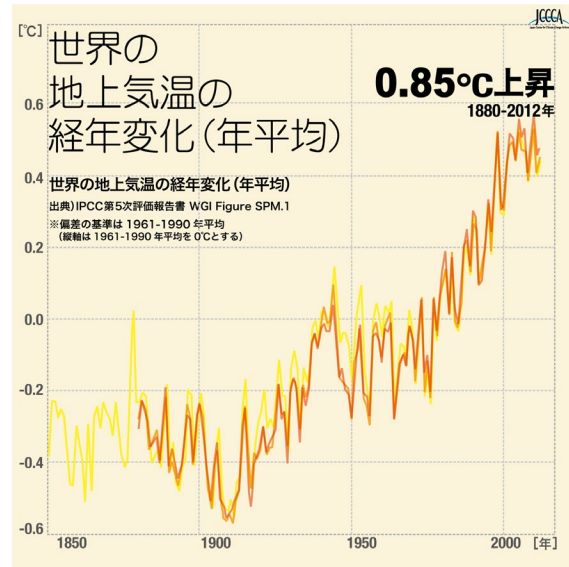
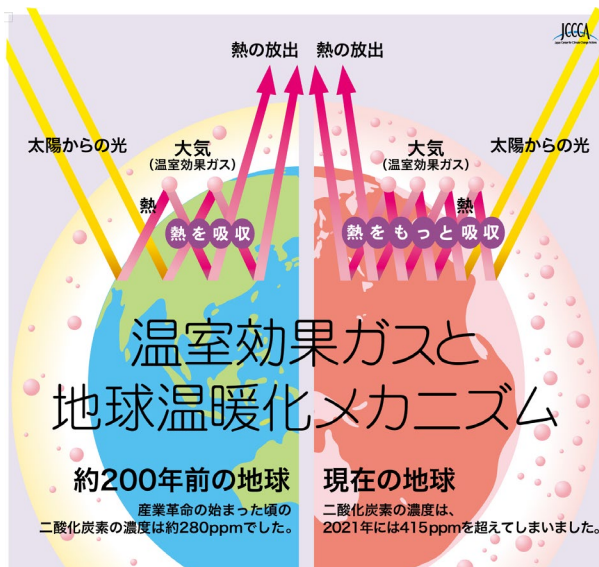
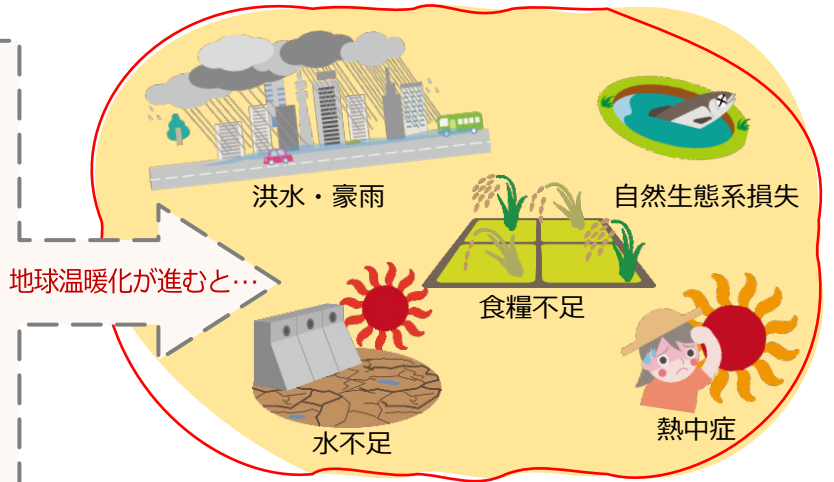


## 地球温暖化とは

地球温暖化とは、大気に含まれる二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」の濃度が高くなり、大気中に吸収される太陽熱が増加し、地表及び大気の温度が上昇することです。

19世紀後半以降、化石燃料の消費に伴い、温室効果ガスが大量に排出されるようになり、世界の地上気温（年平均）は、0.85℃上昇しています。

将来に渡って、地球温暖化の様々な影響が懸念されており、人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

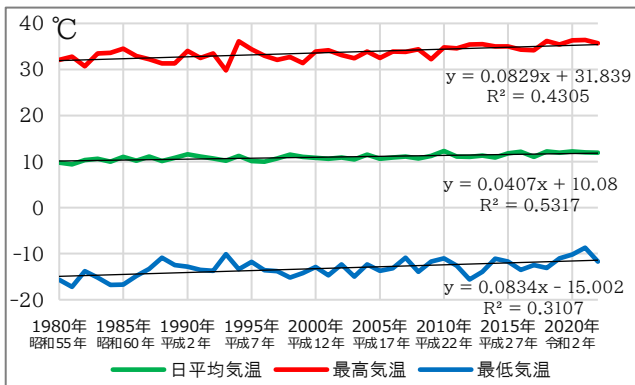


出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

## 辰野町の特徴

### 気温

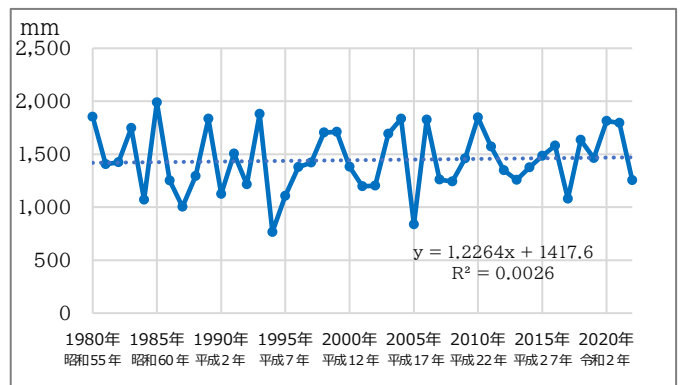
1980年（昭和55年）以降、日平均気温、最高気温、最低気温ともに上昇傾向にあります。



