

# 高知県地球温暖化対策実行計画改定について

1. 高知県の地球温暖化対策・エネルギー政策について・・・ p.1
2. 高知県地球温暖化対策実行計画改定の方向性
  - ① 高知県の将来イメージ・・・p.5
  - ② 各計画の統合・・・p.9
  - ③ 各計画の対象期間及び目標設定・・・p.10
3. 高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント
  - ① 高知県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）・・・ p.11
  - ② 高知県気候変動適応計画・・・ p.16
  - ③ 高知県新エネルギービジョン・・・ p.18
  - ④ 高知県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）・・・ p.22

# 1.高知県の地球温暖化対策・エネルギー政策について

## ① 高知県の地球温暖化対策・エネルギー計画

- ✓ 「2050年カーボンニュートラルの実現」と「経済と環境の好循環」の創出に向けた具体的な取組の道筋を示す「高知県脱炭素社会推進アクションプラン」を令和4年3月に策定。
- ✓ 本県の強みである豊富な自然資源を生かした取組を強化させた「第Ⅱ期高知県脱炭素社会推進アクションプラン」を令和6年3月に策定。
- ✓ 地域と調和した再エネの利活用促進と市町村が再エネ促進区域設定を円滑に行うため、実行計画の別冊として、高知県促進区域の設定に関する環境配慮基準を令和5年2月に定めた。

## ② 高知県の特性

- ✓ 全国1位の森林率（84%）、全国トップクラスの年間日照時間（2,271h）や年間降水量（2,026mm）と、豊富な再生可能エネルギー資源を有する。
- ✓ 県の総人口はこの30年で15万人減少し、少子高齢化による過疎化が深刻であり、後継者不足による産業の衰退も懸念される。
- ✓ 第一次産業と第三次産業の割合が四国や他県と比べても高く、農林漁業とサービス業が盛んである。

# 1.高知県の地球温暖化対策・エネルギー政策について

- **2050年カーボンニュートラルの実現**と**経済と環境の好循環の創出**に向けた**行動計画**として、2022（令和4）年に**高知県脱炭素社会推進アクションプラン**を策定。
- 本アクションプランは、カーボンニュートラルの実現された**2050年の目指すべき将来像を示す**とともに、その**中期目標となる2030年度の数値目標**を定める。
- 計画期間は、県の基本政策の一つである「高知県産業振興計画」の期限と合わせ、**2022（令和4）年度から2023（令和5）年度までを第Ⅰ期、2024（令和6）年度から2027（令和9）年度までを第Ⅱ期**とし、**各施策について目標を定め、適切に進捗管理を行う**（各施策についての目標は、地球温暖化対策推進法第21条第3項第5号に定める「施策の実施に関する目標」とする。）。
- アクションプランの取組を進めるに当たっては、産業振興計画その他県の策定した関連する計画等と連動して取り組むとともに、具体的な取組内容のほか取組主体や、期限等を明確にして、**オール高知での推進体制を構築**する。

## アクションプランの関係計画、取組

### 高知県環境基本計画

#### 地球温暖化対策実行計画

#### 新エネルギービジョン

### 現在取り組んでいるもの

- 産業振興計画の取組
- デジタル化推進計画の取組
- 食品ロス削減計画の取組
- 再造林推進プランの取組
- その他の関連取組

### 新たな取組

- ・直ちに着手可能なもの
- ・潜在的なニーズがあるもの
- ・長期的スパンで取り組むもの

- ・国のカーボンニュートラルに向けた施策等
- ・関係団体、事業者のニーズ
- ・市町村、県民の声

## 高知県脱炭素社会推進アクションプラン

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた具体的な取組の道筋を示す計画
- 計画期間  
第Ⅰ期 2022（令和4）年度～2023（令和5）年度  
第Ⅱ期 2024（令和6）年度～2027（令和9）年度

### アクションプランの柱

柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

柱2 グリーン化関連産業の育成

柱3 オール高知での取組の推進

オール高知で全ての県民・事業者・団体・行政等が取り組む（意識及び行動変容）

カーボンニュートラルの実現  
（脱炭素社会）

# 1.高知県の地球温暖化対策・エネルギー政策について

## ③ 現在の高知県地球温暖化対策実行計画の対象期間、目標

### 高知県地球温暖化対策実行計画 区域施策編

計画期間 2017年度～2030年度

基準年 2013年度

#### 2030年度温室効果ガスの削減目標

目標① 基準年(2013年度)の電気のCO<sub>2</sub>排出係数で計算した場合

基準年(2013年度)比で28%以上削減

目標② 国が目指す2030年度の電気のCO<sub>2</sub>排出係数で計算した場合

基準年(2013年度)比で47%以上削減

### 高知県地球温暖化対策実行計画 事務事業編

計画期間 2021年度～2025年度

基準年 2019年度

#### 2025年度温室効果ガスの削減目標

基準年(2019年度)比で6.0%削減

# 1.高知県の地球温暖化対策・エネルギー政策について

## ④ 現在の高知県新エネルギービジョンの対象期間、目標

### 高知県新エネルギービジョン

計画期間 2021年度～2025年度

基準年 2019年度

#### 2025年度再生可能エネルギーの導入量指標

エネルギー種別2025年度導入量推計値を上回ること

再生可能エネルギー発電電力自給率※の  
2025年度推計値85.6%を上回ること

※再生可能エネルギー発電電力自給率  
＝(再生可能エネルギー発電電力)  
÷(県内消費電力量)

#### 2030年度再生可能エネルギーの導入量目標

エネルギー種別2030年度導入量目標値を上回ること

…第Ⅱ期高知県脱炭素社会推進  
アクションプランVer.2

## ① カーボンニュートラルが実現した高知県の将来イメージ（1/4）



## 2.高知県地球温暖化対策実行計画改定の方角性

### ① カーボンニュートラルが実現した高知県の将来イメージ（2/4）

| 分野         | 2050年の将来イメージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 関連する指標                                                                                                                                                         | 県の施策                                                                                                                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 農林水産業      | <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの活用等により、農林水産業やその流通にかかるCO2ゼロエミッション化を実現し、県産品の高付加価値化につながっています。</li> <li>デジタル化による生産性の向上や環境負荷の少ない資材の活用等が進み、持続可能な成長産業へと構造転換が図られています。</li> </ul>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>生産単位あたりのエネルギー消費量<br/>(化石燃料の消費量)</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>事業者の省エネ化、再エネ導入支援</li> </ul>                                                                                                                  |
| 製造業、サービス業等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>事業活動の省力化、使用エネルギーの再エネ化が進み、生産やサービス提供に係るコストが大きく削減されています。</li> <li>生産ライン等における脱炭素化が進み、ビジネスチャンスが拡大しています。</li> <li>本県の特色（自然資本、技術）を活かして脱炭素社会に貢献する製品やサービスが数多く生まれ、様々なイノベーションが本県の経済成長に大きく貢献しています。</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>製造業での「再生可能・未活用エネルギー」及び「石炭・石油・軽油・重油」消費量</li> <li>グリーン化関連産業における製品・技術の開発件数</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>事業者の省エネ化、再エネ導入支援【再掲】</li> <li>次世代産業創造プロジェクト（グリーンLPガスプロジェクト等）</li> </ul>                                                                      |
| 住まい・オフィス   | <ul style="list-style-type: none"> <li>長寿命で環境性能が高く、エネルギーを自給自足する住宅や建物が県内全域に普及し、環境にやさしく快適で健康な生活が実現しています。</li> <li>CO2を吸収・固定する木材の利用が拡大し建築物の脱炭素化と林業振興の好循環が生まれています。</li> <li>各地域に再生可能エネルギーの導入やエネルギーの地消地産の取組が広がり、安価で環境にやさしいエネルギーが県民生活を支えていることに加え、レジリエンスの向上につながっています。また、余剰エネルギーを販売することで、域外の脱炭素化にも貢献しています。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ZEH、ZEBの普及割合</li> <li>太陽光発電設備の設置割合</li> <li>非住宅木造建築物の棟数</li> <li>再生可能エネルギーの導入量</li> <li>エネルギーの地消地産による域際収支の改善</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電設備等の導入支援</li> <li>店舗やオフィスの省エネ化の支援</li> <li>建築物の木造化、木質化の推進</li> <li>先行地域の取組の後押し</li> <li>ノウハウ（人材）の活用促進策</li> <li>地域新電力会社の設立支援</li> </ul> |

