

# 高知県脱炭素社会推進アクションプランの 第Ⅰ期総括 及び 第Ⅱ期方向性 (その1)



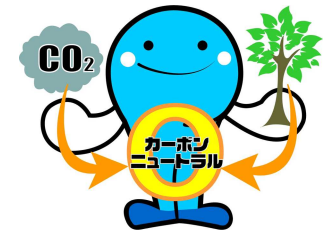
高知県  
2023年（令和5年）9月



# 第 I 期アクションプランの取組

## 高知県脱炭素社会推進アクションプラン 第 I 期の概要

- 本県における「**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  
具体的な取組内容や取組主体、期限等を明確にしてオール高知での推進体制を構築していく。
- 計画期間：2022年度（令和4年度）～2023年度（令和5年度）
- 目標：2030年度までの温室効果ガス排出量を2013年度比で**47%以上削減**・2050年にカーボンニュートラルの実現  
※削減目標の設定に当たっては、国が削減目標の設定に使用した「対策評価指標」を高知県に置き換え算出



**2050年カーボンニュートラルの実現**を目指すとともに、**経済と環境の好循環の創出**に向けた取組を、**3つの柱**により推進

### 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

- 1 省エネルギーと電化等の推進
- 2 豊富な自然資源を生かした再生可能エネルギーの導入促進
- 3 持続可能な林業振興等を通じた吸収源対策の強化

#### <第 I 期の取組>

- 各部門での排出削減に向けた**省エネ・電化の取組**に対して**様々な支援**を実施
- 「**web版環境パスポート**」の運用開始
- 事業者や家庭での**再生可能エネルギー導入の取組を支援**
- 吸収源対策・林業振興に向けた**再造林対策の抜本的強化**
- 木造建築物を**高知県環境不動産**として評価・優遇する制度の運用開始



### 柱2 グリーン化関連産業の育成

- 1 脱炭素化につながる新たな製品、サービスの開発等の支援
- 2 産学官連携による事業創出
- 3 新たな産業の芽となる可能性を持つプロジェクトの創出
- 4 自然・体験型の観光やサステナブルツーリズムの推進

#### <第 I 期の取組>

- **脱炭素化に資する製品・技術開発**への支援、**セミナーや研究会**の開催
- **脱炭素ポータルサイト**の構築による事業者のグリーン化に取り組むサイクル創出への挑戦
- 新たな産業の芽となる可能性を持つ**プロジェクトの創出**
- 観光への**環境の視点**の導入

### 柱3 SDGsを意識したオール高知での取組の推進

- 1 SDGsの浸透に向けた取組の促進
- 2 オール高知で取り組む意識の醸成
- 3 オール高知での取組推進に向けた行政の取組

#### <第 I 期の取組>

- **年間を通じた普及啓発**を実施
- 県民・事業者への**SDGs普及に向けた取組**
- **教育現場との連携**による体系的な環境教育の推進
- **県庁自身の脱炭素化（県の率先垂範）**の取組や、**市町村の取組の支援**
- 新たな**財源確保**に向けた取組



# 現時点のアクションプランの取組の状況 KPI・進捗管理指標の達成見込み状況(8月末時点)

## ■ 現時点で順調に進捗している主なもの

**S** (達成見込み：110%以上) 21指標・12.4%

- ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及促進
  - ・・・県内のZEH件数
- 太陽光発電の導入促進
  - ・・・県内の太陽光発電の累計導入量 等

**A** (達成見込み：100%以上110%未満) 115指標・68.2%

- 脱炭素化に資する製品・技術の開発促進
  - ・・・補助件数+共同研究・技術支援の件数（累計）
- 県内事業者におけるSDGsの取組の推進
  - ・・・こうちSDGs推進企業登録制度登録事業者数（累計）等

## ■ 目標達成に向けて取組の強化等が必要なもの

**B** (届かない見込み：85%以上100%未満) 8指標・5.3%

- 県営水力発電所リニューアル時の高効率設備導入への検討
  - ・・・県営水力発電年間供給電力量 等

**C** (届かない見込み：70%以上85%未満) 10指標・8.8%

- 非住宅建築物の木造化の推進
  - ・・・非住宅建築物の木造化率（床面積ベース）等

**D** (届かない見込み：70%未満) 10指標・5.3%

- PPAモデルによる太陽光発電設備の導入促進
  - ・・・PPAモデルによる太陽光発電設備の導入件数（累計）
- 風力発電の導入促進
  - ・・・県内の風力発電の累計導入量 等

## 達成状況及びCO2削減への貢献

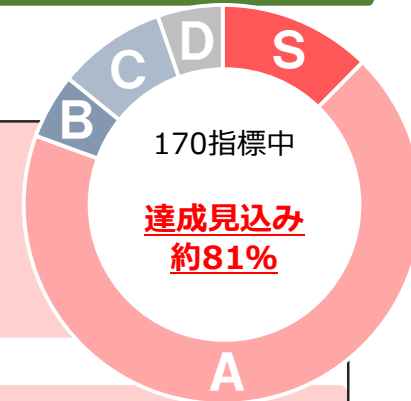
- 県、市町村の補助制度の拡充等により、主に家庭部門の排出削減に寄与するZEHの普及や太陽光発電の導入が目標以上に進んでいる。

