

香川県地域脱炭素ロードマップ

～カーボンニュートラルに向けた地域の工程表～

令和5年度 評価・検証等について

第4回 香川県地域脱炭素推進協議会 資料

ロードマップの評価・検証等について

ロードマップの評価・検証等について

- ・令和5年2月に策定した「香川県地域脱炭素ロードマップ」では、「毎年、「香川県地域脱炭素推進協議会」を通じて、PDCAサイクルで評価・検証し、取組みの見直しを行います。」としている

評価・検証の方法：

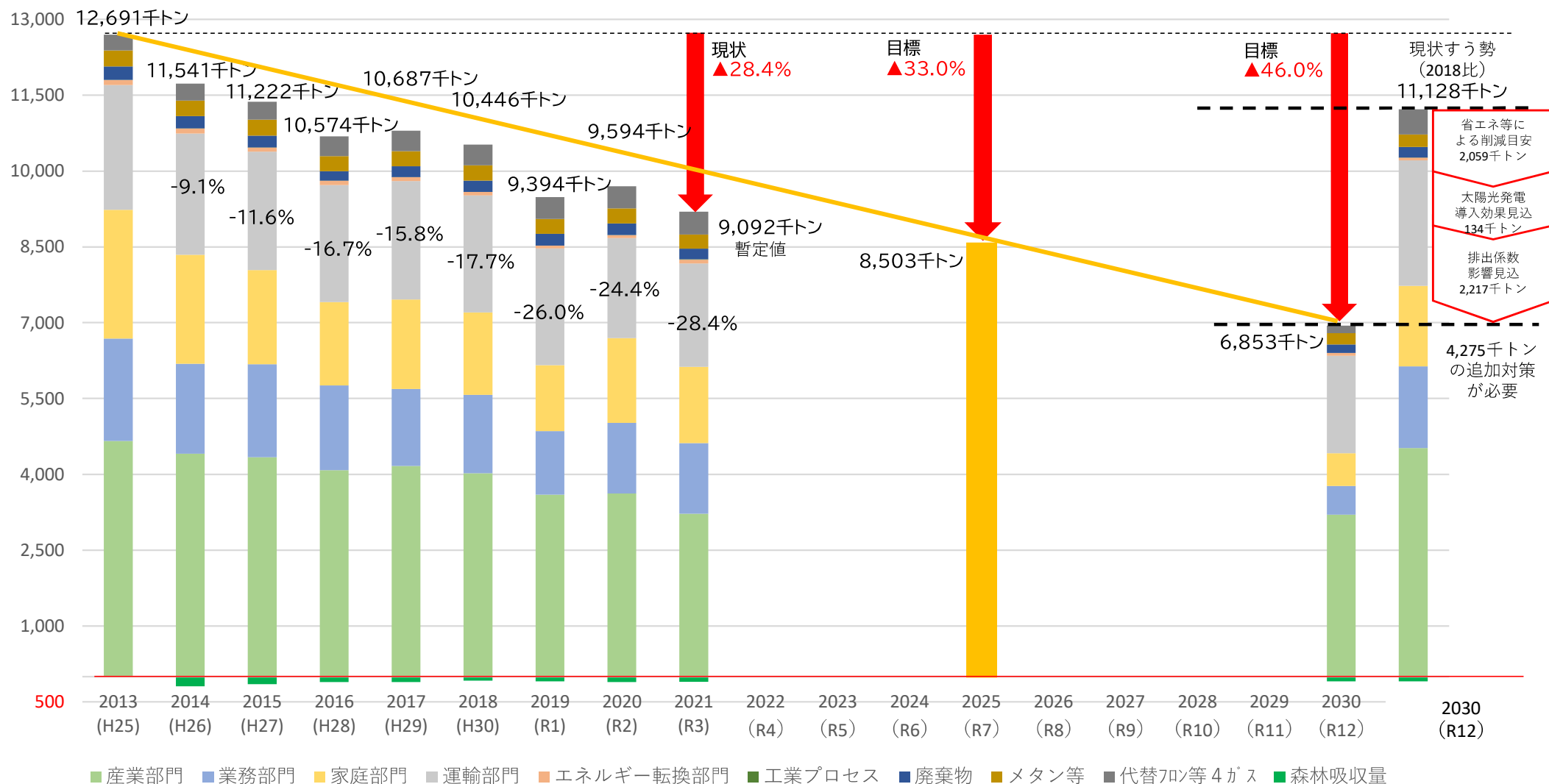
- ・前年度の実績
- ・実績に対する自己評価（3段階で評価）
（①見込みを上回る/②見込みどおり/③見込みを下回る）
- ・自己評価に関するコメント（原因分析、今後の方向性等）
- ・温室効果ガス削減量（※一部の取組み）
 - ※「『脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後』の関連資料」等、一定の条件を元に温室効果ガス削減量の目安を算定
 - 算定例）
 - ・ ZEH導入件数×2,551.0kg-CO₂/世帯
 - ・ 住宅用太陽光発電設備設置件数×919.8kg-CO₂/世帯
 - ・ 断熱リフォーム実施件数×1,130.7kg-CO₂/戸
 - ・ 次世代自動車（EV等）導入台数×610.3kg-CO₂/台

評価・検証のスケジュール等

- ・「香川県地域脱炭素推進協議会」において紹介
- ・ 同協議会で出されたご意見等を各団体にフィードバック
- ・ フィードバックの内容を、各団体における以降の取組みの参考に

本県の現状について（温室効果ガス排出量の推移）

- 2021年度の総排出量（暫定値）は、**9,092千トン（2013年度比▲28.4%）**
- 2013年以降、**順調に減少**しているが、「現状すう勢」では温室効果ガスの排出量増加を見込んでいることから、カーボンニュートラルに向けて**より一層の取組みが必要**