# 2.高知県地球温暖化対策実行計画改定の方向性

## ① カーボンニュートラルが実現した高知県の将来イメージ（3/4）

| 分野            | 2050年の将来イメージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 関連する指標                                                                                                                         | 県の施策                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生活            | <ul style="list-style-type: none"> <li>県民一人ひとりが生活と環境の関わりを理解するとともに、3 Rに関する取組が進むことや、資源を長く使い、環境負荷の少ない製品・サービスを選択する、環境にやさしいライフスタイルが定着しています。</li> <li>製品の製造時におけるCO2排出量など、環境負荷の見える化が進み、消費者による製品・サービスの選択を後押ししています。</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>アンケートにおける脱炭素を意識した消費行動を行う人の割合</li> <li>環境パスポート登録者数</li> <li>ポータルサイト掲載製品・サービス数</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>県民を対象とした普及啓発</li> <li>環境パスポートの強化</li> <li>ポータルサイトを活用した取組（グリーン製品・サービス掲載）</li> <li>県庁の率先垂範</li> </ul>                                      |
| 交通・物流<br>(運輸) | <ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷の少ない次世代自動車等の普及やモーダルシフトが進展し、移動や輸送における化石燃料の使用が大幅に削減されています。</li> <li>公共交通が維持され、利便性がよく、クリーンな交通体系が整備されています。</li> <li>カーボンニュートラルポートの形成が進み、本県港湾の競争力が高まっています。</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車の電動化率（事業用含む）</li> <li>公共交通利用率</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>車両の電動化支援</li> <li>公共交通の利用促進</li> <li>港湾脱炭素化推進計画の作成</li> </ul>                                                                            |
| エネルギー         | <ul style="list-style-type: none"> <li>各地域に再生可能エネルギーの導入及びエネルギーの地消地産の取組が広がり、安価で環境にやさしいエネルギーが県民生活を支えていることに加え、レジリエンスの向上につながっています。また、余剰エネルギーを販売し、域外の脱炭素化にも貢献しています。【再掲】</li> <li>県内の自然資本から生み出される環境面の価値（CO2削減等）が経済的な価値へと転換され、地域の活性化につながっています。</li> <li>水素やアンモニア等の製造時、運搬時にも再生可能エネルギーが用いられ、次世代エネルギーとしての製造から利用までの脱炭素化が図られています。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの導入量【再掲】</li> <li>エネルギーの地消地産による域際収支の改善【再掲】</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー（太陽光発電、小水力発電等）導入支援</li> <li>再エネ購入費用支援</li> <li>先行地域の取組の後押し【再掲】</li> <li>ノウハウ（人材）の活用促進策【再掲】</li> <li>地域新電力会社の設立支援【再掲】</li> </ul> |
| 二酸化炭素<br>吸収源  | <ul style="list-style-type: none"> <li>適切な森林管理により、森林の持つCO2吸収・貯蔵機能、災害防止等の公益的機能が最大限に発揮され、人々の生活を守る役割を果たしています。</li> <li>藻場の育成等、海洋生態系の保全活動により、CO2吸収・貯蔵機能が最大限に発揮されるとともに、持続的な環境活動につながっています。</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>適正に管理されている森林（民有林）の面積</li> <li>藻場の面積</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>再造林推進プランに基づく施策</li> <li>ブルーカーボンに関する取組</li> </ul>                                                                                         |

# 2.高知県地球温暖化対策実行計画改定の方角性

## ① カーボンニュートラルが実現した高知県の将来イメージ（4/4）

### 1. エネルギー収支の分析（環境省 地域経済循環分析ツール 2018年版ver6.0）

エネルギー収支：エネルギー製品の**地域外への販売額（移輸出）**から**地域外からの購入額（移輸入）**を差し引いたエネルギーの取引に関する収支（エネルギー収支の赤字は、エネルギーの調達を域外に依存していることを示す）。

本県では、エネルギー代金が 域外へ **計887億円 流出**。

### 2. アクションプランにおけるエネルギー収支の改善に貢献する高知らしい取組

農業分野での省エネ化・高効率化、環境保全型農業等の推進

**面積あたり普及率全国トップ**の重油代替機器の更なる導入推進

**IoTプロジェクト**やスマート農業による省エネ栽培技術の普及

公共交通の利用促進

県民・観光客による**路面電車**等の利用促進

建築物の木造化、木質化の推進

**県産材**の活用、**CLT建築物**の普及、**高知県環境不動産**の建築促進

高知県の豊かな自然資源を活用した再生可能エネルギーの導入促進

太陽光発電：**全国トップクラスの日照時間**

小水力発電：**全国トップクラスの降水量**

木質バイオマスエネルギー：**全国1位の森林率**

森林吸収源対策

**全国1位の森林率**を生かした持続可能な林業振興

脱炭素化につながる新たな製品・技術の開発等の支援

**本県固有の技術**を生かしたグリーン化対応の製品・技術

グリーンLPガスプロジェクト

**バイオマス等の資源**を活用したグリーンLPガスの地産地消

脱炭素先行地域等を目指す意欲ある地域等の支援

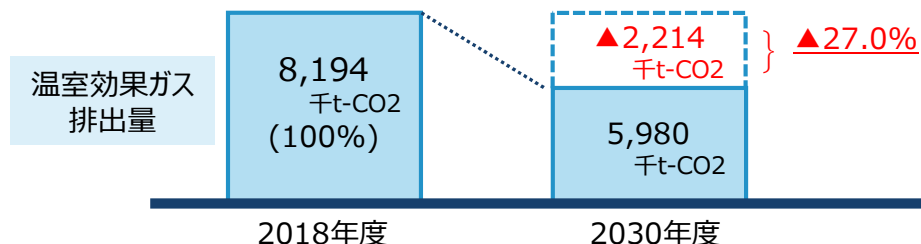
**全国トップクラス、四国内唯一**の採択（4提案5市町村）（令和7年3月現在）

2018年本県のエネルギー収支（億円）

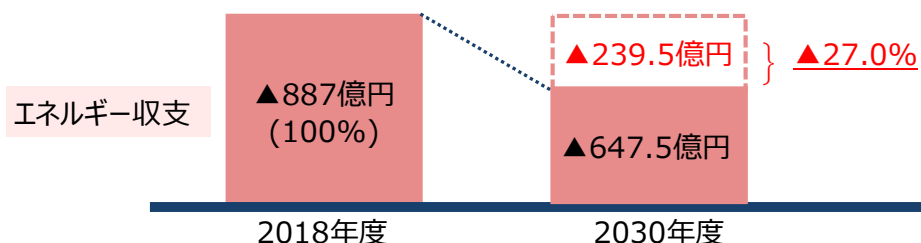


### 3. 2030年度エネルギー収支（見込み）第Ⅱ期改定時点

2030年度には 2018年度比で **2,214 千t-CO2の削減** が必要



排出量削減と同じ割合（**▲27.0%**）でエネルギー収支が改善した場合、域外に流出せず**地域に還元される資金：239.5億円**



令和2年度県内総生産（名目）2兆3,543億円の**約1%に相当**。  
**カーボンニュートラルに貢献する取組が、今後の経済成長を牽引。**

## 2.高知県地球温暖化対策実行計画改定の方角性

### ② 各計画の統合

#### 高知県環境基本計画 第五次計画

環境計画推進課

環境計画推進課の所管する**赤枠**の計画がR 7 改定時期

#### 地球温暖化への対策

環境計画推進課

##### ①緩和：温暖化の進行を抑える

高知県地球温暖化対策実行計画  
(区域施策編・事務事業編)