- 県支援制度の拡充により、プラスチック代替素材等における具体的な案件の創出が進んだ。今後、着実に製品化に繋げることで化石燃料の使用削減に寄与。
- 制度の広報を積極的に行った結果、登録事業者は想定を上回って増加。事業者における意識向上が一定進展。

- 水力発電の拡大は電気の脱炭素化に寄与。更新の検討に時間を要しており、未達の見込み。

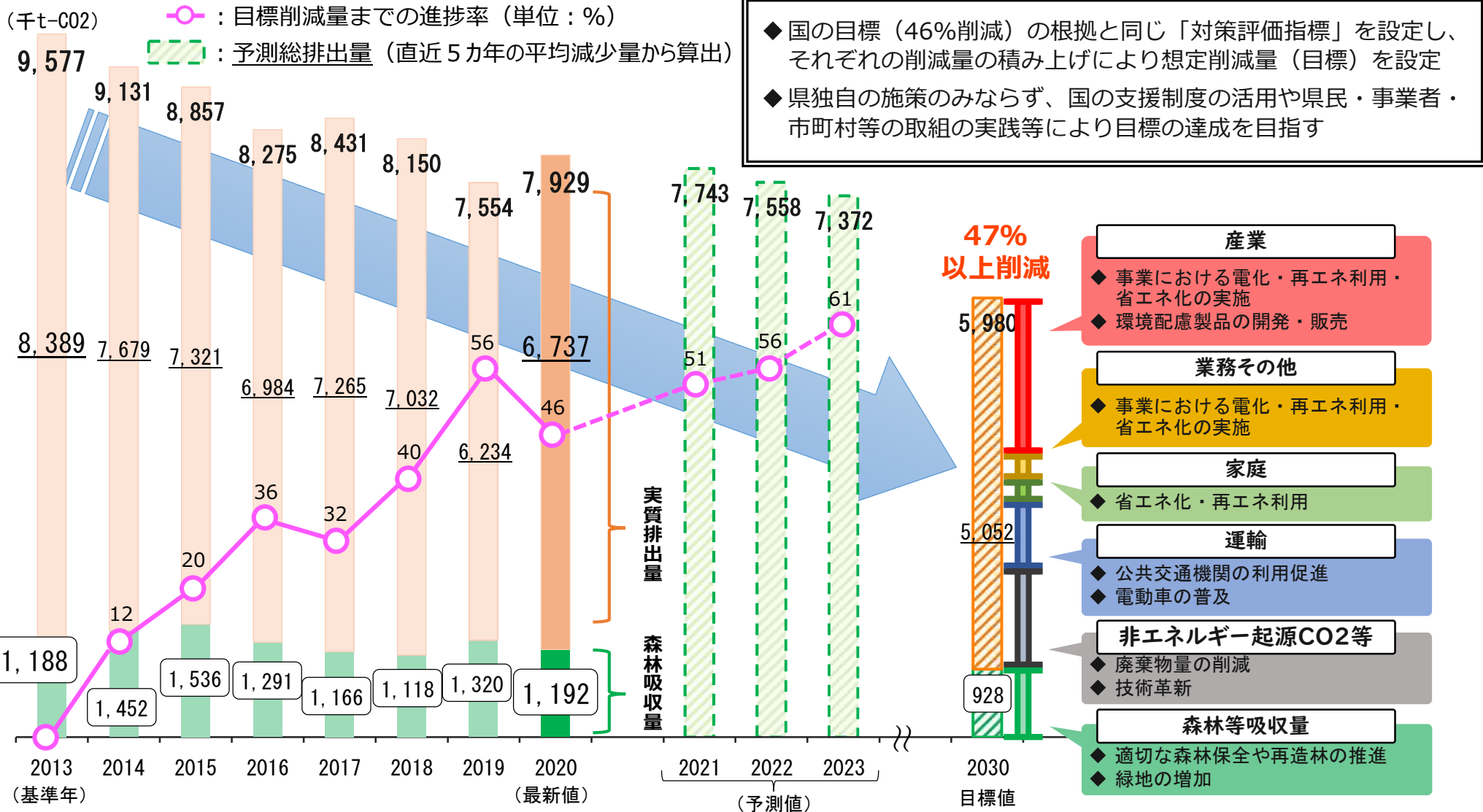
- 木材利用の促進は林業振興を通じて吸収源対策に寄与。CLT等の木質部材を使用した建築の進展等に取り組んだが、十分な需要拡大に至っていない。

- PPAによる再エネ発電は自家消費を通じて産業部門や業務その他部門の削減に寄与。県補助制度を創設し、支援を行ったが、導入に一定の規模が必要であることから目標を下回る見込み。
- 電力の脱炭素化を通じて全部門の削減に寄与。一部事業が開発行為への懸念や採算性などを背景に延期あるいは中止となった。



