

(案)

# いの町地球温暖化対策推進実行計画 (区域施策編)

～子どもたちに持続可能で豊かな自然を～



豊かな自然と心に出会えるまち

令和6年4月

# 目次



第1章 計画策定の背景.....	1
1. 計画策定の背景 .....	1
2. 高知県における取組.....	4
3. いの町における取組.....	6
第2章 計画の基本的事項.....	8
1. 計画の目的.....	8
2. 計画の期間.....	8
3. 計画の位置づけ .....	9
4. 計画の対象.....	9
第3章 再生可能エネルギー及び温室効果ガス排出等に係る基礎情報の収集及び現状分析	10
1. 地域概況調査.....	10
2. 再エネ導入ポテンシャル調査 .....	20
3. 住民及び主要産業への意識調査.....	21
4. 将来の温室効果ガス排出量に関する推計 .....	26
第4章 将来ビジョン、脱炭素シナリオ及び温室効果ガス削減目標.....	34
1. 将来ビジョン.....	34
2. 脱炭素シナリオ及び温室効果ガス削減目標 .....	36
第5章 脱炭素に向けた取組 .....	38
1. 『ゼロカーボンシティいの』実現のための基本目標 .....	38
2. 目指す姿 .....	39
3. 再生可能エネルギーの利用促進.....	40
4. 重要施策 .....	41
5. その他の施策 .....	48
第6章 計画の推進.....	57
1. 計画の推進体制 .....	57
2. 計画の進行管理 .....	57



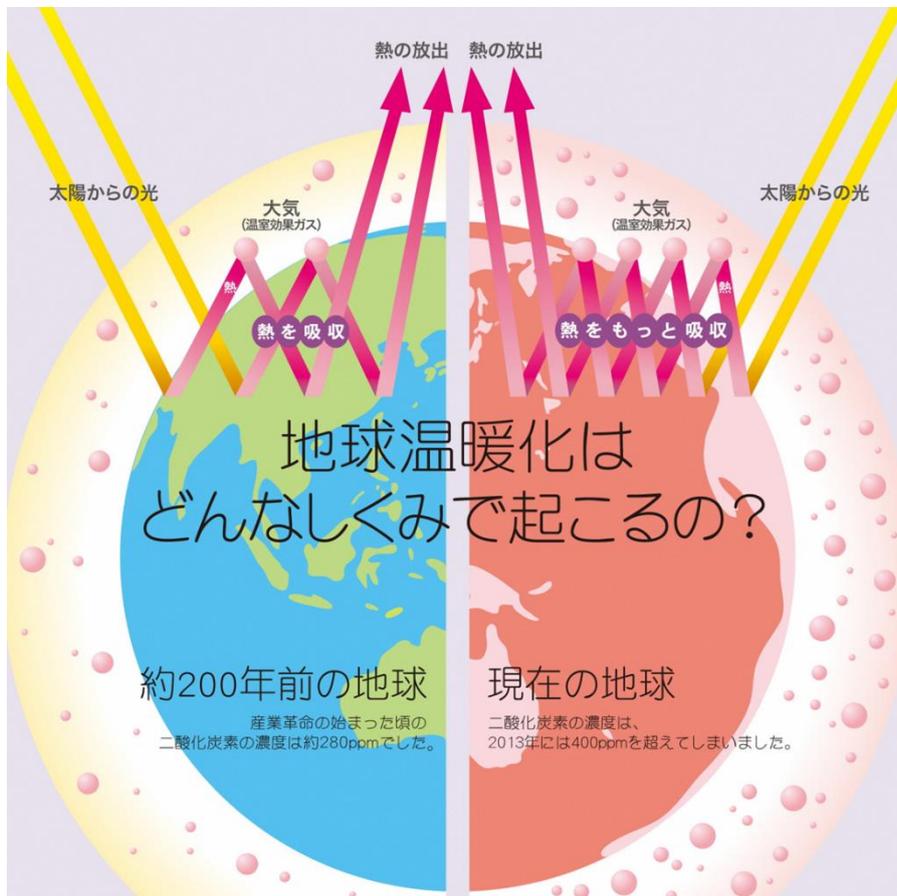


## 1. 計画策定の背景

### (1) 気候変動の影響

地球温暖化問題は、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。また、2100年には1900年の気温より「5.7℃上昇」し、世界の平均海面水位が「2m近く上昇」する可能性があるとしています。個々の気象現象と温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、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。



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 (<https://www.jccca.org/>)

## (2)地球温暖化対策を巡る国際的な動向

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、CO<sub>2</sub>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年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

各国の削減目標		
国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標 ネットゼロ（正味ゼロ）達成 ※IPCC特別報告書（2018年）
 中国	2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 65%以上削減 (2005年比) ※CO <sub>2</sub> 排出量のピークを 2030年より前にすることを目標とする	2060年までに CO <sub>2</sub> 排出量を 実質ゼロにする
 EU	2030年までに 温室効果ガスの排出量を 55%以上削減 (1990年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量を 実質ゼロにする
 インド	2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 45%削減 (2005年比)	2070年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030年度において 46%削減 (2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050年までに 温室効果ガス排出量を 実質ゼロにする
 ロシア	2030年までに 30%削減 (1990年比)	2060年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	2030年までに 温室効果ガスの排出量を 50-52%削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量を 実質ゼロにする

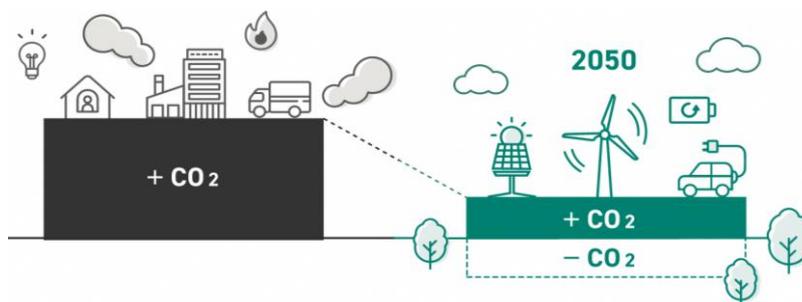
各国のNDC排出・吸収率、表裏の正味削減している年（2022年10月現在）

出典：温室効果ガスインベントリオフィス  
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより

### 『カーボンニュートラル』とは？

カーボンニュートラルとは、二酸化炭素等地球温暖化に影響を与えると考えられる温室効果ガスの「排出」と「吸収」を相殺して、実質ゼロにする対策を意味しています。温室効果ガスは、経済活動や日常生活のあらゆる面で排出されるため、できるだけ排出量を削減するとともに、森林や木材の持つ吸収量を増やす努力が欠かせません。

出典：脱炭素ポータル([http://ondankataisaku.env.go.jp/carbon\\_neutral/about/](http://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/))



### (3)地球温暖化対策を巡る国内の動向

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、カーボンニュートラル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（平成25）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。

また、地球温暖化対策推進法（以下「温対法」という。）では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置づけ、地方公共団体実行計画（区域施策編）に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民、地方公共団体、事業者等に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことを狙い、さらに市町村においても地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定するよう努めるものとされています。

さらに、2021（令和3）年6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。地域脱炭素ロードマップでは、5年の間に政策を総動員し、人材、技術、情報、資金を積極的に支援することで、次の二つの取組を実施することが示されています。

まず1点目に、地方公共団体や地元企業・金融機関が中心となって2030年までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」を創出し、地域特性に応じた先行的な取組実施の道筋をつける、とされています。これにより、多様な地域において、地域課題を解決し、住民の暮らしの質向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示します。2点目に、2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルの実現に向け、脱炭素の基盤となる重点対策（自家消費型の太陽光発電、住宅・建築物の省エネ等）を全国津々浦々で実施する、としています。

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、  
施策の予見可能性を向上



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



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



地方創生につながる再エネ導入を促進



地域の求める方針（環境配慮・地域貢献等）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



ESG投資にもつながる企業の  
排出量情報のオープンデータ化



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

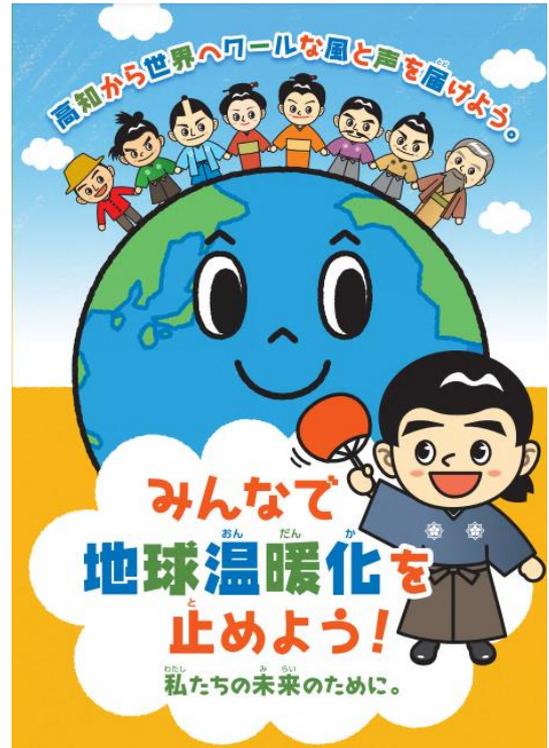
## 2. 高知県における取組

高知県では、1996（平成8）年3月に「高知県環境基本条例」を制定し、環境の保全及び創造についての基本理念を定め、地球環境の保全を積極的に推進すべきものとして位置づけました。翌年1997（平成9）年には、環境行政の基本となる「環境基本計画」を策定し、様々な計画等の策定・運営により、県全体として環境保全に取り組んできました。

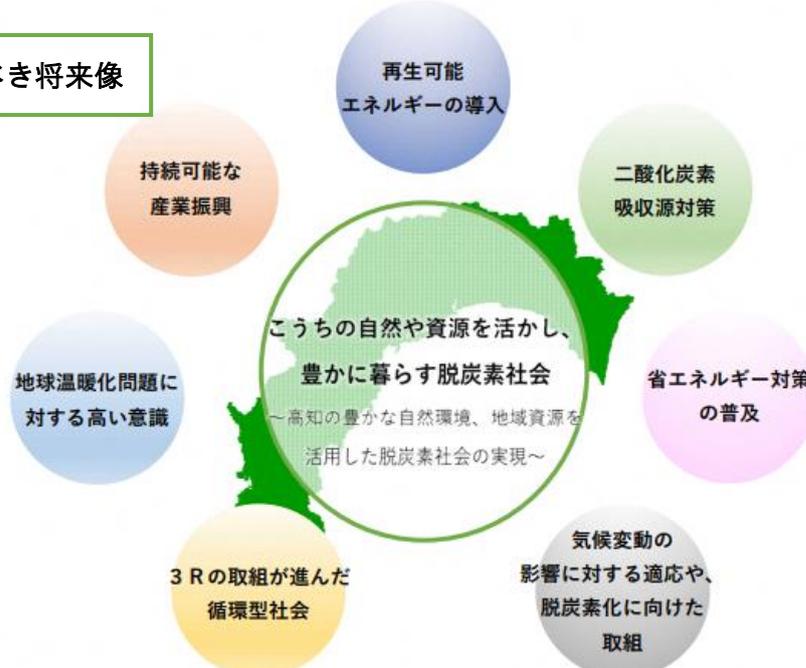
地球温暖化対策としては、2000（平成12）年の「高知県地球温暖化防止実行計画」の策定以降、様々な計画の策定・運営により、地球温暖化対策に取り組んできました。2017（平成29）年3月には、2017（平成29）年度から2030（令和12）年度までを新しい計画期間とする「高知県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定しており、2020（令和2）年12月議会では、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しています。

さらに、2021（令和3）年度末には有識者等で構成する外部委員会の議論を踏まえ、「高知県脱炭素社会推進アクションプラン」を策定し、2030年度の温室効果月排出量削減目標を従来の削減目標から国の目標を上回る47%以上削減に引き上げました。

また、高知県庁内における事務事業に関しては、2021（令和3）年度から2025（令和7）年度までの5年間を新しい計画期間とする「高知県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、高知県庁内の事務事業により排出される温室効果ガスを2025（令和7）年度に2019（令和元）年度比で6%削減することを目標としています。



### 高知県の目指すべき将来像



## 〈高知県の環境施策〉



～こうちの自然や資源を活かし、豊かに暮らす低炭素社会～

現在の私たちのライフスタイルやビジネススタイルは、地球温暖化という観点からみると持続可能なものではありません。私たちは、豊かなくらしの実現や経済の発展を図りつつ、一刻も早く低炭素社会に転換していく必要があります。

高知県は、豊かな自然環境や地域資源を有しています。高知県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）においては、これを最大限に活用し未来に引き継ぐ、低炭素社会の実現を目指す、としています。

（「高知県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）平成29年3月」より要約）

### 3. いの町における取組

いの町では、2007（平成19）年度を「いの町地球温暖化対策推進実行計画（事務事業編）」の計画初年度として以来、電気使用量等の削減や温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素換算値）の削減目標を設けて温暖化対策を実施してきました。計画では、町が自ら率先した環境配慮活動の一層の推進に取り組むための方針として目標を示しています。

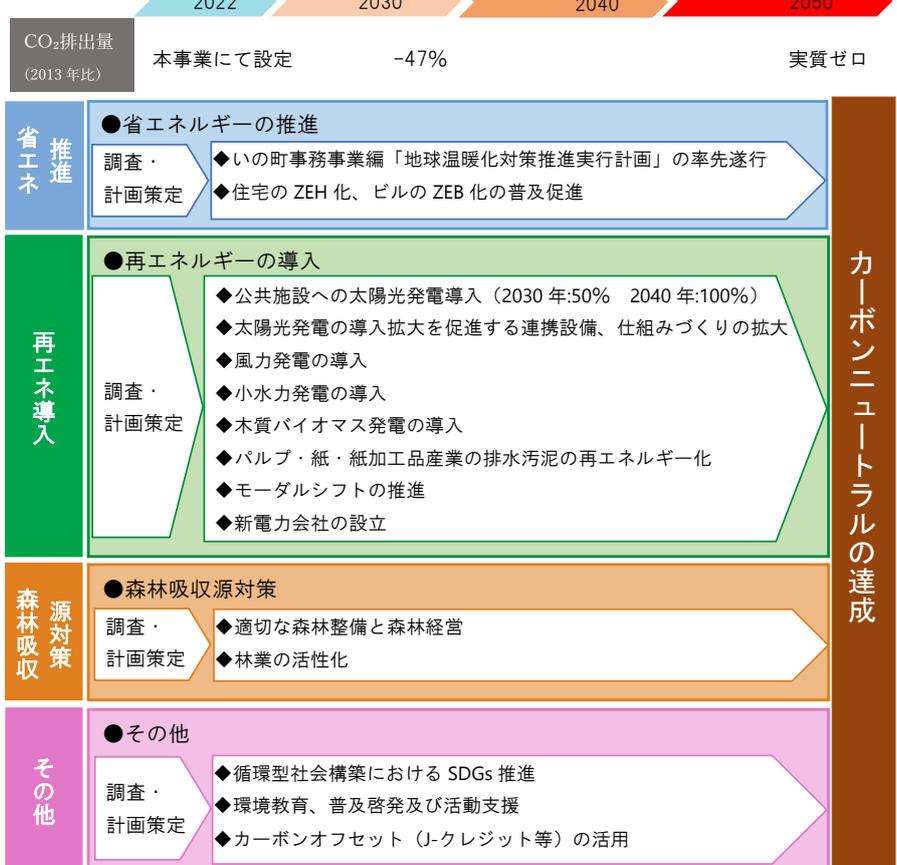
このような中、2011（平成23）年度からは、高知県オフセット・クレジット（高知県 J-VER）制度に基づく取組「いの町温室効果ガス吸収間伐推進プロジェクト～森林整備で清流仁淀川を守ります～」を開始し、町有林約 21ha の森林整備（間伐）を対象に、236t-CO<sub>2</sub> のクレジットが認証されています。

また、2022（令和4）年3月議会においては、未来を担う次世代に、清流仁淀川と美しい緑に彩られたいの町の風景を引き継いでいくために「ゼロカーボンシティいの」を目指し、脱炭素社会の実現に向けて、全力で取り組んでいくことを宣言しました。

さらに、2022（令和4）年4月に有識者等によるいの町地球温暖化対策実行計画協議会を設置し、再生可能エネルギー導入目標について検討を行い、脱炭素社会実現に向けた将来ビジョンの作成に取り組みました。その再エネ導入目標の推進のため、「いの町再生可能エネルギーマスタープラン策定事業」にて、いの町の地域資源である木質バイオマスを優先的に利用するとともに、製紙工場で発生する製紙スラッジも燃料として有効利用する地域課題解決に資するマスタープランを策定しました。

これらの温暖化対策事業が、ゼロカーボンの達成だけでなく、将来的な人口減少や経済の停滞等、地域課題の解決にもつながるよう、町民・事業者・行政が一体となり取り組むこととしています。

#### 2050年までの脱炭素社会を見据えた計画（ロードマップ）



いの町ゼロカーボンシティ宣言  
～ 二酸化炭素排出量実質ゼロを目指して ～

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、世界各地で深刻な自然災害が発生しています。また、日本各地においても、猛暑や集中豪雨、大型台風等が頻発、激甚化しています。そして、このような気候変動問題は、私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。

2015年に合意されたパリ協定では、「世界的な平均気温上昇を1.5℃に抑える努力を追求する」という目標が掲げられました。そして、これを達成するためには、2018年に公表されたIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の特別報告において、「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」とされています。

地球温暖化対策は、今を生きる私たちの社会的義務であり、本町においても、これまで以上に町民、事業者、行政が一丸となって再生可能エネルギーの地産地消や省エネルギーの活動に取り組んでいくことが大切です。

未来を担う次世代に、清流仁淀川と美しい緑に彩られたいの町の風景を引き継いでいくためにも、本町は2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティいの」を目指し、脱炭素社会の実現に向けて、全力で取り組んでいくことを、ここに宣言します。