高知県脱炭素社会推進アクションプラン

高知県新エネルギービジョン

##### ②適応：温暖化への対応を進める

地域気候変動適応計画（区域施策編内）

#### 循環型社会への取組

環境対策課

#### 自然環境を守る取組

自然共生課

国の動向やアクションプランの進捗状況を踏まえて計画を改定

#### R 7 計画改定の方向性

現在、個別に計画が策定されている

- ◆ 環境基本計画
- ◆ 実行計画（区域施策編）
- ◆ 実行計画（事務事業編）
- ◆ 新エネルギービジョン

R7の改定に  
あわせて



- ①区域施策編、②事務事業編、③新エネルギービジョンを  
1つの計画として統合
- さらには、最終的には環境基本計画との統合を視野に検討を進める

## 2.高知県地球温暖化対策実行計画改定の方角性

### ③ 各計画の対象期間及び目標設定

現計画においては、脱炭素社会の実現に向けた長期目標年度である2050年度を見据えつつ、実行計画（区域施策編）は2030年度、実行計画（事務事業編）と新エネルギービジョンは2025年度までを対象期間としている。

中長期的な見通し明確化するために、国の計画の対象期間との整合を考慮し、2050年に向けた方角性を見定める中間地点として位置づけて新たな目標設定を行う。

＜計画対象期間＞ : ～2040年度

＜目標設定＞

区域施策編 : 新たに2035年度、2040年度目標設定を設定

気候変動適応計画 : 具体的な影響や解決策が明らかではないものが多いため、  
具体的な計画や施策が策定しづらく、数値目標は設定しない

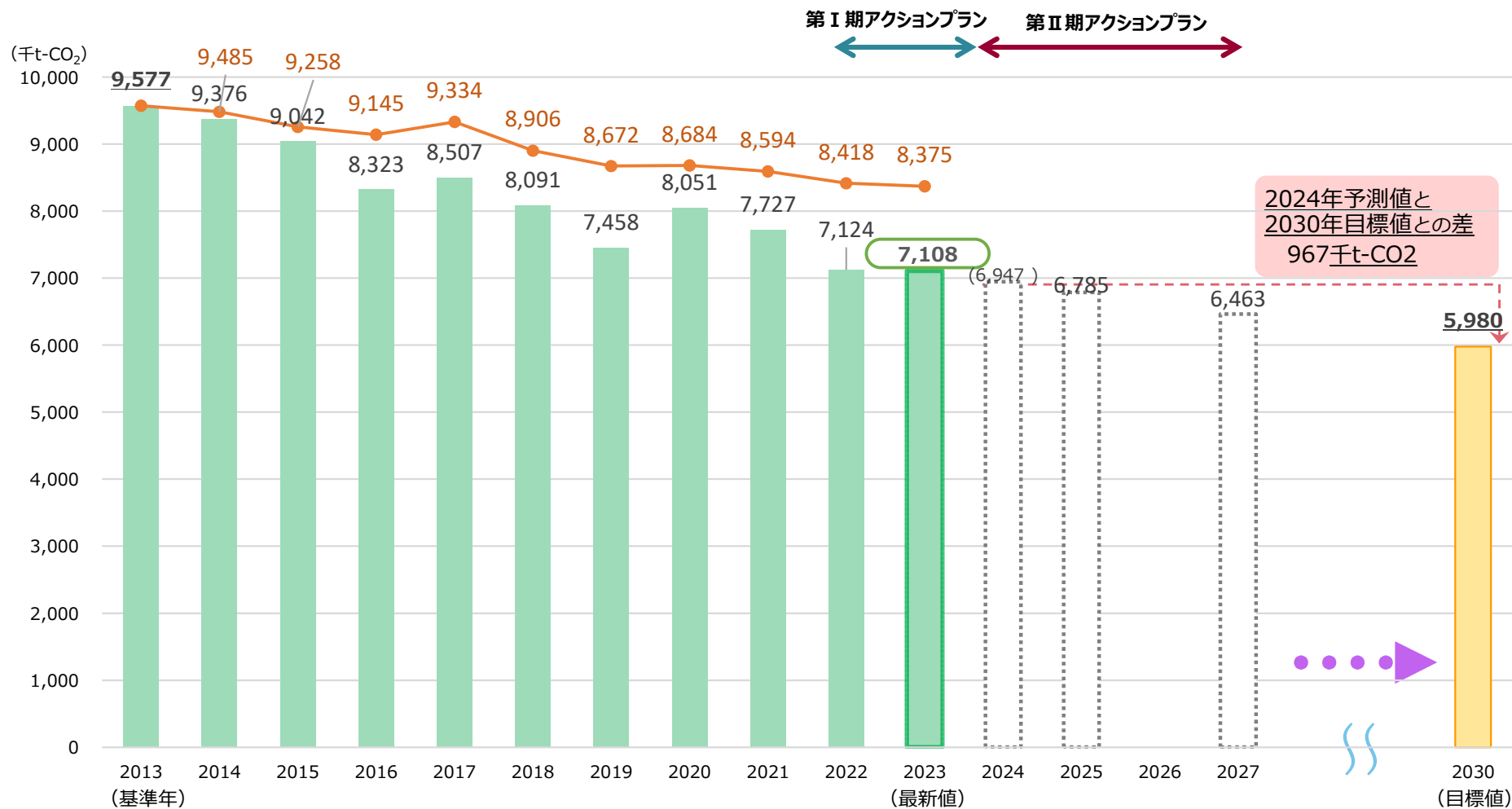
新エネルギービジョン : 新たに2030年度・2035年度・2040年度目標を設定

事務事業編 : 新たに2030年度・2035年度・2040年度目標を設定

**当面は、2030年の目標達成に向けた取組を推進**

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ① 区域施策編

#### 高知県内の温室効果ガス総排出量の推移（1 / 2）



凡例

■ : 実績排出量（温室効果ガス排出量算定委託業務で算定）

□ : 予測排出量（基準年（2018～2022年）の減少量から算出）

■ : 目標排出量

—●— : 想定排出量（排出係数固定）

# 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ① 区域施策編

## 高知県内の温室効果ガス総排出量の推移（2 / 2）

単位：千t-CO2

○は、2023年度の目標削減量までの進捗率が、2023年度の時点の目標進捗率57.8%を上回っている  
△は、2023年度の目標削減量までの進捗率が、2022年度の時点の目標進捗率57.8%を下回っている  
×は、2023年度の排出量が基準年度である2013年度を上回っている