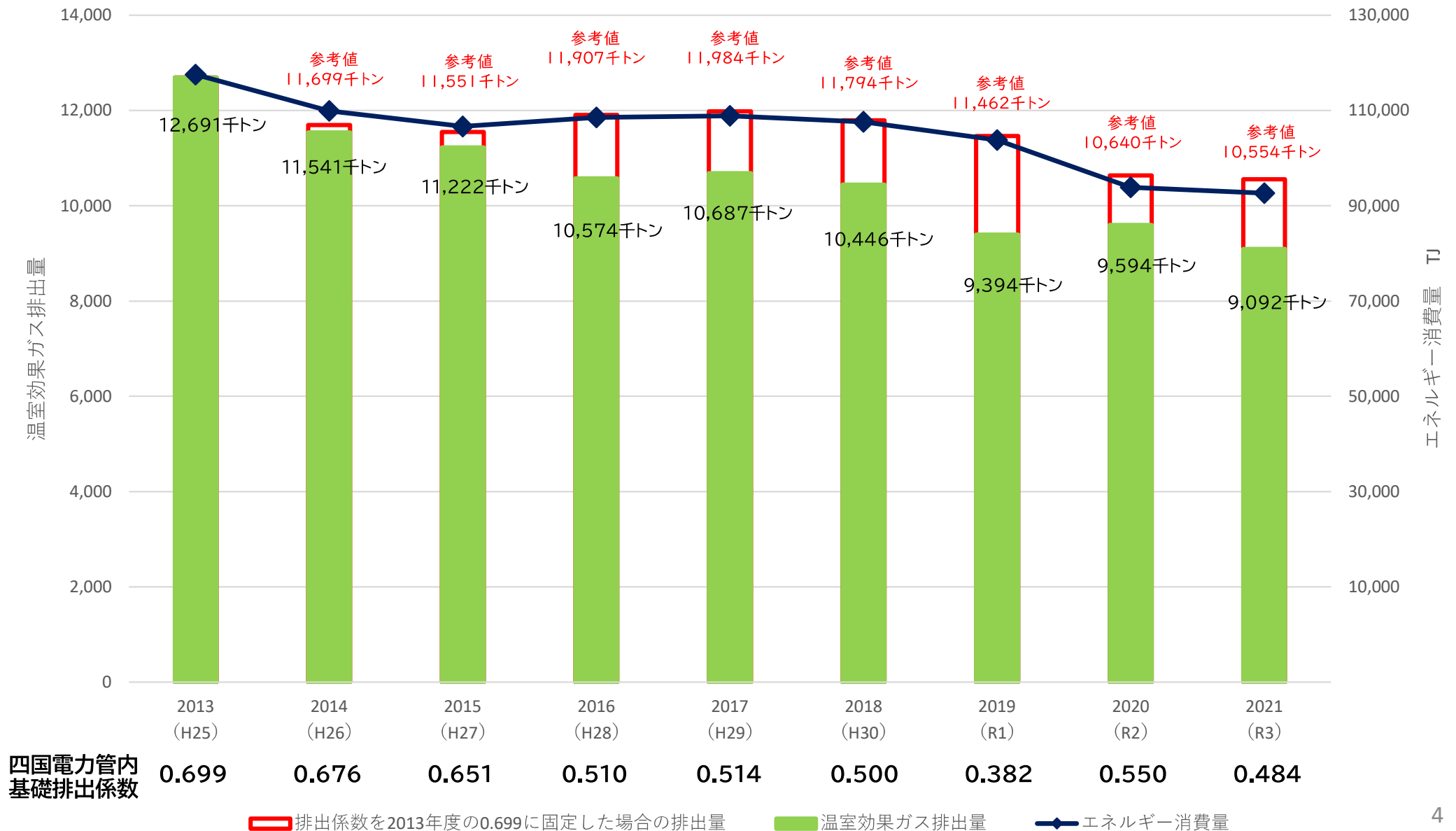


※現状すう勢とは、今後追加的な対策（既存の取組に加えて、県民、事業者の省エネ・再エネ導入のさらなる取組を行うこと）を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指す。区域の将来推計人口や経済成長率等の活動量の見通しを踏まえたもの。

※現状すう勢（2030年）値は、2018年の数値を基準に推計。現状すう勢値11,128千トンから4,275千トンを減らす追加対策が必要。

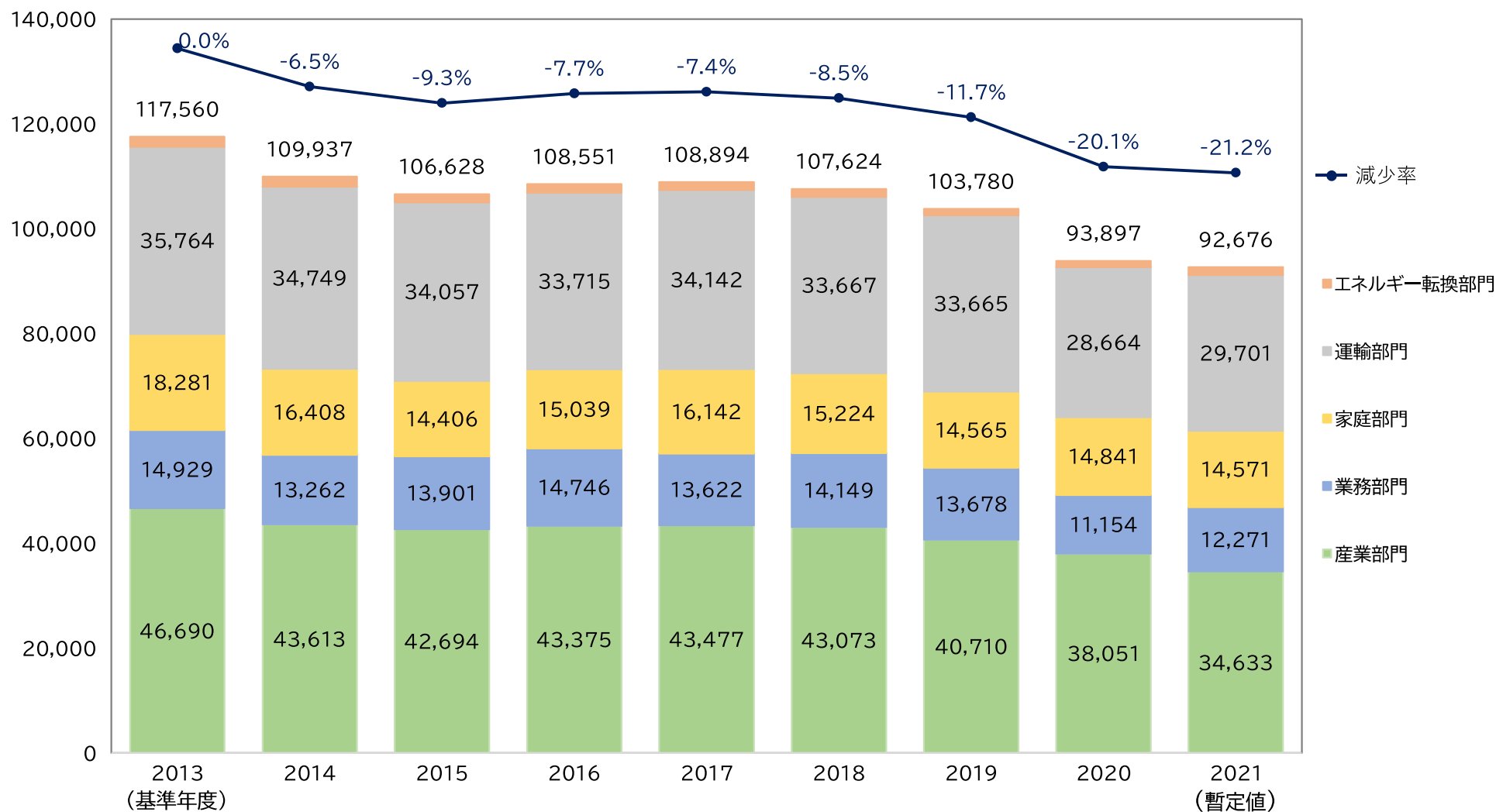
本県の現状について（温室効果ガス排出量における排出係数の影響）

- 2013年の排出係数を固定して、温室効果ガス排出量を試算した場合、2021年度の総排出量（参考値）は、**10,554千トン（2013年度比▲16.8%）**であり、本県の温室効果ガス排出量の減少は、排出係数の影響が大きいと言える
- このため、排出係数の変動によらず、徹底した省エネルギーの推進に取り組む必要がある



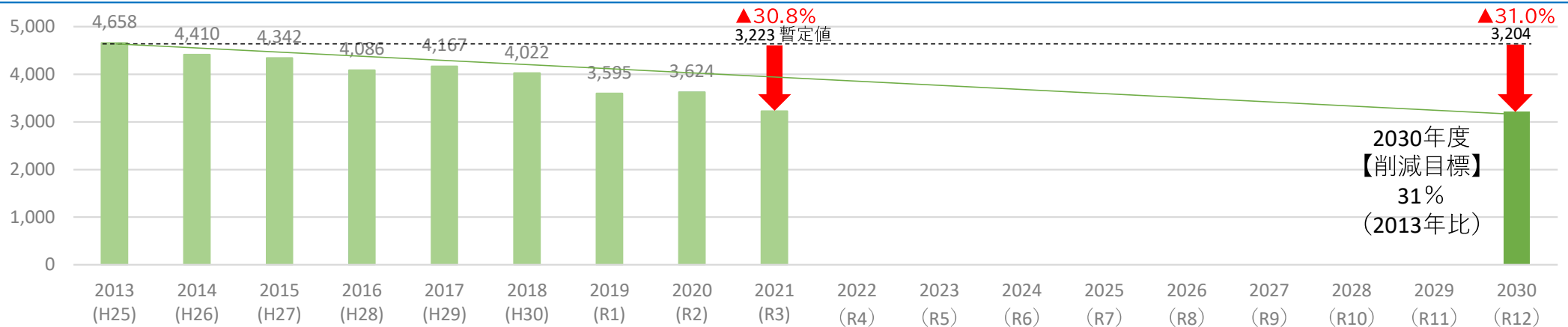
本県の現状について（エネルギー消費量の推移）

- 2021年度のエネルギー消費量は、**92,676 TJ（暫定値）**で、基準年度から**21.2%減少**
- 部門別で見ると産業部門（▲25.8%）、業務部門（▲17.8%）、家庭部門（▲20.3%）、運輸部門（▲17.0%）のいずれにおいても減少
- 前年度と比較すると、産業部門（▲9.0%）及び家庭部門（▲1.8%）では減少した一方で、業務部門（+10.0%）及び運輸部門（+3.6%）では増加