令和4年3月7日

いの町長 池田 牧子



### 1. 計画の目的

いの町は、2050年のカーボンニュートラルを目指し取り組んでおり、その実現のためには、再生可能エネルギー利用の拡充が課題の一つとなっています。本計画は、長期目標としての2050年を見据えて、地域における再エネポテンシャルや将来のエネルギー消費量等を踏まえ、魅力あるまちづくりと地域の活性化を目指し、町民・事業者・行政の各主体による取組を総合的かつ計画的に推進していくことを目的としています。そして、本計画に基づく様々な取組を通じて、SDGs達成への貢献も図っていきます。

#### ※地球温暖化対策計画 一部抜粋（環境省 2016（平成 28）年 5 月改定）

##### 2. 「地方公共団体」の基本的役割

###### （1）地域の自然的社会的条件に応じた施策の推進

地方公共団体は、その地域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を推進する。例えば、再生可能エネルギー等の利用促進と徹底した省エネルギーの推進、低炭素型の都市・地域づくりの推進、循環型社会の形成、事業者・住民への情報提供と活動促進等を図ることを目指す。

#### ※気候変動適応計画 一部抜粋（環境省 2018（平成 30）年 11 月策定）

##### （2）地方公共団体の基本的役割

###### ①地域の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応の推進

地方公共団体は、本計画を勘案し、地域気候変動適応計画を策定し、実施すること等により、地域の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進する。その際、地方公共団体は、関係部局の連携協力の下、防災・国土強靱化に関する施策、農林水産業の振興に関する施策、生物の多様性の保全に関する施策等、関連する施策に積極的に気候変動適応を組み込み、各分野における気候変動適応に関する施策を推進するよう努める。

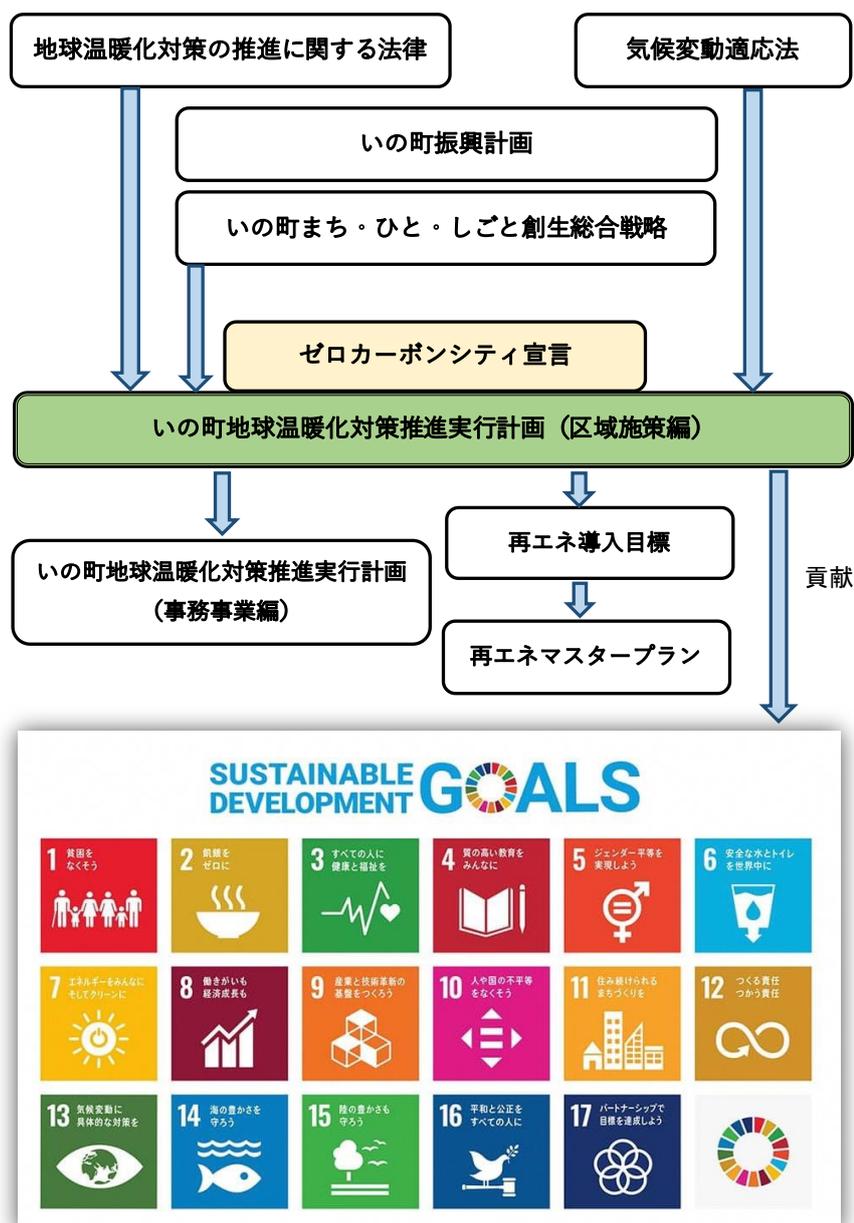
### 2. 計画の期間

計画期間	2024（令和 6）年度～ 2030（令和 12）年度
基準年度	2013（平成 25）年度
目標年度	2030（令和 12）年度

地球温暖化を取り巻く社会情勢の変化に対応するため、計画期間内においても、法や条例の制定等の際は、必要に応じて内容の見直しを行うこととします。

### 3. 計画の位置づけ

本計画は、温対法第 21 条に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）で、国が示した地球温暖化対策等を踏まえ、本町の自然環境や経済・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制等を推進するための総合的な計画です。計画では、計画期間に達成すべき目標、その目標を達成するために実施する措置の内容、施策等について定めることで、町民・事業者・行政等の各主体が地球温暖化対策を推進する上での指針となる役割を持っています。



### 4. 計画の対象

対象とする範囲	いの町全域
対象とする温室効果ガス	温対法第 2 条第 3 項に掲げる 7 種類の物質のうち、排出量の多くを占めている二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）



## 1. 地域概況調査

### (1)再エネの導入状況等の整理

環境省の「自治体再エネ情報カルテ」及び「自治体排出量カルテ」から、いの町の再エネ導入量、電気使用量及び熱需要量を整理しました。

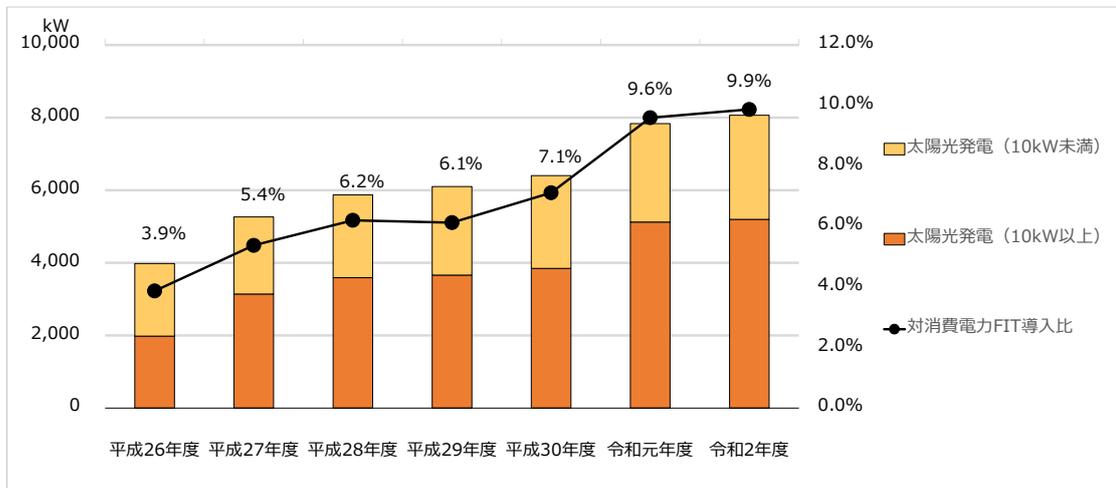
再エネ導入状況は、令和2年度時点で太陽光発電 8,067kW、発電電力量 10,318MWh/年であり、区域の電気使用量の9.9%となっています。風力、水力、バイオマス及び地熱発電は導入されていません。

いの町の再生可能エネルギー導入実績（令和2年度）

区 分		導入実績量	単位
太陽光	10kW未満	2,871	kW
		3,445	MWh/年
	10kW以上	5,196	kW
		6,873	MWh/年
合計		8,067	kW
		10,318	MWh/年
風 力		0	kW
		0	MWh/年
水 力		0	kW
		0	MWh/年
バイオマス		0	kW
		0	MWh/年
地 熱		0	kW
		0	MWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		8,067	kW
		10,318	MWh/年

注：太陽光及び風力は令和3年度、その他は令和元年度の推計値  
出典：自治体再エネ情報カルテ（環境省）

再生可能エネルギーの導入容量累積の経年変化



いの町の電気使用量及び熱需要量（令和2年度）

区域の電気使用量※	104,536.28 MWh/年
熱需要量	14,083,006.27 GJ/年

注：区域の電気使用量は「自治体排出量カルテ」（環境省）の「④再エネ導入量の把握」で示されている値を引用して集計している。この値は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（Ver1.1）（令和3年3月）」（環境省）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されている。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年度前の値が用いられている。

出典：自治体再エネ情報カルテ（環境省）

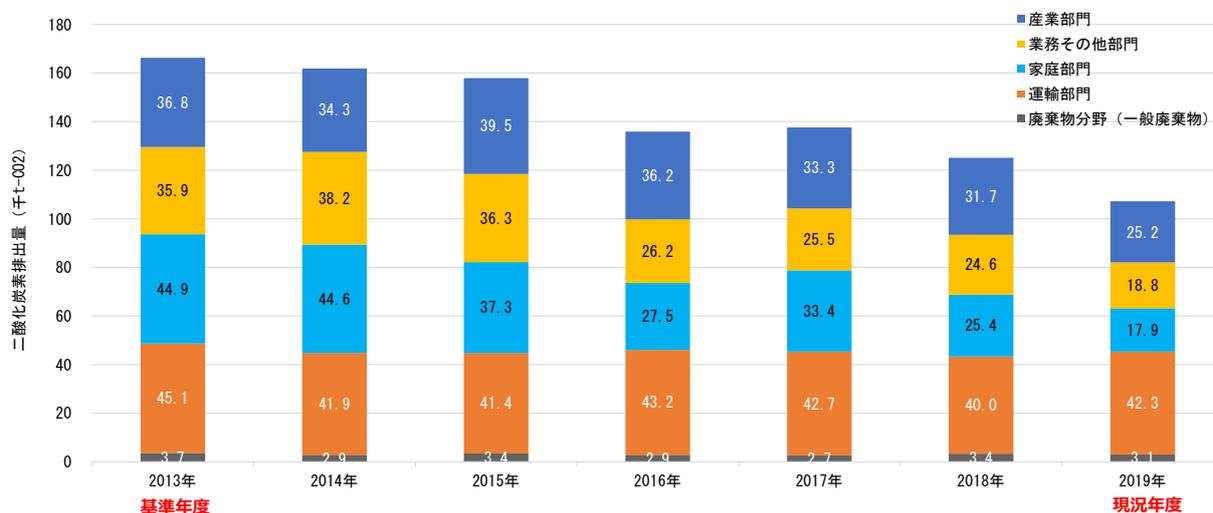
## (2)各部門の温室効果ガス排出状況整理

いの町の温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和4年3月 環境省 大臣官房 環境計画課）に基づき推計しました。なお、温室効果ガス排出状況は「エネルギー起源CO<sub>2</sub>」と「廃棄物分野の非エネルギー起源CO<sub>2</sub>」を推計の対象とし、メタン等のCO<sub>2</sub>以外のガスについては排出の実態が確認できなかったことから対象としていません。

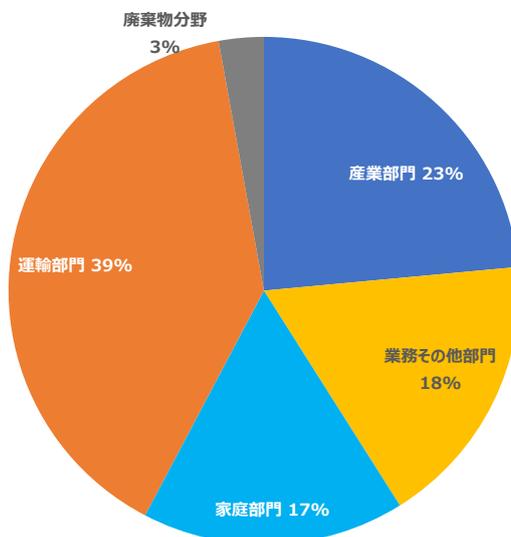
基準年度（2013年度）の温室効果ガス排出量は約166千tで、現況年度（2019年度）は約107千tと、基準年度に比べ約35.5%減少しています。

現況年度（2019年度）の部門別CO<sub>2</sub>排出量は、基準年度（2013年度）に比べ、産業部門、業務その他部門、家庭部門は減少しており、運輸部門、廃棄物分野は、大きな増減はみられません。

部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移



部門別CO<sub>2</sub>排出量の割合（2019年）



### (3)自然的課題の整理

#### ① 特色と地勢

いの町は高知県の中央部に位置し、土佐和紙発祥の地として清流仁淀川とともに生まれ、吉野川源流域や国定公園を有する等、四季折々の豊かな自然に恵まれています。歴史的商家の町並みや四国随一の規模を誇る程野の滝等の観光資源を有し、農林水産業、製紙業、小売業等と多岐に渡る業種が町の経済を支えています。

いの町は南北に長く、東南部に広がる平地と丘陵

地を除くと、ほぼ全域が急峻な山地であり、県境に当たる北部の標高は1,900m近くに達します。また、町の総面積(47,097ha)のうち森林面積が9割を占め、林業は町の基幹産業の一つとなっています。

東南部は、幹線道路(国道33号等)と鉄道(JR土讃線、とさでん交通電車伊野線)により高知市と結ばれており、北部は愛媛県に接しています。

また、中央部は、国道194号線が南北に走り、高知県の北玄関として高知市と愛媛県西条市を結んでいます。

伊野地域の中心部には、一級河川仁淀川(全長124km、流域面積1,560km<sup>2</sup>)が流れ、町南部は米作・果樹栽培・ショウガ栽培が盛んな農業に富んだ町であり、高知市に隣接していることから、町南部の都市計画区域はベッドタウンの要素を持ち合わせています。

吾北地域では、先人が築いてきた棚田が守り継がれ、洪水防止や水源涵養等の多面的な機能が維持されるとともに、四季折々の美しい景観を醸し出しています。また、三地域のうちでは民有林人工林面積が最も大きく、この豊富な人工林資源を背景に森林施業が積極的に行われています。

本川地域は、吉野川源流域の恵まれた水資源を利用し、3つのダムと日本最大級の規模を誇る本川揚水発電所が開発され、電力供給の地として知られています。ほとんどが国有林となっている山岳地帯は、その一部が石鎚国定公園に指定され、瓶ヶ森、寒風山等の山々には、多くの観光客や登山客が訪れています。



## ② 気候

いの町は平野から山間部まで非常に広く、気象状況も大きく異なります。温暖多雨で四季の調和が保たれた伊野地域から、平野と比べ気温が3℃ほど低く、夏季は冷涼で過ごしやすいものの、冬季は最低気温がマイナス10℃にも達する本川地域まで変化に富んでいます。観測結果によると、平均気温は高知地方気象台高知・本川両観測所において1992（平成4）年以降、上昇傾向にあります。

## ③ 土地利用

いの町の土地利用状況は、森林が91.4%、河川地及び湖沼が2.3%、田やその他の農用地が合計3.2%を占め、次いで荒地、建物用地となっています。

また、いの町の総土地面積は47,097haであり、そのうち林野面積は42,456ha（国有林：11,681ha、民有林：30,775ha）、耕地面積は590ha（田：298ha、畑：292ha）となっています。

いの町の土地利用の割合

土地の利用区分	割合
田	1.2%
その他の農用地	2.0%
森林	91.4%
荒地	1.6%
建物用地	1.3%
道路	0.0%
鉄道	0.1%
その他の用地	0.1%
河川地及び湖沼	2.3%

農林業に係る面積

項目	面積 (ha)
総土地面積	47,097
林野面積	42,456
国有林	11,681
林野庁	11,677
その他官庁	4
民有林	30,775
独立行政法人	236
公有林	1,475
私有林	29,064
耕地面積	590
田耕地面積	298
畑耕地面積	292