出典: 気象庁ホームページ 過去の気象データ

### 降水量

年間降水量は増減を繰り返しており大幅な増加は見られませんが、2016年（平成18年）の豪雨災害など大雨による被害が増加しています。



出典: 気象庁ホームページ 過去の気象データ

## 地球温暖化対策の辰野町の動向

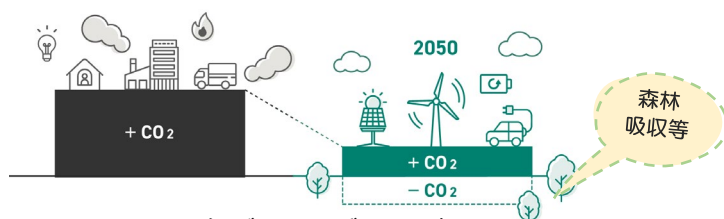
- 「辰野町環境基本条例」[1998年(平成10年)3月]
- 「辰野町環境基本計画」[2000年(平成12年)3月]
- 「辰野町地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」[2024年(令和6年)3月改定]
- 「2050ZERO CARBON TATSUNO」関連
  - ・辰野町ゼロカーボン・アクション2022[2022年(令和4年)10月9日]
  - ・辰野町ゼロカーボン・アクション2023[2024年(令和6年)1月13日]
  - ・辰野町ゼロカーボンシティ宣言・世界首長誓約の署名[同上]



ゼロカーボン・アクション  
2023の様子

### ゼロカーボンとは

温室効果ガスの排出量と、森林などの吸収量を均衡させ、その排出量を「実質ゼロ」にすること。カーボンニュートラルともいいます。



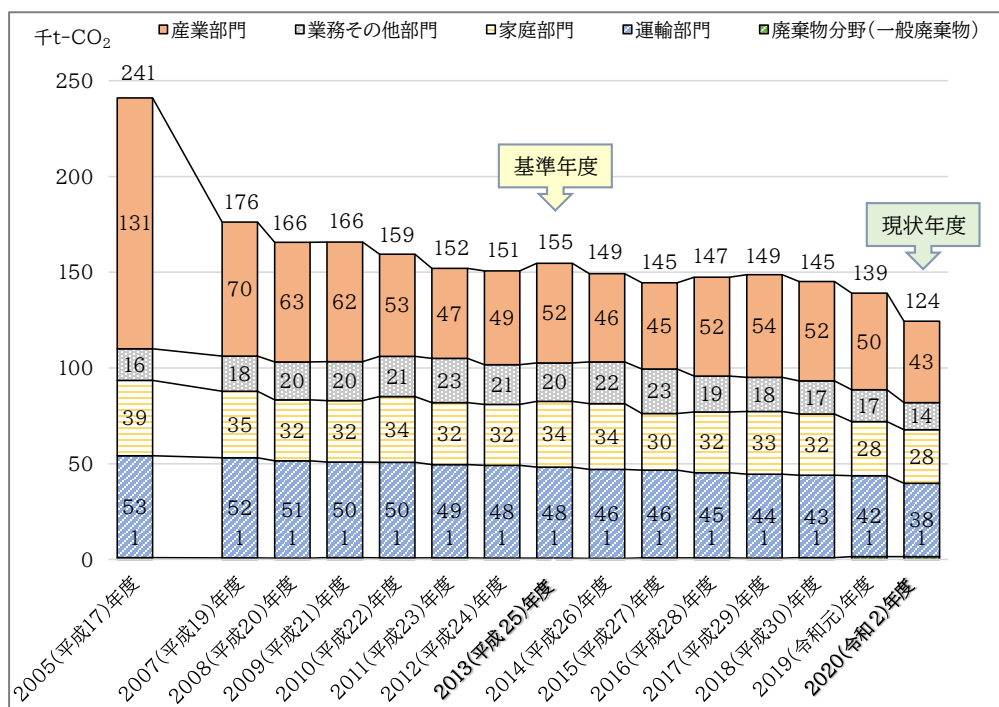
2050年ゼロカーボンの目標  
出典:未来につなぐ辰野町の森ビジョン



ゼロカーボンシティ宣言・  
世界首長誓約の署名

## 辰野町の温室効果ガス排出量の推移

辰野町の2005年度(平成17年度)から2020年度(令和2年度)までの温室効果ガス排出量の推移は下図のとおりです。2005年度(平成17年度)(約24万1千t-CO<sub>2</sub>)が期間中の最大の排出量でしたが、2007年(平成19年)には、製造品出荷額の減少により産業部門の排出量が大きく減少しています。その後は、再生可能エネルギーの導入により電力の低炭素化が進んだこと等から、緩やかに減少傾向が続いています。



