

和気町地球温暖化対策実行計画（区域施策編） ～ゼロ・カーボンロードマップ～



2022年3月

和気町



もくじ

本計画の基本事項	2
本計画で対象とする温室効果ガス	3
和気町の自然的特性	4
和気町の温室効果ガス排出量の現状	5
エネルギー起源CO ₂ 排出量の内訳	6
和気町における温暖化の影響（1）	7
和気町における温暖化の影響（2）	8
和気町のこれまでの取組	9
国の方針	10
2050年に向けた和気町の温暖化対策目標	11
排出実質ゼロに向けた全体方針	12
エネルギー使用量と再生可能エネルギー発電量の目標値	13
実質排出ゼロを目指す副次的な利点	14
2030年度までの具体的施策（1）	15
2030年度までの具体的施策（2）	16
住民のみなさまに期待される取組	17
事業者のみなさまに期待される取組	18
計画の推進体制	19
（参考資料）温室効果ガス排出量の将来推計	20

本計画の基本事項

計画の目的

2050年までの二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロ・カーボン）を目指し、地域の再生可能エネルギーを活用した持続可能なまちづくりを推進するため、それを達成するための道筋を示すことを目的とします。

計画の期間

- ・ 本計画は2050年度を最終目標年度とし、二酸化炭素排出実質ゼロを実現するためのビジョンと、2022年度から2030年度までの取組を定めます。
- ・ 進捗状況や社会情勢の変化を踏まえ、計画途中であっても、より良い計画へ見直し・改訂を行います。



計画の位置づけ

「第2次和気町総合計画」（2021年3月）を上位計画とし、町の地球温暖化対策の総合戦略として位置づけ、他計画と連携を図りながら目標達成を目指します。

第2次和気町総合計画（2021年3月）

和気町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（2022年3月）

新町建設計画（2021年3月）

和気町一般廃棄物処理基本計画（2022年3月）

本計画で対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法において規定されている温室効果ガスは二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の7種類です。

本計画では、和気町行政区域内で排出される温室効果ガスのうち、排出量の把握が可能であり、対策・施策が有効であると考えられる下記の温室効果ガスを対象とします。

対象とする温室効果ガス

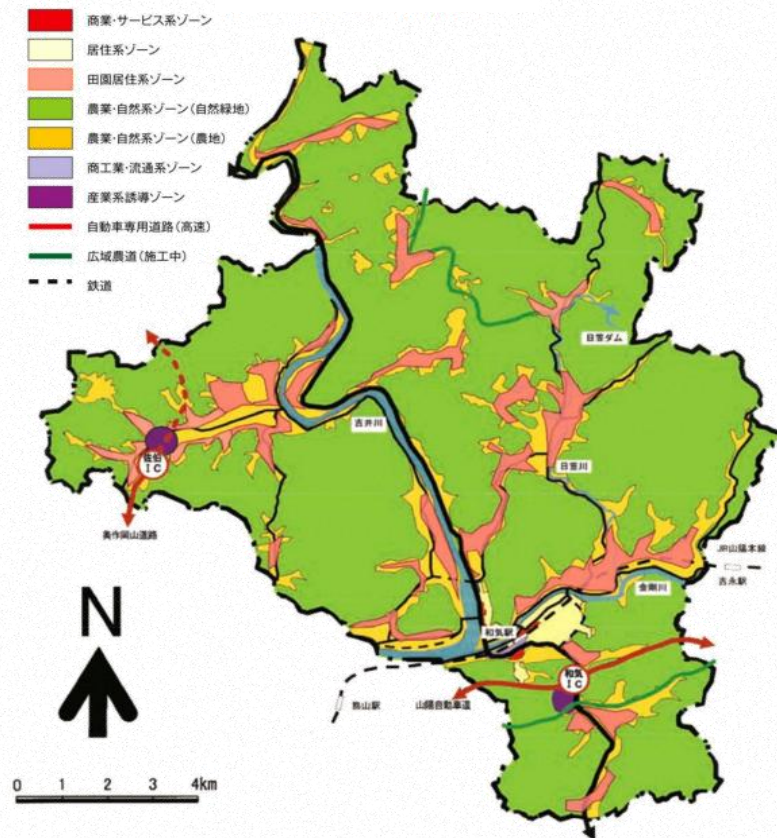
主な排出要因	エネルギー 起源CO ₂	非エネルギー 起源CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs
化石燃料（ガソリン、灯油、LPG等）の燃焼	○				
化石燃料に由来する電気の使用	○				
一般廃棄物に含まれる廃プラスチック類の焼却		○	○	○	
自動車の走行	(○)		○	○	
生活排水（し尿及び下水）の処理			○	○	
カーエアコンの使用					○

和気町の自然的特性

位置・地勢

山林、田畑が多い

本町は山・川・田畑など自然豊かな町です。総面積144.21km²の約75%は林野、約7%は田畑が占めています。

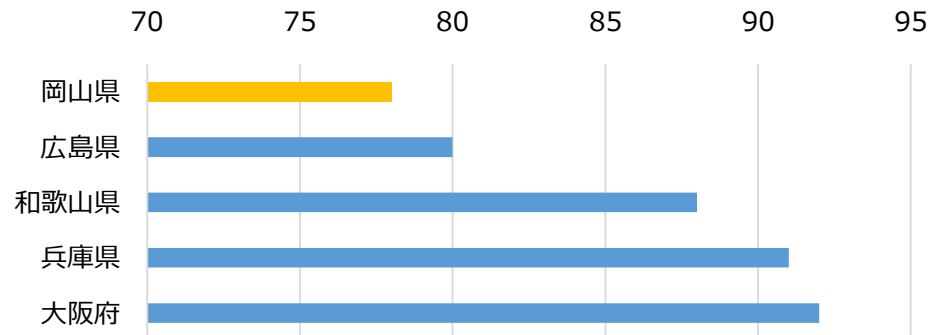


(資料) 和気町「第1次和気町総合振興計画」

気候

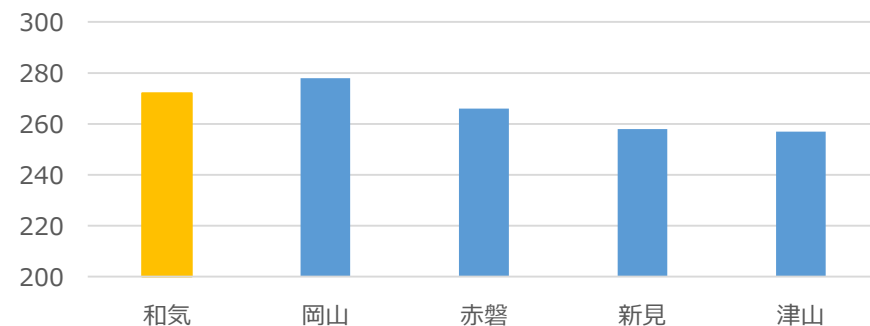
晴れの日が多い

岡山は年間の日照時間が長く、その中でも本町は年間降水量が1,000ミリ程度と過ごしやすい気候です。



年間降水日数 (日)