# 現時点のアクションプランの取組の状況

## ① 温室効果ガス排出量の推移とアクションプランの削減目標



# 現時点のアクションプランの取組の状況

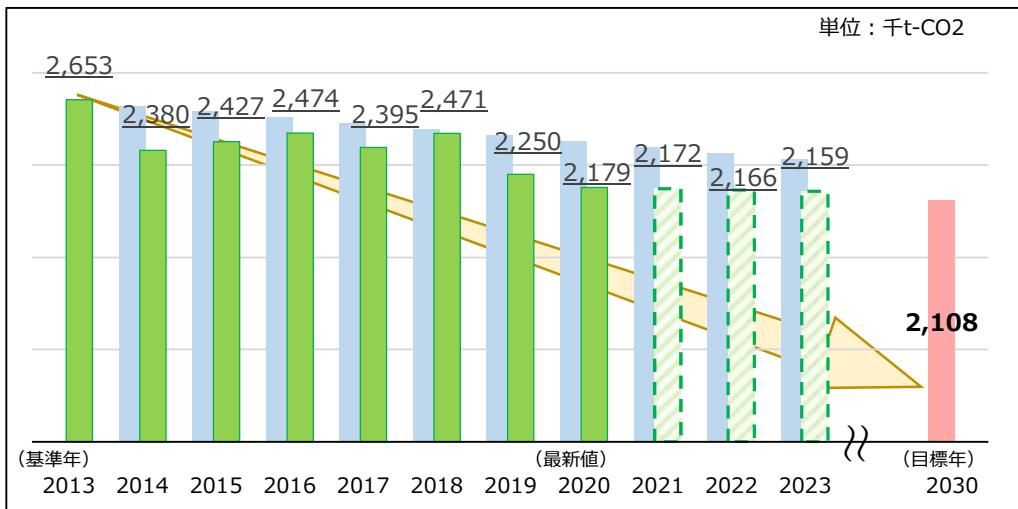
	部門	基準年度 2013年度	2019年度	最新値 2020年度	2023年度	目標年度 2030年度		今後の取組
		排出量	排出量 (目標削減量までの進捗率)	排出量 (目標削減量までの進捗率)	予測排出量 (目標削減量までの予測進捗率)	目標 排出量	目標削減量 (割合)	
エネルギー起源	産業	2,653	2,250 (73.9%)	2,179 (87.0%)	2,159 (90.6%)	2,108	▲545 (▲20.5%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度により増減はあるものの全体的に減少傾向にある</li> <li>一方、今後、アフターコロナでの経済活性化に伴う排出量増が予想される</li> </ul>
	業務その他	1,471	757 (62.0%)	1,031 (38.2%)	835 (55.3%)	320	▲1,151 (▲78.3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>堅調に減少傾向だったが、2020年度は、コロナ禍による換気徹底等でエネルギー使用量が増えたものと思われる</li> </ul>
	家庭	1,421	595 (74.3%)	1,061 (32.4%)	880 (48.7%)	310	▲1,111 (▲78.2%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>堅調に減少傾向。2020年度は、コロナ禍による換気徹底や巣ごもり需要等の影響によるものと思われる</li> </ul>
	運輸	1,412	1,343 (17.4%)	1,133 (70.3%)	1,099 (78.8%)	1,015	▲397 (▲28.1%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>増減を繰り返しながら減少傾向。2020年度の大幅減はコロナ禍の影響と思われる、今後経済活性化に伴う排出量増が予想される</li> </ul>
非エネルギー起源	廃棄物	151	163 (+18.2%)	165 (+21.2%)	160 (+13.6%)	85	▲66 (▲43.8%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物の増加に伴う排出増と思われる</li> <li>3Rの徹底等による廃棄物量削減を推進</li> </ul>
	工業プロセス	1,799	1,737 (31.2%)	1,655 (72.4%)	1,638 (80.9%)	1,600	▲199 (▲11.1%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン製造に伴う排出が大半を占めるため、コロナ禍におけるグリーン需要低迷による生産減に伴う減少と思われる</li> <li>今後、技術革新等による削減が見込まれる</li> </ul>
	その他温室効果ガス (メタン、フロン等)	670	709 (+30.7%)	705 (+27.6%)	601 (54.3%)	543	▲127 (▲19.0%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭用エアコン等で用いられる代替フロンの使用量増加に伴う排出量増と思われる</li> <li>今後、技術革新（ノンフロン機器の普及）による削減が見込まれる</li> </ul>
	合計	9,577	7,554 (56.2%)	7,929 (45.8%)	7,372 (61.3%)	5,980	▲3,597 (▲37.6%)	

- 予測排出量は、各部門の直近5カ年の平均減少量から算出したもの。
- 目標削減量までの進捗率は、当該年度の削減量を目標削減量で除したものの。

# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

● 産業部門 目標:2013年度比▲20.5%



凡例  
 ■ : 目標排出量 (2013年度から2030年度まで排出量が均等に減少すると仮定した際の数値)  
 ■ : 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 (2016~2020年の平均減少量から算出 ※2019年は除く)

