,930	2,065	2,198
太陽光発電（10kW以上）	26,848	73,408	82,365	86,282	88,559	91,757	94,552	97,339	99,873
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電 ※2	17,520	17,520	17,520	13,981	13,981	13,981	13,981	13,981	13,981
再生可能エネルギー合計	45,501	92,307	101,422	101,876	104,266	107,584	110,463	113,386	116,051
区域の電気使用量 ※4	93,158	88,525	93,935	97,409	96,882	94,276	90,662	91,481	91,481
対電気使用量FIT・FIP導入比※5	48.8%	104.3%	108.0%	104.6%	107.6%	114.1%	121.8%	123.9%	126.9%

※3：区域の再生可能エネルギーによる発電電力量は、区域の再生可能エネルギーの導入容量と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計しました。設備利用率は実際には地域差等があることから、推計値は実際の発電電力量とは一致しません。目安として御活用ください。なお、推計に用いた前提条件は、「別紙」のシートを御覧ください。

※4：区域の電気使用量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定 実施マニュアル」の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計しました。ただし、統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1年度前の値を用いています。

※5：区域のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの発電電力量（の合計値）を、区域の電気使用量で除した値です。

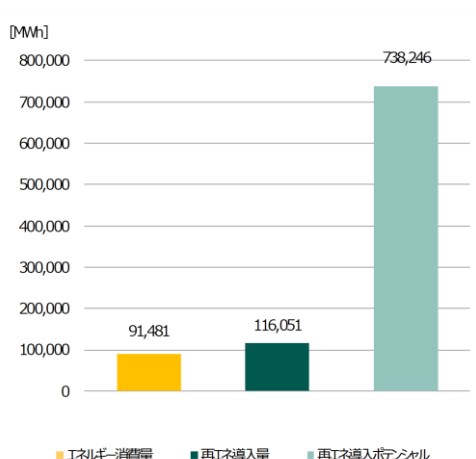
3) 導入ポテンシャル（電気のみ・設備容量）



	設備容量 [kW]	発電電力量 [MWh]	導入ポテンシャル [億MJ]
太陽光発電	528,128	712,709	26
建物系	152,880	207,085	7
土地系	375,248	505,624	18
風力発電	12,100	21,127	1
中小水力発電	529	4,410	0
河川	0	0	0
農業用水路	529	4,410	0
地熱発電	0	0	0
蒸気フラッシュ発電	0	0	0
バイナリー発電	0	0	0
低温バイナリー発電	0	0	0
太陽熱	-	-	1
地中熱	-	-	9
再生可能エネルギー合計	540,757	738,246	37

※7：最新の数値や算定方法、再エネや再エネ導入ポテンシャルの定義は、REPOSのHPを御参照ください。
<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>

4) 区域内のエネルギー消費量に対する再エネ導入ポテンシャル（電気）



区域のエネルギー消費量と再エネ導入ポテンシャル（電気）		
対電気使用量FIT・FIP導入比（再エネ自給率）		126.9%
対電気使用量再エネ導入ポテンシャル比 ※9		807.0%
再エネ 余剰量[MWh] ※10		646,765

※9：（再エネ導入ポテンシャル） / （電気使用量）により算出します。
 ※10：電気使用量＞再エネ導入ポテンシャルの場合は「再エネ不足量[MWh]」、電気使用量＜再エネ導入ポテンシャルの場合は「再エネ余剰量[MWh]」を示します。

〔出典：環境省「自治体排出量カルテについて」〕

<https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html>

第3章 計画全体の目標

1 区域施策編の目標

本町の区域施策編で定める計画全体の総量削減目標は、国の地球温暖化対策計画及び栃木県の「2050 年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」を参考として50%に設定します。

各部門の削減割合は、次の3つの観点から表のとおり設定します。

- ①本町の再生可能エネルギー資源の中心である、太陽光発電設備の導入における家庭への補助件数の推移、公共施設への導入計画や FIT 認定件数の推移
- ②栃木県の施策に則った建築物のゼロエネルギー化や公用車の電動自動車化の進展
- ③脱炭素型の生活様式（ライフスタイル）への移行

表 本町における総量削減目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位:千 t-CO ₂)	2013(H25)年度 (基準年度)	2022(R4)年度 (現状年度)	2030(R32)年度 (目標年度)	削減目標 (基準年度比)
合 計	131	103	65.5	50 %
産業部門	34	29	16.9	51 %
業務その他部門	23	15	8.8	62 %
家庭部門	25	19	10.2	60 %
運輸部門	47	38	28.1	41 %
廃棄物分野(一般廃棄物)	2	2	1.5	25 %
吸収源	-	-	-	-

なお、脱炭素社会の実現に向けたライフスタイルの転換については、環境省の「ゼロカーボンアクション 30」や、栃木県の「とちぎカーボンニュートラル 15 アクション県民運動」の実践が、気温上昇を止めるための行動については、国連広報センターの「個人でできる 10 の行動」などを町民一人一人が意識して行動することが重要になります。

また、省エネ行動による省エネ効果については、全国地球温暖化防止活動推進センターにより、主な行動と効果の関係が例示されています。



令和4年度2月更新



ひとりひとりができること
**ゼロカーボン
アクション30**



脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
「ゼロカーボンアクション30」にできるところから取り組んでみましょう！



<p>エネルギーを 節約・転換しよう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 再エネ電気への切り替え 2 クールビズ・ウォームビズ 3 節電 4 節水 5 省エネ家電の導入 6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう 7 消費エネルギーの見える化 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 太陽光パネルの設置 9 ZEH（ゼッチ） 10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 11 蓄電池（車載の蓄電池） ・省エネ給湯器の導入・設置 12 暮らしに木を取り入れる 13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 14 働き方の工夫 	<p>CO2の少ない 交通手段を選ぼう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 15 スマートムーブ 16 ゼロカーボン・ドライブ 	<p>食ロスをなくそう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 17 食事を食べ残さない 18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫 19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活 20 自宅でコンポスト
<p>環境保全活動に 積極的に参加しよう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 植林やゴミ拾い等の活動 	<p>CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 28 脱炭素型の製品・サービスの選択 29 個人のESG投資 	<p>3R（リデュース、 リユース、リサイクル）</p> <ol style="list-style-type: none"> 24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う 25 修理や修繕をする 26 フリマ・シェアリング 27 ゴミの分別処理 	<p>サステナブルな ファッションを！</p> <ol style="list-style-type: none"> 21 今持っている服を長く大切に着る 22 長く着られる服をじっくり選ぶ 23 環境に配慮した服を選ぶ