温室効果ガス排出量の推移

注:数値は、単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計とが必ずしも一致しない場合があります。出典:環境省「自治体排出量カルテ」

## アンケート調査

本計画策定に先立ち、地球温暖化対策や気候変動対策について、町民、事業者の皆様へのアンケート調査を実施しました。ご協力いただき、誠にありがとうございました。

### 【調査対象者】

- ・ 20代から70代の町民
- ・ 町内事業者

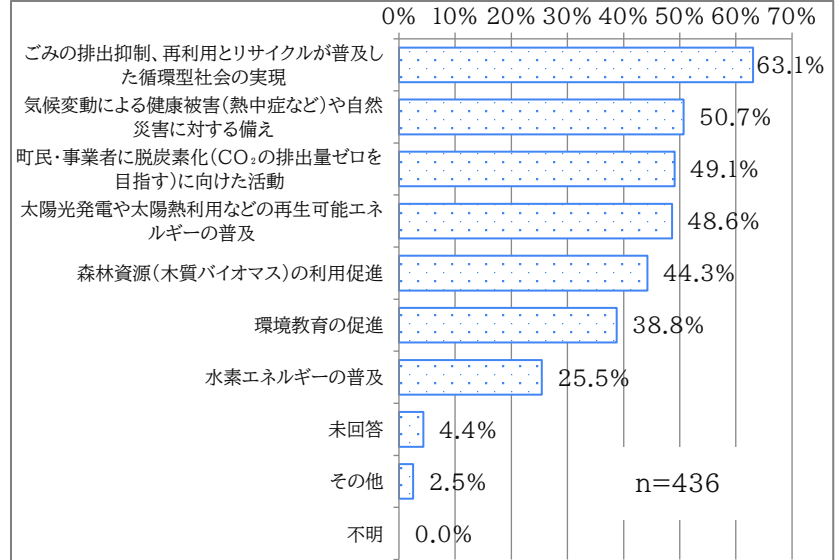
### 【配布・回収率】

- ・ 町民…1,200件配布 回収率 36%
- ・ 事業者…447件配布 回収率 27%

## ○辰野町の将来について

### (町民の声)

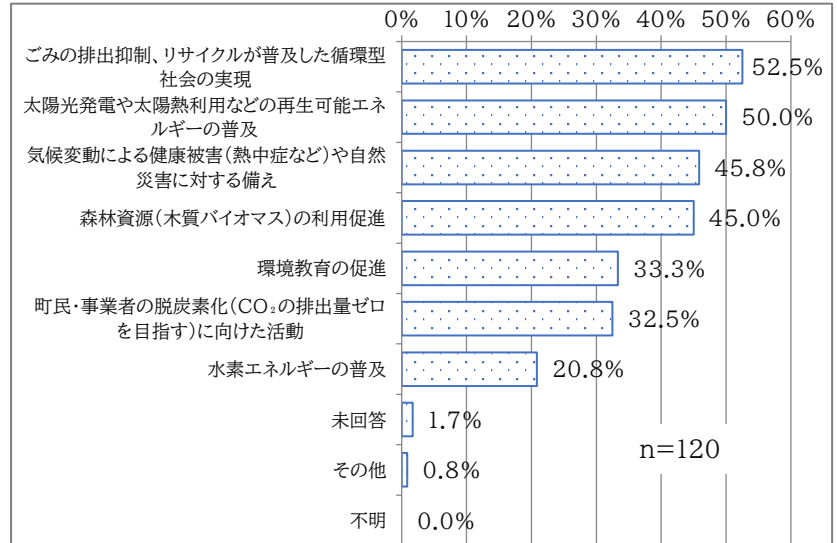
辰野町全体として、地球温暖化対策のために中期的(2030年(令和12年)頃まで)に重視すべき方向性では、「ごみの排出抑制、再利用とリサイクルが普及した循環型社会の実現」63.1%が最も高く、次いで「気候変動による健康被害(熱中症など)や自然災害に対する備え」50.7%、「町民・事業者に脱炭素化(CO<sub>2</sub>の排出量ゼロを目指す)に向けた活動」49.1%、「太陽光発電や太陽熱利用などの再生可能エネルギーの普及」48.6%、他の順となっています。



## ○辰野町の将来について

### (事業者の声)

地球温暖化対策のために中期的(2030年(令和12年)頃まで)に重視すべき方向性では、住民アンケートと同じく「ごみの排出抑制、リサイクルが普及した循環型社会の実現」が52.5%と最も高く、次いで「太陽光発電や太陽熱利用などの再生可能エネルギーの普及」50.0%、「気候変動による健康被害(熱中症など)や自然災害に対する備え」45.8%、他の順となっています。