### 現状・課題等

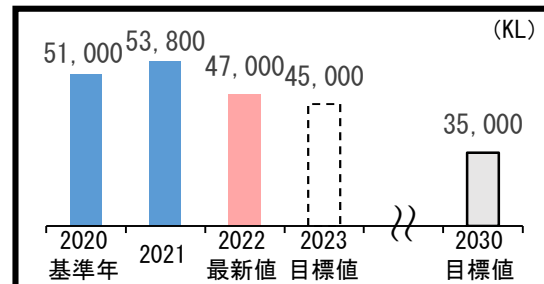
- 排出量は減少傾向にあるが、今後、アフターコロナでの経済の活性化に伴い排出量増が予想される。
- 一方、昨今のエネルギー高騰に伴い、厳しい経営状況にある中小零細企業や燃料を主に使用する一次産業においては省エネ等の取組が重要となってくる。
- また、サプライチェーンで取組を求められていない事業者においては、カーボンニュートラルに対する意識の醸成を図っていく必要がある。

### 事業者アンケート

- CO2削減やカーボンニュートラルにつながる取組としては、LED化や空調機器更新が多い。また、取組を始めていない事業者の多くも検討を進めている。



### 【KPI】園芸用A重油使用量

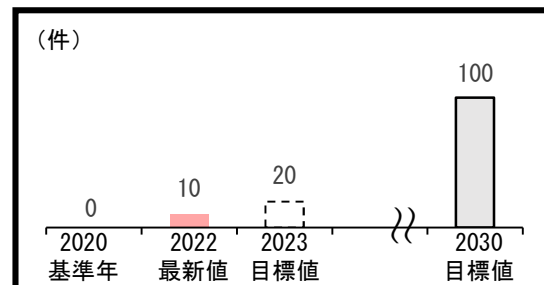


進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

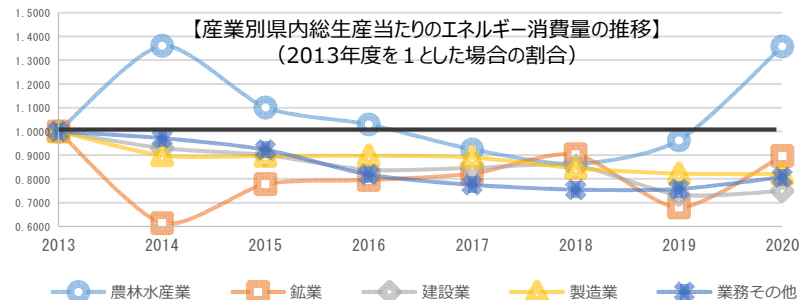
### 【KPI】PPAモデルによる太陽光発電設備の導入件数（累計）



進捗状況

**D**

70%未満



(出典) エネルギー消費統計調査 (資源エネルギー庁)、高知県県民経済計算 (高知県統計分析課)

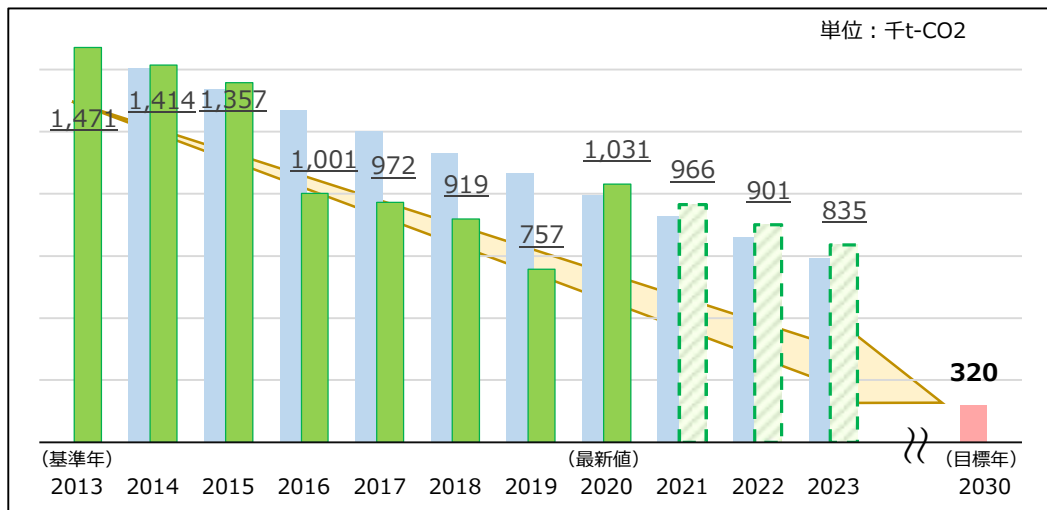
### II期計画の方向性

- ◆ 次期産業振興計画と連携し、各産業分野における構造転換、イノベーションの創出につながる施策を強化
- ◆ 先進事例の発信等による事業者の意識醸成の拡大を図るとともに、省エネや電化、再生可能エネルギーの導入支援を強化

# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

● 業務その他部門 目標:2013年度比▲78.3%



凡例  
 ■ 目標排出量（2013年度から2030年度まで排出量が均等に減少すると仮定した際の数値）  
 ■ 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（2016～2020年の平均減少量から算出）