出典：総務省「統計でみる都道府県のすがた2021」より作成



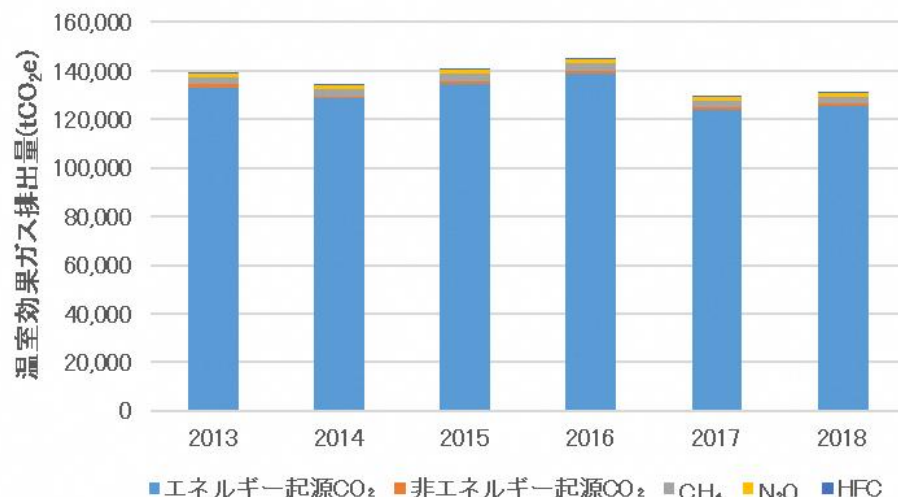
日降水量1mm未満の日数 (日)

出典：気象庁「過去データ」各観測所の降水量1ミリ以上の日数より平年値(2016~2020)を計算して作成

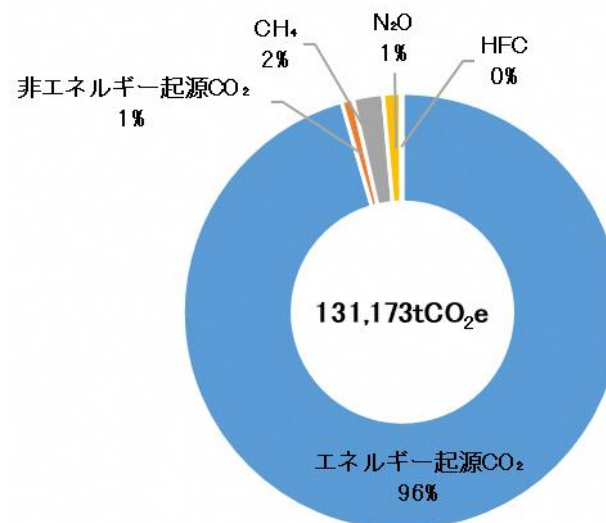
和気町の温室効果ガス排出量の現状

緩やかな減少傾向にあり、エネルギー（電気や熱）の使用により発生するCO₂が大部分

- 和気町の温室効果ガス排出量は、2013年度から2018年度にかけて緩やかに減少しています。
- エネルギー起源CO₂が8%、非エネルギー起源CO₂が19%減少していることが主な減少要因です。
- 2018年度の温室効果ガス排出量は合計131,173tCO₂eです。
- そのうち96%をエネルギー起源CO₂が占めています。



和気町の温室効果ガス排出量



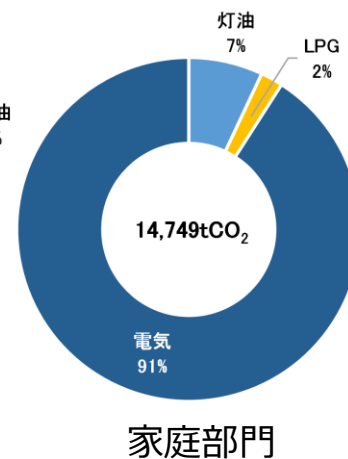
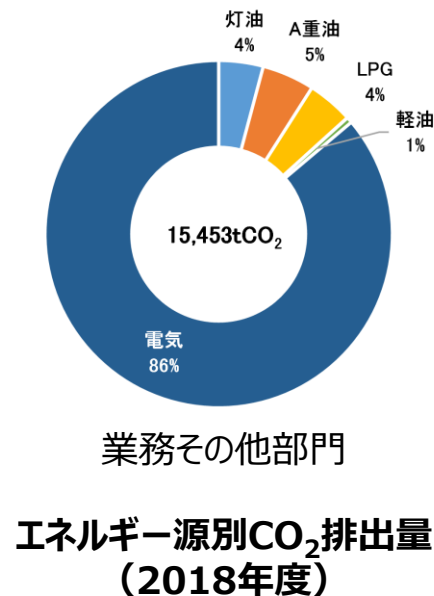
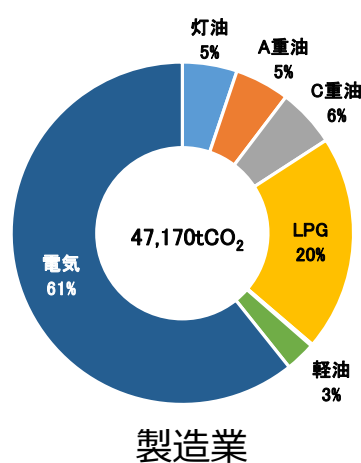
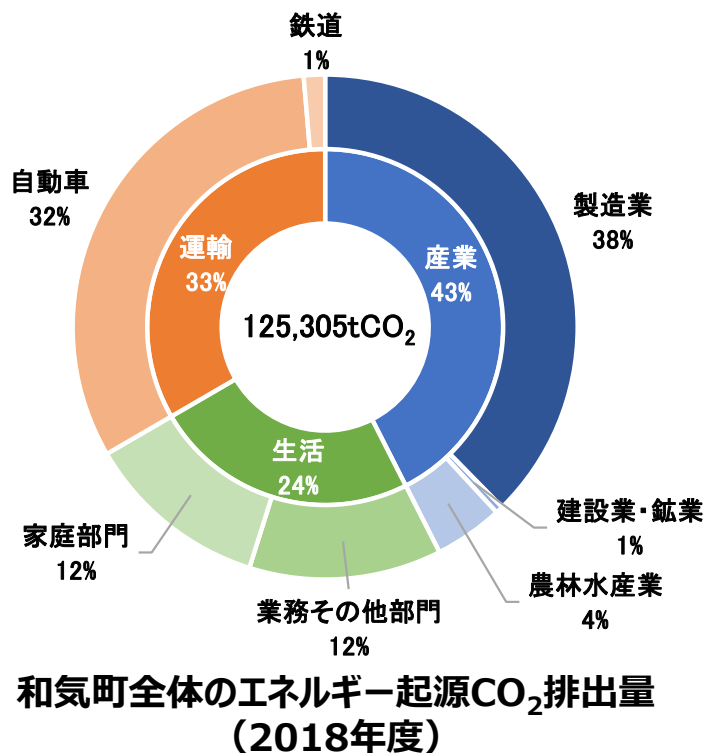
温室効果ガス排出量の内訳
(2018年度)