「ゼロカーボンアクション 30」（環境省）

2050年カーボンニュートラル実現に向けた新たな国民運動の展開について 参考

15アクション ピクトグラム



今日からできる	<p>1</p> <p>自分が出しているCO₂の確認</p>  <p>省エネ・節約のヒントは見える化にあり</p>	<p>2</p> <p>今すぐできる省エネの実践</p>  <p>その心がけが大きな成果に</p>	<p>3</p> <p>食品ロスの削減</p>  <p>「もったいない」をひとつずつ</p>	<p>4</p> <p>プラスチックゴミの削減</p>  <p>いりません、その一言がカッコいい</p>	<p>5</p> <p>公共交通機関等の利用</p>  <p>ココロも、カラダも、スマートに移動</p>
意識を高め、選択する	<p>6</p> <p>環境に優しい商品等の選択</p>  <p>あなたの選択が、未来を変える</p>	<p>7</p> <p>地産地消の選択</p>  <p>短い輸送でエコで新鮮</p>	<p>8</p> <p>省エネ家電等の選択</p>  <p>省エネ性能、星の数ほどきめく暮らし</p>	<p>9</p> <p>web会議・テレワークの選択</p>  <p>移動のストレスも、CO2もさよなら</p>	<p>10</p> <p>シェアリングサービスの選択</p>  <p>分け合えば、世界は豊か</p>
機会を捉えて、未来に投資	<p>11</p> <p>省エネ給湯器の設置</p>  <p>お風呂も、お財布も、ほかほか</p>	<p>12</p> <p>住宅の高断熱化</p>  <p>暮らしも守る、温もり断熱</p>	<p>13</p> <p>太陽光発電の設置</p>  <p>太陽あれば停電知らず</p>	<p>14</p> <p>電動車の選択</p>  <p>燃費向上、給油の手間知らず</p>	<p>15</p> <p>エネルギーの効率的な利用</p>  <p>無駄なく、災害時も安心</p>

「とちぎカーボンニュートラル15アクション」（栃木県）

1 家庭で節電する

私たちが使用する電力や熱の大部分は、石炭や石油、ガスを燃料としています。冷暖房の使用を控え、LED電球や省エネタイプの電化製品に取り替え、冷水で洗濯し、乾燥機を使わずに干して乾燥させることで、エネルギー消費量を減らしましょう。

2 徒歩や自転車で移動する、または公共交通機関を利用する

軽油やガソリンを燃焼させる自動車の代わりに徒歩や自転車で移動すれば、温室効果ガスの排出が削減され、健康と体力の増進に役立ちます。移動距離が長いときは列車やバスの利用を、自動車は相乗りを検討しましょう。

3 野菜をもっと多く食べる

野菜や果物、全粒穀物、豆類、ナッツ類、種子の摂取量を増やし、肉や乳製品を減らすと環境への影響を大幅に軽減できます。一般に、植物性食品の生産による温室効果ガスの排出はより少なく、必要なエネルギーや土地、水の量も少なくなります。

4 長距離の移動手段を考える

飛行機は大量の化石燃料を燃やし、相当量の温室効果ガスを排出します。飛行機の利用を減らすことは、環境への影響を軽減する最も手早い方法の一つです。可能な限りオンラインで会ったり、列車を利用したり、長距離移動そのものをやめたりしましょう。

5 廃棄食品を減らす

食料を廃棄すると、食料の生産、加工、梱包、輸送のために使った資源やエネルギーも無駄になります。また、埋め立て地で食品が腐敗すると、強力な温室効果ガスの一種であるメタンガスが発生します。購入した食品は使い切り、食べ残しはすべて堆肥にしましょう。

6 リデュース、リユース、リペア、リサイクル

私たちが購入する電子機器や衣類などは、原材料の抽出から製品の製造、市場への輸送まで、生産の各時点で炭素を排出します。買う物を減らし、中古品を購入し、修理できるものは修理し、リサイクルして地球の気候を守りましょう。

7 家庭のエネルギー源を替える

電力会社に、自宅のエネルギー源が石油、石炭、ガスのどれなのか、また、風力や太陽光などの再生可能エネルギー源への切り替えができるのか確かめましょう。あるいは、自宅の屋根にソーラーパネルを設置して家庭で使用する電力を賄いましょう。

8 電気自動車に乗り替える

自動車を購入予定なら電気自動車を検討してください。より安価なモデルが数多く出回っています。化石燃料から作られた電力で走行するにしても、電気自動車はガソリン車やディーゼル車より大気汚染の軽減に役立ち、温室効果ガスの排出量が大幅に削減されます。

9 環境に配慮した製品を選ぶ

あなたには、どんな商品やサービスを支持するかを選択する力があります。環境に及ぼす影響を軽減するために、地元の食品や旬の食材を購入し、責任を持って資源を使ったり、温室効果ガス排出や廃棄物の削減に力を入れている企業の製品を選びましょう。

10 声を上げる

声を上げることが、変化をもたらす最も手早い最も効果的な方法の一つです。あなたの隣人や同僚、友人、家族と話してください。経営者には、あなたが大胆な変革を支持することを伝えましょう。地域や世界のリーダーたちに、今こそ行動を起こすように訴えましょう。

ACT NOW

誰もが気候変動を止めるためにできることがあります。
移動手段から使用する電力、食べ物、そして声を上げることに至るまで、
私たちは変化をもたらすことができるのです。
気候危機に立ち向かうために、
ここにある10の行動から始めましょう。

Illustration: Nicolo Canova

「個人でできる10の行動」 （国連広報センター）

家庭でできる省エネは？－省エネ行動と省エネ効果－			
機器	項目	省エネ効果(月)	光熱費節約(月)
エアコン	設定温度を適切に	約2.52kWh	約68円
	外気温度31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から28℃にした場合(使用時間：9時間/日)		
	フィルターをきれいに	約2.66kWh	約72円
	フィルターが目詰りしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較		
冷蔵庫	設定温度を適切に	約5.14kWh	約139円
	設定温度を「強」から「中」にした場合(周囲温度22℃)		
	入れる量を控えめに	約3.65kWh	約98円
	冷蔵庫にものを詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較		
テレビ	明るさを控えめに	約2.26kWh	約61円
	テレビ(32V型)の画面の輝度を最速(最大→中間)にした場合		
電気ポット	保温時間を適切に	約8.95kWh	約242円
	電気ポットに満タンの水2.2Lを入れ沸騰させ、1.2Lを使用後、6時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較		
洗濯機・洗濯乾燥機	洗濯はまとめて	約0.49kWh	約13円
	定格容量(洗濯・脱水容量：6kg)の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う回数を半分にした場合の比較		
	乾燥はまとめて	約3.50kWh	約94円
	定格容量(5kg)の8割を入れて2日に1回使用した場合と、4割ずつに分けて毎日使用した場合の比較		

「家庭でできる省エネは？」 （全国地球温暖化防止活動センター）

17

第4章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

1 区域の各部門・分野での対策とそのための施策

本町では、自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の削減等のための施策を推進します。特に、地域の事業者・住民との協力・連携の確保に留意しつつ、公共施設等の総合管理やまちづくりの推進と合わせて、再生可能エネルギー等の最大限の導入・活用とともに、徹底して省エネルギーの推進を図ることを目指します。

(1) 再生可能エネルギーの導入促進

本町の地域資源を最大限に活用しつつ、地域の事業者や金融機関等の関係主体等とも積極的に連携し、再生可能エネルギーの導入を促進することにより、エネルギーの地産地消や地域内の経済循環の活性化、災害に強い地域づくりに取り組みます。