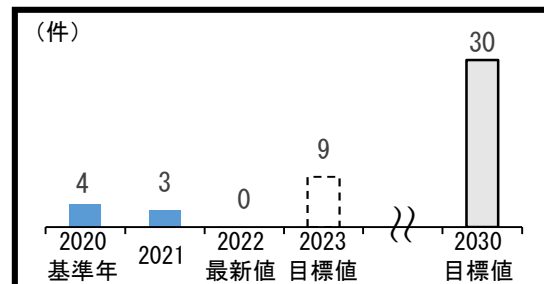
### 現状・課題等

- 排出量は2019年度までは大幅な減少傾向にあったものの、2020年度はコロナ禍による換気徹底等でエネルギー使用量が増えたものと想定される。
- 省エネの取組が削減効果に直結する部門であるので、省エネ等の取組が重要となってくる。
- 各事業者がカーボンニュートラルについて意識を高めることができるよう、目的や手法、効果等を具体的に示すなど、普及啓発の推進が必要。

### 事業者アンケート

- CO2削減やカーボンニュートラルにつながる取組としては、LED化、空調更新や太陽光発電設備の導入が最も多い。サービス業は他の業種に比べて「状況を見て検討」との回答が多い。

### 【KPI】県内の年間ZEB件数

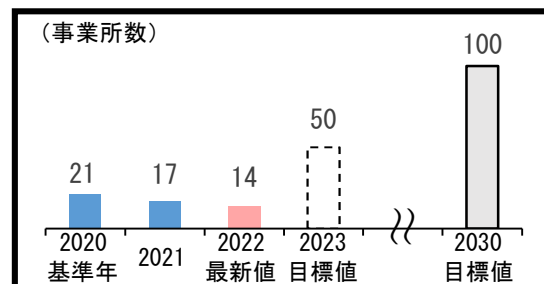


進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

### 【KPI】省エネアドバイザー等省エネ診断派遣事業所数

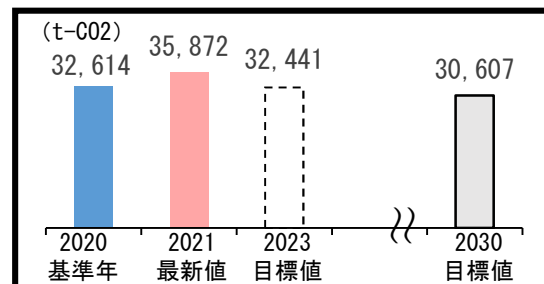


進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

### 【KPI】県有施設の設備の更新等による環境負荷の低減



進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

### Ⅱ期計画の方向性

- ◆ 燃料価格高騰対策の観点からも、省エネの取組支援や普及啓発の取組に関する施策を強化
- ◆ 脱炭素先行地域の計画の着実な実行を支援し、地域における再生可能エネルギーの導入拡大と地産地消を進め、事業者（事務所内部）におけるCO2の排出削減を促進

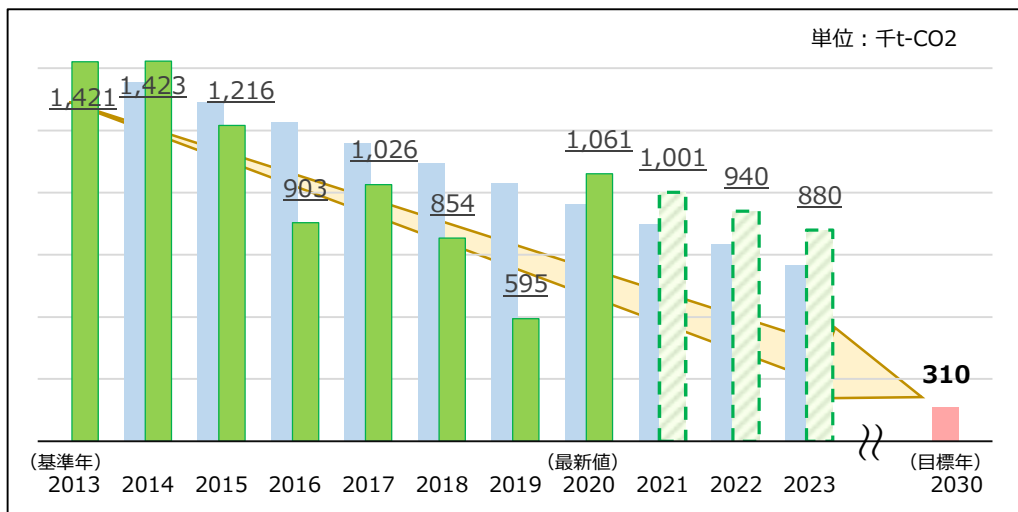


# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

2025年4月に全ての新築住宅等への省エネ基準の適合義務化予定。2030年度からは新築住宅では「ZEH水準」の確保を目指すとしており、今後、支援策や啓発を強化

## 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

● 家庭部門 目標:2013年度比▲78.2%



- 凡例
- : 目標排出量（2013年度から2030年度まで排出量が均等に減少すると仮定した際の数値）
  - : 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（2015～2020年の平均減少量から算出）

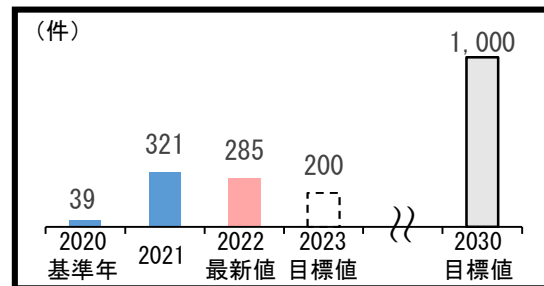
### 現状・課題等

- 2019年度までは減少傾向にあった。2020年度の増加は、主にコロナ禍による換気徹底や巣ごもり需要等が原因と考えられる。
- カーボンニュートラルの実現には、環境にやさしいライフスタイルへの転換を県民に促し、行動変容へつなげていく必要があるが、県内全体の意識が十分に醸成されていない。
- 国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新しい国民運動「デコ活」がスタート。