※CO₂以外の温室効果ガス（CH₄、N₂O、HFC）はCO₂換算量とし、単位を（tCO₂e）で示しています。

エネルギー起源CO₂排出量の内訳

製造業からの排出量が最も多い。各部門とも電気の使用により発生するCO₂が多くを占める

- 2018年度のエネルギー起源CO₂排出量は合計125,305tCO₂です。
- 製造業が38%、自動車32%、業務その他部門、家庭部門がそれぞれ12%を占めています。
- 製造業、業務その他部門、家庭部門では電気の使用により発生するCO₂が多くを占めています。

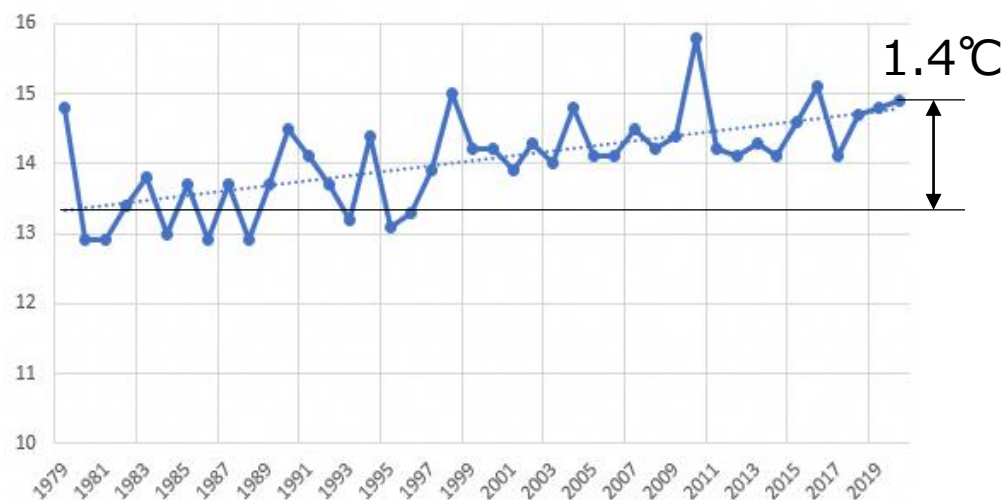


和気町における温暖化の影響（1）

気温の上昇が続いている

- 和気町の平均気温は40年前に比べ約1.4℃上昇、最高気温は約3.1℃上昇しています。
- 気温上昇は熱中症患者の増加につながります。
- 高齢化率の高い和気町では特にその影響が大きいと考えられます。

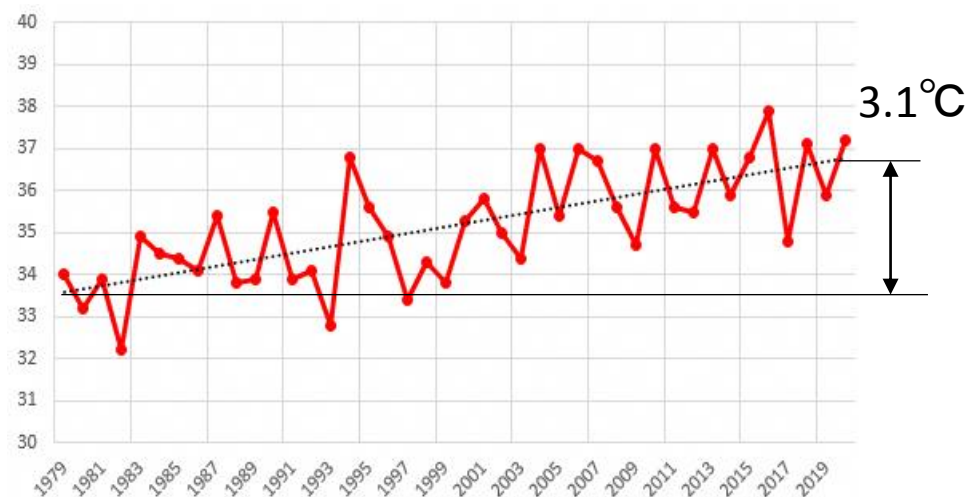
40年で約1.4℃上昇



平均気温 (°C)

出典：気象庁 和気観測所

40年で約3.1℃上昇



最高気温 (°C)

出典：気象庁 和気観測所

和気町における温暖化の影響（2）

自然災害は増加・強化

- 近年、短時間強雨や大雨の増加に伴い、土砂災害・水害の発生頻度が増加しており、和気町でも日常生活や事業活動に大きな影響が発生しています。



平成2年9月台風19号

出典：岡山県ウェブサイトより



平成30年7月豪雨

- ・IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の1.5℃特別報告書では、工業化以降の人類による世界平均気温の上昇は2017年時点で約1℃と報告しています。
- ・さらに第4次に続き第5次評価報告書において、自然起源の太陽や火山活動、エルニーニョなどの自然の内部の動きを考慮しても、「気候システムの温暖化には疑う余地がない」としています。

和気町のこれまでの取組

省エネ対策、再エネ導入、プラスチックごみ削減の取組などを実施

- 2017年度に和気町地球温暖化対策実行計画を策定
- 温室効果ガス削減目標を2013年度から2021年度に6%削減、2030年度に29%削減とし取組を実施
 公共施設への省エネ設備導入、中学校への太陽光発電の導入
 全国に先駆けたレジ袋有料化、生ごみ分別
 家庭への省エネ設備等（高効率給湯器、蓄電池）の導入補助金事業
 近隣自治体と共同した一斉ライトダウンキャンペーン

○和気町役場



○CO₂削減効果

	更新前 (tCO ₂)	更新後 (tCO ₂)	削減量 (tCO ₂)	削減率
設備①空調	63.3	33.8	29.5	-
設備②照明	33.4	18.0	15.4	-
合計	96.7	51.8	44.9	46%