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（令和3年）

注：総土地面積、林野面積は2020年農林業センサス、耕作面積は令和3年面積調査結果  
出典：2020年農林業センサス、令和3年面積調査（農林水産省）



町の鳥：ヤマガラ

## (4) 経済的課題の整理

### ① 産業

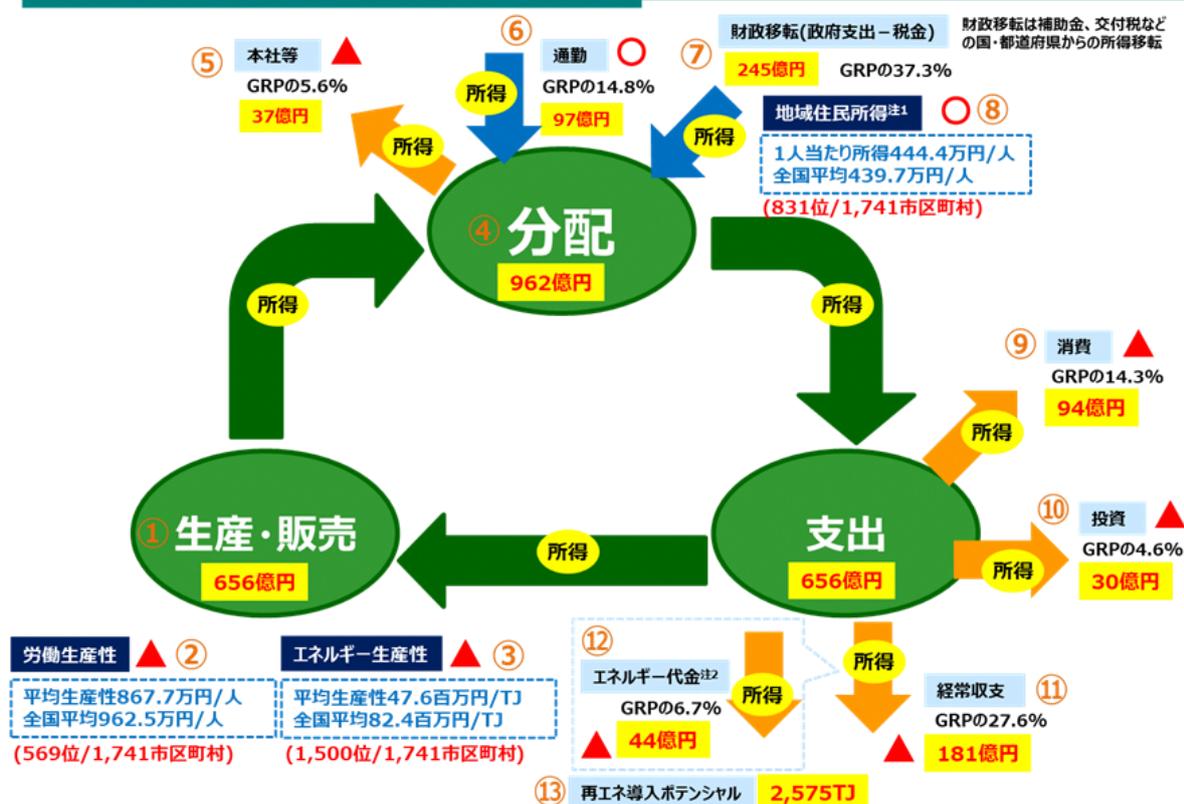
「いの町の地域経済循環分析」より、2018年の所得循環構造を見ると、地域住民所得は1人当たり444.4万円/人（全国平均439.7万円/人）であり、支出面では、消費及び投資の域外流出が大きくなっており、域内の額の約2割程度となっています。なかでも、エネルギー代金の流出が約44億円となっており、GRPの約6.7%を占めています。生産・販売面を見ると、労働平均生産性867.7万円/人（全国平均962.5万円/人）、エネルギー平均生産性47.6百万円/TJ（全国平均47.82.4百万円/TJ）となっています。

また、産業別生産額を見ると、パルプ・紙・紙加工品が最も多く、次いで建設業、保健衛生・社会事業となっています。産業別エネルギー消費量に関しては、窯業・土石製品製造業が最も多く、次いでパルプ・紙・紙加工品となっています。

なお、いの町のエネルギー生産性が低く、また窯業・土石製品製造業のエネルギー消費量が多いのは、高知県内のセメント会社が大量のエネルギーを消費しているため、環境省の計算手法では他の市町村の窯業分野の消費量についても大きくしてしまうことが原因です。そのため、次章の温室効果ガス排出量の推計等ではその点を考慮して検討します。

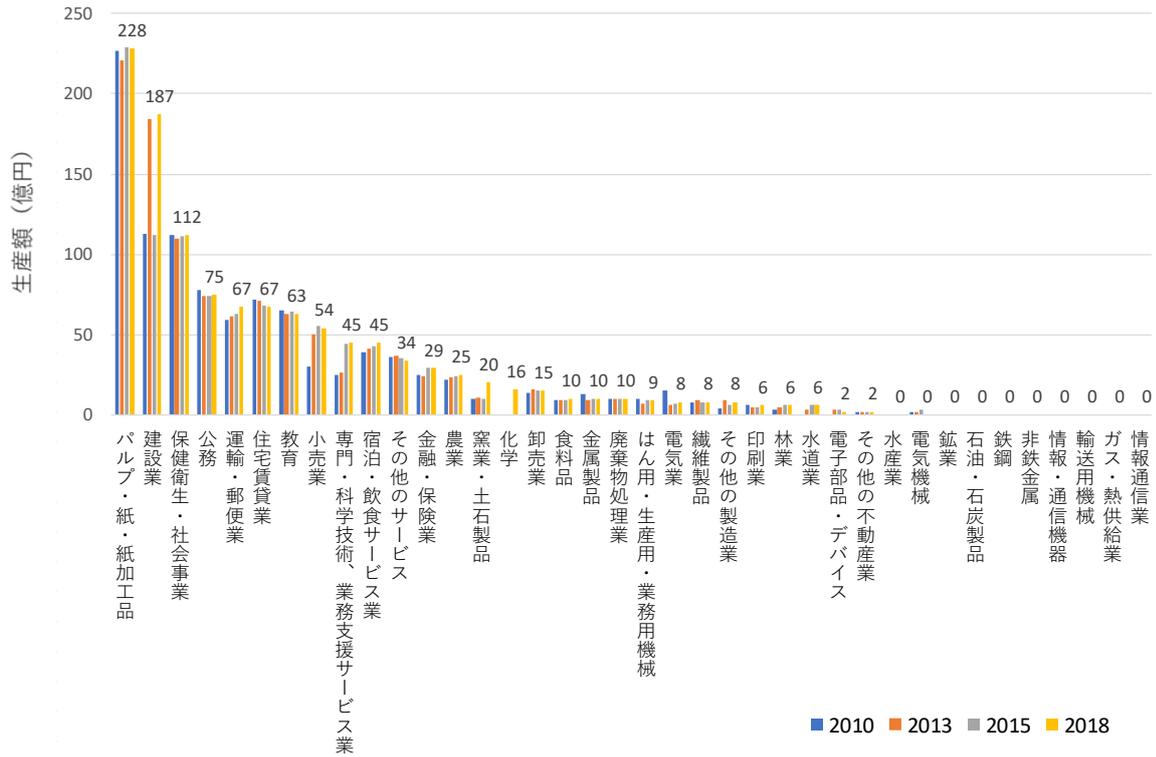
いの町の所得循環構造（2018年）

### 地域の所得循環構造

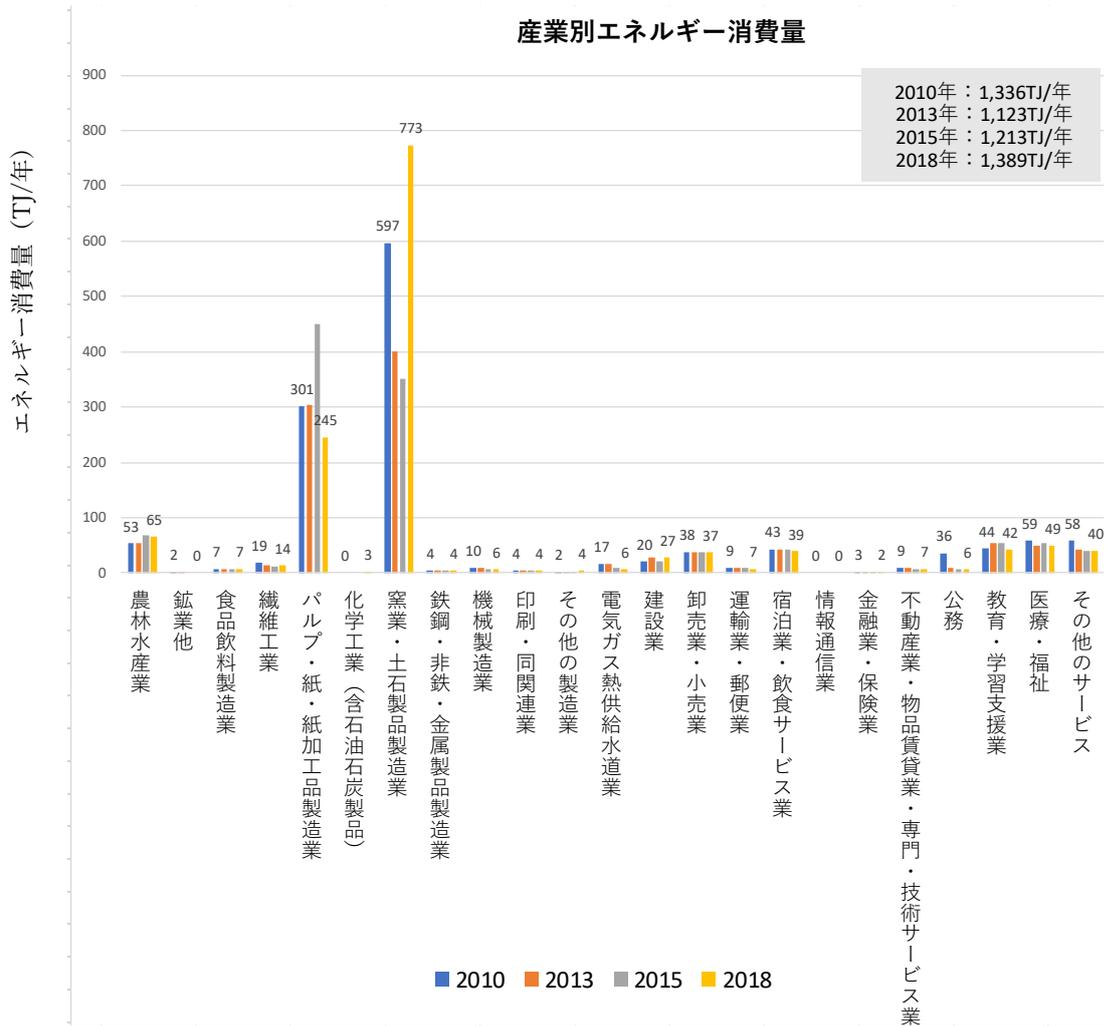


出典元：地域経済循環分析（環境省）

### 産業別生産額



### 産業別エネルギー消費量



令和2年の国勢調査によると、いの町は「サービス業」の就業者数が最も多く、次いで「卸売業・小売業・飲食店」となっています。平成12年～令和2年の期間内では不動産業を除く全ての業種において、就業者数が減少しており、特に「卸売業・小売業・飲食店」の従業者が、約1,000人減少しています。

産業別就業人口

(単位：人)

産業別	種別	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
第一次産業	農業	1,100	1,030	840	687	655
	林業	149	107	121	119	89
	漁業	11	8	5	6	5
第二次産業	鉱業	19	18	7	6	7
	建設業	1,897	1,526	1,122	1,023	1,025
	製造業	1,809	1,351	1,229	1,142	1,023
第三次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	131	79	79	84	62
	運輸・通信業	692	641	560	436	456
	卸売業・小売業・飲食店	2,894	2,845	2,476	2,168	1,887
	金融・保険業	351	295	257	253	203
	不動産業	54	55	107	106	111
	サービス業	4,115	4,064	3,059	3,705	3,529
	公務	769	728	614	568	529

出典：平成12年～令和2年国勢調査（総務省）

## ② 都市構造・交通体系、インフラ

都市構造・交通体系、インフラの状況について調査しました。公共交通機関は鉄道、バス、タクシー等が運行していますが、交通網が断片的であり便数も少ないため、住民の移動の多くは自家用車に頼っています。

### ア.鉄道

いの町内には、四国旅客鉄道株式会社が運営する JR 土讃線と、とさでん交通株式会社が運営する路面電車が運行されています。

JR 土讃線は、町の南部を東西に横断しており、鉄道駅は 3 駅が位置しています。

路面電車（伊野～はりまや橋）は町の中心部を横断するかたちで伊野停留所から高知市方面につながっており、国道 33 号、JR 土讃線と並走しています。停留所は 10 箇所位置しています。

### イ.バス路線

バス路線は、高知市や土佐市等につながる市町間や町内各地につながる町内間の路線がいくつか運行しています。

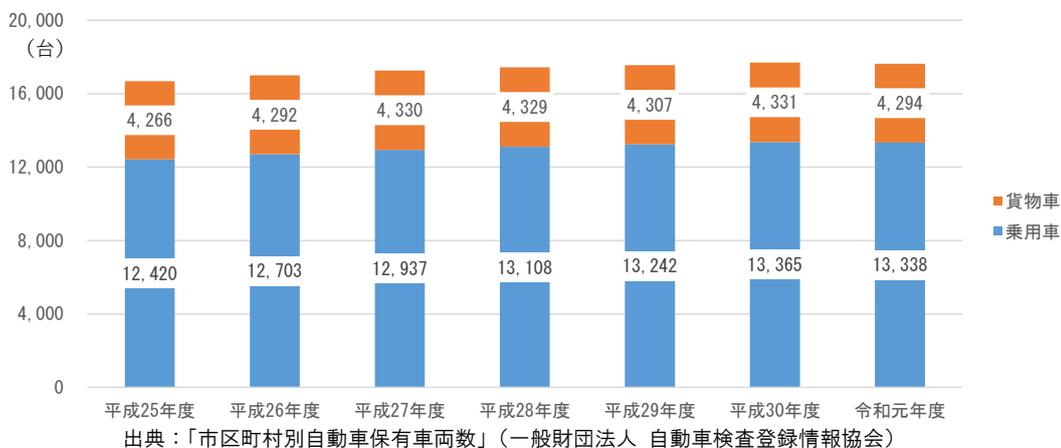
### ウ.乗合タクシーの運行状況

いの町では、路線定期デマンド式乗合タクシーや区域運行デマンド式乗合タクシーが運行しています。伊野地域で運行するのは、路線定期デマンド式乗合タクシー（小野、毛田、成山地区）、区域運行デマンド式乗合タクシー（中追、横藪・蔭地区）、吾北地域で運行するのは、区域運行デマンド式乗合タクシー（吾北）で、いずれの路線も年間利用者数は年々減少傾向にあります。

### エ.自動車保有台数

いの町の自動車車両数は、令和元年度は、乗用車 13,338 台、貨物車 4,294 台の合計 17,632 台であり、近年はほぼ横ばいで推移しています。

自動車登録台数の推移



## (5) 社会的課題(人口・年齢構成等)の整理

### ① 人口・人口密度・世帯数

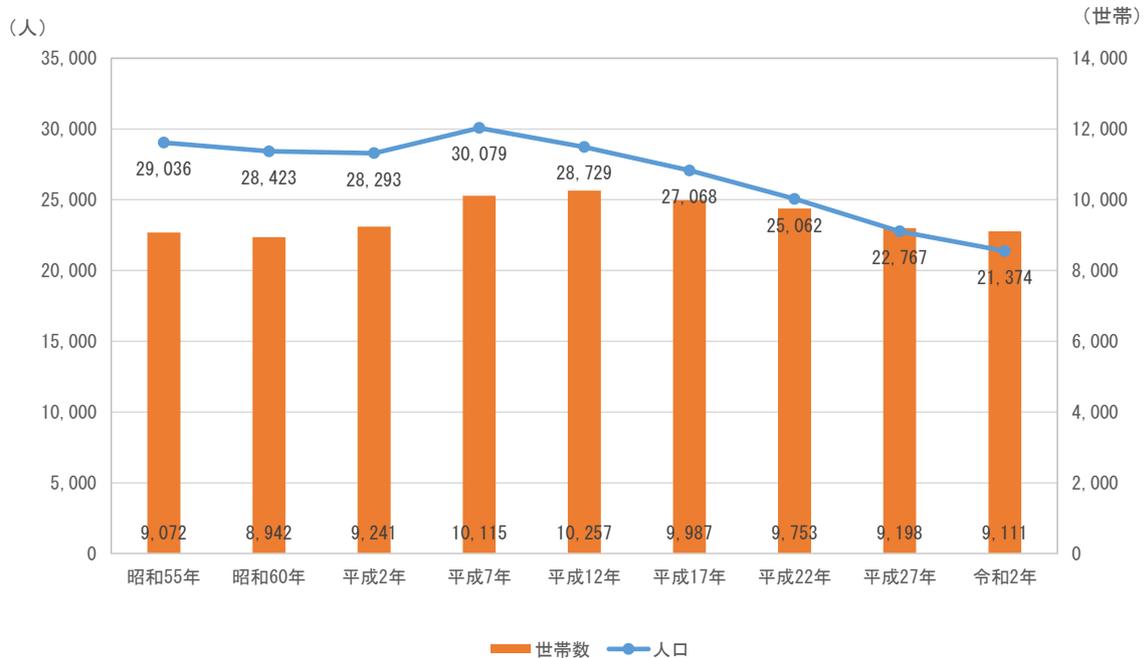
国勢調査資料から見ると、いの町の令和2年の人口は21,374人で、9,111世帯と  
なっています。人口は平成7年、世帯数は平成12年から減少傾向となっています。

人口・人口密度・世帯数・高齢者比率

人口(人)			人口密度 (1Km <sup>2</sup> 当たり)	世帯数 (戸)	高齢者比率 (%)
総数	男	女			
21,374	10,179	11,195	45.4	9,111	40.3

出典：令和2年国勢調査(総務省)

人口及び世帯数の推移



出典：昭和55年～令和2年国勢調査(総務省)

### ② 年齢構成

令和2年の国勢調査によると、いの町の年齢3区分【15歳未満(年少人口)、15～64歳(生産年齢人口)、65歳以上(老年人口)】の人口は、約4割が65歳以上の高齢者となっています。

年齢3区分人口 (単位 人口: 人 割合: %)