### Ⅱ 期計画の方向性

- ◆ CO2削減と県民の主体的な行動との結びつきが、身近なものとしてイメージできるような啓発の強化。
- ◆ 家庭における省エネや電化、再生可能エネルギーの導入支援の拡充による行動変容の促進。
- ◆ 脱炭素先行地域の計画の着実な実行を支援し、地域における再生可能エネルギーの導入拡大と地産地消を進める。

### 【KPI】 県内の年間ZEH件数

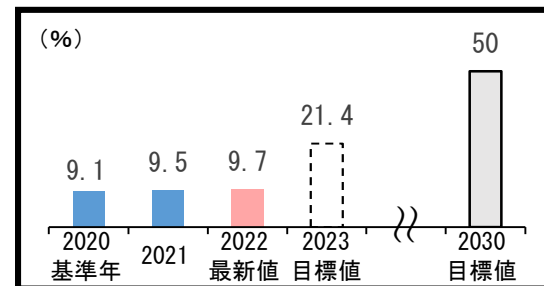


進捗状況

S

110%以上

### 【KPI】 住宅用太陽光発電の設置割合



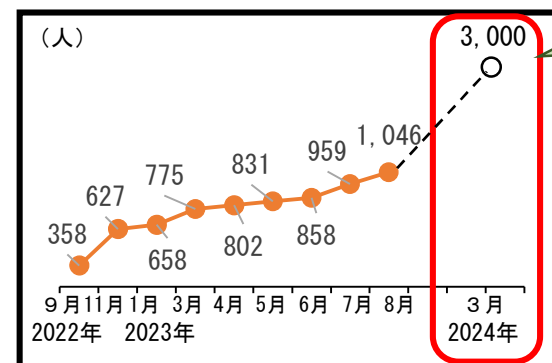
進捗状況

D

70%未満

住宅用太陽光発電の導入量自体は、目標導入量に向けて堅調に増加。今後、多くの市町村での支援制度創設に向けて支援や普及啓発に注力。

### 【KPI】 「web版環境パスポート」登録者数



年間を通じたキャンペーン等の実施により目標達成を目指す

進捗状況

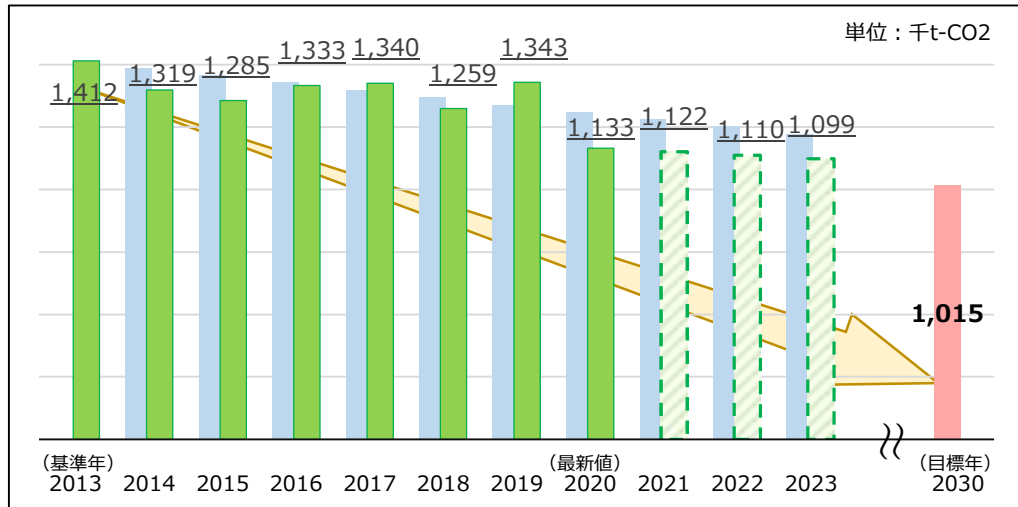
A

100%以上  
110%未満

# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進

● 運輸部門 目標:2013年度比▲28.1%



- 凡例
- : 目標排出量（2013年度から2030年度まで排出量が均等に減少すると仮定した際の数値）
  - : 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（2014～2019年の平均減少量から算出）

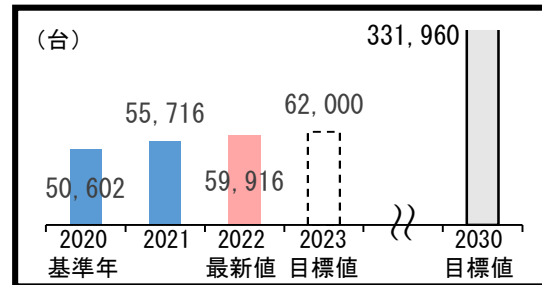
### 現状・課題等

- 排出量は、コロナ禍における航空機や高速バスの減便等の影響もあり2020年の最新値で約20%の減。一方、今後、アフターコロナの景気回復・観光客増等による揺り戻しが想定される。
- 「公共交通の利用はCO2削減につながる」という意識を醸成し、公共交通の積極的な利用促進が必要。
- 次世代自動車の保有台数は継続して増加しているが、2030年の目標達成に向けては、今後、導入ペースをさらに引き上げていくことが必要。