※CO₂削減効果は2018年度実績値

○更新内容



和気町役場本庁舎及び総合福祉センターCO₂削減事業

○和気町中学校



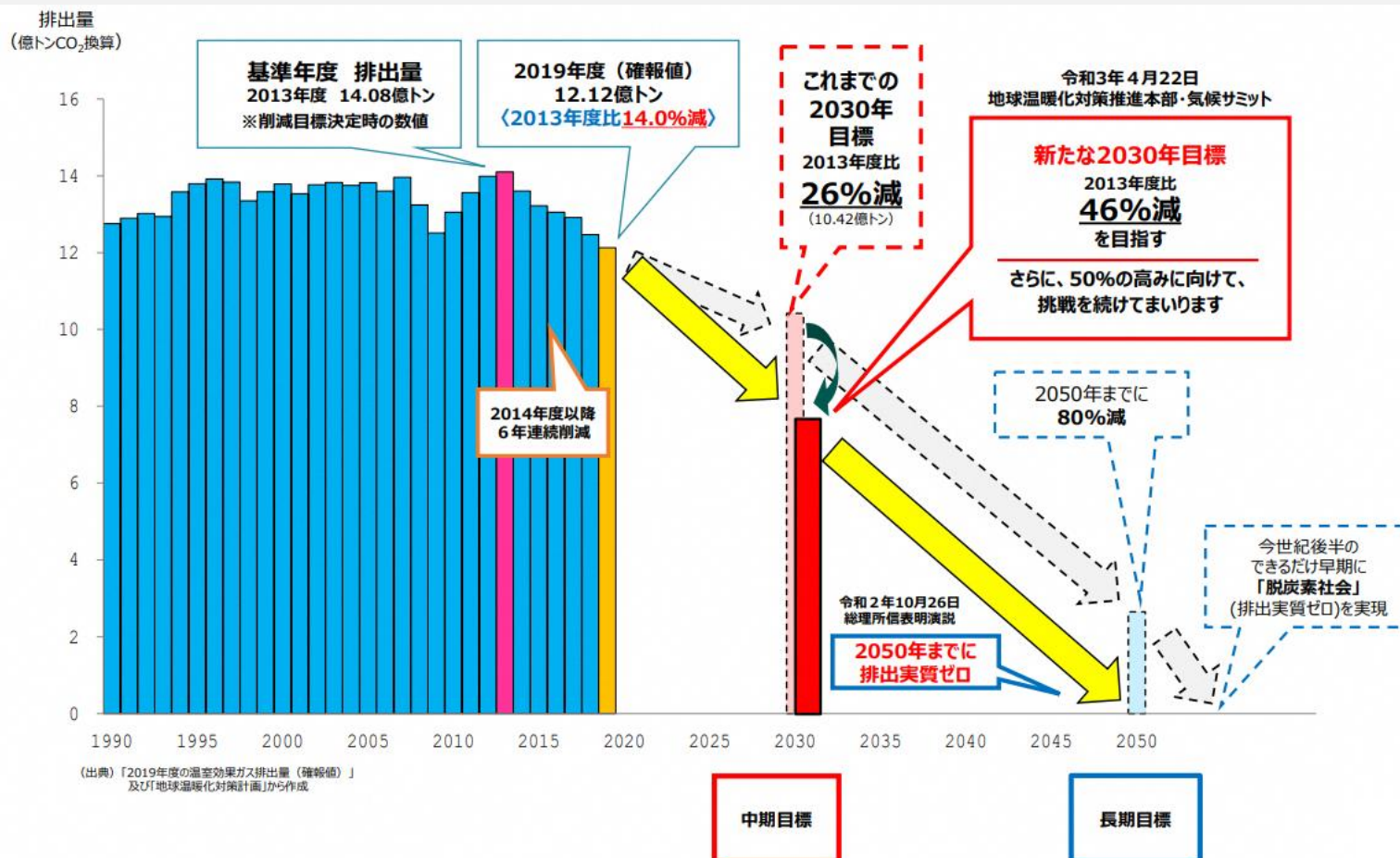
○CO₂削減効果

削減量: 25tCO₂

和気中学校 太陽光発電

国の方針

- 国は2050年カーボンニュートラル（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こと）を宣言しました。
- 国の地球温暖化対策計画では、中期目標として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し、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていくこととしています。



2050年に向けた和気町の二酸化炭素排出削減目標

和気町は「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指します。

- 2021年2月に近隣自治体と共同して排出実質ゼロを目指すことを宣言しました。
- 気温上昇を1.5度に抑えるため、豊かな自然環境を未来へ継承し、安全、安心の暮らしを守り、持続可能な社会の実現に向け、2030年までに2013年度比で二酸化炭素の排出を42%以上削減することを目標とし、2050年に排出量実質ゼロとすることを目標します。



和気町は
「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を
宣言します

和気町は、緑豊かな山々、美しい田園風景があり、また、本町を流れる吉井川によって発展を続けてきたまちです。

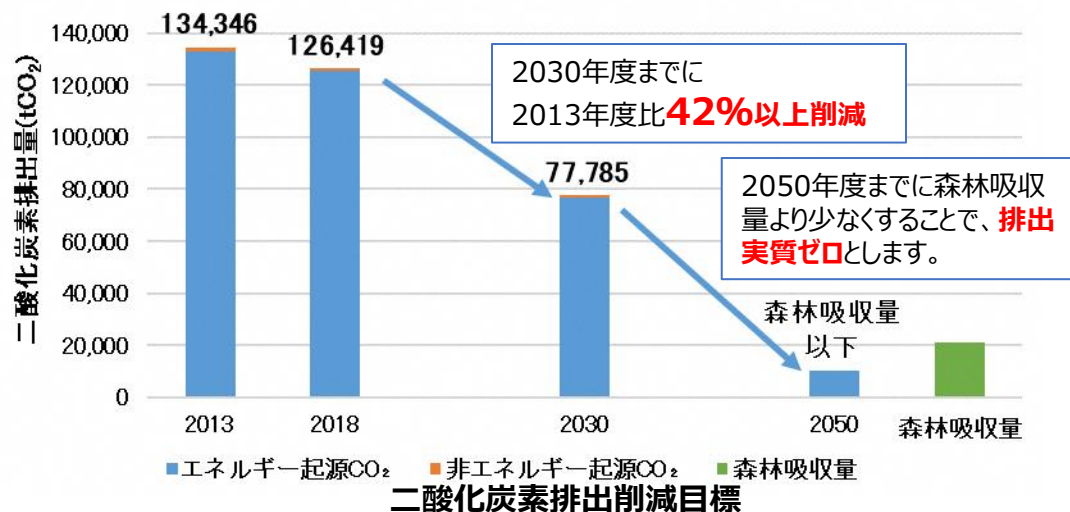
近年の地球温暖化などの気候変動により、豊かな自然環境や、わたしたちの暮らしの基盤は脅かされています。