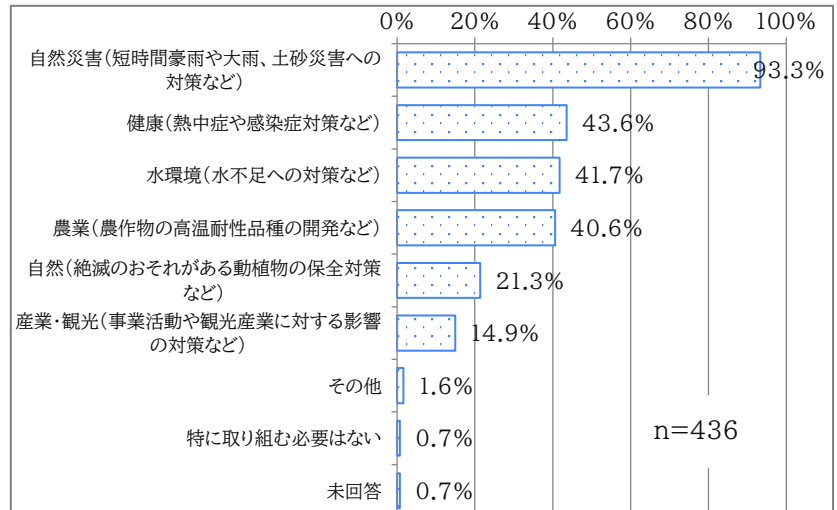


## ○気候変動への適応について

### (町民の声)

地球温暖化の影響における「気候変動への適応」について、辰野町全体として取り組むことが必要だと考える分野では、「自然災害(短時間豪雨や大雨、土砂災害への対策など)」93.3%が、他よりおよそ50ポイント多く最多となっています。

近年大雨による災害が増加しており、辰野町でも甚大な被害がありました。今後、災害に対してどのように対応していくかが課題となります。





## 本計画の目的

本計画では、辰野町の現状や特性を踏まえ、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出削減のための「緩和策」を実施し、2050年（令和32年）までにゼロカーボンを実現することを目指します。さらに、気候変動により引き起こされる影響に対しては、「適応策」を実施し影響の回避や軽減を図ることを目指します。そのため、町民、事業者、行政が一丸となり各主体の取組を計画的に推進していくことを目的としています。

## 緩和とは？

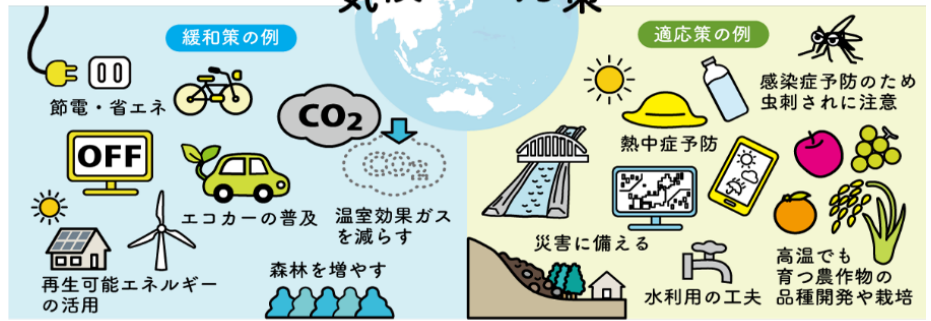
原因を少なく

## 2つの

気候変動対策

## 適応とは？

影響に備える



気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

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は、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こと（適応）が重要です。

### 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

## 計画の期間・基準年度

本計画期間は、2024年度（令和6年度）を初年度とし、国・県の計画との整合を図るため2030年度（令和12年度）までの7年間を計画期間とします。

基準年度は、国の地球温暖化対策計画に合わせ2013年度（平成25年度）とします。なお、地球温暖化対策への世界的な取組の進展や、辰野町における自然的条件の変化、また人口移動や先進技術の普及、再生可能エネルギーや建物構造の変化、町民の取組など様々な要因による社会的条件の変化などが推測されるため、計画期間の途中であっても必要に応じて見直すものとします。

### 計画期間

2013年度 (H25)	~	2020年度 (R2)	~	2023年度 (R5)	2024年度 (R6)	計画期間 (必要に応じ 見直し)	2030年度 (R12)
基準年度		現状年度		計画策定	開始		目標年度

## 辰野町の温室効果ガスの削減目標

辰野町の、2030年度（令和12年度）の将来推計排出量(BAU) は88,087t-CO<sub>2</sub>と推計されています。これから森林吸収量44,885t-CO<sub>2</sub>を差し引いた正味排出量が、2013年度（平成25年度）比61%削減と予測されているため、取組による削減量を加味し、65%削減を目標とします。