|          | 部門                          | 基準年度<br>2013年度<br>排出量 | 2022年度<br>排出量 | 最新値（暫定値）<br>2023年度<br>排出量<br>(目標削減量までの<br>進捗率) | 進捗<br>状況 | 2025年度<br>予測排出量<br>(目標削減量までの<br>予測進捗率) | 目標年度<br>2030年度<br>目標排出量 | 分析                                                                        |
|----------|-----------------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| エネルギー起源  | 産業                          | 2,653                 | 1,995         | 2,012<br>(113.3%)                              | ○        | 1,911<br>(131.0%)                      | 2,087                   | ・ 順調に削減が進んでおり、目標排出量を達成したが、経済発展に伴う排出増に留意が必要                                |
|          | 業務その他<br>(商業・サービス<br>・事業者等) | 1,471                 | 734           | 750<br>(61.4%)                                 | ○        | 734<br>(62.7%)                         | 296                     | ・ 省エネの浸透や再エネの普及等により、減少傾向が続いている                                            |
|          | 家庭                          | 1,421                 | 760           | 779<br>(56.6%)                                 | △        | 752<br>(59.0%)                         | 286                     | ・ エネルギー使用量は全体として、緩やかな減少傾向が続いているが、2019年度以降停滞<br>・ 省エネの浸透や再エネのさらなる普及等が必要    |
|          | 運輸                          | 1,412                 | 1,179         | 1,121<br>(73.3%)                               | ○        | 1,048<br>(91.7%)                       | 1,015                   | ・ 電動車の普及にあわせて削減が続いている<br>・ 今後の経済発展に伴う輸送での排出増に留意が必要                        |
|          | エネルギー転換                     | —                     | 76            | 76<br>(66.7%)                                  | ○        | 71<br>(92.6%)                          | 70                      | ・ 2021年度から算定開始<br>・ 設備の高効率化や電化等による排出量削減を目指す                               |
| 非エネルギー起源 | 廃棄物                         | 151                   | 102           | 106<br>(68.2%)                                 | ○        | 108<br>(65.8%)                         | 85                      | ・ 一般廃棄物、産業廃棄物（廃油・廃プラスチック）いずれも増加傾向であり、3Rの徹底等による廃棄物量削減を推進。また、産業廃棄物は算定方法を見直し |
|          | 工業プロセス                      | 1,799                 | 1,636         | 1,636<br>(81.9%)                               | ○        | 1,552<br>(124.2%)                      | 1,600                   | ・ セメント需要低迷による生産減に伴う減少と思われる<br>・ 今後、技術革新等による削減が見込まれる                       |
|          | その他温室<br>効果ガス               | 670                   | 642           | 628<br>(32.8%)                                 | △        | 610<br>(47.5%)                         | 543                     | ・ 今後、家庭用エアコン等でのノンフロン機器の普及による削減が見込まれる                                      |
|          | 合計                          | 9,577                 | 7,124         | 7,108<br>(68.6%)                               | ○        | 6,785<br>(77.6%)                       | 5,980                   |                                                                           |

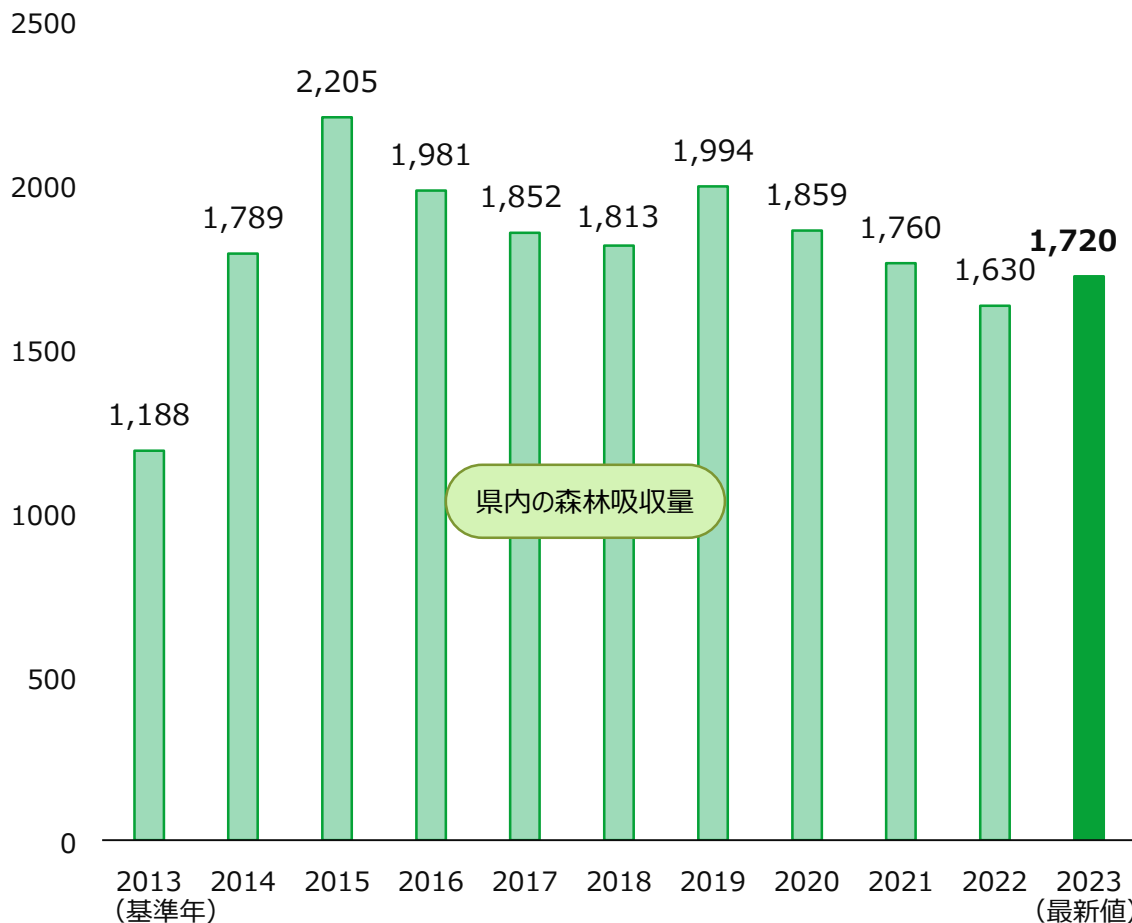
総括

アクションプランに基づく省エネ化等の取組の成果や再エネ等の普及、エネルギー価格高騰への対応により、排出量は全体的に減少傾向にある2030年度の中期目標達成・カーボンニュートラルの実現のためには、各分野での省エネ・再エネ導入推進に向けてより一層の取組強化が必要

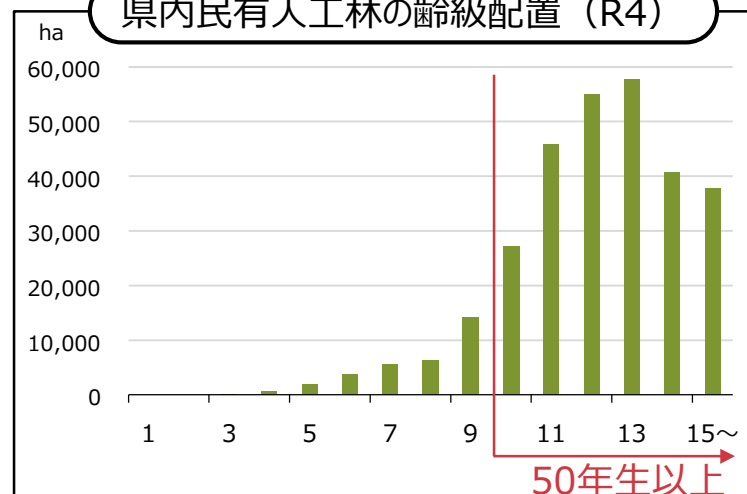
### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ① 区域施策編

#### 県内の森林吸収量の推移

県吸収量  
単位：千t-CO<sub>2</sub>



県内民有人工林の齢級配置 (R4)



再造林推進プランによる  
取組を踏まえた吸収量の  
推移を検討していく



- ◆森林における高齡林の割合が増えるため、今後も森林吸収量については低下が見込まれる
- ◆引き続き、森林資源の再生産の促進（伐採後の再造林率の向上）や適切な森林整備などにより吸収量の維持を図っていくことが必要

# 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ① 区域施策編

## (参考) 再造林推進プランについて ※県HP「再造林推進プランについて」資料抜粋

### 《プラン策定の趣旨》

- ・皆伐等の増加によって森林の活用が進むものの、伐採跡地への再造林率は4割程度
- ・将来的な人工林資源の確保や二酸化炭素の吸収、土砂流出防止や生物多様性の保全など 森林の有する公益的機能の低下が懸念