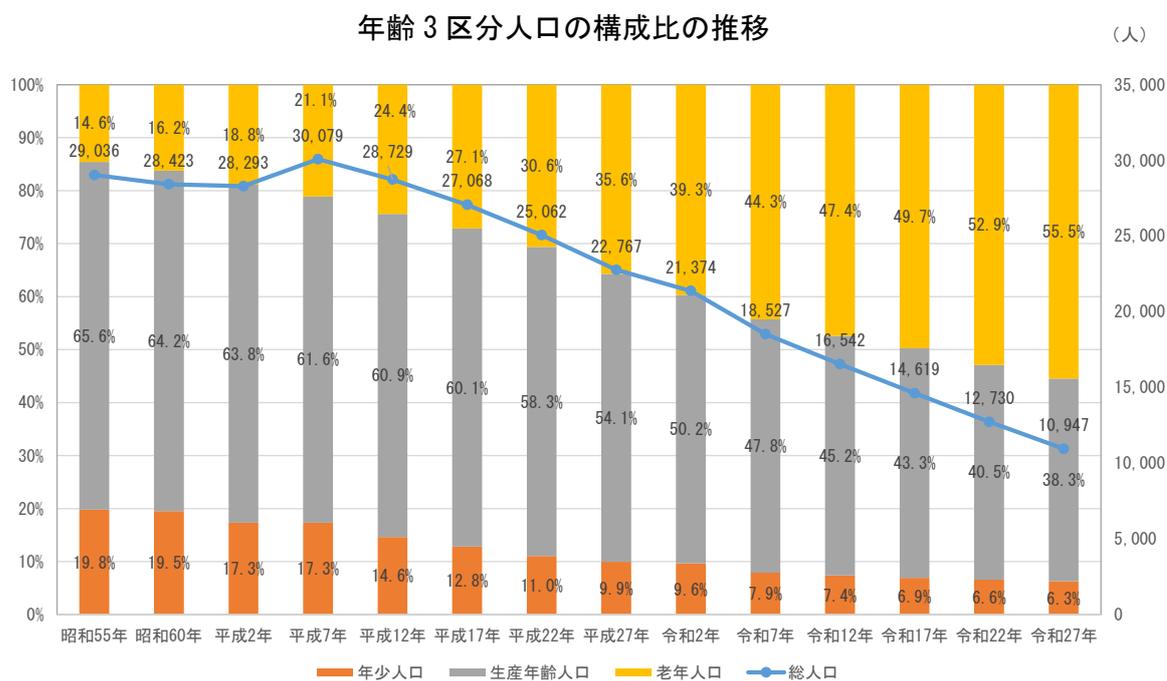
総人口	15歳未満		15～64歳		65歳以上		年齢不詳	
	人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合
21,374	2,042	9.6	10,725	50.7	8,404	39.7	203	0

出典：令和2年国勢調査(総務省)

### ③ 将来人口

この町の人口は平成12年の国勢調査では28,729人でしたが、令和2年の調査では21,374人と、20年間で7,355人減少しました。人口減少・少子高齢化の傾向は、平成7年から高齢化率が上がりはじめ、令和2年には39.3%となっています。人口減少は、令和27年には令和2年のおよそ半数の10,947人になると推計されています。

さらに、令和12年には住民の約2.1人に1人、令和27年には住民の約1.8人に1人が高齢者(65歳以上)となることが推計されており、高齢化率は全国平均より高くなっています。



注：令和7年以降は推計値

出典：国勢調査（総務省）、「日本の地域別将来推計人口（2018（平成30）年3月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）

## 2. 再エネ導入ポテンシャル調査

環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）より、太陽光（建物系・土地系）・陸上風力・中小水力（河川部）・バイオマス・太陽熱・地中熱のポテンシャルを整理しました。いの町の再エネ導入ポテンシャルは、714,316MWh/年となっており、これは、いの町区域内の年間電気使用量（104,536MWh/年）の約7倍にあたります。

なお、ここで示した再エネ導入ポテンシャルは、あくまで設置可能面積・平均風速等から理論的に算出したエネルギー資源量（賦存量）です。実際の設備導入に当たっては、まず国立公園や傾斜地等ではないという条件とともに居住地等から離れていること、そして最終的に経済計算等を行うことにより事業性を考慮する必要があります。

いの町の再エネ導入ポテンシャル

		導入ポテンシャル	導入実績量 (令和2年度)
再生可能エネルギー (電気)	太陽光	178 MW	8 MW
		251,821 MWh/年	10,318 MWh/年
	風力	158 MW	- MW
		391,465 MWh/年	- MWh/年
	中小水力	13 MW	- MW
		72,030 MWh/年	- MWh/年
	バイオマス	- MW	- MW
		- MWh/年	- MWh/年
合計	349 MW	8 MW	
	714,316 MWh/年	10,318 MWh/年	
区域の電気使用量		104,536 MWh/年	-

再生可能エネルギー (熱)	太陽熱	131,029 GJ/年	- 台
			- m <sup>2</sup>
	地中熱	992,459 GJ/年	- 件
			86 kW
合計	1,123,488 GJ/年	-	
区域の熱需要量		14,083,006 GJ/年	-

### 3. 住民及び主要産業への意識調査

この町は、住民や製紙事業者を対象に地球温暖化に関する意識調査を行いました。

#### (1) 製紙業者

アンケート調査概要	
実施時期	2022（令和4）年8月
調査対象者	製紙業者
抽出方法	任意
送付数	13社
回収数	9社
回収率	69.2%

Q. 今後、カーボンニュートラルに向け、自社で取り組むべき必要性を感じていますか。

選択肢	回答数
1. はい	9
2. いいえ	0

Q. 貴社でカーボンニュートラルに向けた取組を行っている場合、どのような取組を行っていますか。（複数回答可）

選択肢	回答数
1. エネルギー使用量（温室効果ガス排出量）の把握	4
2. 省エネ、温室効果ガスに関する行動目標や削減目標の設定	4
3. カーボンニュートラルに関する勉強会の開催や講演会への参加	0
4. 不要な照明の消灯や設備機械の電源オフ	6
5. 冷暖房の温度設定等による電力使用量の低減	5
6. 環境負荷の少ない原材料や部品の使用	4
7. 環境負荷の少ない製品の開発・研究	3
8. 太陽光発電等、自家発電の導入	0
9. EV車、ハイブリット車等の導入	0
10. その他	1

Q. 主要製造工程において、使用する電力と熱をバイオマス発電・熱で代替することについてどのようにお考えですか。

選択肢	回答数
1. 非常に興味がある	0
2. 興味がある	1
3. 興味はあるが検討はしていない	5
4. 興味はない	2
5. その他	1

Q. バイオマス発電等の設備を設置するとした場合、設置可能な場所がありますか。

選択肢	回答数
1. ある	0
2. ない	8
無回答	1

Q. 近隣の事業所とバイオマス発電設備等の共同利用の可能性は考えられますか。

選択肢	回答数
1. 考えられる	0
2. 考えられない	5
3. その他	1
無回答	3

#### 〈調査結果概要〉

カーボンニュートラルの取組については、各社ともに必要性を感じているという回答でした。しかし、取組内容は省エネが主ですが、再エネやEV等を導入している事業者はありませんでした。

バイオマス発電・熱供給設備については、興味があるが検討していない事業者が多く、各事業者ともに設置可能な場所はないという回答でした。また、近隣事業者との共同利用の可能性についても、考えられないとの回答が多い状況です。

スラッジの処分方法については、セメント会社で処理、納入先で再資源化、産廃業者への依頼等の回答がありました。

カーボンニュートラルの取組を進める上で、中小企業が具体的に取り組める内容が分からないため、いの町等が公的な立場で他社との勉強会や合同検討会の場を提供してほしいといった要望があげられました。

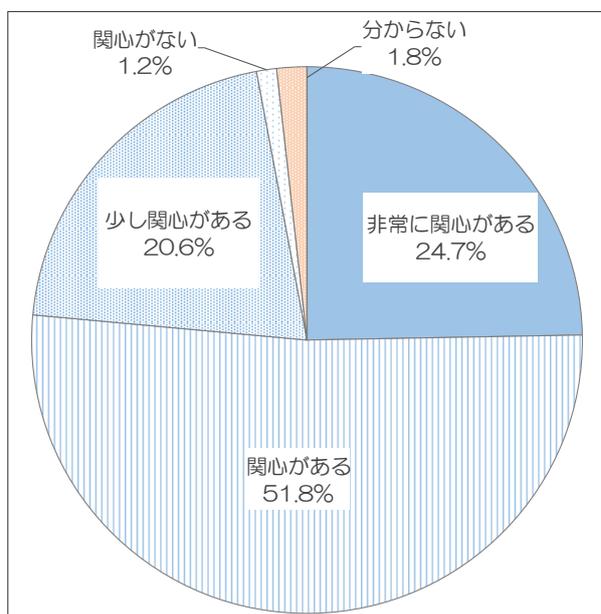
## (2) 住民

アンケート調査概要	
実施時期	2022（令和4）年10月
調査対象者	いの町在住者
実施場所	第16回いの町健康まつり
配布数	170人
回収数	170人
回収率	100%

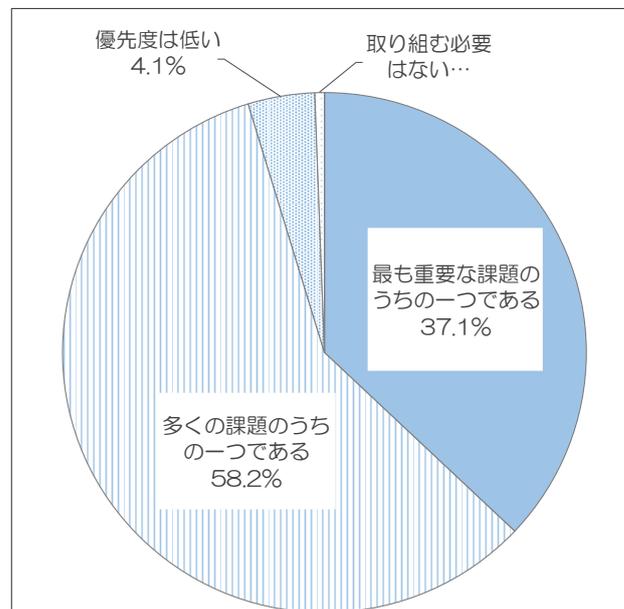
### 回答者年齢分布

10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	合計
4人	6人	27人	28人	23人	30人	52人	170人
2.4%	3.5%	15.9%	16.5%	13.5%	17.6%	30.6%	100.0%

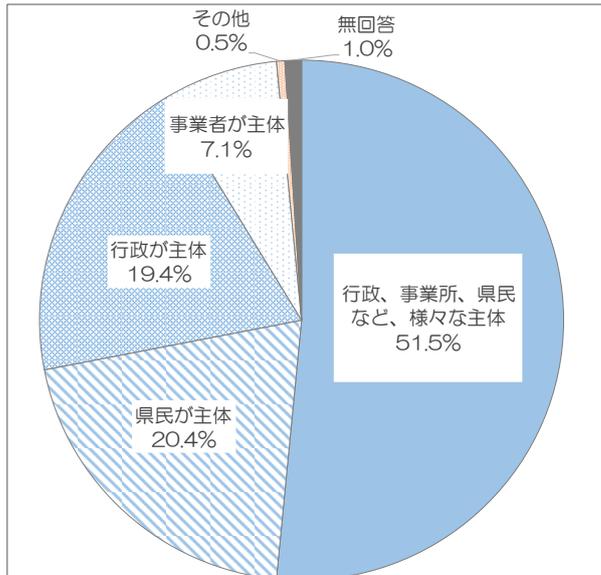
Q. あなたは地球温暖化問題に関心をお持ちですか。



Q. 私たちの身の回りには様々な課題が存在しますが、それらの課題のうち、地球温暖化対策については、どのようなお考えですか。

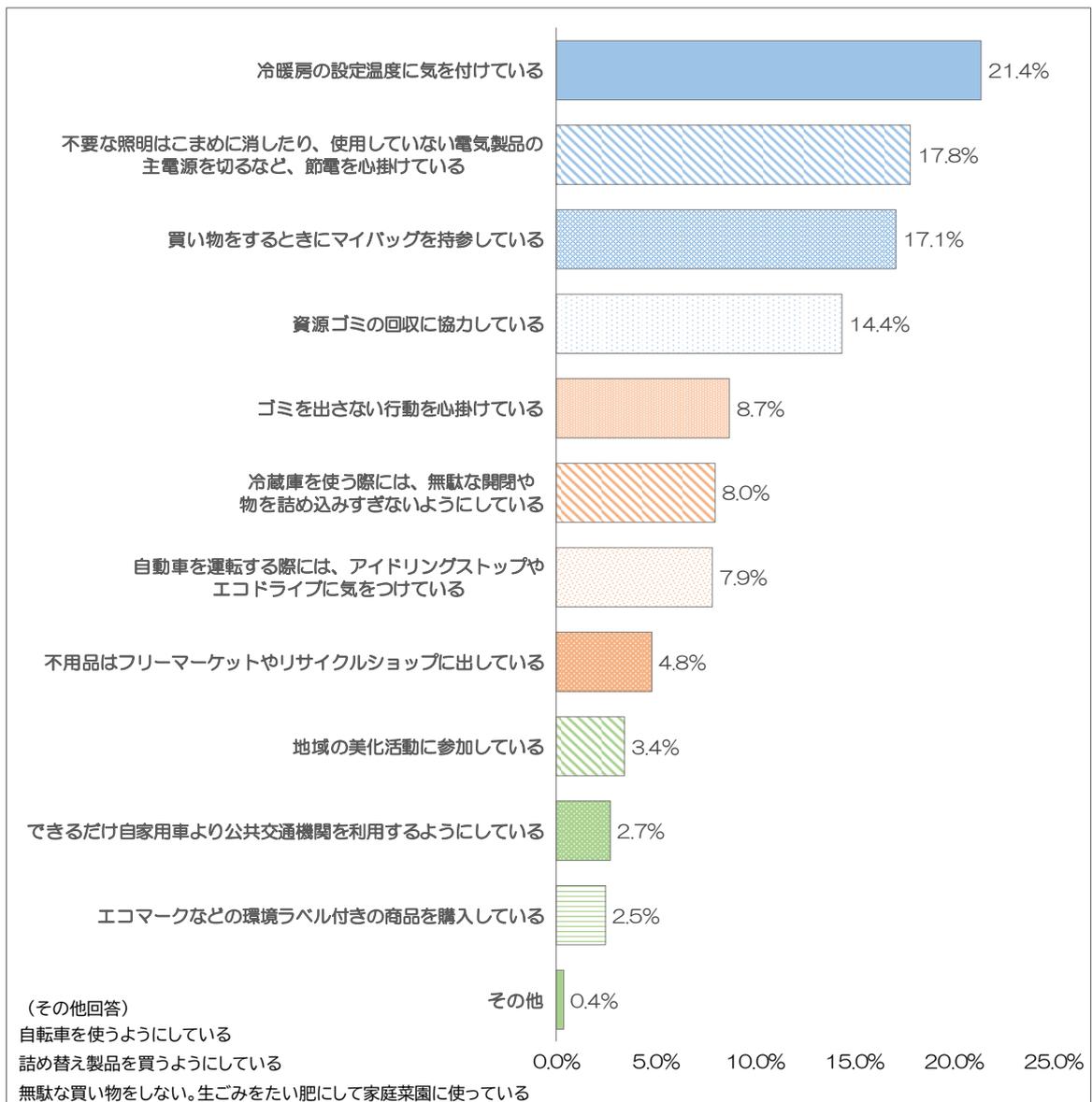


Q. 地球温暖化対策は、どの主体が取り組むべきだとお考えですか。



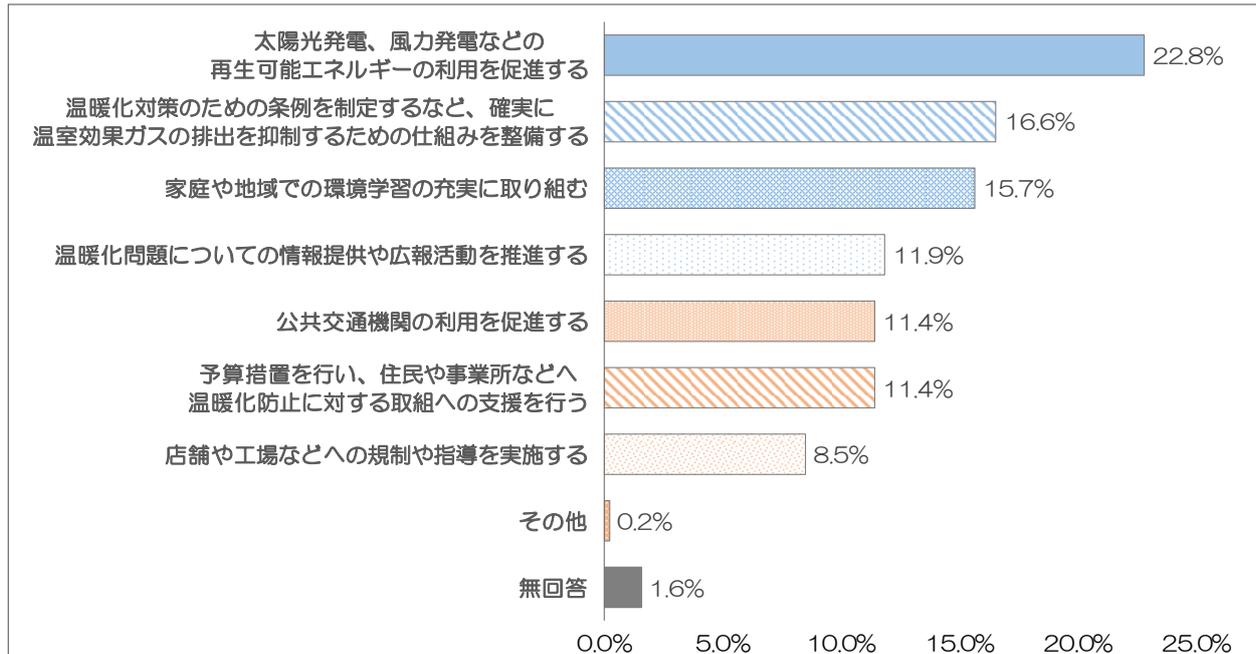
Q. 日常生活の中で、環境に負担をかけないようにどのようなことを心がけていますか。

(複数回答可)