2015年に合意されたパリ協定では「平均気温上昇の幅を2度未満とする」目標が国際的に広く共有され、2018年にはIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書において「気温上昇を1.5度に抑えるためには、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」とされました。

豊かな自然環境を未来へ継承し、安全、安心の暮らしを守り、持続可能な社会の実現に向け、和気町は「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を宣言します。

2021年2月2日

和気町長 草加信義



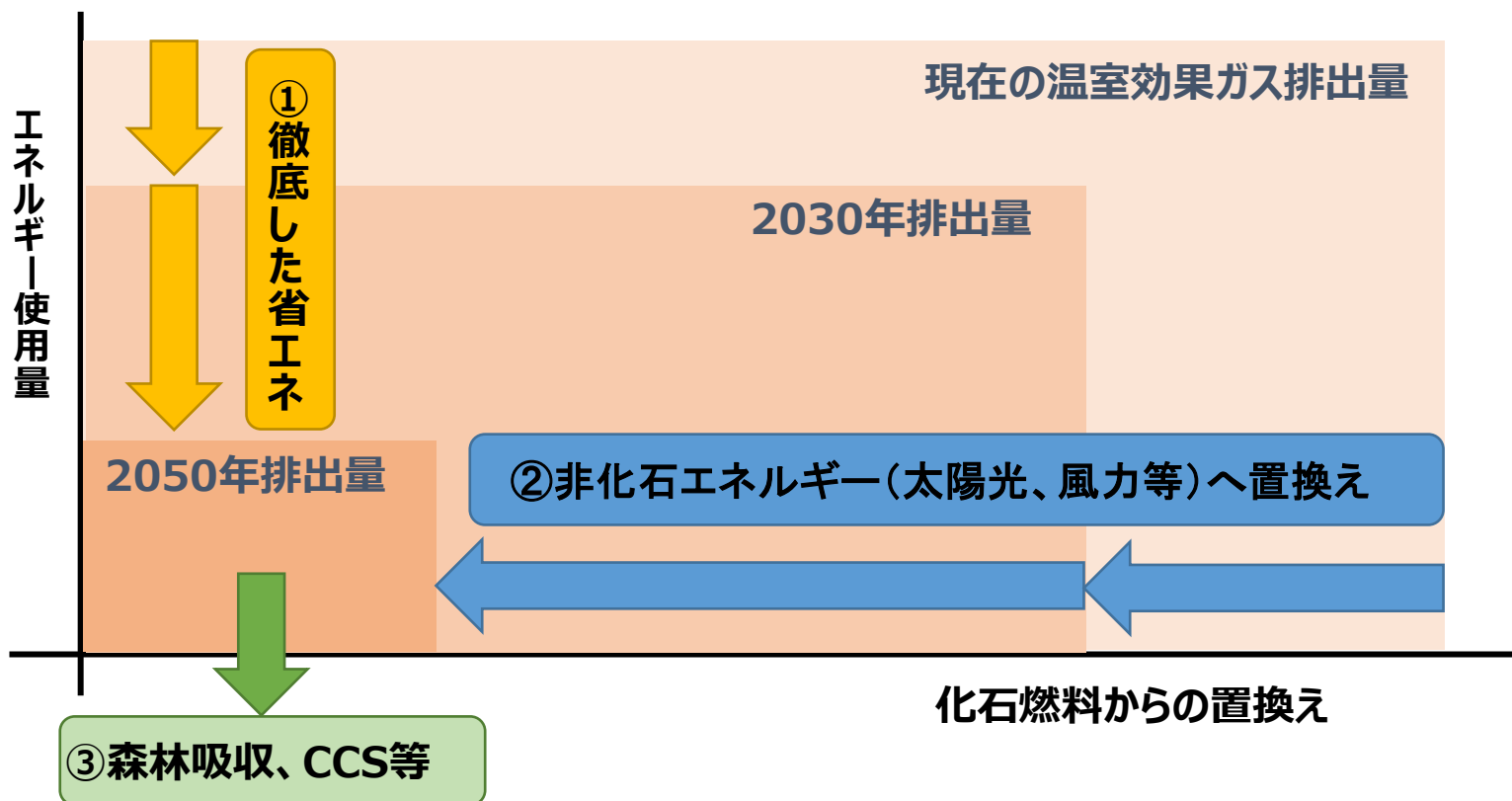
近隣自治体（岡山連携中枢都市圏）で共同して宣言

※二酸化炭素排出量の算定方法の見直しを行ったため、前計画にあたる和気町地球温暖化対策実行計画【区域施策編】（平成29年3月）と値が異なる箇所があります。

排出実質ゼロに向けた全体方針

省エネ対策と再エネ導入等を同時に進め、CO₂排出量を森林吸収量以下に削減

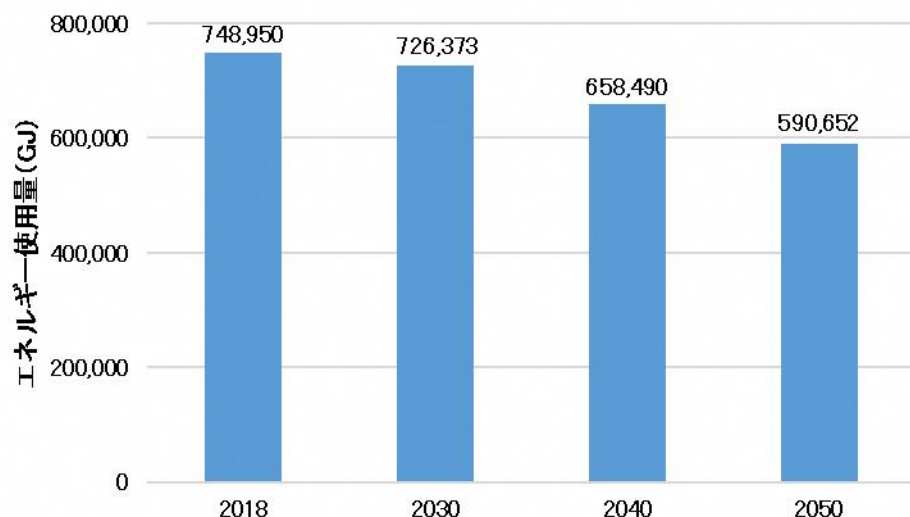
- ①エネルギー使用量を徹底して削減
- ②化石燃料由来エネルギーを再エネ等のCO₂を排出しないエネルギーへ置換え
- ③どうしても発生する温室効果ガスを森林吸収量やCCS（CO₂貯留技術）等に対応