再造林の推進に向けた課題を整理し、課題解決に向けた具体的な取組等を明らかにするものとして「再造林推進プラン」を策定

### ○ 基本目標と計画期間

森林の有する公益的機能の発揮や2050年カーボンニュートラルの実現への貢献・将来的な人工林資源の確保への貢献

再造林率の目標（令和9年度）：70パーセント  
計画期間：令和5（2023）年度～令和9（2027）年度

### 《基本方針と具体的な取組》

### ○ 基本方針

プランは今後5年間を見通して再造林の推進に関する各種施策の基本的方向性を示すものであり、3つの視点で展開

#### 柱1 林業適地への集中投資

森林クラウドでのデジタル情報の活用等により、効率的に林業が行える林業適地において、再造林の推進に係る施策の選択と集中



#### 柱2 林業収支のプラス転換

新たな技術等の活用や低コスト造林、基金等の支援体制を強化し林業収支のプラス転換につながる施策を展開



先端林業機械

#### 柱3 造林の担い手の育成・確保

林業大学校を中心とした高度な技術を有する人材の育成や伐採事業者と造林事業者等の連携の促進による施業地の確保



担い手

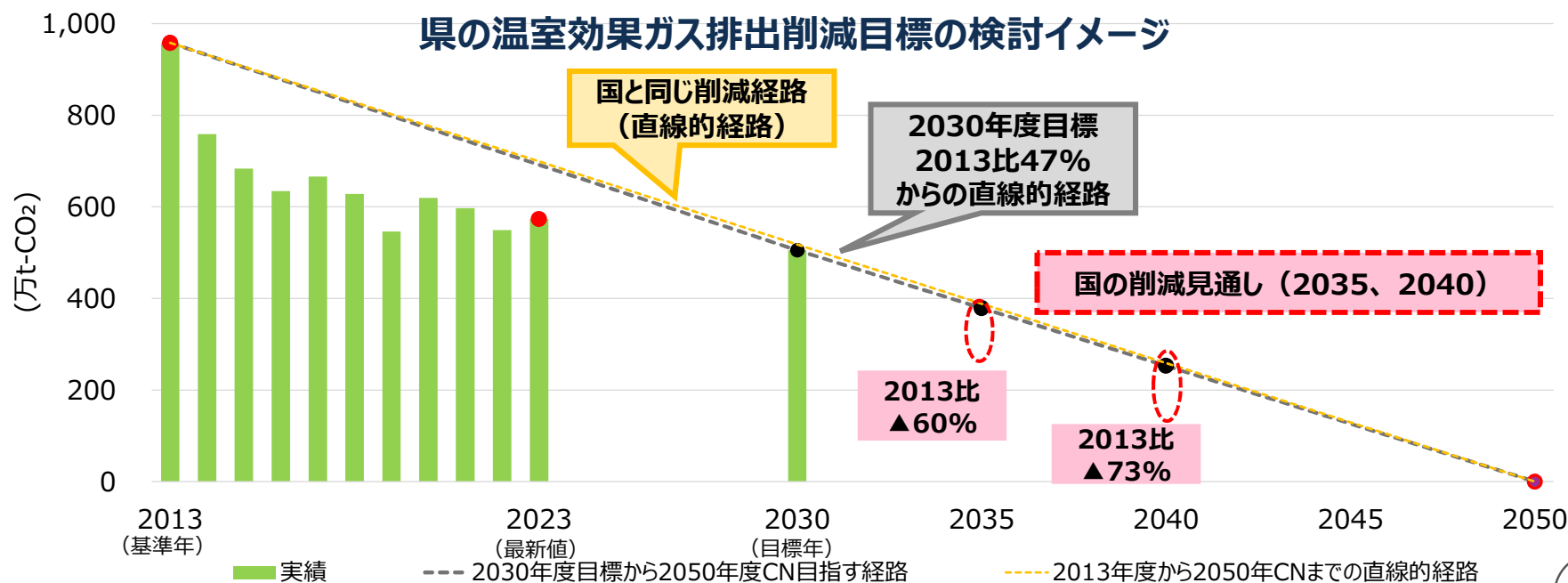
### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ① 区域施策編

#### (現状)

- ・国の地球温暖化対策においては2050年カーボンニュートラルに向けて2040年度の見通しが示された。
- ・そうした国の動きを踏まえつつ、本県も「2050年カーボンニュートラル」に向けた道筋を明らかにする必要がある。

#### 《改定のポイント》

#### ✓ 高知県における2035、2040年度見通しの設定



# 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ②気候変動適応計画

## 高知県における気候変動影響の状況

- ✓ 年平均気温は上昇傾向にあり、将来的にも継続することが予測されている。近年は特に気温上昇が顕著であり、農林水産業にも影響が出ている（下表）。

|             |             |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 農業          | 水稻          | <p>高温のために正常に成長せず、お米が白く濁る</p> <p>【高知県】白く濁る白未熟粒の発生が多くなっている<br/>(2023年産うるち玄米 1 等米比率18.7%)</p>                         |
|             | 野菜          | 露地野菜（シシトウ等）での収量の低下、施設野菜（ナスやピーマン等）での初期生育の不良                                                                                                                                                            |
|             | 果樹          | <p>夏季の高温により梨の果肉が水浸状になる（果肉障害（みつ症））</p> <p>高温多雨により温州みかんが正常に成長せず果皮と果肉が分離</p>                                          |
|             | 病虫害<br>(畜産) | 病原体を運ぶ虫（吸血昆虫）の生息域の拡大による病原体の侵入リスクの増加                                                                                                                                                                   |
| 生態自然        | 野生動物        | <p>外来種（セアカゴケグモ等）の繁殖による生態系への影響</p> <p>シカの増加により希少な野生植物が食べられる</p> <p>シカの生息域の拡大</p> <p>【高知県】<br/>シカによって樹皮が食べられたモミ</p>  |
| ・自然<br>沿岸災害 | 水害          | <p>日降水量200ミリ以上の大雨の発生日数が増加傾向</p> <p>集中豪雨による浸水</p> <p>河川の氾濫・土砂災害リスクの上昇</p>                                                                                                                              |
|             | 高潮・高波       | <p>強い台風の増加</p> <p>強大な波による漁港などの海岸設備への被害</p> <p>海面上昇による浸水被害の拡大</p>                                                                                                                                      |
| 健康          | 暑熱          | <p>熱中症リスクの上昇と緊急搬送者数の増加</p> <p>【高知県】人口10万人当たりの熱中症による救急搬送人数は増加傾向<br/>(2013年：75人→2024年：124人（全国で3番目）)<br/>対策を講じなければ、今後、緊急搬送者数の急増が懸念</p>                                                                   |

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ②気候変動適応計画

(現状)

- ・高知県内において近年は特に気温上昇が顕著であり、農林水産業にも影響が出ている。
- ・国は2023年度に気候変動適応法を改正、今度は第3次気候変動影響評価を実施