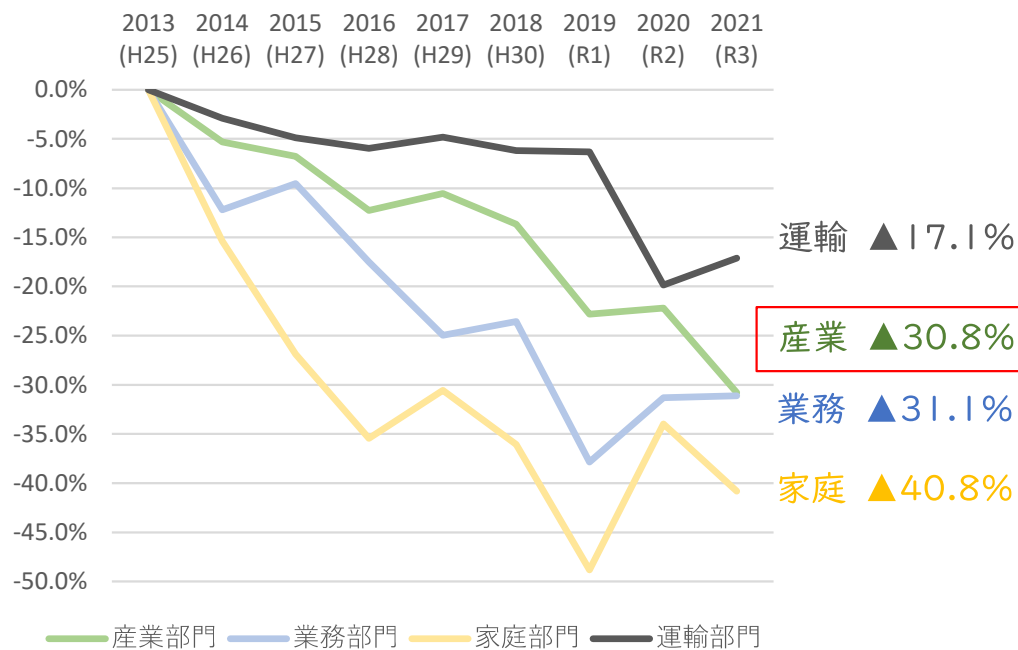


本県の現状について（温室効果ガス排出量の推移・産業部門）

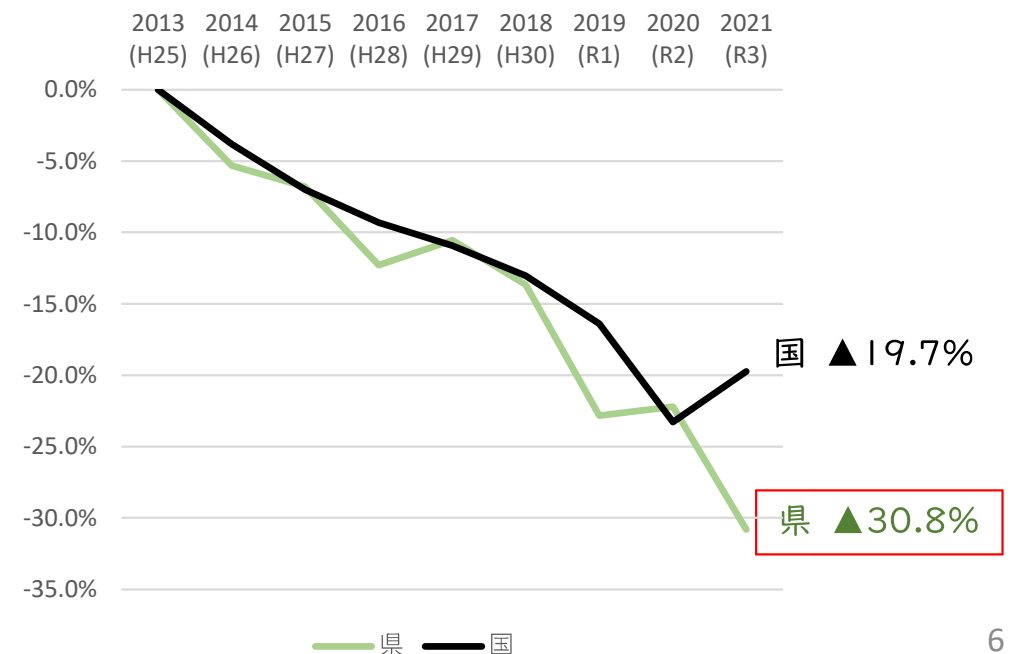
- 2021年度の総排出量（暫定値）は、**3,223千トン（2013年度比▲30.8%）**
- 順調に減少、前年度比では、製造業のうち大きな割合を占める化学工業のエネルギー消費量が低下したこと等が削減率拡大につながったと考えられる