①再生可能エネルギーの導入促進

本町においては、自家消費を目的とした再エネ発電設備補助等の導入支援など、再生可能エネルギー利用システムの普及促進に取り組みます。

②再生可能エネルギーの利活用促進

建物の省エネ対策、再エネとスマートエネルギー導入など、住宅や事業所等のゼロエネルギー化（ZEH、ZEB）の普及を進めます。

〈目標として掲げる項目〉

指標項目	基準(2013 年度)	現状(2022 年度)	目標(2030 年度)
太陽光発電設備設置 補助件数(累計)	213 件	342 件	400 件

(2) 省エネルギー対策の推進

本町では広報紙、ホームページ、SNSや省エネイベント等を通じて、省エネルギーの取組を推進します。

①省エネルギー行動の推進

本町全体の温室効果ガス排出量を削減するためには、たとえ小さな取組であっても、できるだけ多くの人々が、継続して無理のない範囲で省エネルギー行動に取り組む必要があります。このため町が率先して省エネルギーに配慮した行動を行うとともに、広報紙、ホームページ、SNSや省エネイベント等による情報提供等を通じて、省エネルギー行動を推進します。

②環境配慮型建築物の普及促進

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（2015（平成27）年）に基づくエネルギー消費性能向上計画の認定制度等により、基準レベル以上の省エネ性能の促進を図ります。

(3) 地域環境の整備

温室効果ガス排出量を抑制するためだけでなく、今後予想される人口減少や高齢化社会等に対応するため、本町では、それぞれの地域の課題に応じた環境負荷の小さなまちづくりを積極的に進めます。

①環境負荷の低い移動手段の利用促進（モビリティ・マネジメントの推進）

過度な自動車利用から、公共交通機関（鉄道やバス、デマンドタクシー等）や自転車等の持続可能な移動手段の利用を促進するため、情報発信や体制整備等の環境づくりを進め、環境負荷の低減に努めます。

②自家用車使用に伴う環境負荷低減

ハイブリッド自動車や電気自動車などの次世代自動車への転換を促進するとともに、次世代自動車の普及に向け、公共施設へのEV充電インフラの整備について検討します。
また、自動車の燃費向上にも役立つエコドライブの普及啓発を行います。

③計画的な緑地の保全

森林は、大気中の二酸化炭素を吸収・固定し、温室効果ガスの吸収源として地球温暖化の防止に貢献しています。

計画的に緑地の保全を行うため、「とちぎの元気な森づくり県民税」等を活用した平地林や里山林の整備を進め、里地里山の生態系の保全に努めます。

〈目標として掲げる項目〉

指標項目	基準(2013年度)	現状(2022年度)	目標(2030年度)
公共交通機関（デマンド交通）利用者数	17,815 人	9,271 人	10,000 人
公用車のEV導入率(累計)	0 %	1.9 %	5.0 %
EV補助件数(累計)	0 件	4 件	30 件

(4) 循環型社会の形成

これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済の在り方を見直し、廃棄物の発生抑制と適正な資源循環を促すことにより、循環型社会を形成することで天然資源やエネルギー消費の抑制を図ります。

①家庭ごみの減量化・資源化の推進

ごみの減量化と資源化を進めることは、ごみの焼却量を減らし、温室効果ガス排出量削減にも効果的です。ごみの分別回収、集団回収等の取組と合わせ、4R（発生回避（Refuse）、発生抑制（Reduce）、再利用（Reuse）、再生利用（Recycle））の促進により、一層の減量化と資源化を推進します。

②生ごみ堆肥化の推進

生ごみ再資源化の取組を促進するため、生ごみの収集堆肥化事業を推進するとともに、家庭用生ごみ処理機器の普及啓発に取り組めます。

③事業系ごみの減量化・資源化の推進

プラスチック使用の合理化、代替素材・資源（紙やバイオプラスチック等）、及び再生資源の活用によるリサイクルの徹底に加えて、食品ロスの削減対策により、廃棄に伴う環境汚染の防止を図ります。

〈目標として掲げる項目〉

指標項目	基準(2013 年度)	現状(2022 年度)	目標(2030 年度)
生ごみ処理機器 （コンポスト・電気式） 補助件数（累計）	0 件	11 件	60 件

第5章 那珂川町気候変動適応計画

1 気候変動適応計画策定の背景

(1) 計画策定の背景

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は本町にも現れています。さらに今後、これら影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

そのため、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する対策（緩和策）に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）に取り組んでいく必要があります。

このような状況下、気候変動に関する国際的な動きとして、2015（平成 27）年 12 月に気候変動枠組み条約の下でパリ協定が採択され、翌年 11 月に発効しました。パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を、工業化以前の水準に比べて 2℃以内より十分に下回るよう抑えること並びに 1.5℃までに制限するための努力を継続するという「緩和」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに強靱性を高めるという「適応」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。

国内では気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力に推進していくべく、2018（平成 30）年 6 月に「気候変動適応法」が成立し、同年 12 月 1 日に施行されました。

気候変動の影響は地域特性によって大きく異なります。そのため、地域特性を熟知した地方公共団体が主体となって、地域の実状に応じた施策を、計画に基づいて展開することが重要となります。

(2) 計画策定の目的

本町においても、既に気候変動による影響が顕在化しており、今後の気候変動の進行により、これまで以上に様々な分野で影響が生じると考えられます。そこで、本町の地域特性を理解した上で、既存及び将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減し、「町民が安心して暮らすことのできる那珂川町」を実現することを目的とし、那珂川町気候変動適応計画を策定します。