エネルギー使用量と再生可能エネルギー発電量の目標値

エネルギー使用量を2050年度に21%削減、再生可能エネルギー発電量を5.9倍に増加

- エネルギー使用量を2030年度に3%削減、2050年度に21%削減を目標とします。
- 再生可能エネルギーによる発電量を2030年度に5.2倍、2050年度に5.9倍を目標とします。
- 地域の再生可能エネルギーの最大限利用により、国内全体の再生可能エネルギー比率向上に貢献します。

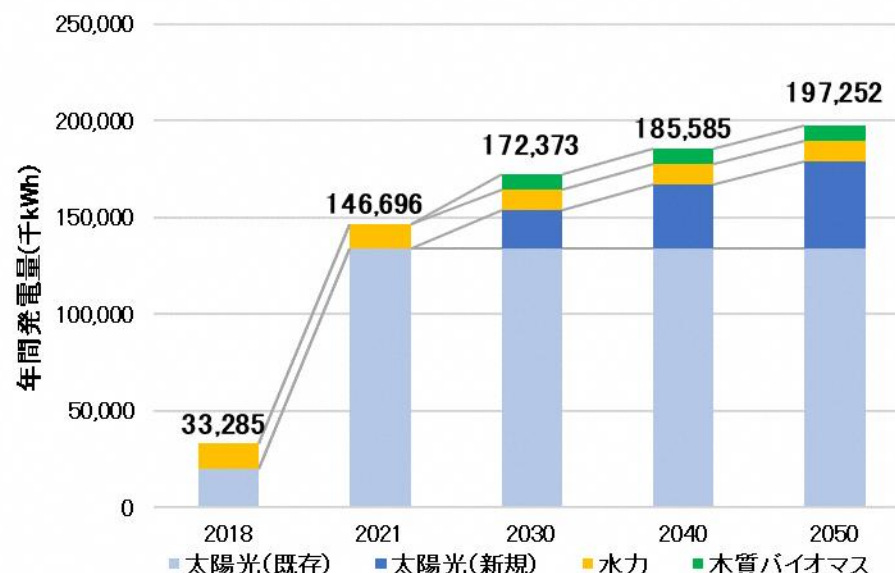


エネルギー使用量 (GJ)

エネルギー使用量削減目標 (2018年度比)

2030年度に3%削減
2040年度に12%削減
2050年度に21%削減

※ここでは製造業・業務その他部門・家庭部門の合計値を示しています



再生可能エネルギー発電量 (kWh)

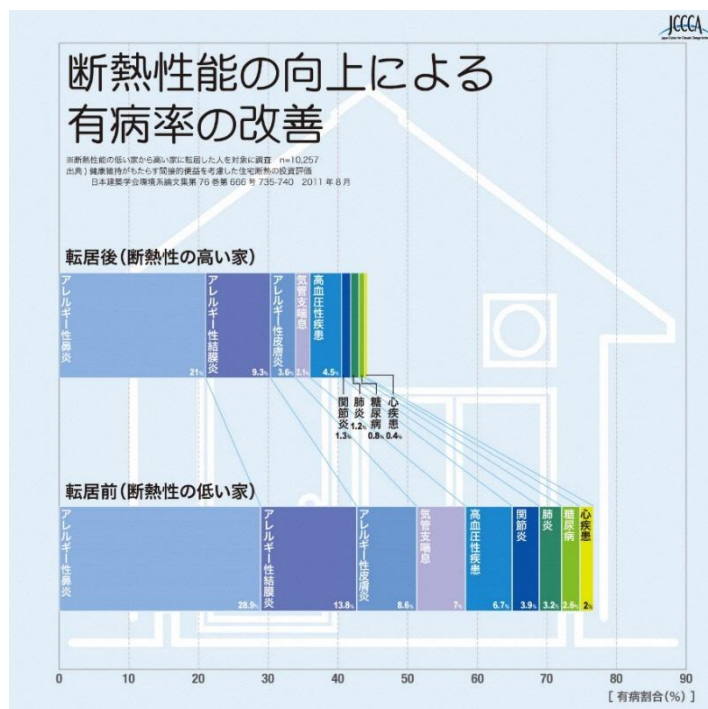
再生可能エネルギー発電量目標 (2018年度比)

2030年度に5.2倍
2040年度に5.6倍
2050年度に5.9倍

実質排出ゼロを目指す副次的な利点

断熱により健康で快適に

省エネ対策として住宅の断熱性能向上することは、エアコンで消費される電力等の削減となるだけでなく、結露によるカビ発生を抑え、ヒートショックの緩和となり、有病率が約50%改善されるという結果が報告されています。



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

※1 ヒートショックとは、暖かい部屋から寒い部屋への移動など、温度の急な変化が体に与える影響（失神や心筋梗塞など）のことで、場合によっては死にいたるケースもあります。

耕作放棄地の削減に

耕作放棄地はやがて竹林、ススキ・ササなどの植物に覆われ、シカやイノシシに餌場・隠れ場所を提供する生息適地となり、鳥獣被害を深刻化させる要因のひとつとなります。

営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）を導入することは、再エネ拡大となるだけでなく、農家の新たな収入源となり、持続可能な農業と耕作放棄地の抑制、削減につながります。



営農型太陽光発電

出典：農林水産省ウェブサイト

2030年度までの具体的施策（1）

業務・産業・農業部門の脱炭素化に向けた施策

- 商工会、地域金融機関、地域専門家等の連携による地域事業者の脱炭素化支援体制の構築
（例）
 - ・再エネ・省エネ設備導入に活用可能な補助制度等の情報提供
 - ・優良な取組事例の共有の場の創出
 - ・事業者の脱炭素化計画の作成促進と支援
 - ・専門家派遣による脱炭素化アドバイス
- 耕作放棄地削減の取組とあわせた営農型太陽光発電の普及促進

家庭部門の脱炭素化に向けた施策

- 住宅の脱炭素化支援
（例）
 - ・太陽光発電設備、再エネ電力の共同購入事業
 - ・既存住宅のZEH化に向けた補助支援
- 移動に伴う温室効果ガス削減の取組支援
（例）
 - ・エコカー普及促進のためのカーシェアリング（モニター実証）の実施
- 廃棄物削減の促進
（例）
 - ・スマートフォン等のフリマアプリ等の活用推進による家具、衣類等の廃棄物削減
- 脱炭素化に向けた情報提供
（例）
 - ・小中学校での環境学習講座の開催
 - ・カーボンフットプリントの活用による温暖化対策に資する選択に関する情報提供
 - ・食品ロス削減に向けた情報提供