他分野との比較

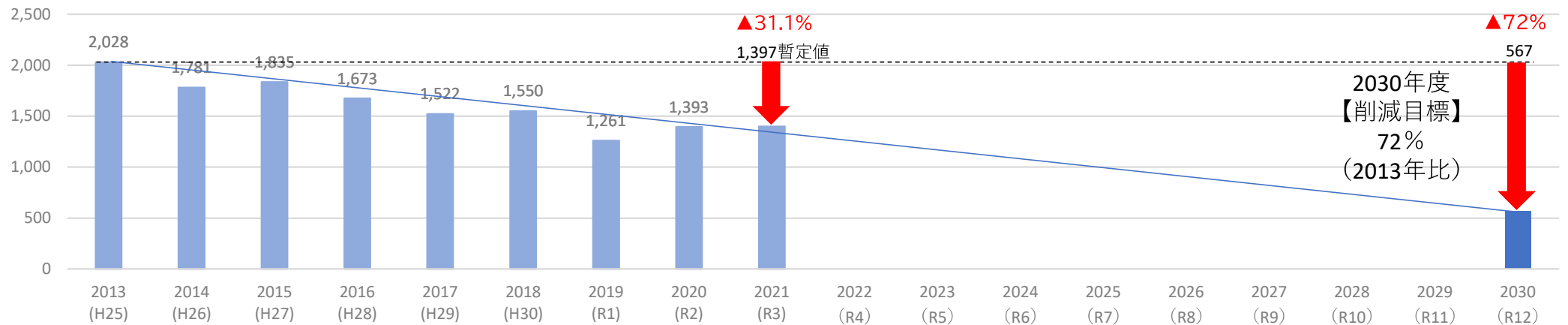


国との比較

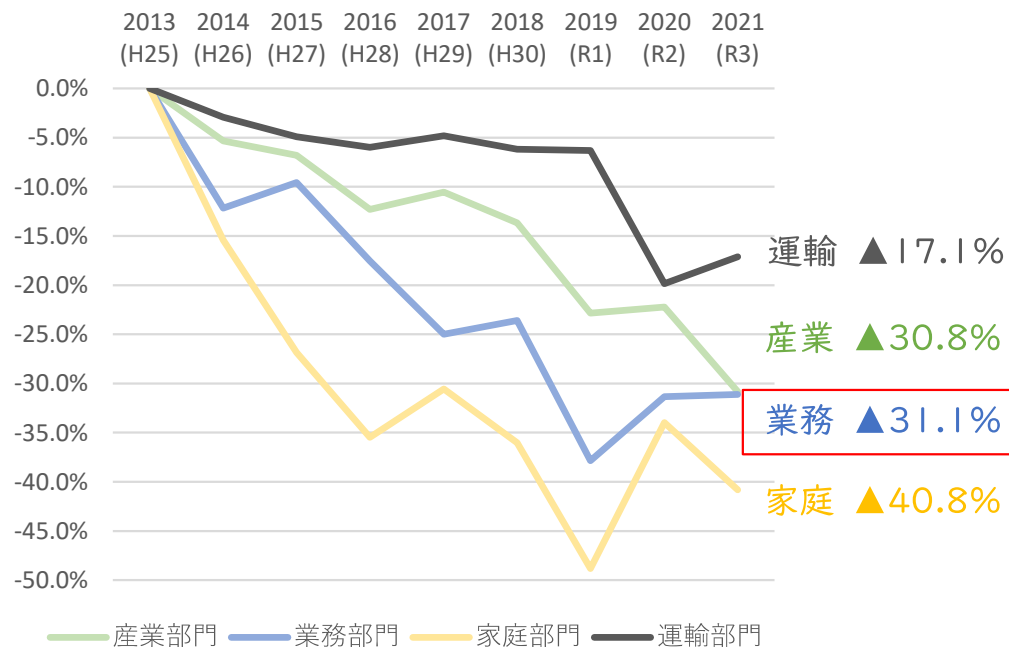


本県の現状について（温室効果ガス排出量の推移・業務部門）

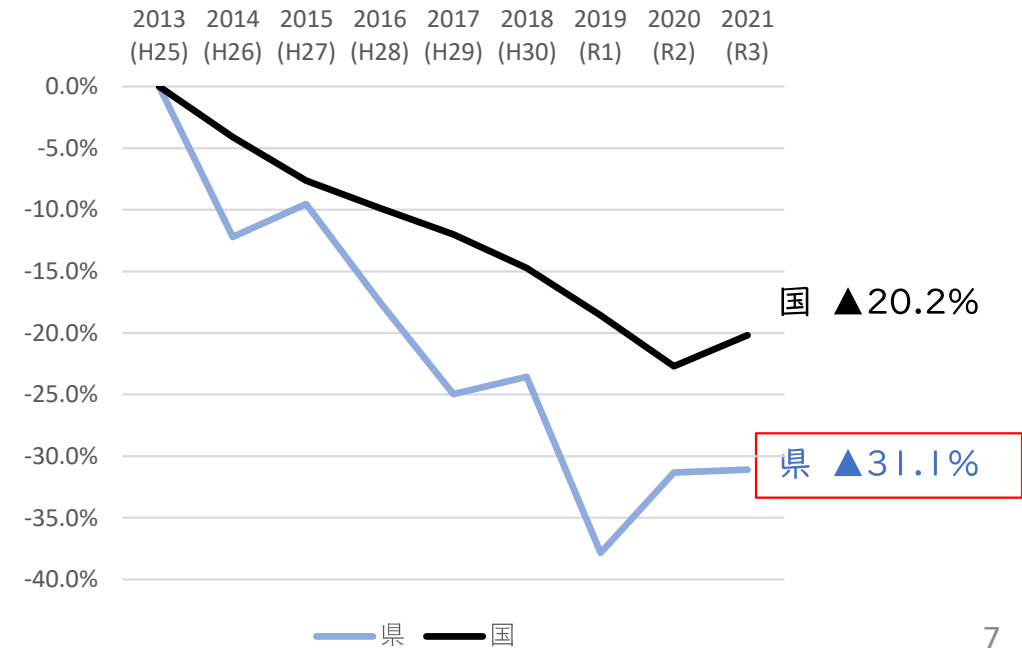
- 2021年度の総排出量（暫定値）は、**1,397千トン（2013年度比▲31.1%）**
- これまでの延長線上では、順調に推移しているが、前年度比では、新型コロナウイルス感染症の影響で落ち込んでいた経済の回復等により、エネルギー消費量が増加したため温室効果ガス排出量が増加したと考えられる



他分野との比較

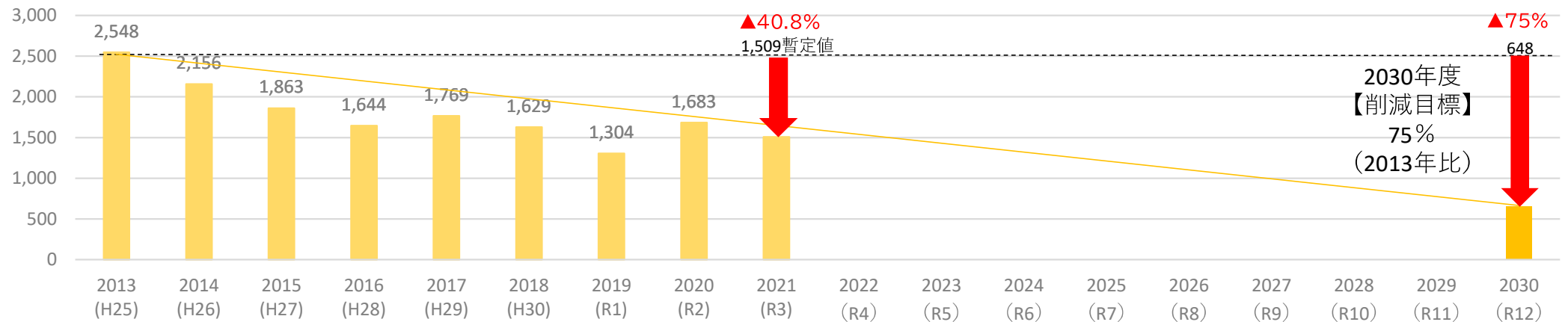


国との比較

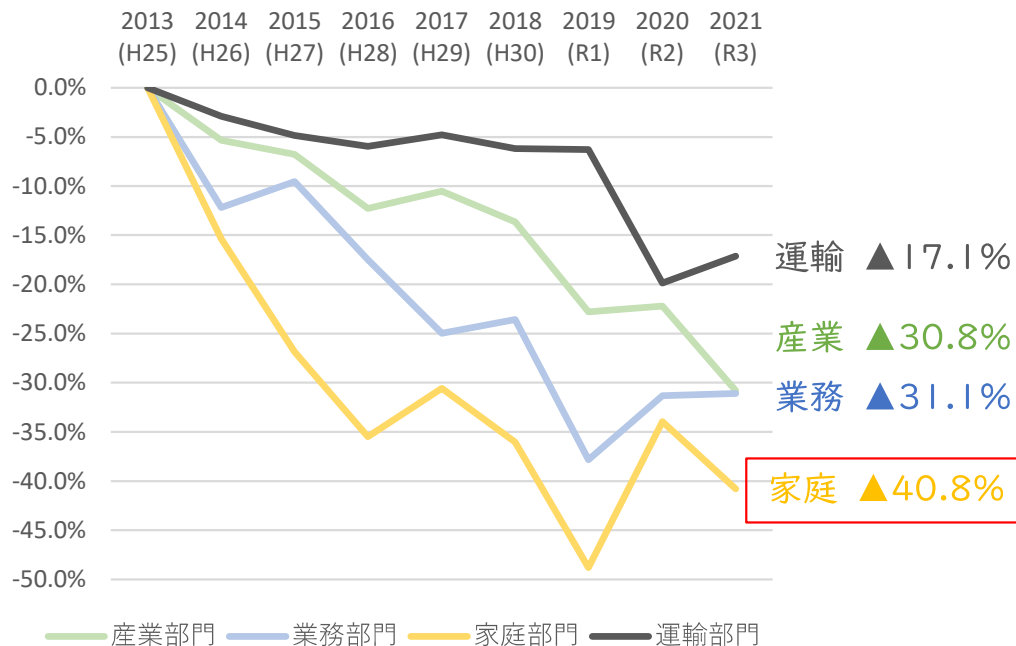


本県の現状について(温室効果ガス排出量の推移・家庭部門)