(3) 上位計画及び関連計画との位置づけ

本計画は、気候変動適応法第 12 条に基づく、本町の地域気候変動適応計画として策定しました。区域施策編の一部として策定されるものです。

(4) 計画期間

本計画は、区域施策編と一体的な推進を図る必要があるため、計画期間及び見直しの時期は同計画と同一とします。

図 緩和策と適応策



〔出典：気候変動適応情報プラットフォーム〕

2 本町における気候の変化

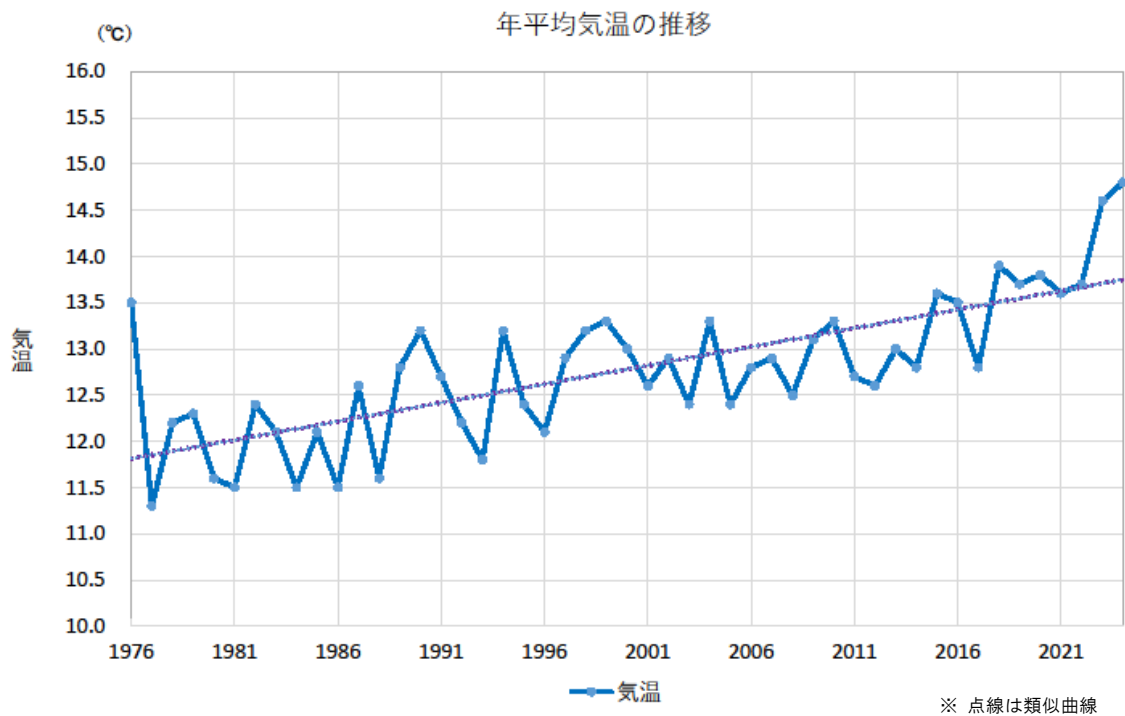
(1) これまでの本町の気候の変化

本町にはアメダス観測所がないため、近隣の大田原観測所における観測結果を用いて、これまでの気候の変化を示します。

1) 気温

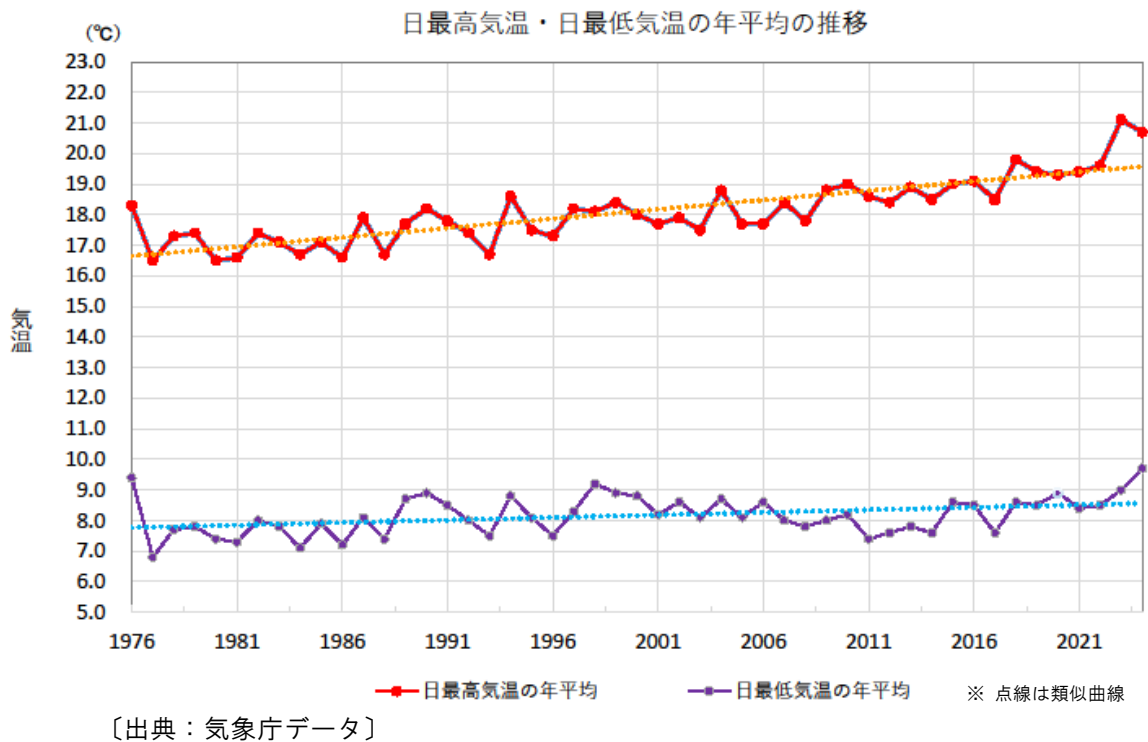
① 年平均気温

年平均気温は、短期的な変動を繰り返しながら、長期的には上昇傾向にあります。



② 最高気温（日最高気温の年平均）・最低気温（日最低気温の年平均）

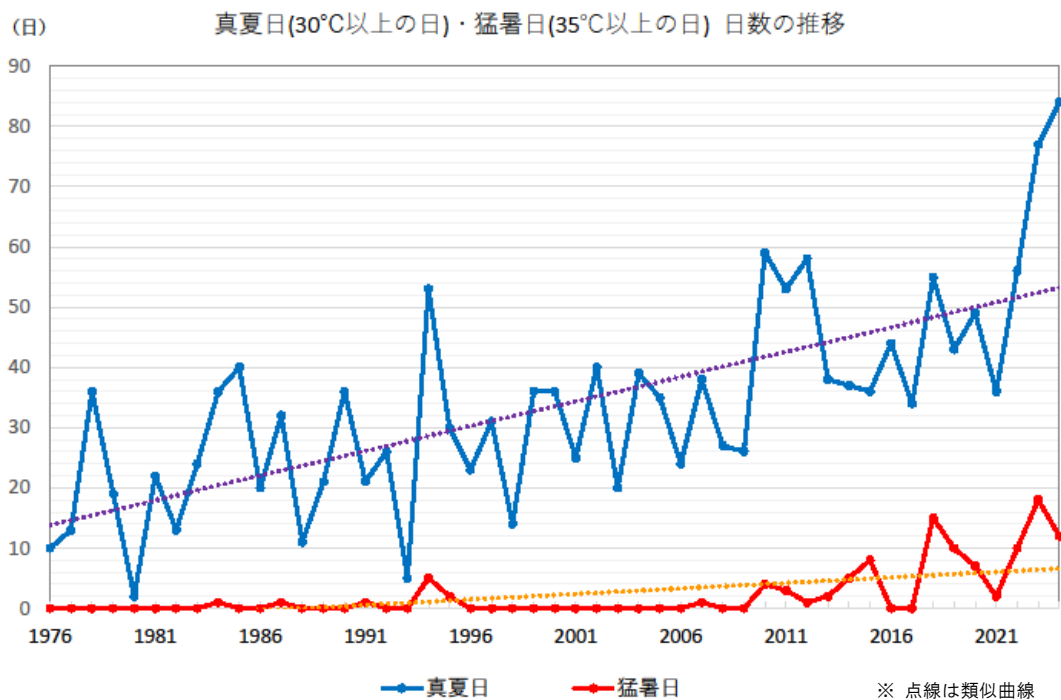
日最高気温の年平均及び日最低気温の年平均は、短期的な変動を繰り返しながら、長期的には上昇傾向にあります。