Q. 地球温暖化防止のため、行政が取り組むべきことは何だと思えますか。

(複数回答可)



〈調査結果概要〉

地球温暖化問題について、全年代で、強い肯定である「非常に関心がある」が約4分の1で、「少し関心がある」「関心がある」を含めると、全体の97%とほとんどの方が関心を持っていることが読み取れます。全体の半数以上の割合で様々な主体が取り組むべきと考えており、協働の意識があることがうかがえます。

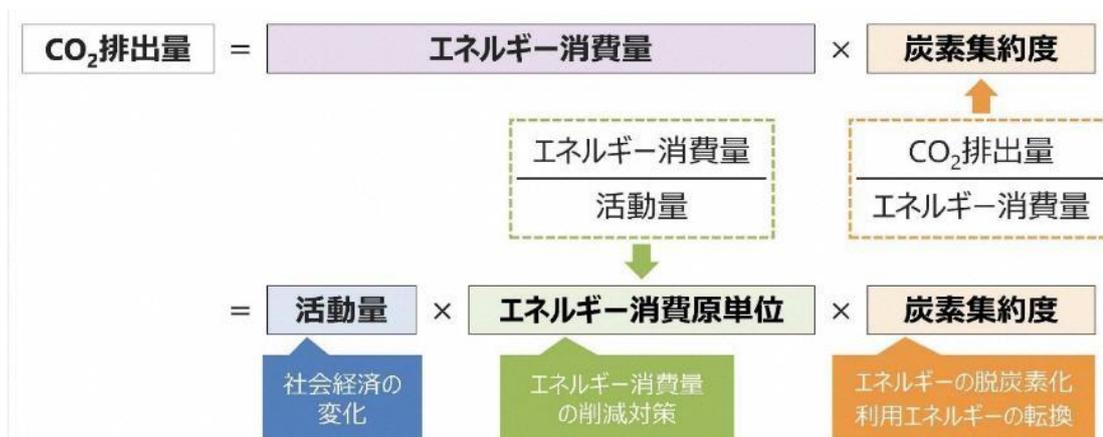
なお、グラフ中には表記していませんが、今回の調査では10代・20代は県民が主体との考えが高く、身近な問題として自らが取り組むべきであるとの意識が高い傾向にあります。

行政が取り組むべきこととして再エネの利用促進についての要望が高く、今後CO<sub>2</sub>削減に向けた取組として、再エネ導入に関する重要施策を検討していく必要があります。

## 4. 将来の温室効果ガス排出量に関する推計

### (1) 部門・分野ごとの温室効果ガス排出量増減要因分析とエネルギー消費量の割合増減要因分析の概要

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量は、CO<sub>2</sub> を排出する複数の要因に分解し、それらの積として表すことができます。ここではマニュアル<sup>※1</sup>に基づき、基準年度(2013年度)と現況年度(2019年度)における CO<sub>2</sub> 排出量を「活動量」、「エネルギー消費原単位」、「炭素集約度」の三つの要因に分解し、各部門・分野の CO<sub>2</sub> 排出量増減要因を分析しました。



排出量の算定式（要因分解法）

#### ● 活動量

エネルギー需要の生じる基となる社会経済の活動の指標であり、部門ごとに世帯数や製造品出荷額等が用いられます。人口減少や経済成長による CO<sub>2</sub> 排出量の変化は、活動量の増減によって表されます。

#### ● エネルギー消費原単位

活動量当たりのエネルギー消費量であり、対象分野のエネルギー消費量を活動量で除して算定します。活動量自体の変化ではなく建物の断熱化や省エネ機器の導入等エネルギー消費量の削減対策による CO<sub>2</sub> 排出量の変化は、エネルギー消費原単位の増減で表されます。

#### ● 炭素集約度

エネルギー消費量当たりの CO<sub>2</sub> 排出量であり、再エネ熱（太陽熱、木質バイオマス等）の使用や再エネで発電された電力の使用等の利用エネルギーの転換による CO<sub>2</sub> 排出量の変化は、炭素集約度の増減として表されます。

（※1：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 発出元：環境省）

## ① 産業部門（製造業、但し窯業を除く）

いの町における現況年度（2019年度）の製造業温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて37.1%の減少となっています。活動量指標である製造品出荷額は8.7%増加しているものの、エネルギー消費原単位は10.0%、炭素集約度は35.7%減少しています。このようなエネルギー消費原単位の減少は、モーター等の電気設備の効率化や、ボイラー等の熱利用機器の効率化が主な要因と考えられます。

また、炭素集約度の減少は、東日本大震災後に原子力発電所が停止したことに伴って、火力発電の割合が増加した2013年度と比較して、2019年度は太陽光発電等の再生可能エネルギー割合が多くなり、電気の基礎排出係数が低下したことが主な要因と考えられます。

産業部門（製造業）の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	25.8	16.2	▲37.1
活動量：製造品出荷額（百万円）	26,029	28,308	8.7
エネルギー消費量（TJ）※1	351.5	343.8	▲2.2
エネルギー消費原単位（TJ/百万円）	0.014	0.012	▲10.0
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	0.073	0.047	▲35.7

※1 都道府県別エネルギー消費統計をもとに、県全体のエネルギー消費量から窯業のエネルギー消費量除き、県全体から窯業を除く製造品出荷額で按分し推計。

【TJとは】・J（ジュール）は主に熱量に使うエネルギーの単位の一つで、電力量に使うエネルギーの単位Wh（ワットアワー）との関係は、1Wh=3600J。

・T（テラ）は単位の大きさを表す接頭辞の一つ。

< k（キロ）：10<sup>3</sup>、M（メガ）：10<sup>6</sup>、G（ギガ）：10<sup>9</sup>、T（テラ）：10<sup>12</sup> >

## ② 産業部門（建設・鉱業）

いの町における現況年度（2019年度）の建設業・鉱業温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて41.4%の減少となっています。活動量指標であるいの町内の総生産額も6.1%の減少となっていることに加え、エネルギー消費原単位は21.7%、炭素集約度は20.3%減少しています。エネルギー消費原単位の減少は、建設現場等での省エネ対策及び建設重機の効率化が主な要因と考えられます。炭素集約度の減少は、電気の基礎排出係数が低下したことや、エネルギー転換による低炭素化等が要因として考えられます。

産業部門（建設・鉱業）の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	4.2	2.4	▲41.4
活動量：いの町内総生産額（百万円）※1	18,798	17,647	▲6.1
エネルギー消費量（TJ）	56.5	41.5	▲26.5
エネルギー消費原単位（TJ/百万円）	0.003	0.002	▲21.7
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	0.074	0.059	▲20.3

※1 高知縣市町村経済統計（高知県産業振興推進部統計分析課）

## ③ 産業部門（農林水産業）

いの町における現況年度（2019年度）の農林水産業温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて3.4%の減少となっています。活動量指標であるいの町内の総生産額は13.4%増加している一方、エネルギー消費原単位は11.0%、炭素集約度は4.3%減少しています。また、このエネルギー消費原単位の減少は、農業機械の効率化やハウス園芸用ボイラーの効率化が主な要因と考えられます。

産業部門（農林水産業）の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	6.8	6.5	▲3.4
活動量：いの町内総生産額（百万円）※1	1,564	1,774	13.4
エネルギー消費量（TJ）※2	95	96	1.0
エネルギー消費原単位（TJ/百万円）	0.061	0.054	▲11.0
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	0.071	0.068	▲4.3

※1 高知縣市町村経済統計（高知県産業振興推進部統計分析課）

※2 都道府県別エネルギー消費統計をもとに、県全体のエネルギー使用量を従業者数按分して推計

#### ④ 業務その他

いの町における現況年度（2019年度）の業務その他部門温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて47.6%の減少となっています。

活動量指標であるいの町内の総生産額は8.8%増加している一方、エネルギー消費原単位は26.7%、炭素集約度は34.2%減少しています。エネルギー消費原単位の減少は、エアコン、電灯等の電気設備の効率化や、給湯器等の熱利用機器の効率化が主な要因と考えられます。また、炭素集約度の減少は、電気の基礎排出係数が低下したことが主な要因と考えられます。

業務その他部門の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	35.9	18.8	▲47.6
活動量：いの町内総生産額（百万円）※1	44,534	48,442	8.8
エネルギー消費量（TJ）※2	472	376	▲20.3
エネルギー消費原単位（TJ/百万円）	0.011	0.008	▲26.7
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	0.076	0.050	▲34.2

※1 高知県市町村経済統計（高知県産業振興推進部統計分析課）

※2 都道府県別エネルギー消費統計をもとに、県全体のエネルギー使用量を従業者数按分して推計

#### ⑤ 家庭部門

いの町における現況年度（2019年度）の家庭部門温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて60.3%の減少となっています。活動量指標である世帯数は3.4%の減少にとどまっている一方で、エネルギー消費原単位は35.8%、炭素集約度は35.9%減少しています。エネルギー消費原単位の減少は、エアコン、電灯等の電気設備の効率化や、給湯器等の熱利用機器の効率化が主な要因と考えられます。また、炭素集約度の減少は、電気の基礎排出係数が低下したことが主な要因と考えられます。

家庭部門の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	44.9	17.9	▲60.3
活動量：世帯数（世帯）※1	10,924	10,555	▲3.4
エネルギー消費量（TJ）※2	581	360	▲38.0
エネルギー消費原単位（TJ/世帯）	0.053	0.034	▲35.8
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	0.077	0.050	▲35.9

※1 住民基本台帳

※2 都道府県別エネルギー消費統計をもとに、県全体のエネルギー使用量を世帯数按分して推計

## ⑥ 運輸部門（自動車）

この町における現況年度（2019年度）の運輸部門（自動車）温室効果ガス排出量（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）は、基準年度（2013年度）と比べて5.1%の減少となっています。

旅客車類については、基準年度（2013年度）と比べて8.9%の減少となっており、保有台数の減少に加え、エネルギー消費原単位が8.2%減少していることから、燃費の向上が進んでいることも要因と考えられます。

貨物車類については、基準年度（2013年度）と比べて0.9%の増加となっており、保有台数は減少しているものの、エネルギー消費原単位は6.2%、炭素集約度は0.1%増加していることから、通信販売需要の上昇により、エネルギー消費が増大したことが主な要因と考えられます。

運輸部門（自動車）の温室効果ガス排出量等の増減

活動量指標・係数等		基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	旅客車類	26.5	24.1	▲8.9
	貨物車類	16.7	16.8	0.9
	合計	43.1	40.9	▲5.1
活動量：自動車保有台数(台)※	旅客車類	13,561	13,452	▲0.8
	貨物車類	4,753	4,509	▲5.1
エネルギー消費量(TJ)	旅客車類	395	360	▲9.0
	貨物車類	245	247	0.8
エネルギー消費原単位(TJ/台)	旅客車類	0.03	0.03	▲8.2
	貨物車類	0.05	0.05	6.2
炭素集約度(千t-CO <sub>2</sub> /TJ)	旅客車類	0.0670	0.0670	0.0
	貨物車類	0.0679	0.0680	0.1

※市区町村別自動車保有車両数（一般社団法人 自動車検査登録情報協会）

※市区町村別軽自動車車両数（一般社団法人 全国軽自動車協会連合会）

## ⑦ 運輸部門（鉄道）

いの町における現況年度（2019年度）の運輸部門（鉄道）温室効果ガス排出量は、基準年度（2013年度）と比べて28.1%の減少となっています。活動量指標である人口は10.2%減少し、エネルギー消費原単位も9.2%、炭素集約度も11.8%減少しています。エネルギー消費原単位の減少は、人口減少に加えて、鉄道での省エネの取組が進んでいることが要因として考えられます。

### 運輸部門（鉄道）の温室効果ガス排出量等の増減

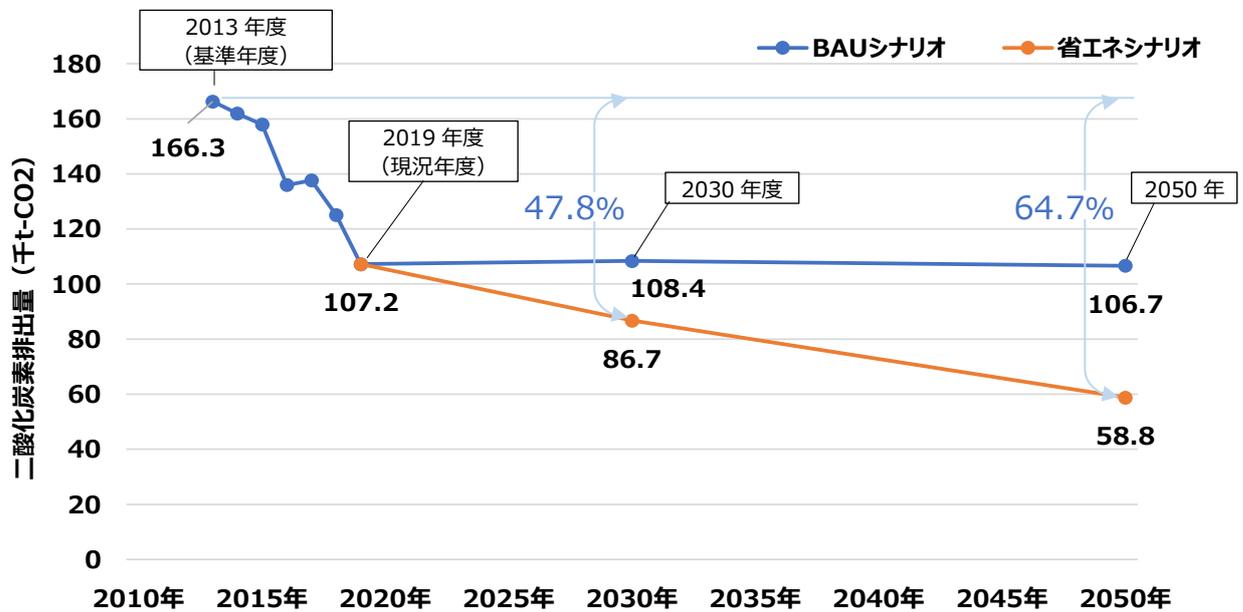
活動量指標・係数等	基準年度 (2013年度)	現況年度 (2019年度)	基準年度比 (%)
温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	1.9	1.4	▲28.1
活動量：人口（人）※1	25,144	22,567	▲10.2
エネルギー消費量（TJ）※2	1.5	1.2	▲18.5
エネルギー消費原単位（TJ/人）	0.000061	0.000055	▲9.2
炭素集約度（千t-CO <sub>2</sub> /TJ）	1.279	1.128	▲11.8

※1 住民基本台帳

※2 都道府県別エネルギー消費統計をもとに、県全体のエネルギー使用量を人口按分して推計

## (2)現状趨勢シナリオ

BAUシナリオ（BAU:無対策時）は、将来の人口、生産活動量等を推定し、無対策時におけるCO<sub>2</sub>排出量の将来推計を行います。2030年度のCO<sub>2</sub>排出量は108.4千t-CO<sub>2</sub>、2050年度は106.7千t-CO<sub>2</sub>であり、現況年度（2019年度）と比較すると、ほぼ横ばいとなっています。



現状趨勢シナリオ（BAU：無対策時）

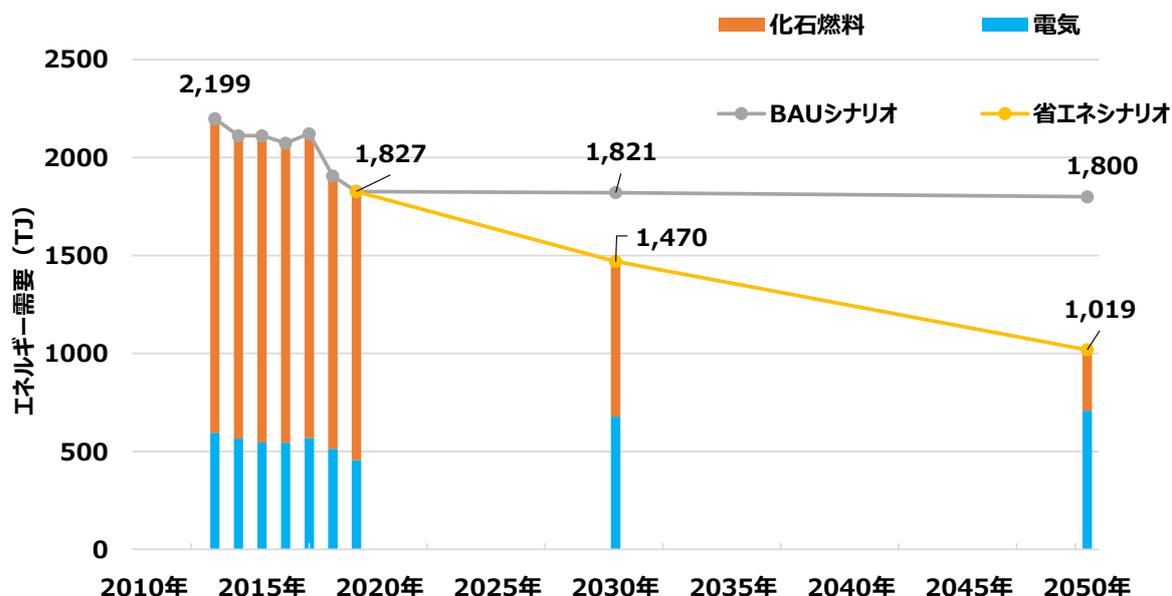
省エネシナリオは、国立環境研究所の試算に基づく将来の高性能ボイラーや産業用ヒートポンプ、省エネ家電製品の普及率、電気自動車への転換率等を踏まえて将来推計を行っています。省エネシナリオでは、2030年度のCO<sub>2</sub>排出量は86.7千t-CO<sub>2</sub>、2050年は58.8千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度（2013年度）と比較すると、2030年度は約47.8%、2050年は約64.7%減少すると推計されます。