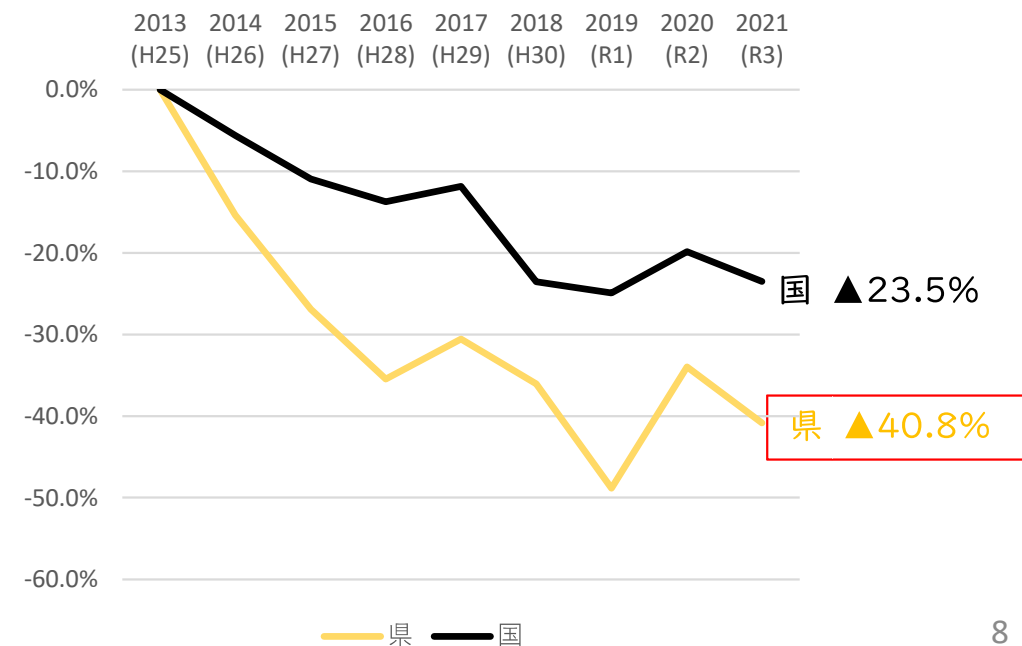
- 2021年度の総排出量(暫定値)は、**1,509千トン(2013年度比▲40.8%)**
- 順調に減少、前年度比では、電力の低炭素化や新型コロナウイルス感染症による外出自粛が緩和された影響から在宅時間が減少したことに伴い、電力等のエネルギー消費量が減少したため削減率拡大につながったと考えられる