2030年度までの具体的施策（2）

公共施設の率先した脱炭素化

- 公共施設の老朽化改修等に合わせた再エネ、省エネ設備の導入
（例） ・公共施設の脱炭素化事業（太陽光導入、ZEB化）
- 公用車更新時の積極的な電動車導入
- 公共施設の計画的な集約・統廃合によるコンパクトシティー化に向けた誘導

官民連携による脱炭素化事業の実施

- 地域エネルギー事業（木質バイオマス発電事業等）の事業化
（例） ・地域の山林に豊富に賦存する広葉樹を主なエネルギー源とする木質バイオマス発電プラントを設立
発電電力を地域新電力事業により、公共施設・住宅・民間事業者へ供給し地域内にて消費
発生する副生熱エネルギーは、和気鵜飼谷温泉や民間事業者等へ供給し、地産エネルギーを
余すことなく地域内で活用し、和気町全体の産業振興、雇用確保につなげる
- 脱炭素化社会に対する受容性向上
（例） ・地域の脱炭素化を促進するための促進区域の設定
・公共施設、空き家を活用したシェアオフィス等の拡充、テレワークの促進
・地域内事業者と連携した使用済家具等のリユース促進事業
- 主要な公共施設、商業施設への充電スタンドの拡充

住民のみなさまに期待される取組

住民のみなさまに実施いただきたいこと

- ① 住宅を新築・改修する際の、ZEHや太陽光発電の積極的な導入
- ② 照明、空調機器などの省エネ製品の選択
- ③ 再生可能エネルギー由来の積極的な置換え
- ④ 自家用車の買い替え時の電気自動車等の選択
- ⑤ 自転車や公共交通機関での移動の選択
- ⑥ 環境に関するセミナーや学習会への積極的な参加、知識の習得
- ⑦ 家庭での環境に関する知識の共有
- ⑧ 必要なものを必要なだけ購入することを心がける
- ⑨ 詰め替え商品、繰り返し使用できる商品を選択する
- ⑩ マイバッグの持参やラベルレスボトルの選択など簡易包装への協力
- ⑪ 宅配便の配達は、なるべく1回で受け取る
- ⑫ リサイクルショップやフリマアプリの活用
- ⑬ 食材を無駄なく利用し、食べ残しが出ないように工夫する
- ⑭ プラントベースフード（大豆を原料とする代替肉などの植物性食材）の選択