### (3) 将来のエネルギー需要の推計

CO<sub>2</sub>排出量の将来推計と同じく、活動量の変化から将来のエネルギー需要を推計しました。省エネシナリオは、国立環境研究所の試算に基づき、電気へのエネルギー転換比率を含めて将来推計を行っています。2013年度のエネルギー需要は約2,200TJで、うち電気の割合は約27%となっています。また、2019年度のエネルギー需要は約1,830TJで、うち電気の割合は約25%となっています。

基準年度から現況年度の推移をみると、省エネ及び炭素集約度の低下により、CO<sub>2</sub>排出量は減少傾向にあるものの、エネルギーの転換は進んでいない状況です。省エネシナリオでは、2030年にはエネルギー需要が1,470TJ、2050年には約1,020TJと試算され、うち電気の割合は2030年度が約46%、2050年が約69%とエネルギーの転換が進んでいくものと予測されています。

図 2.3 エネルギー需要の推移 (BAU と省エネシナリオの比較)

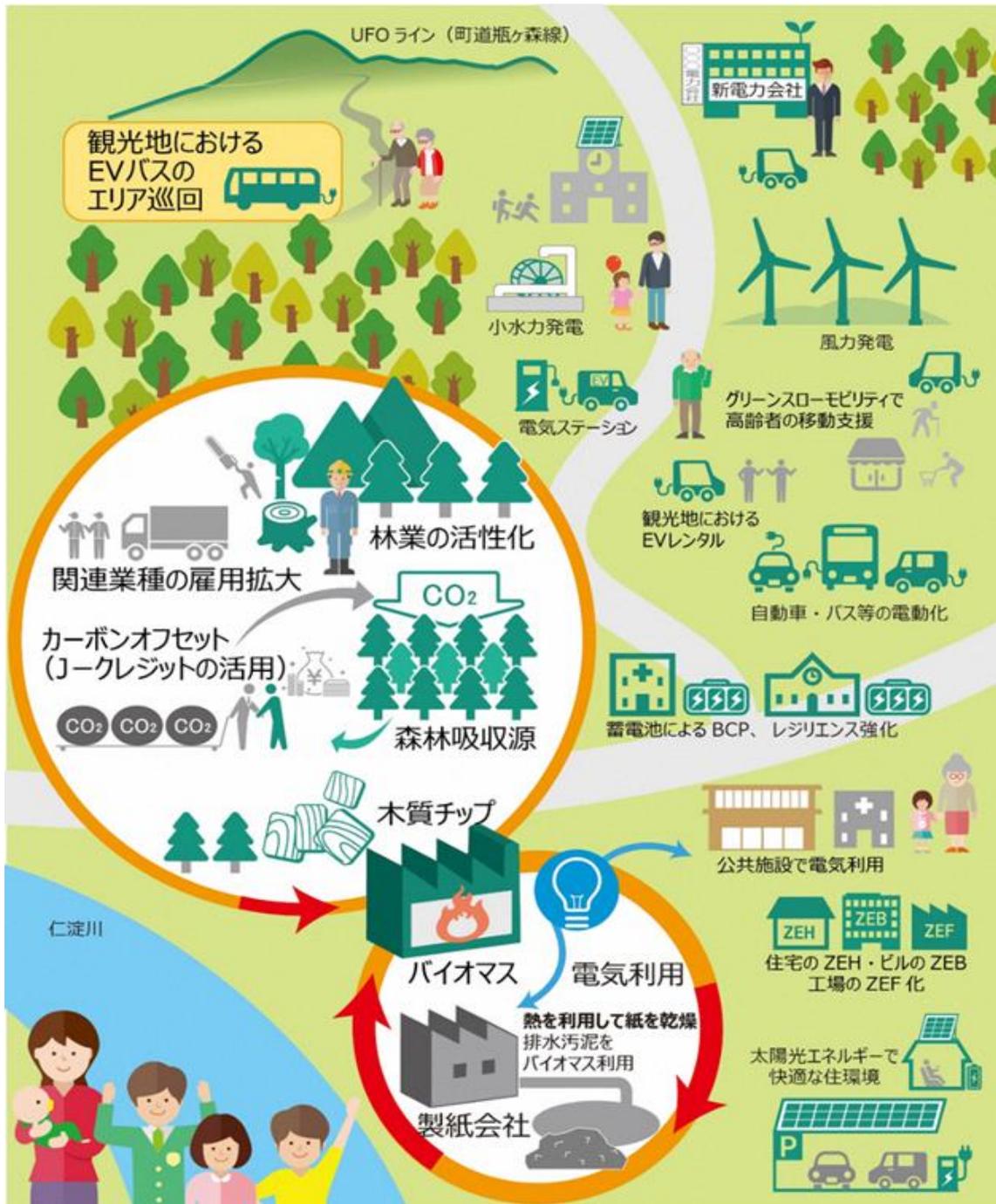




## 1. 将来ビジョン

2050年に目標を達成した「いの町」の姿を将来ビジョンとして掲げました。

### 「仁淀川と紙のまち ゼロカーボンシティいの ～子どもたちに持続可能で豊かな自然を～」



『いの町の地域特性を活かした脱炭素シナリオが実現した将来ビジョン（2050年の姿）』

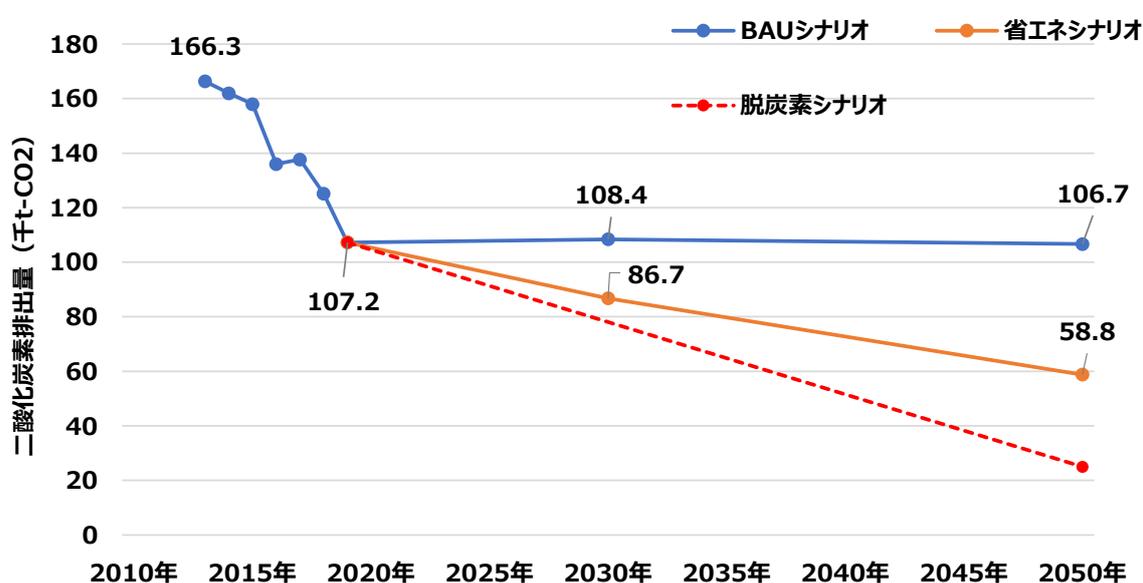
- ◆太陽光・風力・小水力・バイオマス（森林資源）といった豊富なポテンシャルを活用した再エネが導入され、クリーンエネルギーを発電し、地域に電力を供給している。
- ◆UFO ライン等の観光地を中心に EV バスが導入されることにより、交通渋滞の緩和や自然環境の保全が図られている。
- ◆BCP や地域レジリエンスの強化対策として、再エネ設備と蓄電池をセットで設置し蓄電した余剰電力を災害時に有効活用している。
- ◆町内を走る住民や事業者の車は EV 車になり、日常よく訪れる場所等にも充電ステーションが数多く設置されている。バス等の公共交通機関の EV 化もすすみ、脱炭素と利便性が両立している。
- ◆高齢者等が気楽に使用できるグリーンスローモビリティが移動手段の一つとして利用され、裏道等在来の自動車が通行しないような道路で運行して病院や買い物等への移動支援がされている。
- ◆製紙工場では、木質チップを利用した木質バイオマスボイラーが導入され、さらに排水汚泥をバイオマス燃料として利用している。
- ◆住宅には ZEH、事業所には ZEB が導入され、電気使用量が少なく、快適な室内環境を実現している。
- ◆森林内の路網整備が進むことで、森林施業がさらに推進され、その誘因効果としてバイオマス発電が可能な環境となっている。また、J-クレジット制度の下で森林整備を実施するプロジェクト実施者が、温室ガスの森林吸収量の認証を受けたクレジットを企業や団体等に販売し、その収益を森林整備に再投資する等して、地域経済に好循環が生まれている。
- ◆新電力会社は社員を地元から雇用し、また、間伐材や林地残材等の搬出・運搬に伴う事業者、チップ工場社員等の関連業種の雇用が拡大している。

## 2. 脱炭素シナリオ及び温室効果ガス削減目標

### (1) 脱炭素シナリオの考え方

脱炭素シナリオは、2030年度は県の目標である「2013（平成25）年度比47%削減」を省エネシナリオで達成する見込みであるため、再エネ導入施策等を検討してさらに高い目標を設定することとします。

2050年にカーボンニュートラルを達成するためには、化石燃料の使用を減らし、再生可能エネルギーへの転換が必要です。各施策を検討・導入して目標を達成し、余剰の再エネ電気や森林吸収量を他地域に融通することで、いの町の地域活性化を目指します。

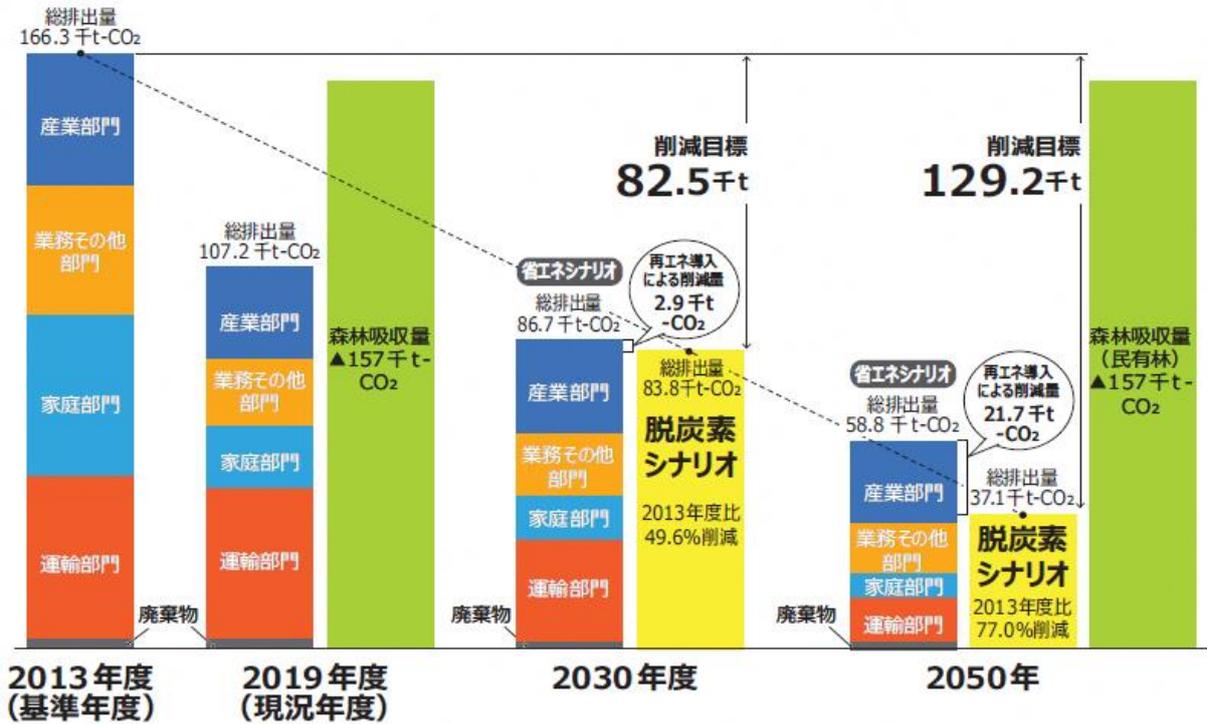


次章で述べる再エネ導入と省エネ・その他の施策を確実に実施することにより、脱炭素シナリオを達成し、将来ビジョンを実現することができると考えられます。

BAUシナリオは、将来推定される人口・生産活動量等を考慮するだけで特に対策を実施しなかった場合のCO<sub>2</sub>排出量、省エネシナリオは、省エネ家電製品の普及、電気自動車への転換等を踏まえて将来推計した排出量（国立環境研究所による推定）、脱炭素シナリオは、省エネシナリオから更に前述の再エネ導入目標を達成した排出量となります。

2050年を見ると、BAUシナリオでは排出量106.7千t、省エネシナリオでは58.8千t、脱炭素シナリオでは37.1千tとなり、基準年度からの削減は129.2千tで約77%の削減となります。また、森林吸収量が現状を維持すると▲157千tであることから、いの町におけるカーボンニュートラルは十分達成しており、森林吸収量と脱炭素シナリオの差分の約120千tについては、今後J-クレジットや森林保全対策等に活用していくことが可能です。

## 脱炭素シナリオ



### (2) 温室効果ガス削減目標

いの町の区域施策編で定める計画全体の総量削減目標を国の地球温暖化対策計画や脱炭素シナリオの検討結果を踏まえて下表のとおり設定します。

温室効果ガス 排出量 (単位：千 t-CO <sub>2</sub> )	2013年度 基準年度	2030年度 目標年度	削減目標 基準年度比
	166.3	83.8	49.6%



### 1. 『ゼロカーボンシティ』の実現のための基本目標

2050年の脱炭素社会を目指して、自然や人といった地域の資源を活かし、環境・経済・社会的向上に資する温暖化対策を、様々な主体の連携と協働により推進することで、地域が抱える課題の解決に向けて、以下の3つを基本目標とし取り組みます。

#### 持続可能なエネルギーへの転換

化石燃料に由来するエネルギーを自然環境等に十分配慮した上で、可能な限り太陽光やバイオマス等による再生可能エネルギーに転換する地域エネルギー政策を推進し、“ゼロカーボンシティ”の実現を目指します。

#### 森林吸収源対策の推進

当町の森林が温室効果ガスの有効な吸収源、そして貯蔵庫となりうるために、適切な森林整備の継続とともに、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」という森林資源の循環利用を推進する施策を展開していきます。

なお、森林吸収源対策の推進に際して、森林の有する国土保全、水源涵養等の公益的機能のさらなる発揮にも留意します。

#### 脱炭素化による産業振興

再生可能エネルギー事業が、町内産業を支える一分野となり、“ゼロカーボンシティ”の実現とともに、地域経済の好循環や地方創生を実現する機会と捉え、地域の成長戦略につなげます。



## 2. 目指す姿

---

3つの基本目標を掲げ、町が目指すものは2050年のゼロカーボンシティの実現だけでなく、住民生活の質の向上です。脱炭素化に向けて多くの人々が、長期的に取り組んでいくためには、日々の生活の中に脱炭素の視点が効果的かつ持続的に取り込まれていくことが必要です。今後、様々な温暖化対策事業を展開し、エネルギーの地産地消や省エネルギーの推進を図ることで、住民ひとりひとりの生活の質が向上し、豊かに暮らすことのできる快適なまちづくりを目指します。

### エネルギーの地産地消や省エネルギーの推進

自然環境等に十分配慮したうえで、太陽光や木質バイオマス等の再生可能エネルギーを最大限導入した発電設備の設置やインフラ整備等、地域のエネルギーを地域で有効活用する「エネルギーの地産地消」を目指し、取り組んでいきます。また、公共施設や事業所等での省エネルギーの取組をはじめ、省エネ住宅の普及や交通政策、森林整備等、“ゼロカーボンシティ”の実現させるための施策を推進します。

### 環境に配慮した安全で快適な魅力あるまちづくり

地球温暖化対策として、個々の建物の省エネルギー化やCO<sub>2</sub>排出抑制技術の導入だけでなく、町全体で低炭素社会が実現するまちづくりを推進していく必要があります。環境にやさしい再生可能エネルギーの導入をはじめ、エネルギーの地産地消や省エネルギーの推進により、持続可能な社会を目指して、町民・事業者・行政が一体となって、安全で快適な魅力あるまちづくりを目指します。

### 脱炭素による住民生活の質の向上

脱炭素社会に向けて多くの人々が継続的に取り組んでいくためには、日々の生活に脱炭素の視点が効果的・持続的に取り込まれていくことが必要です。エネルギーの地産地消や省エネルギーの推進が安全で快適なまちづくりにつながり、さらに脱炭素と同時にCO<sub>2</sub>削減以外の付加価値である“健康で快適なくらし”や“安心安全のまち”を生み出すことで地域の活力や魅力を高め、住民生活の質の向上につなげます。

### 3. 再生可能エネルギーの利用促進

脱炭素シナリオ実現のためには、エネルギーの地産地消や地域循環共生圏を見据えた脱炭素型事業モデルを視野に入れた実現可能な再エネ事業の創出が重要です。今後、再生可能エネルギーを持続的に導入していくためには、地域活性化や産業振興に資する等、地域に価値をもたらし、定着していく必要があります。

再生可能エネルギーの導入目標は、将来ビジョン及び脱炭素シナリオを念頭に、REPOSから推定される地域の再エネポテンシャル、人口動態、省エネを見込んだ将来のエネルギー消費量、森林吸収量をもとに計画の実現可能性を踏まえて設定しました。各目標は、国の温暖化対策計画及びエネルギー基本計画の見直し状況等を踏まえ、2030年度の中期目標と2050年の長期目標を設定しました。