他分野との比較

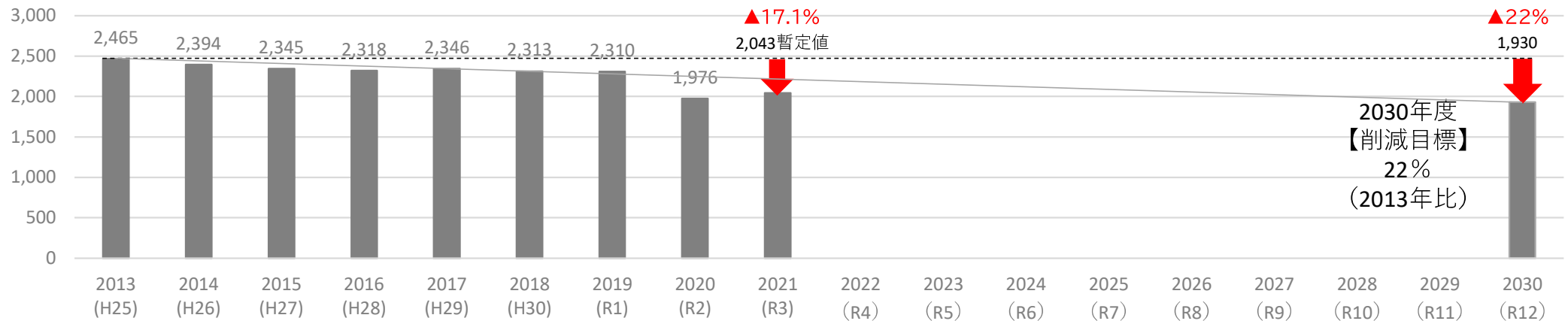


国との比較

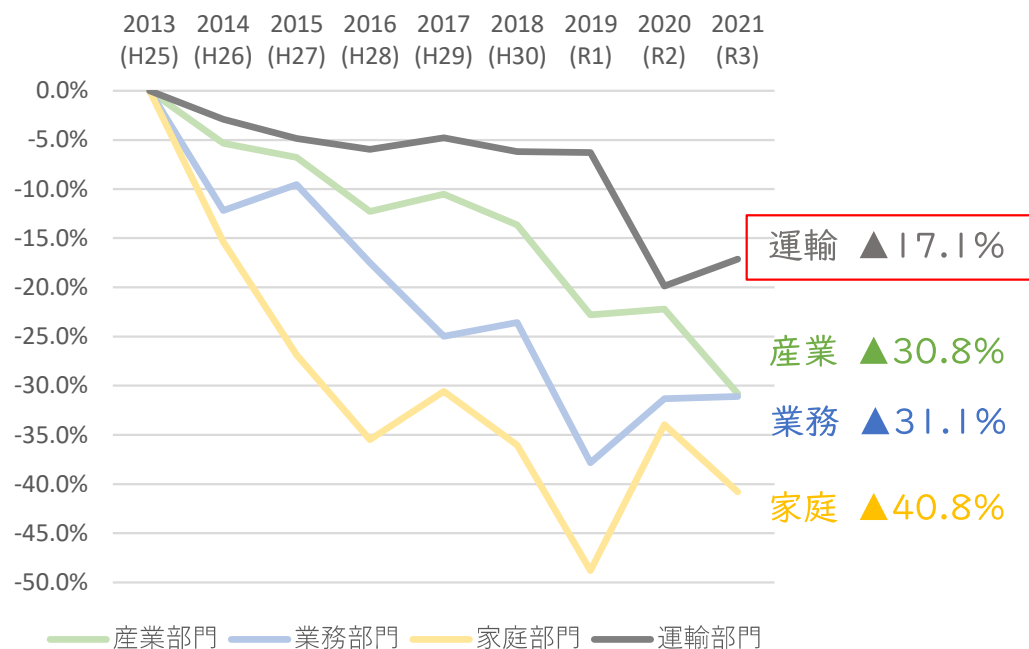


本県の現状について（温室効果ガス排出量の推移・運輸部門）

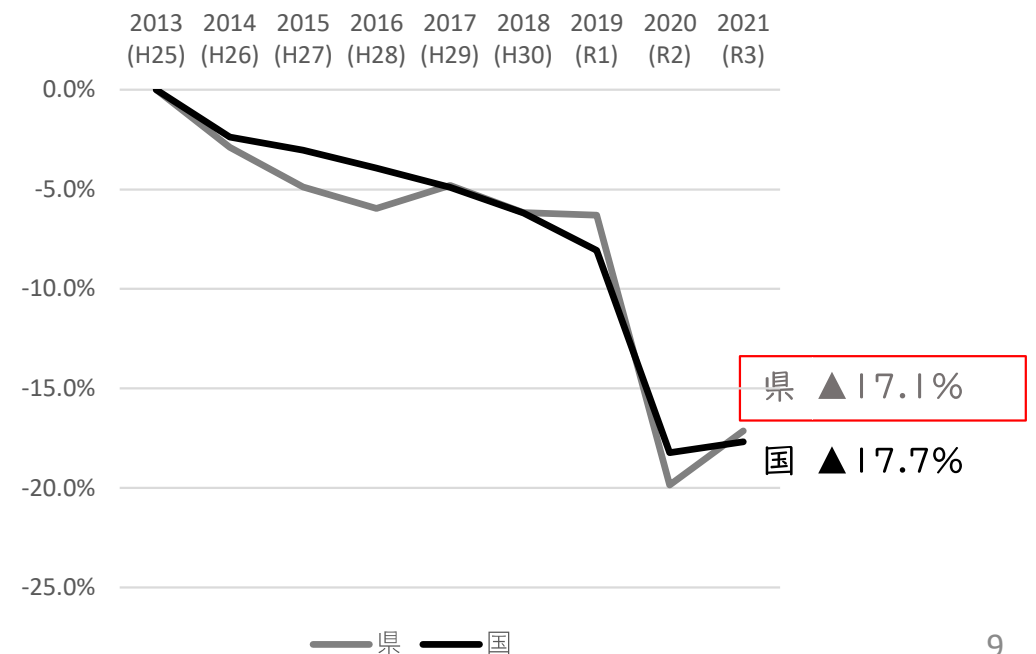
- 2021年度の総排出量（暫定値）は、**2,043千トン（2013年度比▲17.1%）**
- これまでの延長線上では、順調に推移しているが、前年度比では、新型コロナウイルス感染症の影響で落ち込んでいた経済の回復による貨物輸送の増加、外出自粛緩和による人流回復のため温室効果ガス排出量が増加したと考えられる



他分野との比較



国との比較

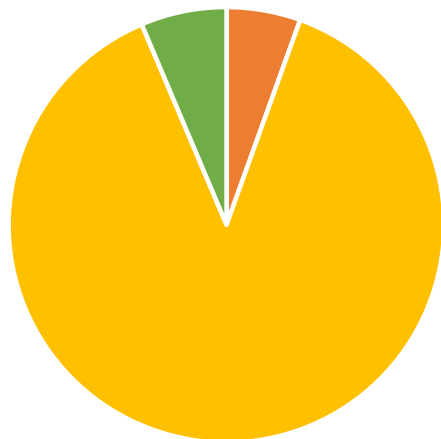


本県の現状について（KPIの進捗状況）

指標		R5実績 (該当年度)	基準●	進捗状況(実績)●	目標▶	
1	温室効果ガス削減率	▲28.4% (R3暫定値)	▲15.8% 2017年度	▲28.4% 2021年度	▲33.0% 2025年度	
2	最終エネルギー消費量削減率	▲21.2% (R3)	▲7.4% 2017年度	▲8.0% 2025年度	▲21.2% 2021年度	
3	一般廃棄物の1人1日 当たり排出量	844g (R4)	868 g 2019年度	844 g 2022年度	810 g 2025年度	
4	ZEH(新築)導入件数	国の導入率の伸びを参考に、毎年約150件の導入を目指していたが、R4年度ZEHビルダー/プランナー実績報告では、新築戸建の注文住宅（持家）と建売住宅（分譲）の合計が968件を超えており、目標を十分に達成していることから、次期計画及び当ロードマップのKPI設定の見直しを予定				
5	EV・PHV普及台数	4,473台 (R5)	2821台 2020年度	4473台 2023年度	4500台 2025年度	
6	エコ通勤優良事業所認証を 受けた事業所数	1箇所 (R5)	1箇所 2023年度	6箇所 2021年度	56箇所 2025年度	
7	太陽光発電システム 設置容量	923,861kW (R5.12)	821,728kW 2020年度	923,861kW 2023年度(R5.12時点)	1,240,000kW 2025年度	
8	FCV普及台数	29台 (R5)	24台 2020年度	29台 2023年度	100台 2025年度	
9	森林整備面積(累計)	2,508ha (R3～R5累計)	2,508ha R3～R5累計 ※H28～R2累計4,536ha			5,000ha R3～R7累計
10	公園・緑地面積	1,845ha (R4)	1,838ha 2019年度	1,845ha 2022年度	1,856ha 2025年度	
11	生物多様性に関する 県民の認知度	42.0% (R5.6)	37.2% 2021年度	42% 2023年度	50% 2025年度	

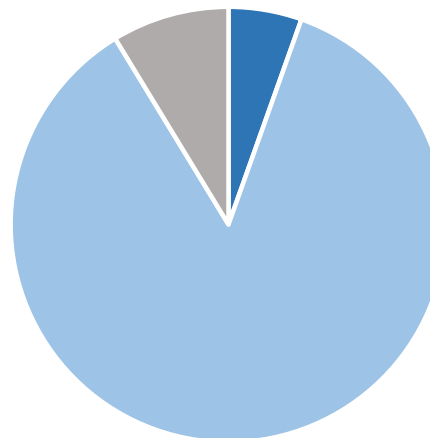
脱炭素に向けた個別の取組み（施策体系 及び 重点取組分野）

実績に対する自己評価（施策体系・全体）



見込みを上回る	32	6%
見込みどおり	512	88%
見込みを下回る	37	6%
合 計	581	

実績に対する自己評価（重点取組分野・全体）



見込みを上回る	10	5%
見込みどおり	158	86%
見込みを下回る	16	9%
合 計	184	

【施策体系に係る自己評価実施団体】

協議会等			協力団体
香川県商工会議所連合会	香川県トラック協会	各市町	香川県下水道公社
香川経済同友会	四国電力株式会社	香川県	香川県環境保全公社
香川県森林組合連合会	四国ガス株式会社		香川県冷凍空調設備工業協会
香川県農業協同組合中央会	香川県消費者団体連絡協議会		香川県老人保健施設協議会
香川県漁業協同組合連合会	香川県各種女性団体協議会		香川県花き園芸協会
香川県建築士事務所協会	四国旅客鉄道株式会社		高松空港株式会社
香川県銀行協会	高松琴平電気鉄道株式会社		

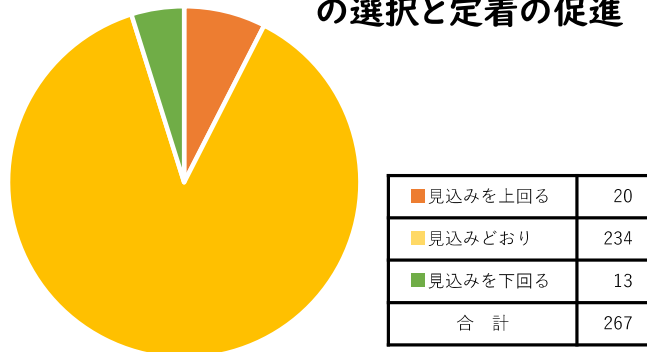
【重点取組分野に係る自己評価実施団体】

協議会等		協力団体
香川県漁業協同組合連合会	四国旅客鉄道株式会社	香川県花き園芸協会
香川県建築士事務所協会	高松琴平電気鉄道株式会社	高松空港株式会社
香川県銀行協会	各市町	
四国電力株式会社	香川県	
四国ガス株式会社		