さらに、2050年度（令和32年度）には、正味排出量0t-CO<sub>2</sub>、ゼロカーボン実現を目指します。

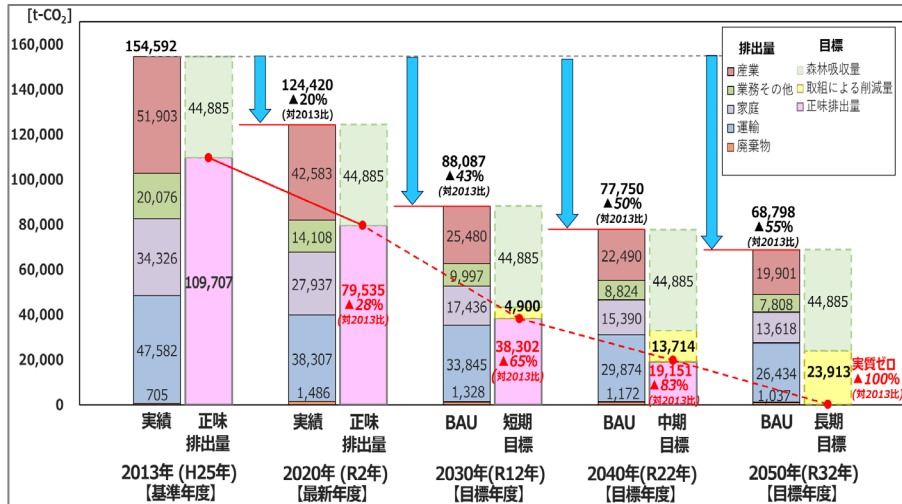
### 【辰野町の温室効果ガス排出目標】

2030年度(令和12年度) 正味排出量 **65%削減** (2013(H25)比)

2050年度(令和32年度) 正味排出量 **実質0**



## 2050 ゼロカーボンたつの



### 2050年ゼロカーボン達成に向けた排出量削減目標

注: 図の数値は、単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計とが必ずしも一致しない場合があります。

## 地球温暖化対策に向けた取組

### 目指す姿

町民憲章：ひとも まちも 自然も輝く 光と 緑と ほたるの町

まちの将来像：一人ひとりの活躍がたっぷり出す 住み続けたいまち

### 【基本方針1】みんながずくを出して取り組む

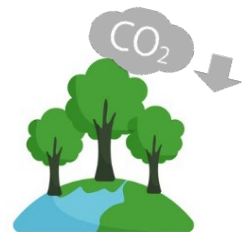
- 1-1 省エネルギー診断の推進
- 1-2 長野県版エシカル消費の推進
- 1-3 移動の低炭素化
- 1-4 ごみの減量化
- 1-5 脱炭素と健康の両立
- 1-6 省エネルギーの推進
- 1-7 身近な緑化の推進
- 1-8 中小企業脱炭素経営支援

### 【基本方針2】最善・最適な投資で未来につなげる

- 2-1 太陽光発電設備及び蓄電池等の導入拡大
- 2-2 地中熱設備の導入拡大
- 2-3 太陽熱利用設備の導入
- 2-4 電力消費量の多い上・下水道施設対策
- 2-5 再エネ購入・非化石証書購入
- 2-6 自然環境や地域との調和を図った再エネ施設の導入
- 2-7 地域マイクログリッド等の検討
- 2-8 災害に対応した地域マイクログリッド化の検討
- 2-9 PPAの導入促進
- 2-10 県事業グループパワーチョイスへの参加促進
- 2-11 再エネ由来電力の導入促進
- 2-12 木質バイオマス利用促進
- 2-13 建築物の高断熱化およびZEB・ZEH化の推進
- 2-14 高効率設備等の導入推進
- 2-15 環境に配慮した契約の推進
- 2-16 EV化の推進
- 2-17 DX化の推進
- 2-18 吸収源対策の推進

### 【基本方針3】環境リテラシーを高める

- 3-1 学校における環境教育の推進
- 3-2 保育園における環境教育の推進
- 3-3 環境学習機会の提供・支援
- 3-4 各種団体や地域と協力した啓発活動
- 3-5 家庭における省エネ推進
- 3-6 講演会・イベントの開催
- 3-7 国・県の施策に対する協力
- 3-8 関係機関との連携強化
- 3-9 個人・事業者の取組のPR
- 3-10 町内事業者、学校との連携
- 3-11 自然・観光資源の活用



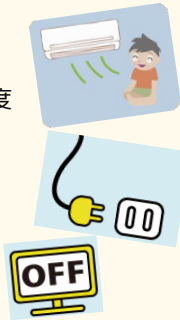
※目指す姿: 辰野町第6次総合計画から抜粋

# アクションプラン(未来への道筋)

## いますぐできる取組例

### 省エネ

- ・家庭エコ診断
- ・適切な設定温度
- ・節電



### エコドライブ

- ・ふんわりアクセル
- ・加速・減速の少ない運転
- ・減速時は早めにアクセルをはなそう
- ・エアコンの使用は適切に
- ・ムダなアイドリングはやめよう
- ・渋滞をさけ余裕をもって運転
- ・タイヤの空気圧点検・整備
- ・不要な荷物はおろそう
- ・走行の妨げになる駐車はやめよう
- ・自分の燃費を把握しよう



### ごみの減量化

- ・ごみの発生を避ける 4R の推進 (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle)
- ・コンポストの活用
- ・マイバック・マイボトルの持参
- ・フードロスを意識



## ○取組による効果 1

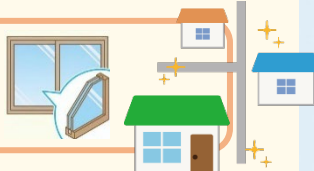
家庭エコ診断(省エネ)+エコドライブ+ごみの減量化の取組  
**0.3 t-CO<sub>2</sub>/年削減、35,599 円/年お徳**

## 将来のための取組例

### ペレットストーブの導入



### 建物の ZEH・高断熱化



### 自動車の EV・PHV 化



## ZEHって?

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (Net Zero Energy House) の略

出典: 実証エネルギー庁

ZEHとは、「外壁等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等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とすることを旨とした住宅」です。