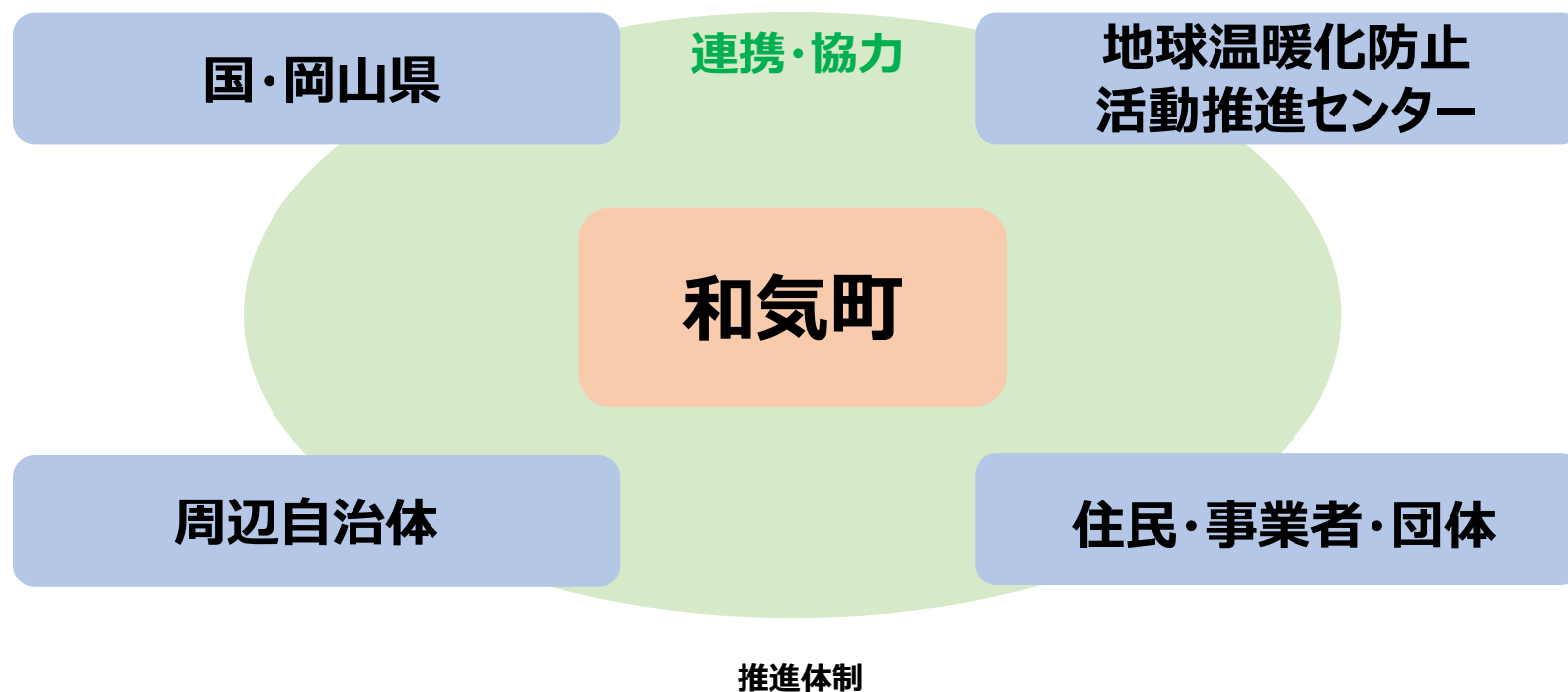
事業者のみなさまに期待される取組

事業者のみなさまに実施いただきたいこと

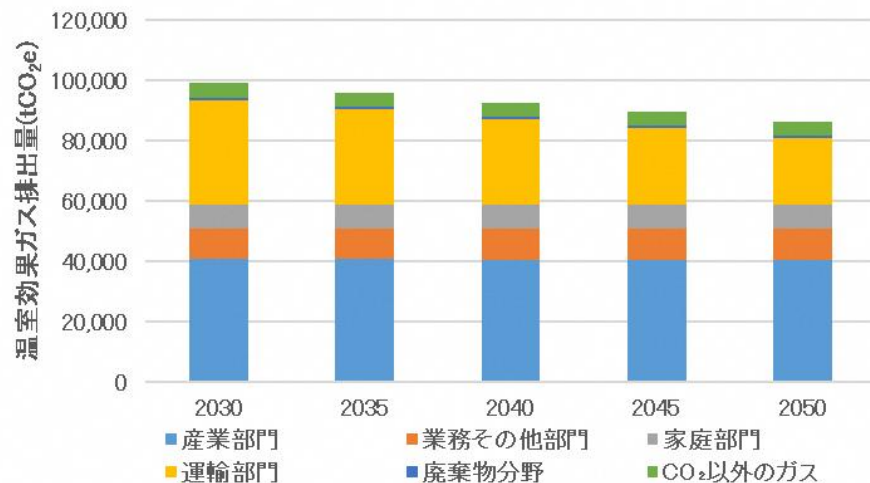
- ① 事業所を新築・改修する際の、ZEBや太陽光発電の積極的な導入
- ② 事業所設備の省エネ製品の選択
- ③ 工場等からの積極的な排熱利用
- ④ 再生可能エネルギー由来の積極的な置換え
- ⑤ 社用車の買い替え時の電気自動車等の選択
- ⑥ 自転車や公共交通機関での移動の選択
- ⑦ 環境に関するセミナーや学習会への積極的な参加、知識の習得
- ⑧ 必要なものを必要なだけ購入することを心がける
- ⑨ エコマークやカーボンフットプリントの表示
- ⑩ 耐久性の高い製品の開発、スローファッションの促進
- ⑪ 過剰包装の自粛、簡易包装の促進
- ⑫ リターナブル容器の利用や回収の取組みの推進
- ⑬ 食品ロスの削減に向けた、仕入れや消費者理解の促進
- ⑭ 高効率機器、再エネ利用機器の研究開発

計画の推進体制

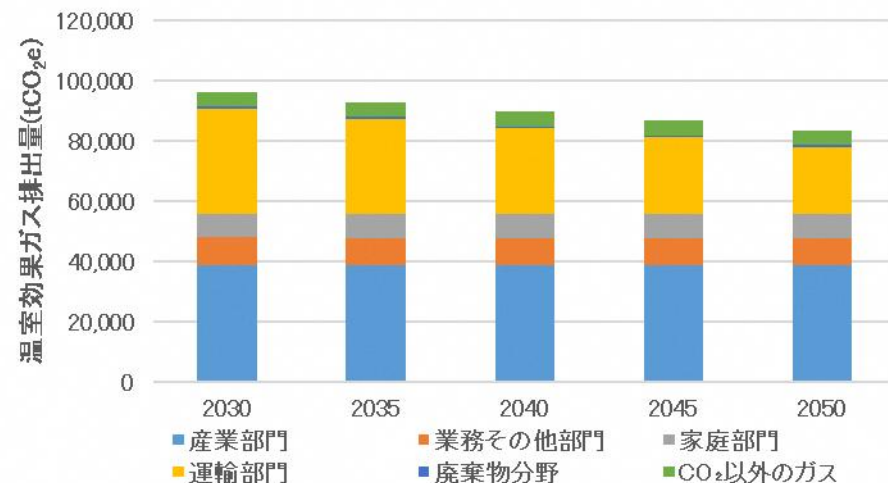
- 和気町の環境行政の指針として、一体的に推進・進行管理を行い実効的な計画推進を行います。
- 計画の推進にあたっては、町内の各主体と連携して取組を進めます。
- 和気町の庁内各部局が一丸となって地球温暖化防止に取り組めます。
- 国、岡山県、周辺自治体、地球温暖化防止活動推進センター等と連携を図り効果的な取組を展開します。



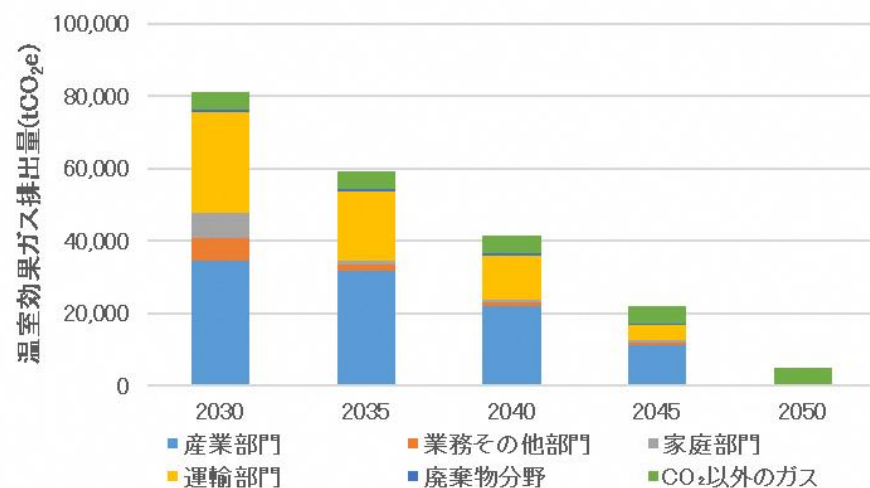
(参考資料) 温室効果ガス排出量の将来推計



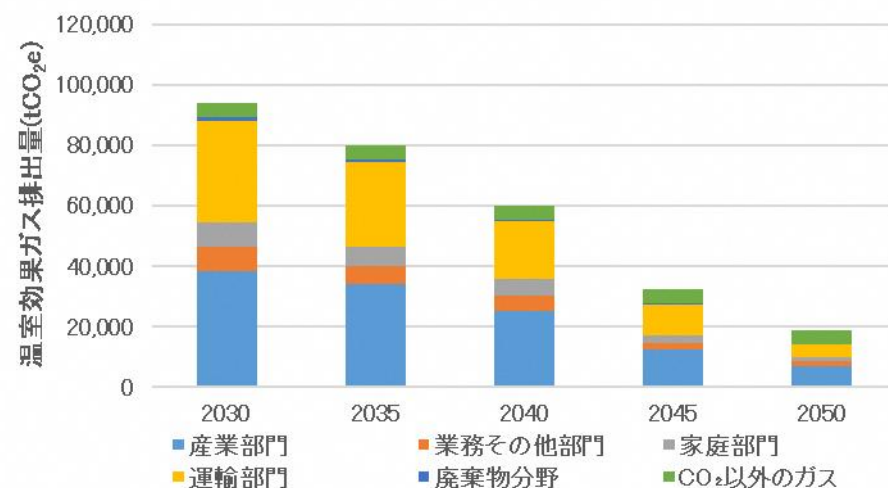
A : 温暖化対策の追加的取組みを行わない場合（産業振興あり）



B : 温暖化対策の追加的取組みを行わない場合（産業振興なし）



C : 温暖化対策の強い取組みを行う場合（産業振興あり）



D : 温暖化対策の弱い取組みを行う場合（産業振興なし）