脱炭素に向けた個別の取組み（Ⅰ 徹底した省エネルギーの推進）

実績に対する自己評価

Ⅰ-Ⅰ 脱炭素に向けたライフスタイル・ワークスタイルの選択と定着の促進



ア) 日常生活・事業活動における省エネルギー行動の促進

- 県有施設への省エネ設備等（照明器具のLED化除く）の整備・導入

イ) CO2排出量の見える化の促進

- 地球温暖化対策計画書制度の適正な運用

ウ) 環境教育・環境学習の推進

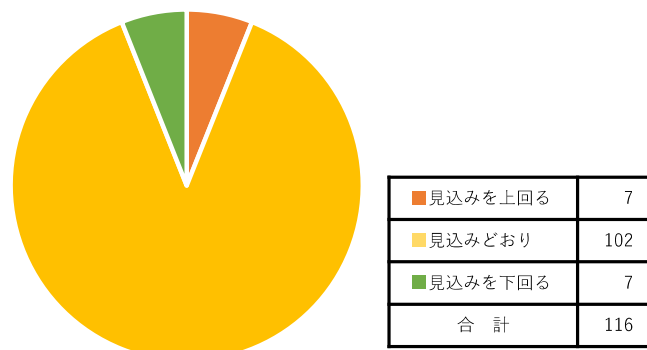
- ・ 環境キャラバン隊実施、環境学習講座開催

改修等により使用電力量を削減
温室効果ガス削減量：308.5t-CO2

計画書提出事業者89事業者

実施回数：91回 参加者：4,497名

Ⅰ-Ⅱ 省エネ型設備・機器等の導入促進



ア) 省エネ型設備・機器等の導入促進

- 中心市街地商店街の省エネ設備導入に対する補助の実施

イ) 建築物の省エネルギー化の推進

- かがわスマートハウス促進事業の実施

ウ) 環境にやさしい自動車の導入促進

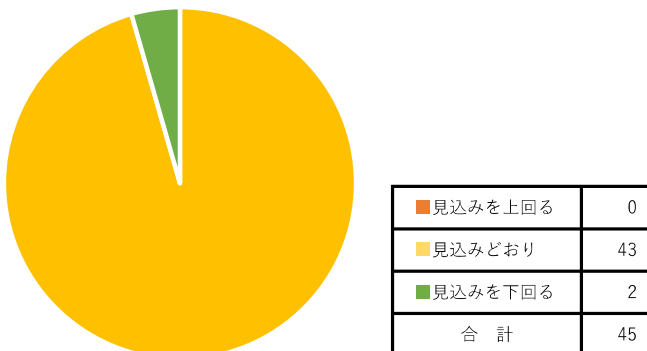
- ・ 自動車税（環境性能割・種別割）の非課税と軽減税率の適用

LED街路灯の整備事業5件に
対し補助を実施

- ・ 太陽光：214件、
- ・ 蓄電池：444件
- ・ ZEH：439件、
- ・ V2H：24件

環境性能割非課税：12,740台
種別割軽減：531台

Ⅰ-Ⅲ 脱炭素に向けた“まちづくり”の推進



ア) 適正な土地利用と都市機能の集約

- ・ サンポート高松地区の安全で快適な歩行空間の確保

イ) 公共交通機関の維持確保・利便性向上

- ・ 新駅整備及び複線化に要する経費に対して補助

ウ) 歩行者・自転車のための環境整備等

- ・ CO2を排出しない徒歩や自転車による移動の促進

エ) 自動車交通流の円滑化

- ・ 移動に伴うCO2排出量の削減の取組みの実施

オ) その他

- 坂出港カーボンニュートラルポートの形成

安全で快適な歩行空間の確保
に向けて検討や設計を進めた

ことடன்新駅(太田～仏生山駅間)
整備及び複線化に要する経費に
対して継続して実施

歩道等の整備を実施

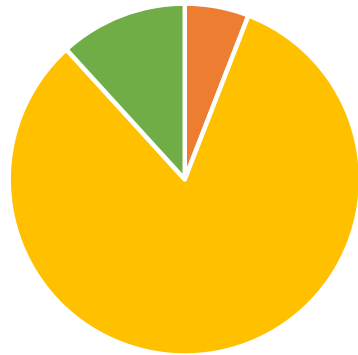
道路拡幅や交差点改良を実施

坂出港港湾脱炭素化
推進計画を策定

脱炭素に向けた個別の取組み（2 再生可能エネルギー等の導入促進）

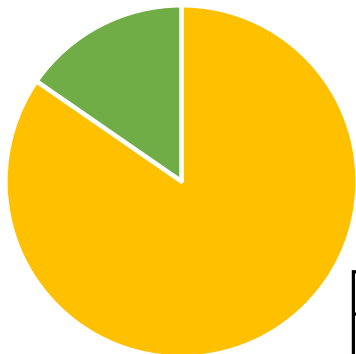
実績に対する自己評価

2-1 太陽光発電の導入促進



見込みを上回る	2
見込みどおり	28
見込みを下回る	4
合 計	34

2-2 エネルギー源の多様化の促進



見込みを上回る	0
見込みどおり	22
見込みを下回る	4
合 計	26

個別取組（抜粋）

ア) 太陽光発電の導入促進

- 住宅用太陽光発電設備に対する補助の実施（各市町）
- 初期費用ゼロ太陽光発電設備導入促進事業の実施

イ) CO2排出削減量の環境価値の活用

- J-クレジットの活用（かがわスマートグリーン・バンクの取組み）
- 環境に配慮した電力の調達

R5実績（抜粋）

温室効果ガス削減量：506.8t-CO2

事業プラン登録事業者3者
登録事業プランの成約件数：
太陽光25件、蓄電池7件

第58回J-クレジット制度認証委員会において認証された1,670t-CO2について、3者に売却

環境保健研究センターへ1.1GWhの追加導入を達成

ア) エネルギー源の多様化の促進

- 県管理ダムにおける小水力発電の導入検討
- 関係団体等の連携による水素の導入可能性の検討

内場ダムにて調査業務を実施

四国4県連携事業にて開催したセミナー参加、水素バリューチェーン推進協議会にR5入会

イ) 県内産業の振興

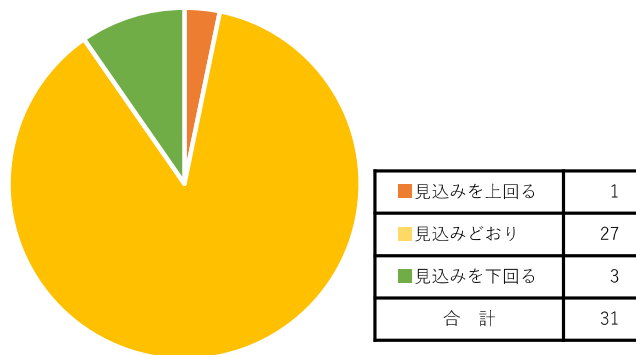
- エネルギー・環境関連分野でのAI等の先端技術を活用した研究開発に対する支援

補助事業等の企業支援を実施

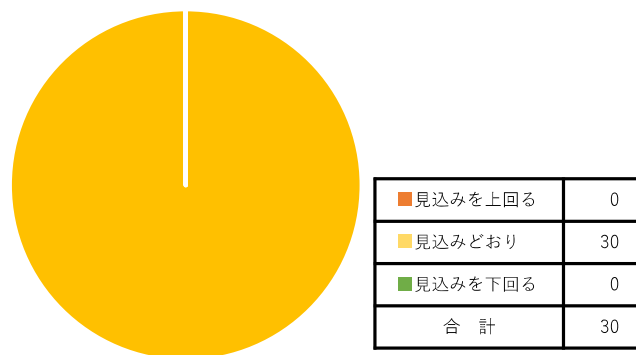
脱炭素に向けた個別の取組み（3 森林整備と都市緑化の推進）

実績に対する自己評価

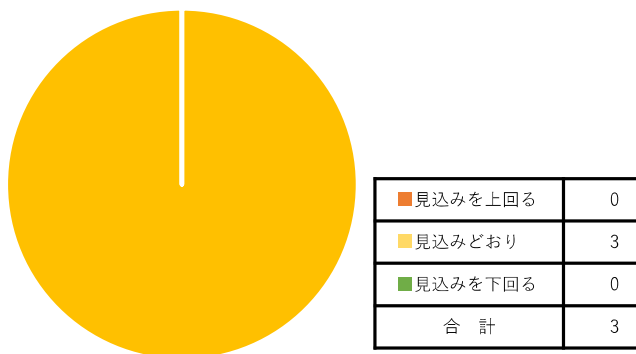
3-1 森林整備の推進



3-2 都市緑化の推進



3-3 生物多様性の保全



個別取組（抜粋）

ア) 森林整備の推進

重・造林事業の実施（国庫補助）

イ) みどりづくりの推進

・どんぐり銀行による森づくりの推進

ウ) 県産木材の利用促進

重・かがわ県産ひのきを使用した住宅に対する助成の実施

ア) 地域の緑化の推進

漁場整備による脱炭素の推進

○藻場・干潟の炭素固定能力の評価

重・国や研究機関の研究の情報収集

イ) 建物緑化の推進

・緑のカーテン普及促進事業の実施

・希少野生生物保全活動の推進

R5実績（抜粋）

368ha

2334人（うち新規預金者840人）

33件

徳島県や大倉工業㈱などと香川県産木材に関する建築物木材利用促進協定を締結（R6に大倉工業㈱は三豊市に新たな木材加工施設を建設中）

磯焼け対策全国協議会等に参加

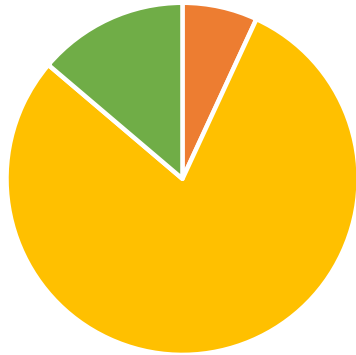
講習会7件（市町：6件、県：1件）
パネル展

県指定希少野生生物11種のモニタリング調査を実施

脱炭素に向けた個別の取組み（4 CO2以外の温室効果ガス対策の推進）