《改定のポイント》

✓ **本県における気候変動の影響を適切に把握し、影響評価の分析を踏まえ、特に懸念される影響を特定したうえで、対応策を検討**

#### 対応策案検討例

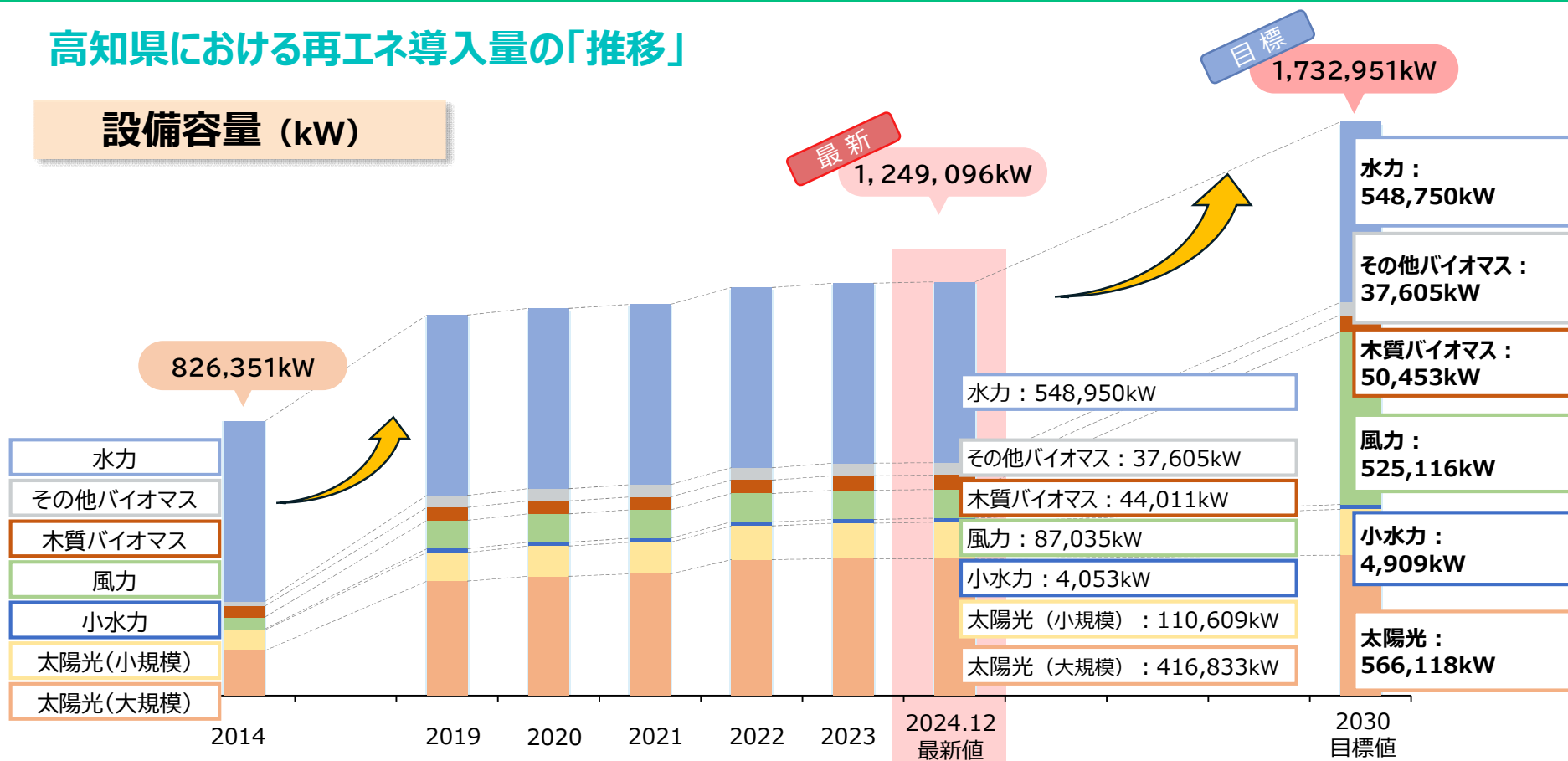
| 一次産業団体<br>【分野】     | 現状の影響<br>(ヒアリング結果) | 将来の懸念<br>(ヒアリング結果) | 影響評価 |     |     |    | 対応策案      |
|--------------------|--------------------|--------------------|------|-----|-----|----|-----------|
|                    |                    |                    | 重大性  | 緊急性 | 確信性 | 優先 |           |
| JA高知県【農業】          | 高温障害               | 水不足、収量減            | ○    | ○   | ○   | ◎  | 品種改良、灌漑強化 |
|                    | ●●●●●              | ●●●●●              | —    | —   | ○   | △  | —         |
| 高知県森林組合<br>連合会【林業】 | 乾燥による枯死            | 森林火災リスク            | ○    | ○   | ■   | ◎  | 間伐・植林     |
|                    | ●●●●●              | ●●●●●              | —    | —   | ■   | △  | —         |
| 高知県漁業協同<br>組合【水産業】 | 海水温上昇              | 漁獲変動               | ○    | ○   | ○   | ◎  | 漁期調整、養殖   |
|                    | ●●●●●              | ●●●●●              | —    | —   | —   | △  | —         |



### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ③新エネルギービジョン

#### 高知県における再エネ導入量の「推移」

##### 設備容量 (kW)



- ◆全体の再生可能エネルギーの導入量は、現在計画中の風力発電等（大豊町等）が発電を開始した際に大きく伸びることが見込まれる。
- ◆太陽光発電については、大規模（主に事業所等での設置分）・小規模（主に住宅での設置分）ともに目標を上回るペースで伸びている。住宅での設置に係る費用を支援する市町村も増えていることから、今後も自家消費型の導入増が見込まれる。
- ◆引き続き、各種支援や普及啓発の強化により導入を促進することに加え、本県の高い再エネ導入ポテンシャルを生かせるよう地域の基幹システムの増強等についての国への政策提言等を行っていく。

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ③新エネルギービジョン

#### 現行の再エネ目標等の「進捗状況」

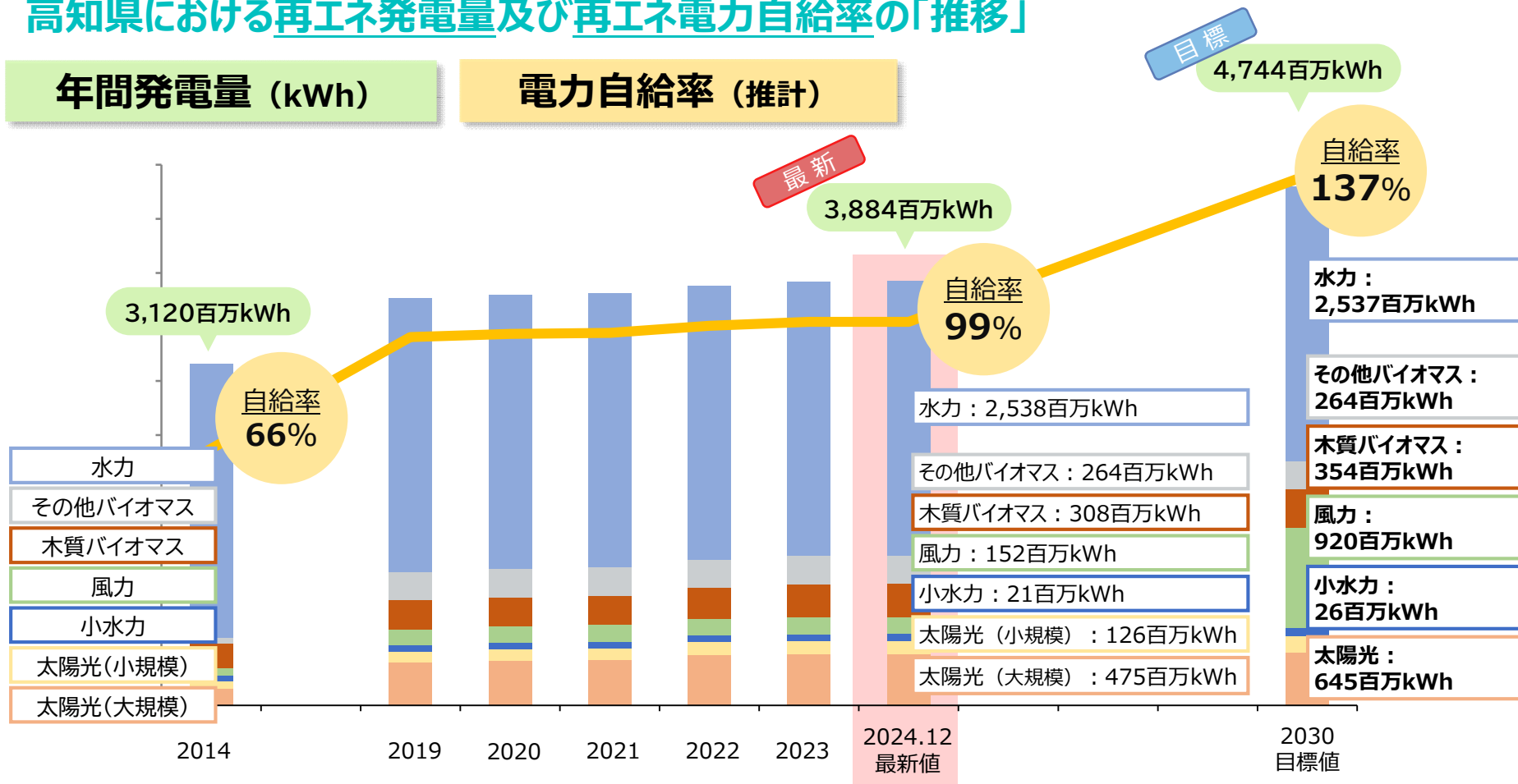
| 発電       | 2024年12月末<br>(直近値) | 2025年推計値<br>【現新エネビジョン】 | 2030年目標<br>【アクションプラン】 |
|----------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| 太陽光      | 527 MW             | 501 MW                 | 566 MW                |
| 小水力      | 4.1 MW             | 4.7 MW                 | 4.9 MW                |
| 風力       | 87 MW              | 87 MW                  | 525 MW                |
| 木質バイオマス  | 44 MW              | 41 MW                  | 50 MW                 |
| その他バイオマス | 38 MW              | 8 MW                   | 38 MW                 |
| 水力       | 549 MW             | 547 MW                 | 549 MW                |
| 合計       | 1,249 MW           | 1,189 MW               | 1,733 MW              |
| 【参考】達成率  | —                  | 105.13%                | 72.12%                |