2) 真夏日(最高気温が 30℃以上の日)・猛暑日(最高気温が 35℃以上の日)日数

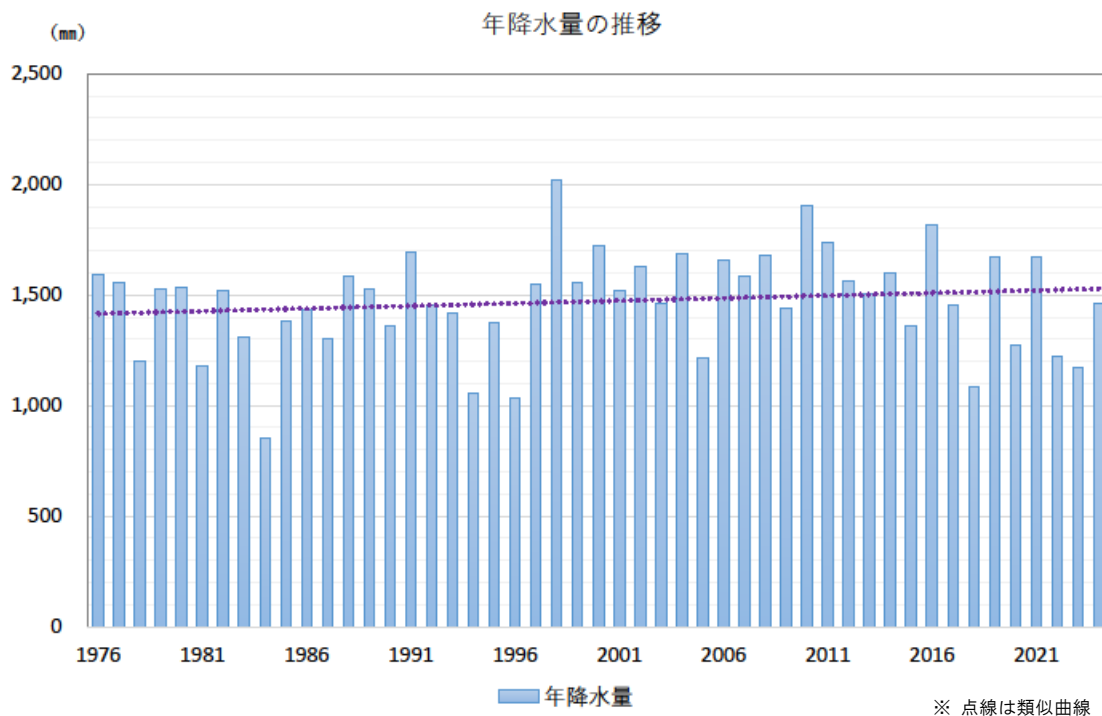
真夏日は、短期的な変動を繰り返しながら、長期的には増加傾向にあります。

猛暑日は、1990 年代にはほとんど見られませんでした。2006（平成 18）年以降は、短期的な変動を繰り返しながら、長期的には増加傾向にあります。



3) 降水量

年降水量は、短期的な変動を繰り返しながら、長期的には増加傾向にあります。



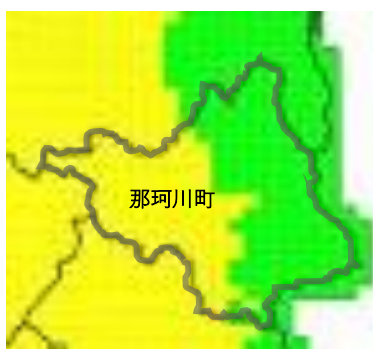
(2) 将来の本町の気候・気象の変化

1) 年平均気温

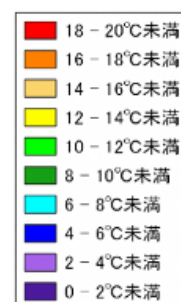
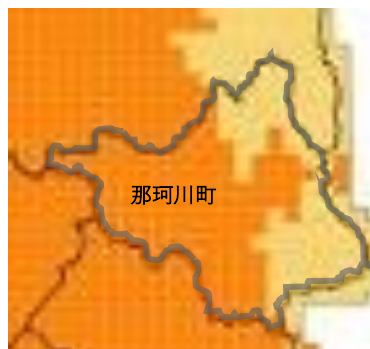
本町では、厳しい温暖化対策をとらない場合(RCP8.5 シナリオ)、21 世紀末(2080 年～2100 年)には現在(1980 年～1999 年)よりも年平均気温が約 4.8℃高くなると予測されています。

パリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得るシナリオ(RCP2.6 シナリオ)では、21 世紀末(2080 年～2100 年)には現在(1980 年～1999 年)よりも年平均気温が約 2.0℃高くなると予測されています。

▼ 1980 年 ～ 1999 年



▼ 2080 年 ～ 2100 年



[出典：栃木県第 2 次気候変動影響評価の調査結果]

2) 猛暑日・真夏日

本町では、厳しい温暖化対策をとらない場合(RCP8.5 シナリオ)、基準年(1980 年～1999 年の平均)と比べ、猛暑日が 100 年間で年間約 30 日増加し、真夏日が約 51 日増加すると予測されています。

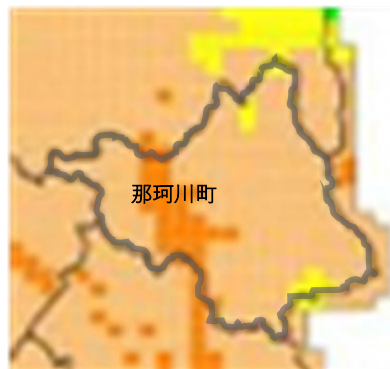
パリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得るシナリオ(RCP2.6 シナリオ)では、猛暑日が 100 年間で年間約 7 日増加し、真夏日が約 18 日増加すると予測されています。

【猛暑日】

▼ 1980 年 ～ 1999 年



▼ 2080 年 ～ 2100 年



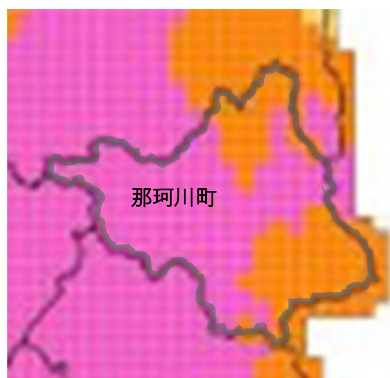
〔出典：栃木県第2次気候変動影響評価の調査結果〕

【真夏日】

▼ 1980 年 ～ 1999 年



▼ 2080 年 ～ 2100 年



〔出典：栃木県第2次気候変動影響評価の調査結果〕

3 適応に関する基本的な考え方

栃木県では、気候変動影響について、気候変動適応法に基づき公表された気候変動影響評価報告書（2020（令和2）年12月公表）等を踏まえ、7分野41項目について、全国及び県内で確認又は予測されている主な気候変動の影響を評価しています。

本町でも地球温暖化が進行すれば、新たな影響の発現やさらなる深刻化が懸念されるため、将来予測される被害の防止・軽減を図る気候変動への適応に取り組むことが重要となっています。

本町の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくに当たって、以下の2つの観点から、本町が今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

- ① 国の「気候変動影響評価報告書」（あるいは県の気候変動対策推進計画）において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されており、本町に存在する項目
- ② 本町において、気候変動によると考えられる影響が既に生じている、あるいは本町の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目