実績に対する自己評価

4-1 CO2以外の温室効果ガス対策の推進



見込みを上回る	2
見込みどおり	23
見込みを下回る	4
合 計	29

個別取組（抜粋）

ア) 代替フロン対策の推進

- ・ フロン回収推進事業の実施

フロン類廃棄時回収率推計値（全国）
： 44%（令和4年度）

令和5年度立入指導件数

第一種フロン類充填回収業者：28件

特定解体工事元請業者等：65件

第一種特定製品管理者：22件

イ) メタン及び一酸化二窒素対策の推進

環境にやさしい農業の推進

○温室効果ガスの削減

- ・ 水稲の中干し延長によるメタン発生量の削減
- ・ 稲わら等のすき込み利用
- ・ 耕畜連携による資源循環
- ・ 生分解性マルチの利用

○化学農薬・肥料の低減

- ・ 総合的病害虫管理の導入
- ・ 土壌診断に基づく土づくり及び施肥

○有機農業の拡大

- ・ 葉物野菜等の有機栽培の促進

産地に適した環境負荷低減技術と省力化技術を組み合わせた栽培体系の実証（7実施主体の16課題）を実施するとともに、有機農業産地づくり等を推進した

脱炭素に向けた個別の取組み（重点取組分野）

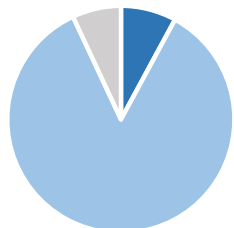
実績に対する自己評価

具体的な取組

R5実績（抜粋）

重点取組分野①

家庭・企業の脱炭素推進



見込みを上回る	8
見込みどおり	86
見込みを下回る	7
合 計	101

①-①住宅における排出削減

- ・ ZEHの導入促進
- ・ 住宅断熱リフォームの促進

・ 太陽光：214件 ・ 蓄電池：444件
・ ZEH：439件 ・ V2H：24件

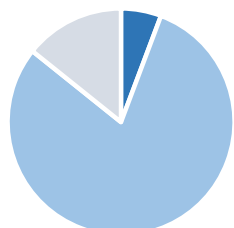
①-②脱炭素経営の推進

- ・ 省エネ診断の推進
- ・ 省エネ・再エネ設備への投資促進

・ 省エネ最適化診断：3件
・ 省エネ相談地域プラットフォーム：9件

重点取組分野②

太陽光（熱）エネルギーの最大限活用



見込みを上回る	2
見込みどおり	28
見込みを下回る	5
合 計	35

②-①地域の脱炭素の推進

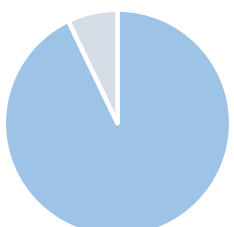
- ・ PPA方式を活用した発電設備普及促進
- ・ 環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」の活用
- ・ 地域マイクログリッド

初期費用ゼロ太陽光発電設備導入促進事業の実施
事業プラン登録事業者3者
登録事業プランの成約件数：太陽光25件、
蓄電池7件

「香川県地域脱炭素ステップアップ講座～地域の脱炭素導入に向けた勉強会～」を開催し、堺市の「堺エネルギー地産地消プロジェクト」を紹介

重点取組分野③

吸収源対策



見込みを上回る	0
見込みどおり	39
見込みを下回る	3
合 計	42

③-①森林資源活用

- ・ 森林整備と森林資源活用の好循環

公共建築物への県産木材の積極的な利用
277m³

造林事業の実施（国庫補助）368ha

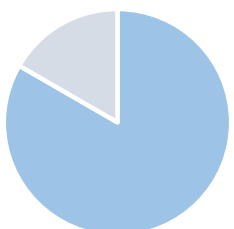
③-②瀬戸内資源活用

- ・ ブルーカーボンの活用

磯焼け対策全国協議会等に参加し、国や研究機関の研究の情報収集

重点取組分野④

新（次世代）エネルギーの利活用



見込みを上回る	0
見込みどおり	5
見込みを下回る	1
合 計	6

④-①工業団地の水素拠点化の促進

坂出港港湾脱炭素化推進計画を策定

四国4県連携事業にて開催したセミナー参加、水素バリューチェーン推進協議会にR5入会し、水素の導入可能性の検討を実施

脱炭素に向けた個別の取組み（温室効果ガスの削減量）

取組項目	令和5年度実績	温室効果ガス削減量(t-CO2)
県有施設への省エネ設備等(照明器具のLED化除く)の整備・導入	改修等により使用電力量を削減	308.5
省エネ設備更新ESCO導入モデル事業	環境保健研究センターでESCO設備導入を完了	33.8
照明器具のLED化	・本館及び東館の照明器具を順次、LEDに改修 ・天神前分庁舎執務室(3階～8階)の照明器具をLEDに改修 ・警察本部庁舎(1階)345台LEDに交換	30.8
環境にやさしい公用車の導入	ハイブリッド車5台を導入	3.1
市・町有施設の省エネ・再エネ推進(エコオフィス)	各市町実績の合計	501.0
高松琴平電気鉄道株式会社 コトデン瓦町ビルにおける電力削減装置の導入・LED化	屋上軒下他照明LED化	2.4
高松琴平電気鉄道株式会社 駅等照明設備のLED化	運転営業所照明LED化	3.3
四国ガス株式会社 サプライチェーン排出量の削減	省エネ、CNLNGの自社活用およびScope3の削減検討	134.0
かがわスマートハウス促進事業の実施	ZEH:439世帯 太陽光:214世帯 蓄電池:444件 V2H:24件	1,316.7
住宅断熱化やエネルギー管理システム導入等の補助の実施	各市町実績の合計	862.7
事業者のEV車等の購入に対する補助の実施(丸亀市)	1件	0.6
EV車等の購入に対する補助の実施(琴平町)	5台	3.1
住宅用太陽光発電設備に対する補助の実施(各市町)	各市町実績の合計	506.8
初期費用ゼロ太陽光発電設備導入促進事業の実施	事業プラン登録事業者3者 登録事業プランの成約件数:太陽光25件、蓄電池7件	23.0
県有施設への太陽光発電設備整備	20kW(1施設)	9.1
四国ガス株式会社 天然ガスの普及拡大(低炭素の推進)	省エネ設備(エネファームなど)の導入および燃料転換の推進	1,675.0