重要施策とする再生可能エネルギー導入目標（取組内容）

項目		取組内容	主体		想定発生エネルギー量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 削減量 (tCO <sub>2</sub> /年)
太陽光発電	公共施設	・2030年度：36kW×30棟=1,080kW	いの町		1,334	734
		・2050年：36kW×59棟=2,124kW			2,623	1,443
	家庭	・2030年度：4kW×800戸=3,200kW	いの町	住民	3,953	2,174
		・2050年：4kW×2,600戸=10,400kW			12,846	7,065
風力発電	・2050年：300kW×6基=1,800kW	いの町	事業者	4,037	2,220	
木質バイオマス発電	熱電併給	・2050年：40kW×20基=800kW（電気）	いの町	事業者	5,473	3,010
		・2050年：100kW×20基=2,000kW（熱）			13,683	3,793
	熱供給	・2050年：940kW×2基=1,880kW（熱）	いの町	事業者	12,862	3,565
小水力発電	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2050年：199kW×1基</li> <li>建設予定の町営小水力（FIT）を卒FITして利用します。</li> <li>・農業用水路や河川等へマイクロ水力等の小規模の水力発電の導入を検討します。</li> </ul>		いの町		1,016	558
合計	2030年度				5,287	2,908
	2050年				52,540	21,654

太陽光発電

2030年度 **4,280** kW

2050年 **12,524** kW

風力発電

2050年 **1,800** kW

木質バイオマス発電

2050年 **800** kW  
(電気)

2050年 **3,880** kW  
(熱)

## 4. 重要施策

### (1) 太陽光発電システムの普及促進

#### ① 公共施設

国が策定した「地域脱炭素ロードマップ」において、公共施設については高い目標が掲げられ、2030年までに設置可能な建築物等の50%、2040年までには100%に太陽光発電設備が導入されていることを目指すとされています。公共施設への太陽光発電設備等の導入調査結果では、保有する公共施設は336施設であり、その中から太陽光発電設備が設置可能な施設を抽出しました。抽出に当たっては、建物の残存耐用年数、施設改修時期、耐震基準の適合性、建物や屋根部の健全性、建屋延床面積等の調査や、施設管理者への聞き取り調査によって実施しました。

既設数	公共施設導入目標		
	目標年	目標数	目標発電量
4棟 (183kW)	2030年度	30棟	1,080kW (36kW×30棟)
	2050年	59棟	2,124kW (36kW×59棟)

#### ② 民間施設

住宅を含め事業所等の建物や土地への設置が考えられますが、家庭部門の戸建住宅について、補助金等の助成施策等により設置の加速化が考えられます。国立環境研究所の予測に従って、ZEHの導入割合から算定し、2030年度、2050年の戸建住宅の数を予測し、1戸当たり4kWの太陽光発電設備を設置することとしました。

既設数	戸建て住宅導入目標		
	目標年	目標数	目標発電量
■10kW未満：694戸 (3,197kW) ■10kW以上：100戸 (5,248kW)  ※FIT導入分のみ	2030年度	800戸 (全戸数の10%)	3,200kW (4kW×800戸)
	2050年	2,600戸 (全戸数の40%)	10,400kW (4kW×2,600戸)

再生可能エネルギーの中で最も普及している太陽光発電は、FIT制度の開始以降、個人又は法人による太陽光発電システムの導入が進んでおり、更なる普及促進により温室効果ガスの削減につなげることが重要です。町内における太陽光発電システムの普及拡大に向けて、情報提供を行い、再生可能エネルギーの導入を促進します。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
公共施設への太陽光発電システムの導入	事業採算性を考慮するとともに、BCP施設や避難所のレジリエンス強化を図るため、蓄電池、V2XとEVを組み合わせ導入することを検討します。			○
住宅への太陽光発電システム導入促進	クリーンエネルギーの普及を図り、地球環境にやさしいまちづくりを推進するため、住宅用太陽光発電システムの設置費用を補助し、導入を推進します。	○		○
導入促進のための情報提供	各家庭や事業所のニーズに合った方法による導入につながるよう、国や県の補助制度等の情報を広報やホームページ等に掲載し、情報発信に努めます。			○

## (2)風力発電の導入

REPOS の図面を参考に、以下に示す選定基準で風力ポテンシャルの高い地域を選定し、現地調査や文献調査等を実施しました。

選定条件	風力発電に有効な候補地
<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間平均風速 8.0-9.0m/s 以上</li> <li>・長尺物を大型車両で運搬するため、幅員 3m 以上の輸送路が近隣に存在すること</li> <li>・送電系統からの距離が遠くないこと（4km 程度）ただし、出力 2,000kW 未満であれば、配電線につながりことも可能</li> <li>・生物や騒音のような環境影響への配慮も重要であり、騒音については民家から 1km 以上離れていればほとんど影響はない</li> <li>・地権者との関わりがあるため、機器の設置スペースの問題、また、自然公園内に設置する場合は数々の規制がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①長沢山～葛原山</li> <li>②越裏門</li> <li>③大森川ダム南</li> </ul>

風力発電導入目標		
目標年	目標数	目標発電量
2050 年	6 基	1,800kW (300kW×6 基)

風力発電は、大型から小型までさまざまなタイプがあり、風車の高さやブレード（羽根）によって異なるものの、風力エネルギーは高効率で電気エネルギーに変換できます。太陽光発電と異なり、風さえあれば夜間でも発電できます。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
風力発電の導入	地域環境への影響、事業性や建設費等、諸課題や事業主体を含め検討を行い、導入に向けた取組を推進します。	○	○	○

### (3) バイオマスエネルギーの利用促進

いの町では、間伐材が過去 7 年間の平均で年間 18,000m<sup>3</sup>程度発生していると考えられています。森林の有する公益的機能に十分配慮しつつ、林内路網の充実や森林施業の効率化による素材生産体制の充実が図られれば、バイオマス発電機やバイオマスボイラーの導入は森林資源の有効利用に一定つながるものと考えられます。

また、2010（平成 22）年度に「緑の分権改革」推進事業として、木質バイオマスや製紙スラッジの処理の可能性等に関する調査を実施しています。その中では、町内で発生する木質バイオマスや製紙工場で発生する製紙スラッジの有効利用について実証試験を行っていますが、技術的な課題を残して終了しています。

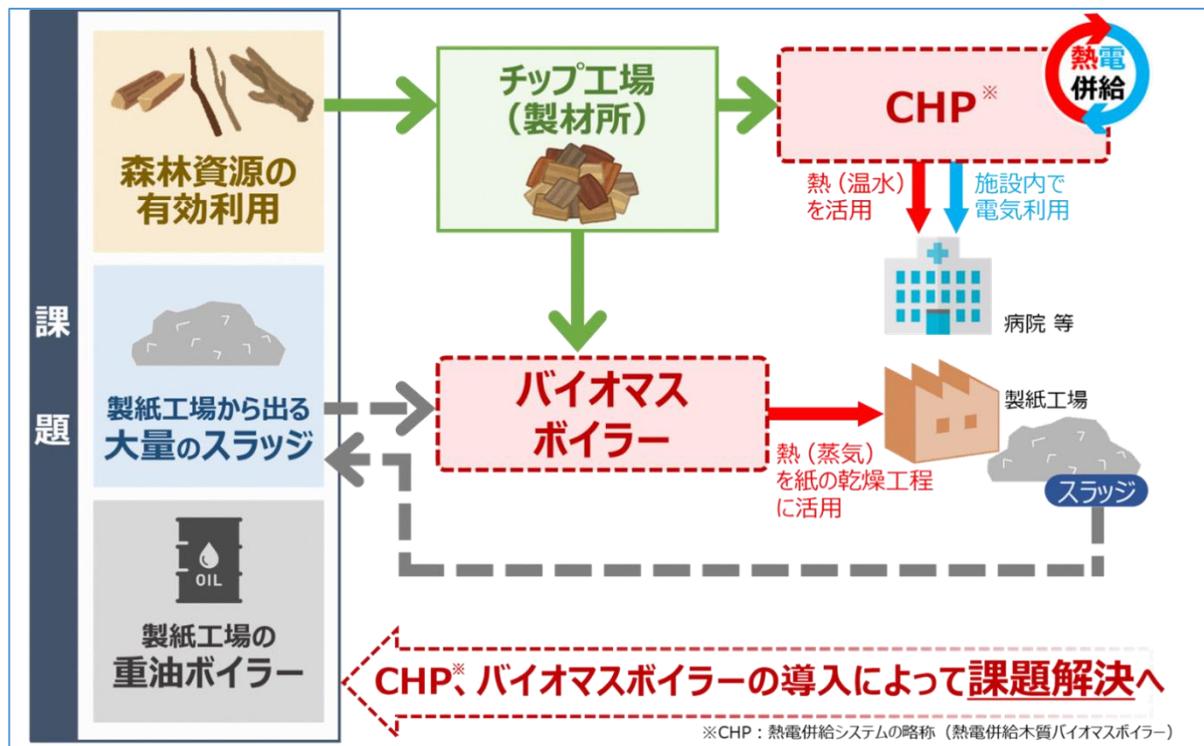
このように、いの町では、森林資源の有効利用と廃棄されている製紙スラッジや排水汚泥を同時に、あるいは森林資源だけを利用するバイオマス発電またはバイオマスボイラーの導入を検討してきました。バイオマス発電機やバイオマスボイラーを導入し、複合的に木質バイオマスや製紙スラッジ等を処理するシステムが実現すれば、発電した電気や熱は病院等で利用するとともに、蒸気は製紙の乾燥工程で利用できるため、重油ボイラーで使用されている重油の削減につながるものと期待されます。

熱電併給木質バイオマス発電導入目標		
目標年	目標数	目標発電量
2050 年	20 基	800kW【電気】 (40kW×20 基)
	20 基	2,000kW【熱】 (100kW×20 基)

熱供給木質バイオマスボイラー導入目標		
目標年	目標数	目標発電量
2050 年	2 基	1,880kW【熱】 (940kW×2 基)

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
木質バイオマス発電の導入可能性の検討	森林の有する公益的機能に十分配慮した素材生産体制を踏まえ、木質バイオマス発電設備の導入について検討を行います。		○	○
公共施設や事業所における木質バイオマスボイラーの導入促進	パルプ・紙・紙加工品産業のスラッジと木質バイオマスを燃料とするバイオマスボイラーについて、公共施設や事業所への導入促進に取り組み、環境負荷の低減を目指します。		○	○
既設の木質バイオマスボイラーの継続活用	町内温浴施設における既設の木質バイオマスボイラー4基を活用することにより重油の使用を控え、CO <sub>2</sub> 削減に引き続き取り組みます。		○	○

バイオマスボイラー導入イメージ



#### (4)林業の活性化

町内の民有林は、51年生以上の高齢級の人工林が増加し、資源量としても充実しています。二酸化炭素吸収作用をはじめとする森林の有する多面的機能の高度発揮に資する観点からも、引き続き間伐、保育等の森林整備を推進するとともに、伐期に達した人工林の主伐とその後の再造林による均衡のとれた齢級構成を目指します。また、森林資源の循環利用の確立に向けた木材利用の推進にも取り組みます。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
森林整備の取組	主伐、間伐、再造林等の森林整備とともに、森林整備に欠かせない林道・林業専用道の開設を推進します。	○	○	○
人材育成・確保の推進	林業に携わる人材の育成及び確保に向けた取組を推進します。		○	○
木材利用の推進	町産材等の利用及び公共施設等の木質化を推進します。	○	○	○
カーボンオフセットの取組	J-クレジット制度における森林管理プロジェクト（森林経営活動、植林活動及び再造林活動）への登録に向けた検討を進めます。		○	○



## カーボン・オフセット、J-クレジットとは？

カーボン・オフセットとは、日常生活や経済活動において避けることができないCO<sub>2</sub>等の温室効果ガスの排出について、できるだけ排出量が削減できるような努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせするという考え方です。

また、カーボン・オフセットに用いる温室効果ガスの排出削減量・吸収量を信頼性のあるものとするため、国内の排出削減活動や森林整備によって生じた排出削減・吸収量を認証する「オフセット・クレジット（J-VER）制度」を2008年11月に創設し、2013年度からはJ-VER制度及び国内クレジット制度が発展的に統合したJ-クレジット制度が開始されました。



出典：環境省ホームページ

## 5. その他の施策

### (1) 小水力エネルギーの推進

いの町では、2019（令和元）年8月1日から2020（令和2）年3月10日にかけて「令和元年度いの町小水力発電導入可能性調査」を実施しています。調査の上、経済性等について総合評価した結果、足谷川（落差：225m、流域面積8.4km<sup>2</sup>）が一番の立地候補地点となっています。いの町では、その後、同地点にて、出力199kWの小水力発電事業に着手しています。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
小水力発電事業	【供用開始予定年度】2026（令和8）年 【発電出力】199kW 【年間発生電力量】1,015,589kWh 【最大使用水量】0.2m <sup>3</sup> /s 【有効落差】164.842m			○



「いの町全域地形図」（国土地理院）  
 (https://maps.gsi.go.jp/vector/#10.501/33.637634/133.309664/&ls=hillshade1%2C0.15%7Cvstd2&disp=11&d=1) をもとに株式会社四電技術コンサルタント作成

## (2)交通対策の推進

公共交通機関に関する情報の提供や、利用しやすい環境づくりを通じて、自家用車から公共交通機関等へ移行することにより、環境負荷が低減されます。ハイブリッド自動車や、電気自動車等、次世代自動車の普及が進みつつあり、今後、事業活動や住民生活等に浸透してくことが見込まれます。必要となる充電インフラの整備を促進し、次世代自動車の普及拡大の取組を推進します。一定の速度を保ち加速・減速が少ない運転をするエコドライブは、温室効果ガス排出量の削減とともに、燃費改善によりエネルギー代金の節約につながる取組であり、また交通事故低減にも効果があります。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
公共交通機関の 利用促進	自家用車から公共交通機関への利用転換による意識を高め、環境負荷の低減を図ります。また、庁内では県と連携し、エコ通勤ウィークに積極的に参加します。	○	○	○
	自動車と公共交通の適切な役割分担を考えたパーク・アンド・ライド等の啓発を実施します。		○	○
	バスロケーションシステムを導入し、運行状況を可視化し利用者の移動を効率化することで、CO <sub>2</sub> 排出量の削減を目指します。		○	○
	A I 運行等のデジタル技術を積極的に導入し、利用者にとって効率的な移動の実現と車両から排出される CO <sub>2</sub> 排出量の削減を目指します。			○
公共交通サービスの維持	現状の公共交通サービスの維持、向上について検討し、公共交通の利用機会の維持に努めます。	○	○	○

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
<b>EV車等の次世代自動車の普及</b>	EV車やHV車等、次世代自動車の普及に合わせ補助金に関する情報提供を行い、急速充電器等のインフラ整備に努めます。		○	○
<b>公用車等の次世代自動車の導入</b>	公用車や公共交通車両への次世代車の導入を推進します。		○	○
<b>エコドライブの普及促進</b>	環境にやさしいエコドライブについて啓発を行い、普及促進に努めます。	○	○	○
<b>カーシェアリングの普及促進</b>	自家用車の利用頻度が低い方に向いているカーシェアリングはCO <sub>2</sub> 削減のみならず、コスト面でもメリットがあることから、利用についての普及促進に努めます。	○	○	○
<b>グリーンスローモビリティの導入</b>	6人～8人乗り程度のデマンド型の乗り物として、高齢者の近距離移動用として、将来的な活用を検討します。			○

## グリーンスローモビリティとは？

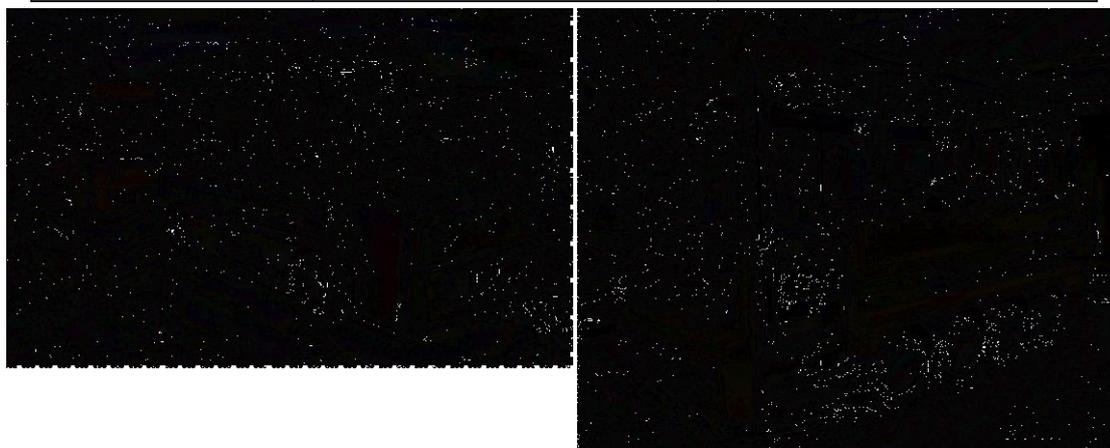
グリーンスローモビリティとは時速 20 km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両の総称です。沿道環境への影響が小さく、CO<sub>2</sub>排出を低減できるうえ、再生可能エネルギーによる電力を活用すれば更なる低減効果が見込めるエコな移動サービスです。地域が抱える様々な交通の課題の解決や低炭素型交通の確立が期待されます。

### 特長

グリーン…電動車を活用した環境に優しいエコな移動サービス  
スロー …景色を楽しむ、生活道路に向いている、重大事故発生を抑制  
その他 …同じ定員の車両と比べて小型、開放感がある、乗降しやすい

国内に導入されているグリーンスローモビリティ

	eCOM-4	eCOM-8 <sup>2</sup>
乗車人数	7名	10名
全長/全幅/全高	3630/1640/1995	4290/2000/2425
走行距離	50 km	60 km
充電時間	9時間	9時間
最大出力	7.2 kW	14.4 kW
バッテリー容量	5.8 kWh	11.5 kWh
バッテリー	リチウムポリマー電池	リチウムイオン電池