### 事業者アンケート

- CO2削減やカーボンニュートラルにつながる取組としては、LED化、空調更新などのエネルギーの省力化に次いで、次世代自動車の導入が多い。

### 【KPI】県内の電動車の台数



\* 電動車＝電気自動車、燃料電池車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車

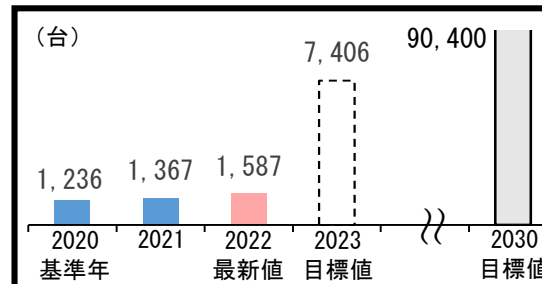
進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

### 【KPI】県内の急速充電設備の導入

（県内における電気自動車、プラグインハイブリッド車の保有台数）



進捗状況

**D**

70%未満

R5.4  
高知初

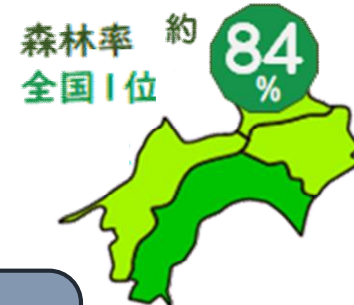


### II 期計画の方向性

- ◆引き続き、公共交通の利用促進を図るとともに、次世代自動車（車両）の導入促進に向けた普及促進や支援策を拡充

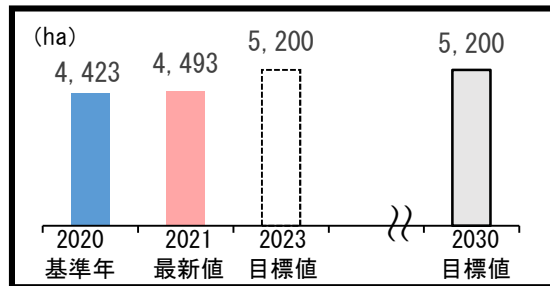
# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱1 CO2の削減に向けた取組の推進



### ● 森林吸収源対策等の強化

【KPI】 民有林の間伐面積

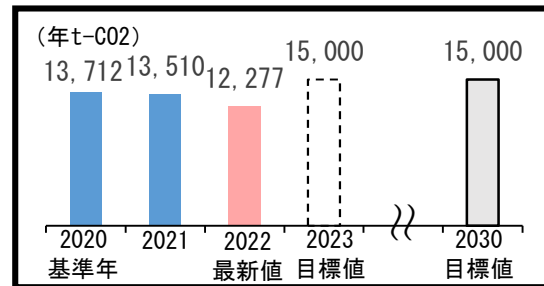


進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

【KPI】 協働の森づくり事業で整備された森林のCO2吸収機能を数値化し認証した吸収量



進捗状況

**B**

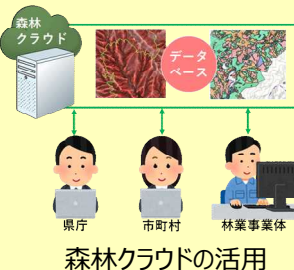
85%以上  
100%未満



## 再造林促進に向けた抜本的な対策（「再造林推進プラン(案)」）

### 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

### 現状・課題等

- 再造林面積は増加傾向にあるものの、再造林率は40%程度。
- 森林資源の再生産の促進に向けてさらなる取組の強化が必要であり、「再造林推進プラン」を9月に策定予定。

### Ⅱ期計画の方向性

- ◆ 再造林の促進に向けた課題の整理及び課題解決につながる施策の展開
  - ① 林業適地への集中投資（林業適地の選定、新たな森の工場拡大）
  - ② 林業収支のプラス転換（再造林基金の拡大、低コスト造林の推進）
  - ③ 造林の担い手の育成・確保（安心・安全な労働環境づくりに向けた対策の強化）

# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱2 グリーン化関連産業の育成

### プラスチック代替素材活用プロジェクトの進捗状況

- プラスチック代替素材活用研究会活動  
1次産業分野でのプラ代替素材活用の可能性について関係者と意見交換（6回）
- 公設試験研究機関（工業技術センター、紙産業技術センター）による共同研究：3件
- 製品等グリーン化推進事業費補助金：5件  
「和紙技術を活用した農業用生分解性マルチシートの開発」  
「竹を原材料に用いた低炭素プラスチック複合材料製造技術の開発」  
等