#### 現行の再エネ目標等設定の「考え方」

- ✓ 現行の進捗管理の指標としている、新エネビジョンの2025年推計値、アクションプランの2030年度目標値とも、各計画策定・改定地点で見込まれる発電事業等の積上げ等により設定
  - 太陽光発電は、策定時点での直近の実績程度の導入量が維持されると推計し設定
  - 風力・水力・バイオマス発電は、策定時点での発電事業計画が運転開始されることを見込み設定

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ③新エネルギービジョン

#### 高知県における再エネ発電量及び再エネ電力自給率の「推移」



※1 設備利用率は太陽光発電13%、小水力発電60%、風力発電20%、木質バイオマス発電80%、その他バイオマス発電80%、水力発電(30,000kW未満)60%、水力発電(30,000kW以上)45%とし、機械的に算出した。

※2 再エネ電力自給率の算定に活用する県内電力消費量は、2013年度～2018年度の高知県の平均電力消費量(年間)を用いて算定している。

※3 2030目標値に対する再生可能エネルギー電力自給率は3456百万kWhで算出している

◆再エネ発電量についても、設備容量と同様に増加しており、理論上の再エネ自給率はほぼ100%を達成。

◆他方で県外への売電などが行われていることから、実質的な再エネ自給率は低くなっており、エネルギーの地消地産という観点からは、引き続き導入を推進していく必要がある。

# 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ③新エネルギービジョン

## (現状)

- ・2025年度導入指標（推計値）は達成済みであるが、今後の導入拡大に向けては地域との協調・共生を図った導入促進が重要。
- ・国のエネルギー計画においては2050年カーボンニュートラルに向けて2040年度の見通しが示された。

## 《改定のポイント》

### ✓ 2035年及び2040年度の再生可能エネルギー導入目標の設定

- 現在の目標(2030年)設定の考え方や、国の「温対計画」、「エネルギー基本計画」を踏まえつつ、再エネの新たな技術や環境に係る最新動向なども考慮し、目標値を検討。

#### ■ 2030年度の目標値設定や国の考え方を踏まえ目標値を検討

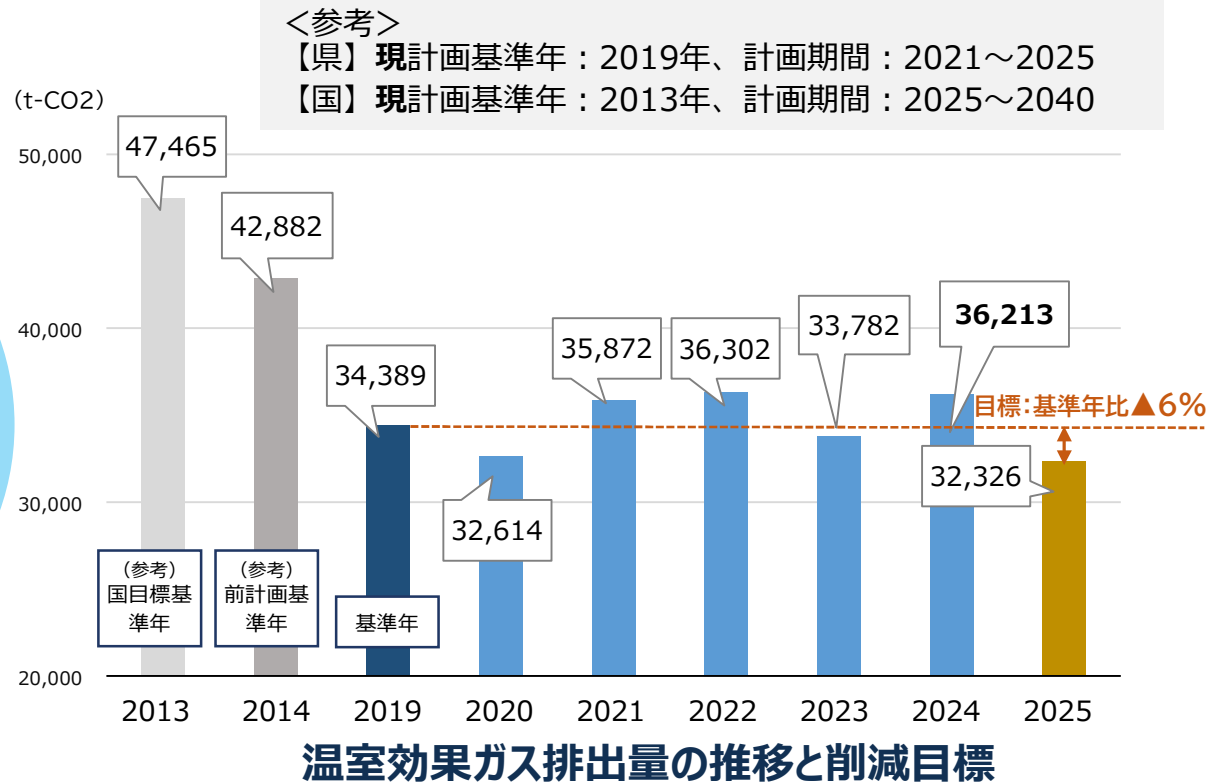
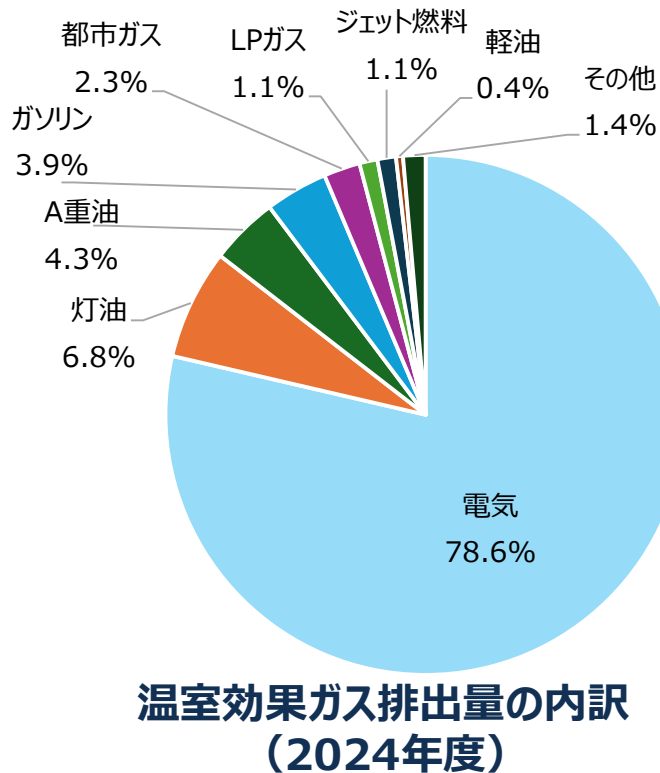
- ①直近の再エネの導入実績を踏まえた推計（太陽光）
- ②現在公表中の再エネ発電事業計画の積上による推計（風力・水力・バイオマス）
- ③国の「地球温暖化対策計画」や「エネルギー基本計画」の考え方（目標値など）