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

## ○取組による効果 2

ケース 1 : ペレットストーブ+ZEH 新築+EV に 1 台買替え  
**4.3 t-CO<sub>2</sub>/年削減、196,844 円/年お徳**

ケース 2 : ペレットストーブ+断熱リフォーム+PHV に 1 台買替え  
**2.7 t-CO<sub>2</sub>/年削減、128,775 円/年お徳**

## アクションプラン(取組による削減目標)

町民、事業者・団体、町が一丸となり『2050 ゼロカーボンたつの』の実現に向けて、以下の取組を推進します。

### ○重点的取組による削減目標

事業所の省エネ診断、ごみの減量化、太陽光発電・太陽熱設備の導入拡大、ペレットストーブ等の木質バイオマス利用促進、建物の高断熱化リフォーム・新築時のZEH化の推進、建物照明のLED化、高効率給湯器・高効率換気空調設備導入、EV化の推進

以上の取組により、▲1,297 t-CO<sub>2</sub>/年削減

### ○その他の取組による削減目標

家庭エコ診断、エコドライブ、近距離の徒歩・自転車移動、節電や節水、クールビズ・ウォームビズ、グループパワーチョイスによる太陽光発電設備の導入、薪ストーブ等の木質バイオマス利用促進など

以上の取組により、▲1,626 t-CO<sub>2</sub>/年削減

### ○町が行う事務事業に関する削減目標

公共施設への太陽光発電設備等の再エネ導入、災害時を考慮した蓄電池の導入、照明のLED化、エコドライブ、近距離の徒歩・自転車移動、節電や節水、クールビズ・ウォームビズ、EV化の推進、ごみの減量化など

以上の取組により、▲2,359 t-CO<sub>2</sub>/年削減

重点的取組による削減量 1,297 t-CO<sub>2</sub>、その他の取組による削減量 1,626 t-CO<sub>2</sub>、町が行う事務事業に関する削減の取組（事務事業編）による削減量 2,359 t-CO<sub>2</sub> を合計すると、区域全体での削減量は 5,282 t-CO<sub>2</sub> となります。これにBAUによる削減量や森林吸収量等も考慮すると、基準年度の2013年（平成25年）比で65.4%の削減となり、2030年度（令和12年度）目標の65%削減が達成されます。

区域全体の取組による温室効果ガスの目標削減量(試算)

		2030年目標 削減量 t-CO <sub>2</sub>	備考
区域施策編	重点的取組	▲1,297	2024(R6)年3月策定
	その他の取組	▲1,626	
事務事業編		▲2,359	2024(R6)年3月改定
合計		▲5,282	▲65.4%削減(2013(H25)年比)

注：数値は、単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計とが必ずしも一致しない場合があります。



## 将来の辰野町の気候・気象の変化

辰野町における今後の気候や気象、各分野の影響予測を、以下の予測シナリオに基づき行いました。

[RCP8.5 シナリオ] = 今後、厳しい温暖化対策をとらない場合のシナリオ

[RCP2.6 シナリオ] = 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

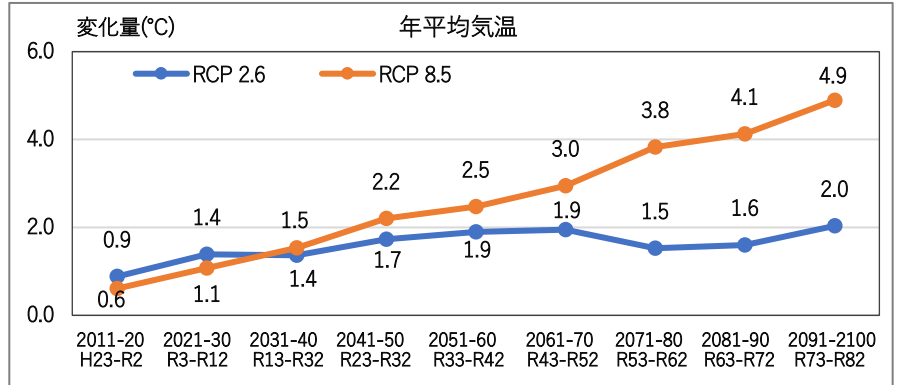
### ○年平均気温

[RCP8.5 シナリオ]

21世紀末には、  
現在よりも約4.9℃上昇。

[RCP2.6 シナリオ]

21世紀末には、  
基準期間よりも約2.0℃上昇。



年平均気温の推移予測 基準期間【1981(S56)-2000(H12)】との年平均気温差

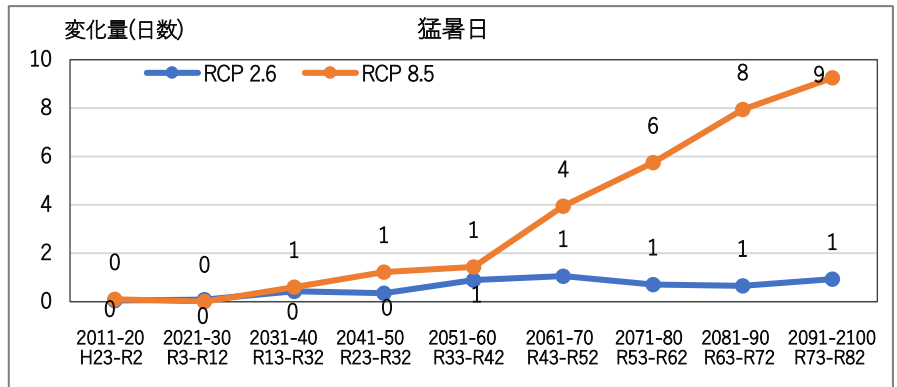
### ○猛暑日

[RCP8.5 シナリオ]