県内事業者等が補助制度を活用し開発した竹由来の新樹脂素材



### グリーンLPガスプロジェクトの進捗状況

- 高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議設立（R4.5.27）  
京都大学・早稲田大学・高知大学等と連携し、グリーンLPガスの原料となる木質バイオマス資源（林地残材や海草・海藻等のマリン系バイオマス、製紙工場で再生紙製造工程で排出される廃棄物等）等の供給と地産地消のモデル（高知県モデル）確立に向けて、早期の事業化への環境整備を進める
- 今年度、**基本構想**を策定予定



### 脱炭素に関する情報を集約したポータルサイトを構築（令和5年12月運用開始予定）

#### ① 高知の脱炭素に関する情報を集約

地球温暖化のメカニズムや影響、脱炭素を取り巻く状況、対策への取組方法、行政の支援メニュー等**各種情報の集約**

#### ② 「自社の脱炭素につながる製品・サービス」「脱炭素に取り組んでいる事業者」の登録機能

自社の環境に関する取組情報を県が紹介してくれる場・県から事業者へ情報を発信する場

脱炭素について知る  
事業者の取組について知る

行動に移す  
脱炭素の製品を選ぶ

脱炭素の取組が事業  
拡大につながる

取組をすすめる  
取組について発信する

### 現状・課題等

- プラスチック代替素材活用研究会は、一次産業分野のニーズや開発課題などが一定整理できたため、有望なものの製品化を引き続き検討していく。
- 一方で、新たにバイオマス資源の有効活用など実現可能性のあるテーマが生まれているため、幅広くカーボンニュートラルに向けた製品開発を進めていくことが必要。
- グリーン化に資する事業に取り組む県内企業が極めて限定的であるため、その掘り起こしが必要。
- グリーンLPガスプロジェクトについては、原材料の確保や事業に向けた体制整備等の検討が必要。

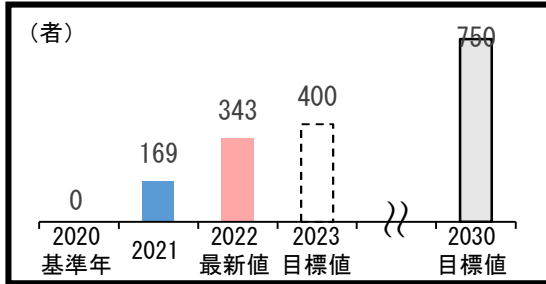
### Ⅱ期計画の方向性

- ◆ 次期産業振興計画とも連携し、各産業分野における構造転換、イノベーションの創出につながる施策を強化【再掲】
- ◆ カーボンニュートラルに取り組む企業の裾野拡大やグリーン化に関する製品開発や事業化支援、脱炭素化に向けた設備投資の促進

# 現時点のアクションプランの取組の状況（分野ごとの取組状況）

## 柱3 SDGsを意識したオール高知での取組の推進

【KPI】 こうちSDGs推進企業登録制度登録事業者数



進捗状況

**A**

100%以上  
110%未満

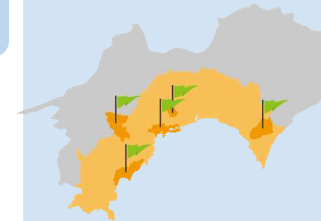
目標値を大きく上回るペースで登録が進んだことから、バージョンアップにあわせて目標値を上方修正

2023年度 270者 ⇒ 400者  
2030年度 410者 ⇒ 750者



### 脱炭素先行地域への選定

「脱炭素先行地域」に、で県内から4件・5市町村が選定（令和5年8月末時点）



須崎市・日高村、  
北川村、禰原町、  
黒潮町が選定

### 県庁の率先垂範の取組

※ KPI達成に向けて、国の交付金や補助金、有利な起債制度等を活用し、県庁自身の排出量削減も確実に実施

#### 1 施設への太陽光発電の導入

- 庁舎等への太陽光発電導入（R4～）
- 県有施設太陽光発電設備設置調査（R4、R5）

#### 2 公用車の電動化等の取組

- 公用車のHV、EVへの置換え（R4～）
- 県立施設（県立のいち動物公園・竜串駐車場【県立足摺海洋館「SATOUMI」前】への急速充電設備の設置（R6.1～運用開始予定）

### 現状・課題等

- SDGs登録企業は順調に増加。一方、約58%が建設業・製造業であることから、その他の業種に対してSDGsの取組を拡げていく必要がある。
- 「脱炭素先行地域」申請を目指すような市町村への支援や、その他の市町村への横展開とあわせて、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定に向けて市町村の状況に応じた支援策が必要。
- 県庁の率先垂範について、太陽発電設備導入や高効率機器等への更新に向けた効果的な国財源の活用や国への政策提言等（制度強化・拡充）が必要
- 公用車の電動化促進には、全体最適の観点から計画的・効率的な導入を行うため全庁的な検討体制が必要。

### Ⅱ期計画の方向性

- ◆ 各業界団体等への情報発信の強化及び業界団体等へのアンケート結果を踏まえた施策の実施によるSDGsに取り組む県内事業者の拡大
- ◆ 「脱炭素先行地域」等の先行事例の横展開及び高知県地球温暖化防止活動推進センターとの連携強化
- ◆ 財源確保に向けて継続した国への政策提言の実施
- ◆ 公用車の電動車導入方針（R5策定予定）に基づく着実な電動車の導入