項 目			国影響評価			県影響評価		町影響評価
分野	大 項 目	小 項 目	重大性	緊急性	確信度	現在の影響	将来の影響	重要性
農業・林業・水産業	農業	水稻	A/A	A	A	△	○	①
		野菜等	B	A	B	○	○	①
		果樹	A/A	A	A	○	○	①
		麦・大豆・飼料作物等	A	B	B	○	○	
		畜産	A	A	B	○	○	①
		病虫害・雑草	A	A	A	△	○	①
		農業生産基盤	A	A	A	○	○	①
	林業	木材生産(人工林等)	A	A	B	—	—	
		特用林産業(きのこ類等)	A	A	B	—	—	
	水産業	回遊性魚介等(魚類等の生態)	A	A	B	△	○	②
		増養殖等	A	A	B	○	○	
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	B/A	B	B	—	△	
		河川	B	B	C	△	○	②
	水資源	水供給(地表水)	A/A	A	A	○	○	
		水供給(地下水)	A	B	B	—	△	
		水需要	B	B	B	△	△	

項 目			国影響評価			県影響評価		町影響評価
分野	大 項 目	小 項 目	重大性	緊急性	確信度	現在の影響	将来の影響	重要性
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	A	A	B	—	○	
		自然林・二次林	B/A	A	A	—	—	
		里地・里山生態系	B	A	C	△	○	②
		人工林	A	A	B	—	—	
		野生鳥獣による影響	A	A	C	○	○	②
	淡水生態系	湖沼	A	B	C	—	△	
		河川	A	B	C	△	○	②
		湿原	A	B	C	—	—	
自然災害	洪水(河川氾濫、内水氾濫)		A/A	A	A	○	○	①
	土石流・地すべり等		A	A	A	○	○	①
	その他	強風等(強風等による風害)	A	A	B	○	○	
		雪害	*	*	*	—	—	
健康	暑熱(熱中症等)		A	A	A	○	○	①
	感染症		A	A	B	—	△	
	その他		*	B	B	—	△	
産業・経済活動	製造業		B	C	C	△	△	
	エネルギー		B	C	B	○	○	
	商業		B	C	C	—	—	
	金融・保険		A	B	B	—	—	
	観光業		A	B	A	△	△	
	建設業		A	A	B	○	○	
	医療		B	B	C	○	○	
国民生活・都市生活	都市インフラ・ライフライン等	水道、交通等	A	A	A	○	○	①
	文化・歴史などを感じる暮らし	季節現象・生物季節・伝統行事・地場産業等	B	A	A	△	○	
	その他	暑熱による生活への影響等	A	A	A	○	○	①

〔出典：栃木県気候変動対策推進計画 2023 年 3 月〕

【国影響評価】

重大性 A：特に重大な影響が認められる B：影響がみとめられる *：現状では評価できない

緊急性 A：高い B：中程度 C：低い *：現状では評価できない

確信度 A：高い B：中程度 C：低い *：現状では評価できない

【県影響評価】

○：大きい

△：大きいとはいえない

—：影響がない、或いは、わからない

4 これまで及び将来の気候変動影響と主な対策について

(1) これまでの影響や将来予測される影響

これまでに栃木県で確認されている地球温暖化の影響について、栃木県気候変動対策推進計画（2021（令和3）年3月策定／2023（令和5）年改訂）の内容のうち、本町に該当する影響についてまとめました。

①農業・水産業

一般に気候変動の影響を受けやすく、近年、気候変動による農作物や家畜等の生育障害や収量・品質の低下などの影響が顕在化しており、今後、適応策をとらなかった場合は、さらなる収量・品質の低下が懸念されています。

また、現時点においては、那珂川のアユ遡上群数や遡上日に明確な変化傾向は確認されていませんが、一部地域におけるアユ遡上数の減少要因に冬季の海水温上昇を挙げ、今後の海水温上昇によるアユの遡上数の減少や遡上時期の早まりを予測する研究事例もあります。

②水環境

気温上昇により生じうる河川や湖沼の水温上昇、これらに伴う水中有機物分解に係る酸素消費速度の増加などにより、日本固有の在来生態系の消失や内水面漁業等への影響が懸念されるほか、降水頻度・降雨強度の変化に伴う河川の水量減少による排水希釈効果の減少や濁水発生増加などの影響を及ぼすことが想定されています。

③自然生態系

植生や野生生物の分布の変化等が全国各地で確認されており、今後、さらに進行することが予測されているほか、こうした変化による生態系サービス（生物や生態系に由来し、人類の利益になる機能）の低下が懸念されています。

生態系や生態系サービスの変化は、農業・林業・水産業や観光業などの各種産業、水環境・水資源、町民生活・都市生活などの他分野にも影響を与えることから、生物多様性の保全等が重要となりますが、影響の程度や現れる時期が種や生態系、地域などの違いで異なるため、予測が難しい分野です。

④自然災害

全国的に短時間強雨や大雨の頻度・強度が増加・増大傾向にあり、毎年のように台風や豪雨等による水害や土砂災害が頻発し、人命への影響を含む甚大な被害が発生しています。

また、将来の気候変動によって、こうした傾向にさらに拍車がかかることも懸念されています。

⑤健康

近年、高温に伴って熱中症による死亡者数は増加しており、また、将来的には熱ストレス（身体が生理的障害なしに耐え得る限度を上回る暑熱）による超過死亡の増加も予想されています。

⑥町民生活・都市生活

近年、各地で、記録的豪雨による地下浸水・停電・交通等への影響、渇水や洪水等による上下水道インフラへの影響などが確認されております。今後、気候変動による短時間強雨や渇水の増加、強い台風の増加等が進めば、インフラ・ライフライン等に影響が及ぶことが懸念されるとされています。

(2) 分野・項目別の主な基本施策

本町では、既に取り組んでいる施策も考慮し、栃木県が推進する適応策に従って、次のような対策を実施していきます。

①農業・水産業

近年、気温上昇など気候変動の影響により、農作物の収量や品質の低下が顕在化してきていることから、気候変動に適応した新品種及び栽培・飼養管理技術の開発・普及に取り組み、持続性の高い農業の実現を目指します。

また、内水面漁業・養殖業が気候変動により受けた影響はまだ顕在化していませんが、一部の湖沼の暖冬による貧酸素化やアユ遡上数の減少などが懸念されることから、公共用水域の環境やアユ遡上数等に関する情報を把握していきます。

- 気候変動に適応した品種及び生産技術の普及
- 生産環境の変化に対応した病虫害防除技術の普及
- 環境変化に対応した持続性の高い畜産経営の普及
- 自然災害にも強いハウスの導入や構造を強化する資材の活用等の促進
- 農業用水の渇水状況の確認や関連情報の発信
- 農業水利施設の更新整備による農地の湛水被害等の防止の推進
- 公共用水域の水質常時監視

②水環境

将来の水質変化については、気候変動による影響のみならず、人為的な要因等が複合的に関連します。このため、将来の気候変動条件下においても、現在の良い水環境の維持と向上に向けて、引き続き水質のモニタリングを実施していくとともに、水質保全対策を推進していきます。