21世紀末には、  
年間約9日増加。

[RCP2.6 シナリオ]

21世紀末には、  
年間約1日増加。



猛暑日の推移予測 基準期間【1981(S56)-2000(H12)】との猛暑日数之差

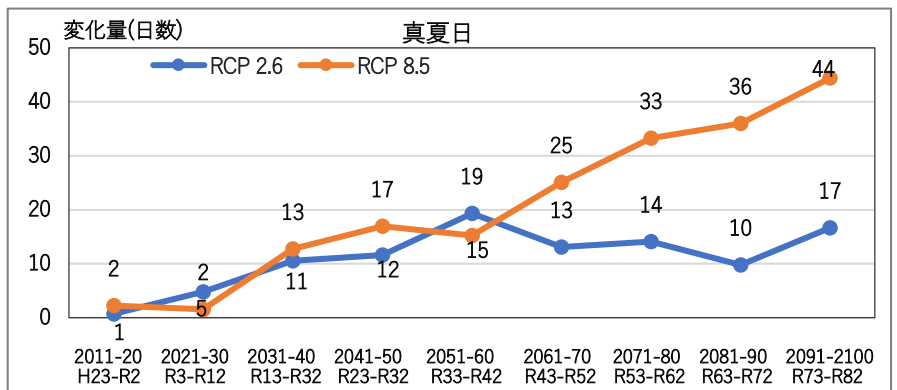
### ○真夏日

[RCP8.5 シナリオ]

21世紀末には、  
年間約44日増加。

[RCP2.6 シナリオ]

21世紀末には、  
年間約17日増加。



真夏日の推移予測 基準期間【1981(S56)-2000(H12)】との真夏日日数之差

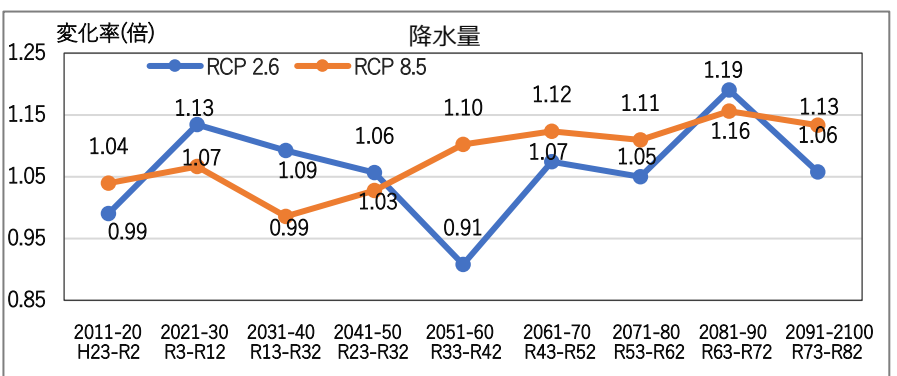
### ○降水量

[RCP8.5 シナリオ]

21世紀末には現在よりも降水量が年間約13%増加、無降水日数が約10日減少。  
降雪量は約121cm減少。

[RCP2.6 シナリオ]

降水量は約6%増加、無降水日数は約6日減少。  
降雪量は約45cm減少。



降水量の推移予測 基準期間【1981(S56)-2000(H12)】との変化倍率



# 考えられる適応策

気候変動の影響が懸念される以下の事項や適応策などについては、国や県の予測及び取組も踏まえ、各分野ごと関係機関及び関係者と連携し、適応策の取組を推進します。

農林水産業	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>品質低下 収量低下</p> <p>コメ (白未熟粒)      リンゴ (日焼け)</p> <p>その他にも様々な農産物に影響が現れています。</p>	<p>高温耐性品種への変更、作付け時期の調整</p> <p>品質低下防止のための日よけ設置</p>

自然災害・沿岸域	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>土砂災害</p> <p>浸水被害</p>	<p>ハザードマップ (洪水被害予測地図) の確認、避難経路の確認</p> <p>治水安全度向上のためのハード整備</p> <p>雨水貯留槽など</p>

水環境・水資源	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>渇水</p> <p>水質悪化</p> <p>ダム湖</p>	<p>節水・雨水利用などの工夫</p> <p>水の循環装置などを使用した水質改善</p>

健康	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>熱中症</p> <p>ヒトスジシマカが媒介するデング熱</p>	<p>こまめな水分補給 エアコンの適切な使用</p> <p>水たまりを作らない工夫</p> <p>ヒトスジシマカへの注意</p>

自然生態系	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>希少な動植物絶滅の可能性</p> <p>サンゴ (白化現象)</p>	<p>森林のモニタリング、野生動物の個体群管理</p>