#### ■ 目標値検討の際には、新たな技術や環境分野に係る最新動向なども考慮

- ①新たな技術の導入（ペロブスカイト太陽光電池、浮体式の洋上風力など）
- ②FIT契約の終了（長寿命化、FIP契約への転換）
- ③高知（四国）の電力需要
- ④本県の再エネポテンシャル（再エネ適地） など

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ④事務事業編

#### 高知県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に係る排出量の推移



- ◆ 高知県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）では、県庁の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を、基準年2019年度（令和元年度）比で2025年度（令和7年度）までに6%（2,063t-CO<sub>2</sub>）削減するという目標を設定。
- ◆ エネルギー源別の排出量の内訳（2024年度）は電気が4分の3を占めている。
- ◆ 令和6年度の総排出量は36,213t-CO<sub>2</sub>であり、基準年比では5.3%増加、前年度比では7.2%増加。

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ④事務事業編

#### (現状)

- ・現行計画の期間が2025年度までのため、2026年度以降の新たな目標を設定する必要がある。
- ・国（政府）の事務事業編では基準年度を2013年度で設定。また、区域施策編においては、国・県ともに2013年度を基準年度としている。
- ・国（政府）の事務事業編は、R6年度末に、2013年度比で2035年度に65%削減・2040年度に79%削減するという新たな目標を設定（前計画における2030年度50%削減の直線的な経路）。
- ・現行計画では、県警分排出量が未計上となっている。

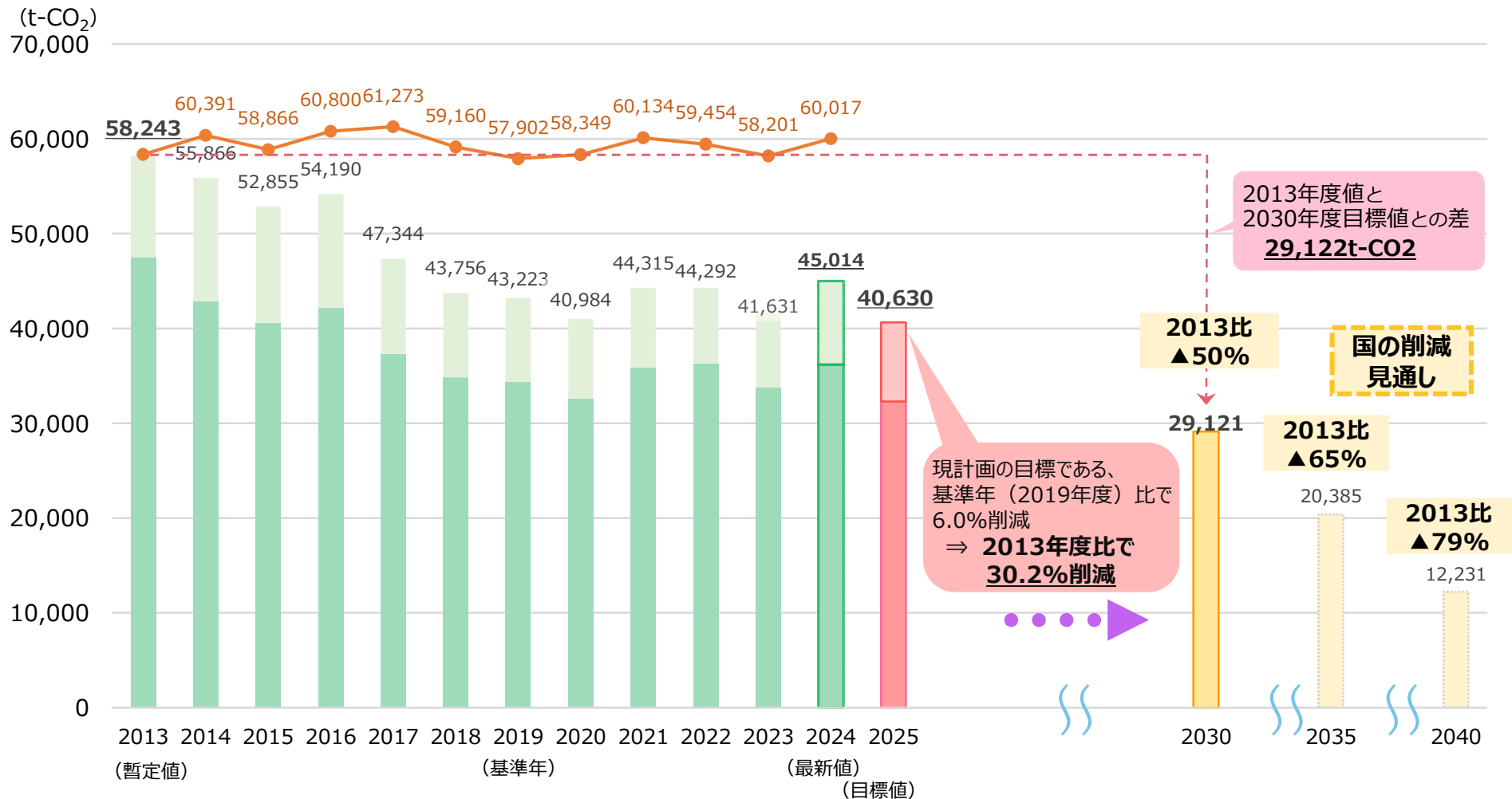
#### 《改定のポイント》

#### ✓ 本県の事務事業における目標の設定

- ▶ 政府の事務事業目標年度や県の区域施策編と整合性をとり、  
**新たに2030年度・2035年度・2040年度目標**を設定。  
→当面は2030年度目標達成に向けて取り組みを推進
- ▶ **基準年度の在り方**を検討する。  
基準年度は、国に合わせて2013年度で設定
- ▶ **新たに県警を含めた計画**とする。

### 3.高知県地球温暖化対策実行計画改定のポイント ④事務事業編

#### 県警データを含む事務事業の温室効果ガス排出量の推移



※濃色はこれまで事務事業編で対象としてきた範囲における排出量、薄色は県警データ分の排出量

凡例

■ : 実績排出量（排出係数変動）

□ : 国の削減見通しと同水準の排出量

■ : 目標排出量

—●— : 想定排出量（排出係数固定）