- 公共下水道、農業集落排水の普及
- 単独浄化槽から合併浄化槽への転換促進、浄化槽の適正な維持管理の推進
- 河川等水質検査による水質の保全

③自然生態系

気候変動に対する順応性の高い健全な生態系を保全・再生するため、里山等の適切な管理や野生鳥獣の個体群管理、被害防除対策、外来種の防除など、これまで行ってきた生物多様性保全対策について、予測される気候変動影響を考慮しながら、より一層推進していきます。

- 多様な主体による協働活動を通じた里地里山の保全
- 環境保全型農業の推進
- 森林病害虫等に対する駆除・まん延防止対策の徹底
- 野生鳥獣の適正な保護と管理の推進
- 外来種の状況に応じた重点的な駆除等、戦略的かつ総合的な外来種対策の実施
- 公共用水域の水質常時監視、水生生物調査の実施
- 生態系に配慮した農業用水路等の整備の推進

④自然災害

2019(令和元)年東日本台風をはじめ、毎年全国各地で大規模な自然災害が発生する中、頻発化・激甚化する自然災害から町民の生命・財産を将来にわたって守るため、インフラの整備・保全などのハード対策を計画的に推進するとともに、すべての町民が大規模自然災害などの危機事象に備え、安全で的確な避難行動をとることができるよう、自助・共助・公助の理念に基づく危機対応力の一層の充実・強化を図るなど、ハード・ソフト両面から取り組んでいきます。

〈ハード対策〉

- 国・県・町・企業・住民などが一体となって取り組む流域治水対策の推進
- 里地里山の適切な整備・保全による災害に強い地域づくりの推進

〈ソフト対策〉

- ハザードマップやマイ・タイムライン活用の推進
- 「逃げ遅れによる人的被害ゼロ」を目指した、ICTの活用や近隣市町との連携等による町民に向けた正確で分かりやすい防災情報の提供
- 町内全域における地区防災計画策定への支援
- 消防団員など地域防災活動の担い手の確保・育成への支援
- 多様な手段を活用した防災教育の充実や防災訓練への参加促進

⑤健康

気候変動が人の健康に及ぼす影響には、暑熱による直接的な影響と、感染症への影響等、間接的な影響が挙げられます。近年、極端な高温に伴って熱中症による死亡者数は増加しており、また将来的には熱ストレスによる超過死亡の増加も予想されることから、健康分野での気候変動への適応の取組は極めて重要です。

〈暑熱（熱中症等）〉

熱中症は、暑熱による直接的な影響の一つであり、気候変動との相関は強いと考えら

れています。このため、気候変動に伴う熱関連のリスクについて、引き続き科学的知見の集積に努めるとともに、救急、教育、医療、労働、農林水産業、スポーツ、観光、日常生活等の各場面において、気象情報及び暑さ指数（WBGT）の提供や注意喚起、予防・対処法の普及啓発、発生状況等に係る情報提供等を適切に実施していきます。

- 効果的な熱中症対策の普及啓発に資する気象データの収集・分析等調査の実施
- ホームページ、広報紙、リーフレット等による熱中症予防対策の普及啓発
- 民生委員等による高齢者等への声掛けと見守り活動
- 学校における健康教育（熱中症予防に関する指導）の実施
- 炎天下などの厳しい労働条件となる農林業などにおける作業の省力化、自動化、軽労働力化の推進（スマート農業等の推進）
- 指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の設置と適切な運営

⑥町民生活・都市生活

自然災害による上下水道・交通等の機能停止等に対し、強靱化に資する施設整備の推進や応急措置・復旧の体制整備を行っていきます。

また、災害時に発生する膨大な廃棄物は復旧への妨げになるため、南那須地区広域行政事務組合保健衛生センターだけでなく、広域処理及び民間事業者との連携強化など、災害廃棄物処理体制の構築を図っていきます。

- 上下水道事業者における給水、汚水処理体制の強化
- 災害時における安定した輸送を支える広域道路ネットワークの充実・強化
- 計画運休時などにおける交通事業者や関係機関との連携体制の構築
- 南那須地区広域行政事務組合保健衛生センターとの連携強化及び災害廃棄物処理体制の構築

5 適応策の推進

(1) 実施体制

気候変動による影響は様々な分野に及びます。そのため、その影響に対する適応策も分野ごとに、また分野横断的に検討及び実施する必要があります。本町では、環境主管課を主幹部局とし、全部局と連携しながら適応策を進めていきます。

(2) 進捗管理

本計画の基本施策等の実現に向けては、関連計画と連携しながら計画的に推進するとともに、PDCA サイクルによる進捗管理が重要になります。PDCA サイクルにより、施策・取組状況を検証、改善する仕組みを整え、次年度の取り組みに反映させていきます。

(3) 各主体の役割

1) 町民の役割

町民は、気候変動の影響への理解を深め、気候変動に関する情報を自ら収集するなどして、その影響に対処できるように取組を進めることが期待されます。

2) 事業者の役割

事業者は、事業活動における気候変動影響やその適応策に関する理解を深めるとともに、将来の気候変動を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開を実施することが期待されます。

3) 行政の役割

本町は、町民や事業者の適応に関する取組を促進するため、国や国立環境研究所、栃木県気候変動適応センターなどから、気候変動影響についての情報を収集し、その情報を積極的に発信していきます。

また、本町における政策に適応の視点を組み込み、「4(2)分野・項目別の主な基本施策」で示した分野・項目別の主な基本施策等を進めることで、現在及び将来における気候変動影響へ対応していきます。

第6章 区域施策編の実施及び進捗管理

1 実施

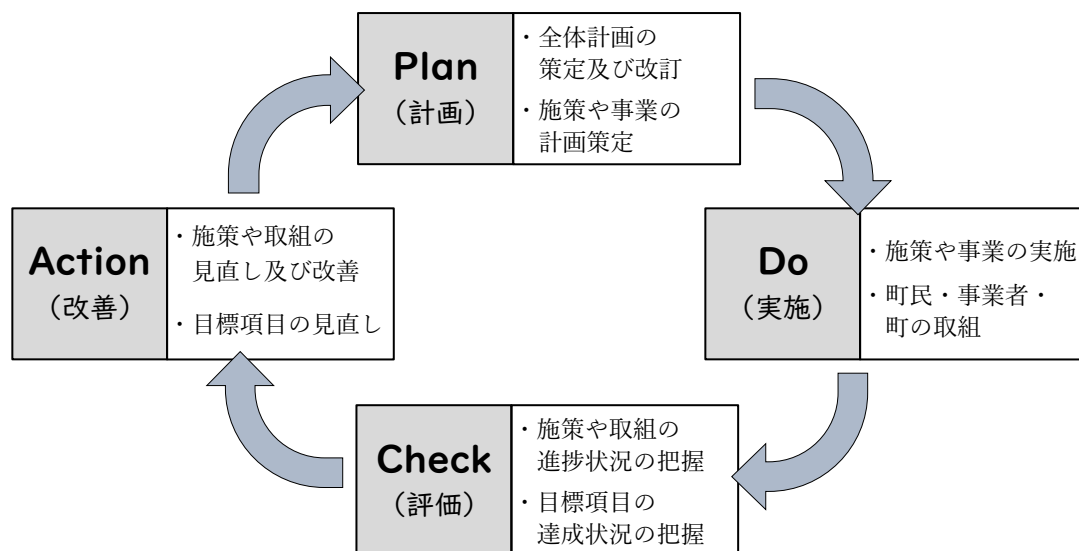
地球温暖化対策計画においては、地球温暖化対策の基本的な考え方の一つとして、「全ての主体の意識の変革、行動の変容、連携の強化」が掲げられており、持続可能な社会を実現するため、住民・行政・事業者等の全ての主体が参加・連携して取り組むことが必要であるとしています。