国民生活・都市生活	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>インフラへの影響</p> <p>伝統行事などへの影響</p>	<p>建物の浸水対策</p> <p>止水板</p> <p>植物の開花や紅葉など生物季節の観測</p>

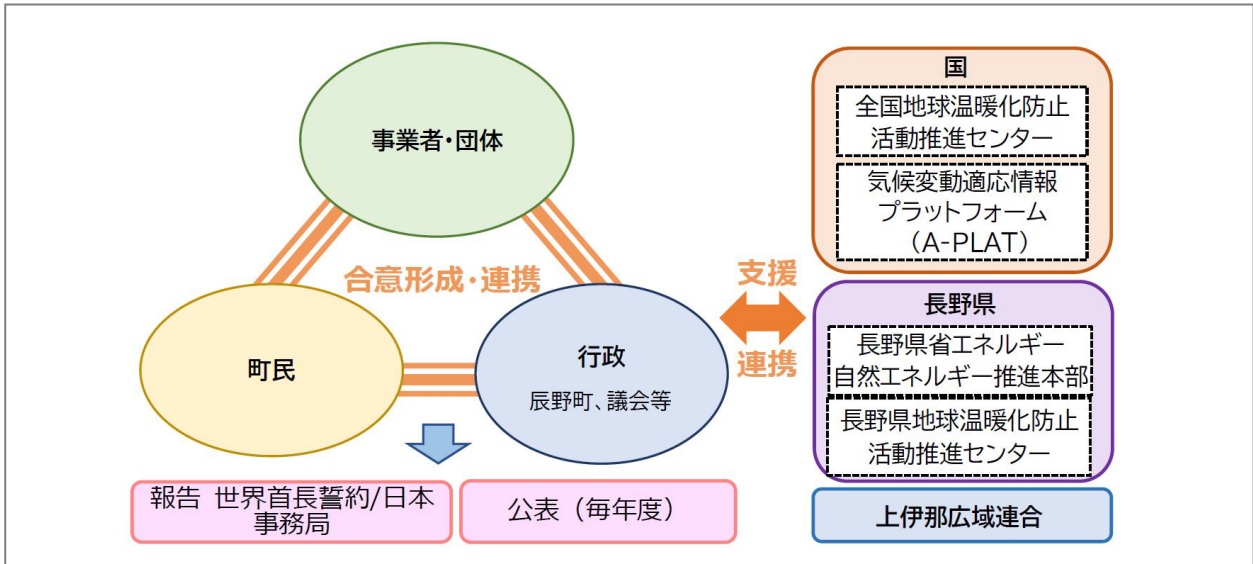
産業・経済活動	
現状・将来予測	考えられる適応策
<p>生産設備などへの影響</p> <p>レジャー・観光などへの影響</p>	<p>事業継続計画 (BCP<sup>※</sup>) の策定</p> <p>災害時多言語支援</p>

出典:気候変動適応情報プラットフォーム

## 推進体制

町民、事業者・団体、町の連携・協働により本計画の推進を図るとともに、施策の進捗状況を、多様なメディアを通じて発信します。さらに、国や県の各組織の支援を活用するとともに、近隣自治体や上伊那広域連合と連携し推進体制を構築していきます。

また、進捗管理指標により取組の進捗状況や効果を検証するとともに、必要に応じて計画の修正や追加の施策などの見直しを行います。



推進体制のイメージ

進捗管理指標(一部抜粋)

分野	緩和策/適応策	指標名	基準	目標	出典	備考・関連する分野別計画等
省エネルギー	緩和策	建物照明LED化導入数	0件 (2023(R5)年度)	町民300件、事業者60件 (2030(R12)年度)	補助件数(累計)	
家庭(住宅)	緩和策	住宅断熱リフォーム件数	0件 (2023(R5)年度)	30件 (2030(R12)年度)	補助件数(累計)	
		ZEH住宅建築件数	0件 (2023(R5)年度)	30件 (2030(R12)年度)	補助件数(累計)	
再生可能エネルギー	緩和策・適応策	屋根設置型ソーラーパネル設置数	0件 (2023(R5)年度)	300件 (2030(R12)年度)	補助件数(累計)	
運輸	緩和策・適応策	電気自動車導入数	0件 (2023(R5)年度)	30件 (2030(R12)年度)	補助件数(累計)	
廃棄物	緩和策	1人1日あたりのごみ排出量	519g/人日 (2019(R1)年度)	485g/人日 (2025(R7)年度)	環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」	・辰野町第6次総合計画【前期基本計画】進捗管理指標より一部抜粋
吸収源	緩和策・適応策	森林経営計画に基づいた間伐面積	69ha (2019(R1)年度)	80ha (2025(R7)年度)	実績値	・辰野町第6次総合計画【前期基本計画】進捗管理指標より一部抜粋
町民生活(生物季節)	適応策	ほたる童謡公園内のゲンジボタル目撃数	43,368匹 (2019(R1)年度)	100,000匹 (2025(R7)年度)	目撃数調査	・辰野町第6次総合計画【前期基本計画】進捗管理指標より一部抜粋
防災	適応策	防災訓練参加率	14% (2019(R1)年度)	20% (2025(R7)年度)	町総合防災訓練への参加世帯割合(目標2割)	・辰野町第6次総合計画【前期基本計画】等