### (3)ごみの減量化・資源化の推進及び環境配慮型商品の購入促進

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、CO<sub>2</sub>排出量削減にも効果的です。ごみの分別方法の周知徹底を図り、ごみの分別を推進します。また、マイバッグの持参やコンポストの貸付を普及させることで、家庭から排出されるごみの減量化を図ります。

また、環境効率に優れた製品や環境保全に貢献する環境配慮型商品の購入促進に努めます。

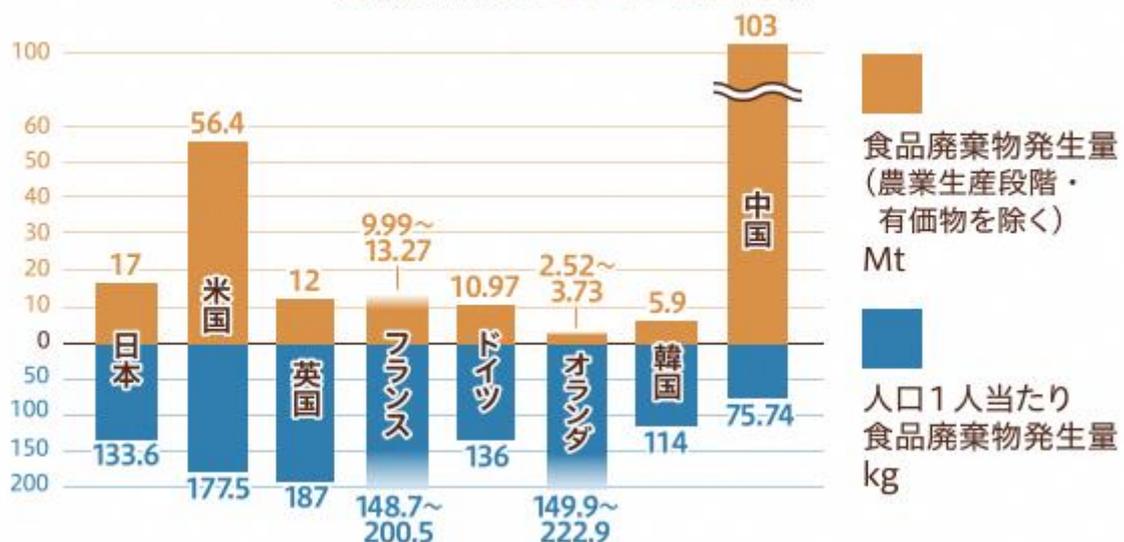
具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
ごみの分別や減量化の徹底推進	ごみの分別によるリサイクル率の向上や、ごみの減量化のため生ごみの水分を切ること等、広報やホームページで周知し、分別・減量化の徹底を図ります。	○	○	○
不要となった物品のリサイクルの推進	ごみとして処分をする前に譲渡する仕組みを知っていただき、不要となった物品のリサイクルを推進します。	○	○	○
4Rの推進	4 R、refuse、reduce、reuse、recycle（不要な物を買わない、ごみを出さない、再使用する、再生利用する）についての周知、啓発を行います。	○	○	○
マイバック使用の普及推進・食品ロス削減の取組	買い物時のマイバックの持参や食品ロス削減のための取組を推進します。	○	○	○
家庭での生ごみ処理の推進	生ごみ処理容器（コンポスト）の貸付や電動生ごみ処理器購入補助を行います。	○		○

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
廃食用油の回収	家庭から出た使用済み食用油を廃棄せず、石鹼やゴム等の原料として再生利用するため回収を行います。	○		○
廃棄物減量等推進委員の設置、活動	廃棄物減量等推進委員が、それぞれの地域でごみの減量や適正な処理をするための活動を行い、住民による循環型社会の形成を目指します。	○		○
グリーン購入の推進	商品の調達や工事発注に際し、エコマークやグリーンラベルが付いた商品を積極的に選択し、環境負荷の軽減に努めます。	○	○	○

### 世界の食品廃棄物

廃棄される食品の中で、まだ食べられる食べ物と、食品加工の段階で出る肉や魚や骨などのもともと食べられない部分の両方を合わせて食品廃棄物といいます。各国の食品廃棄物の発生量は、その国の人口によりまばらですが、どの国も人口1人当たりの廃棄量は少なくありません。ヨーロッパ諸国では、廃棄処分対象になった食品のみを扱ったスーパーマーケットや廃棄予定の食品を活用したレストランが開かれるなど、食品廃棄物をビジネスに転換する動きが高まっています。

食品廃棄物発生量の主要国比較



出典：「海外における食品廃棄物等の発生状況及び再生利用実施状況調査」（公財）流通経済研究所を加工して作成  
出典：農林水産省ホームページ

#### (4)家庭における省エネの推進

家庭における節電や節水、省エネ家電の設置等、省エネ型ライフスタイルの定着を推進するため、情報発信に努めます。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
省エネライフスタイルの普及促進	省エネ家電製品への買い替えや、使い方等の工夫によりエネルギー消費量の抑制に努めます。各種啓発イベントの実施や、啓発ポスターの掲示等により、省エネライフスタイルの推進を図ります。	○	○	○
住宅の省エネ化の推進と情報提供	既存戸建て住宅の省エネ促進のため、断熱改修費を補助する県の「住宅断熱改修補助金事業」を活用し、住宅の省エネルギー化を図ります。	○		○
	高断熱住宅や省エネ改修等に関する導入効果や、国や県の助成等についての情報を広報いのや町のホームページ等に掲載し、情報提供を実施します。	○	○	○

#### (5)新電力会社設立の検討

電力自由化により、四国電力のような地域電力会社以外に新しく電気の発電事業や小売事業を始めた事業者を「新電力会社」と呼びます。いの町においても、木質バイオマス、太陽光、風力のような再生可能エネルギーの地産地消を目指し、新たな事業スキームを構築して新電力会社を設立し、これらのエネルギーを利用した発電設備による発電事業を行い、町内でその電力を販売することが考えられます。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
新電力会社設立の可能性の検討	エネルギーの地産地消を目指し、新電力会社設立の可能性について、検討を行います。		○	○

## (6)カーボンニュートラルに関する環境教育、普及啓発及び活動支援

住民、事業者等関係者の理解・協力を得るため、取り組みやすい省エネ活動の普及啓発、活動支援等が必要です。町の広報やHPに脱炭素につながる取組を掲載するとともに、未来ある子供たちに地球環境保全の大切さを理解してもらう等の取組が必要です。

具体的な取組	内 容	取組主体		
		町民	事業者	行政
学習機会の提供	<p>イベントでの啓発活動や、地域への出前講座等、学習機会を創出し、地球温暖化防止に関する意識の醸成に努めます。</p> <p>学校においては、森林学習、間伐体験、木の作品作り等、木や森に直接触れる学びを通し、森林保全についての学習を行います。</p> <p>また、社会科副読本「いののくらし」を活用し、いの町としての地球温暖化や環境対策について学習の機会を設けます。</p>	○	○	○
エコ大作戦	<p>電気使用量削減幅を指標に学校間で競い合い、節電について意識高揚を図ります。また、校舎内にポスターやステッカーを掲示して節電意識を高めます。</p>			○

## 地球温暖化対策のために私たちひとりひとりができること

家庭での省エネの取組は、いちばん身近な地球温暖化対策と言えます。我慢や無理をするのではなく、ひとりひとりができることから始めましょう。

<p style="text-align: center;"><b>電化製品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 誰もいない部屋の明かりを消す</li> <li><input type="checkbox"/> 見ていない時はテレビを消す</li> <li><input type="checkbox"/> 省エネ性能の高い製品を選ぶ</li> <li><input type="checkbox"/> 省エネモードを活用する</li> <li><input type="checkbox"/> 使わない時は主電源を切るか、プラグを抜く</li> </ul> 	<p style="text-align: center;"><b>食 事</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 残さず食べる</li> <li><input type="checkbox"/> マイボトルを持ち歩くようにする</li> <li><input type="checkbox"/> コンロの炎が鍋底からはみ出さないようにする</li> <li><input type="checkbox"/> 野菜の下ごしらえに電子レンジを活用する</li> <li><input type="checkbox"/> 近くの産地のもの、旬のものを選ぶ</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>エアコン</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 暖めすぎたり、冷やしすぎたりしない</li> <li><input type="checkbox"/> 室温を冬は20℃、夏は28℃を目安に温度設置をする</li> <li><input type="checkbox"/> エアコンのフィルターを掃除する</li> <li><input type="checkbox"/> 扇風機などで空気を循環させる</li> <li><input type="checkbox"/> エアコンのついた部屋で家族一緒に過ごす</li> <li><input type="checkbox"/> 夏にはうちね、扇子を活用する</li> <li><input type="checkbox"/> 冬にはこたつ、電気カーペットなど効率のよい部分暖房を活用する</li> <li><input type="checkbox"/> 室外機の吹き出し口にものを置かない</li> <li><input type="checkbox"/> 冬には重ね着、湯たんぽ、ひざ掛けを活用する</li> </ul> 	<p style="text-align: center;"><b>風 呂</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> お湯が冷めないうちに入る</li> <li><input type="checkbox"/> シャワーの時間を短くする</li> <li><input type="checkbox"/> 給湯器を省エネタイプに替える</li> <li><input type="checkbox"/> ドライヤーを使う前は、よく髪をふく</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>トイレ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 使わない時はフタを閉める</li> <li><input type="checkbox"/> 保温便座の温度設定を下げる</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>家</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 部屋の外によしず、グリーンカーテンを設置する</li> <li><input type="checkbox"/> 床に断熱シートを敷く</li> <li><input type="checkbox"/> 太陽光発電システムを設置する</li> <li><input type="checkbox"/> 二重窓にする</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>冷蔵庫</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 開けたらすぐに閉める</li> <li><input type="checkbox"/> ものを詰め込みすぎない</li> <li><input type="checkbox"/> 壁から適切な感覚で設置する</li> <li><input type="checkbox"/> 温かいものは冷ましてから入れる</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>自 動 車</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> エコドライブを心掛ける</li> <li><input type="checkbox"/> 電気自動車などの電動車に買い替える</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>掃 除</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 洗濯物はまとめ洗いする</li> <li><input type="checkbox"/> 部屋を片付けてから掃除機をかける</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>買い物・おでかけ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> マイバックを持って行く</li> <li><input type="checkbox"/> 公共交通機関を使う</li> <li><input type="checkbox"/> 自転車を使う</li> </ul> 



### 1. 計画の推進体制

本計画の総合的な推進を図るため、町の環境課を中心に、庁内で一体的に推進していくため、関係部局と連携し、総合的・横断的な調整を行いながら進めます。

また、行政や事業者、町民からなる「いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会」を中核的な推進組織と位置づけ、取組の積極的な推進や活動の活発化等、パートナーシップによる計画の推進を図ります。

#### 「いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会」

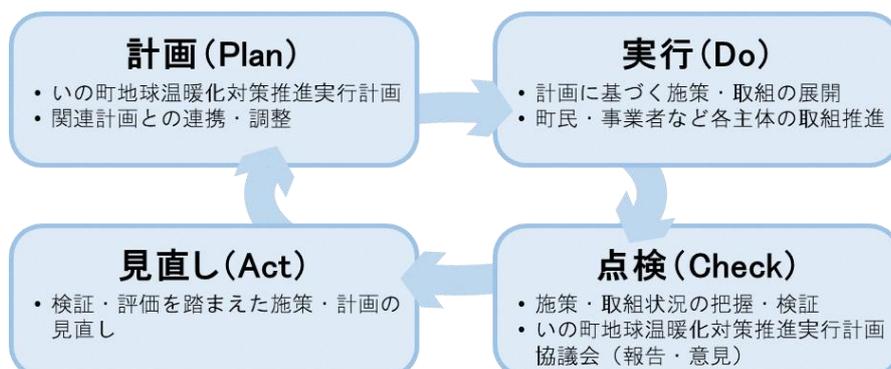
いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会は、ゼロカーボンシティいのの実現のため、2022（令和4）年4月に設置されました。学識経験者や産業関係者、エネルギー供給関係者等が町長の委嘱を受け、「地球温暖化対策推進実行計画策定に関すること」、「地球温暖化対策推進実行計画を実行するための検討及び審議に関すること」、「その他地球温暖化対策のために必要な事項に関すること」について協議、検討を行うものです。

### 2. 計画の進行管理

本計画の推進にあたっては、計画の進捗状況を点検・評価し、その効果について評価を行う中で、適切な見直しを図っていく必要があります。

具体的には、計画に基づく実施及び改善を継続的に行う「PDCA サイクル＝計画（Plan）」→実施（Do）→点検（Check）→見直し（Act）」の考え方のもとで、年度ごとに施策の進捗状況を指標とともに把握し、計画の進行状況について、行政や事業者、町民からなる「いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会」に報告し、評価を受けながら環境課が進行を管理します。更に5年ごとに基本方針、再エネ導入目標や各種施策内容の見直しを含めた検討を行います。

計画の進捗状況については、町のホームページで公表するとともに、次年度以降の施策へ反映し、さらなる取組を推進します。また、社会情勢の変化や本町を取り巻く状況等の変化など、必要に応じて計画の施策や目標等の見直しを行います。



いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会委員名簿

	区 分	所 属	氏 名
1	学識経験者	高知工科大学システム工学群教授	八田 章光
2	〃	環境の杜こうち理事長	内田 洋子
3	〃	高知大学農林海洋科学部教授	鈴木 保志
4	産業関係者	伊野製紙工業会会長	塩田 誠人
5	〃	いの町商工会会長	松木 健二
6	〃	高知中央森林組合代表理事組合長	曾我 修
7	〃	仁淀川漁業協同組合代表理事組合長	吉村 正男
8	〃	仁淀流域素材生産業協同組合理事長	國友 昭香
9	エネルギー供給関係者	四国電力(株)高知支店総務部地域共生担当部長	豊永 清広
10	一般送配電事業者	四国電力送配電(株)高知支社電力部長	杉本 道彦
11	金融機関	(株)四国銀行伊野支店支店長	山下 淳
12	関係団体	いの町連合婦人会会長	高瀬 科子
13	〃	いの町主任児童委員	宮田 幸子
14	行政機関	いの町副町長	水田 正孝

(任期：2022（令和4）年8月2日～2024（令和6）年8月1日）

**【自治体排出量カルテ】**

地方公共団体の温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）部門別排出量等に関する情報を包括的に整理した資料。

**【自治体再エネ情報カルテ】**

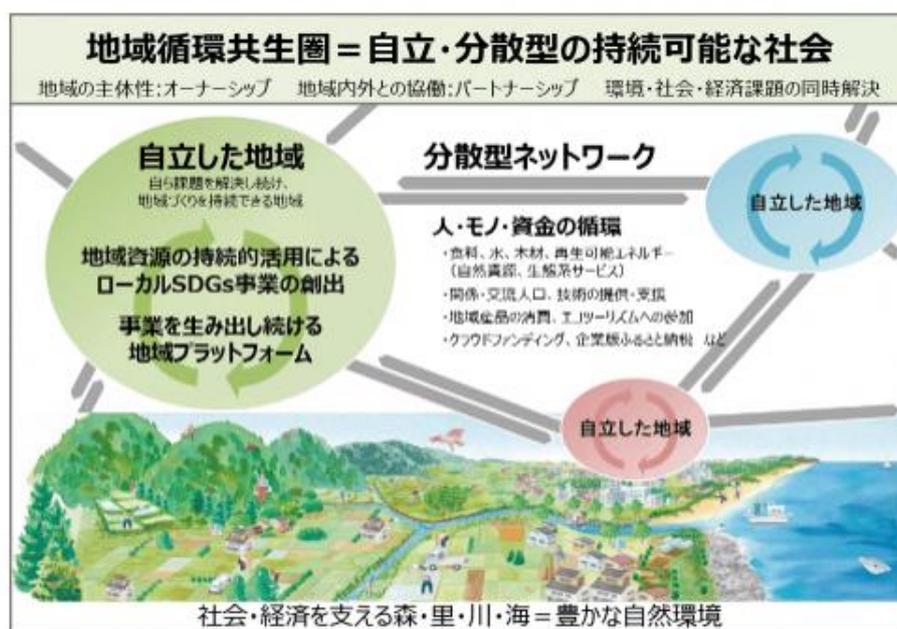
再エネの導入ポテンシャルに関する情報や、導入実績、需要量といった現況把握に実用的な情報が整理された資料。

**【地域経済循環分析】**

市町村ごとの「産業連関表」と「地域経済計算」を中心とした複合的な分析により、「生産」、「分配」及び「支出」の三面から地域内の資金の流れを俯瞰的に把握するとともに、産業の実態（主力産業・生産波及効果）、地域外との関係性（移輸入・移輸出）等を可視化した資料。

**【地域循環共生圏】**

地域資源を活用して環境・経済・社会を良くしていく事業（ローカルSDGs事業）を生み出し続けることで地域課題を解決し続け、自立した地域をつくとともに、地域の個性を活かして地域同士が支え合うネットワークを形成する「自立・分散型社会」を示す考え方。



出典：環境省ホームページ

**【再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）】**

再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として 2020（令和 2）年に開設された環境省のポータルサイト。

**【ZEH】**

Net Zero Energy House の略称で、「家で消費される電力よりも、創り出される電力の方が多い（もしくは同じ）住宅」のこと。

**【ZEB】**

Net Zero Energy Building の略称で、「快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物」のこと。

**【ZEF】**

Net Zero Energy Factory の略称で、「工場で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した工場」のこと。

**【BAU シナリオ】**

BAU とは、business as usual の略称で、BAU シナリオとは対策を実施しなかった場合、どうなるか」ということ。

**【熱電併給システム】**

コージェネレーションともいい、発電と熱供給を同時に行うシステムのこと。

**【モーダルシフト】**

旅客においては自家用車から公共交通機関へ、貨物においてはトラックから鉄道、海運等へ輸送の軸足を移すこと。

**【CHP】**

Combined Heat and Power の略称で、発電と熱供給を同時に行うシステムのこと。