「第1章4．推進体制」で定めた推進体制に基づき、庁内関係部局や庁外関係者等との適切な連携の下に、各年度において実施すべき対策・施策の具体的な内容を検討し、着実に実施します。

2 進捗管理・評価

毎年度、区域の温室効果ガス排出量について把握するとともに、その結果を用いて計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。また、各主体の対策に関する進捗状況、個々の対策・施策の達成状況や課題の評価を実施します。さらに、それらの結果を踏まえて、毎年一回、区域施策編に基づく施策の実施の状況を公表します。

図 進捗管理の流れ



3 見直し

毎年度の進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化等に応じて、適切に見直すこととします。

用語集

ア行

●エネルギー起源CO₂

化石燃料の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気・熱の使用に伴って排出されるCO₂。我が国の温室効果ガス排出量の大部分（9割弱）を占めています。一方、「セメントの生産における石灰石の焼成」や、市町村の事務・事業関連では「ごみ中の廃プラスチック類の燃焼」などにより排出されるCO₂は、非エネルギー起源CO₂と呼ばれます。

●オフセット

排出される温室効果ガスの排出をまずできるだけ削減するように努力をした上で、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施すること等により、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることをいいます。

●温室効果ガス

大気中に拡散された温室効果をもたらす物質。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスであるCO₂やCH₄のほか、フロン類などは人為的な活動により大気中の濃度が増加の傾向にあります。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。）では、CO₂、CH₄、N₂Oに加えて、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の7種類が区域施策編の対象とする温室効果ガスとして定められています。

●温室効果ガス総排出量

地球温暖化対策推進法第2条第5項にて、「温室効果ガスである物質ごとに政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数（温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度のCO₂に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。）を乗じて得た量の合計量」とされる温室効果ガス総排出量のことです。

カ行

●化石燃料

石油、石炭、天然ガス等、地中に埋蔵されている再生産できない有限性の燃料資源を指します。化石由来燃料。

●活動量

一定期間における生産量、使用量、焼却量など、排出活動の規模を表す指標のことです。地球

温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年政令第 143 号）第3条第1項に基づき、活動量の指標が定められています。

具体的には、燃料の使用に伴うCO₂の排出量を算定する場合、ガソリン、灯油、都市ガスなどの燃料使用量（L、m³など）が活動量になります。また、一般廃棄物の焼却に伴うCO₂の排出量を算定する場合は、例えばプラスチックごみ焼却量（t）が活動量となります。

●カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。「排出を全体としてゼロ」にすることを目指しており、CO₂をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味します。

●吸収源

森林等の土地利用において、人為的な管理活動、施業活動等により、植物の成長や枯死・伐採による損失、土壌中の炭素量が変化し、CO₂の吸収や排出が発生することを指します。

●緩和策

再生可能エネルギーの利用や省エネルギーの促進などの温室効果ガスの排出を抑制する取り組み。

●クレジット

クレジットとは、再生可能エネルギーの導入やエネルギー効率の良い機器の導入もしくは植林や間伐等の森林管理により実現できた温室効果ガスの排出量の削減・吸収量を、決められた方法に従って定量化（数値化）し、取引可能な形態にしたもののことです。

サ行

●再生可能エネルギー

法律で「エネルギー源として持続的に利用することができると認められるもの」として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されています。これらは、資源を枯渇させずに繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となるCO₂をほとんど排出しない優れたエネルギーです。

●再生可能エネルギーポテンシャル

再生可能エネルギーの採取・利用に関する種々の制約原因による設置の可否を考慮した上で推計された、再生可能エネルギー資源量のことです。

●自治体排出量カルテ

「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」の標準的手法に基づく CO₂ 排出量推計データや特定事業所の排出量データ等から、対策・施策の重点的分野

を洗い出しするために必要な情報を地方公共団体ごとに取りまとめた参考ツール。

●次世代自動車

窒素酸化物(NO_x)や粒子状物質(PM)などの大気汚染物質の排出量が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。(電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車、水素自動車)

●自家消費型太陽光発電

民間企業や地方公共団体、家庭等において、敷地内の屋根や駐車場に太陽光発電設備を設置し、その電力を建物内で消費する方法のことです。

●ゼロカーボン

温室効果ガスの人為的な排出と森林などによる吸収のバランスにより、排出量が実質ゼロにすること。特に断りが無い限り、「カーボンニュートラル」「脱炭素」と同じ意味として捉えても良いと考えられている。

●ゼロカーボンアクション

政府が、2050 年ネット・ゼロの実現に向けて、衣食住・移動・買い物など日常生活におけるアクションとそのアクションによるメリットをまとめたものです。

夕行

●地球温暖化係数

CO_2 を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化させる能力を持つかを表した数字のことです。 CO_2 に比べ CH_4 は約 28 倍、 N_2O は約 265 倍、フロン類は数百～数千倍の温暖化させる能力があるとされています。

●地球温暖化対策計画

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

●適応策

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対して、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていく取組み。

ナ行

●ネット・ゼロ

CO₂ を始めとする温室効果ガス排出量を、実質ゼロにすること。排出削減を進めるとともに、排出量から、森林などによる吸収量をオフセット(埋め合わせ)することなどにより達成を目指す。

八行

●バイオマス

生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、エネルギーや物質に再生が可能な、動植物から生まれた有機性の資源(石油や石炭などの化石資源は除かれる。)のこと。具体的には、農林水産物、稲わら、もみガラ、食品廃棄物、家畜排せつ物、木くずなどを指します。

●バイオマス発電

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

●排出係数

温室効果ガスの排出量を算定する際に用いられる係数のことです。温室効果ガスの排出量は、直接測定するのではなく、請求書や事務・事業に係る記録等で示されている「活動量」(例えば、ガソリン、電気、ガスなどの使用量)に、「排出係数」を掛けて求めます。

排出係数は、地球温暖化対策推進法施行令で、定められています。

●パリ協定

2015 年 12 月にフランス・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)で採択された新たな国際的枠組みです。主要排出国を含む全ての国が削減目標を 5 年ごとに提出・更新すること等が含まれています。

アルファベット

●COOL CHOICE

政府が推進している、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組のことです。

●EV(イーブイ)

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

●FIT(フィット)

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

●ZEB(ゼブ)

Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称。先進的な建築設計によって、快適な室内環境を実現しながらエネルギー負荷の抑制や自然光・風などの積極的な活用、効率的な設備システムの導入等により、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のことです。

●ZEH(ゼッチ)

Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略称。外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ、大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した住宅のことです。



那珂川町地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)

発行年月 2026(令和8)年 月
発行 栃木県那珂川町
編集 生活環境課 環境推進係
〒324-0692
栃木県那須郡那珂川町馬頭 555 番地
TEL 0287-92-1110