



---

# ロードマップの進捗状況について

---

令和5（2023）年10月3日

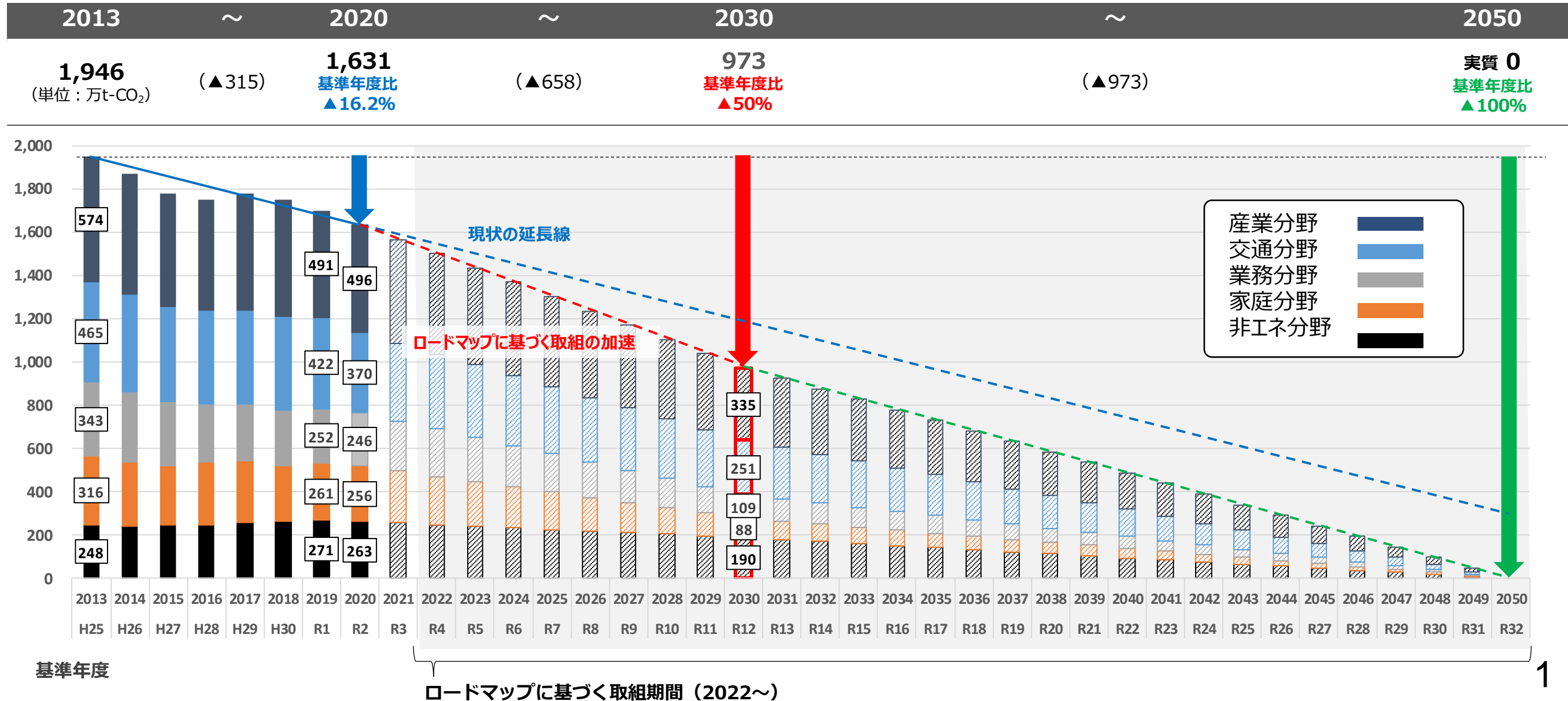
2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けた  
ロードマップ評価・検証委員会

# 1. ロードマップの進捗状況（県全体）

ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋



■ R2（2020）年度の温室効果ガス排出量（確定値）は、1,631万t-CO<sub>2</sub>（基準年度比▲16.2%、前年度比▲3.8%）



# 1. ロードマップの進捗状況（産業分野）

ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋

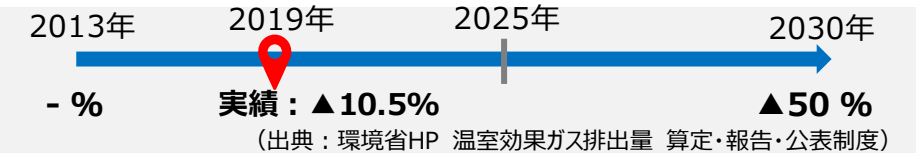


## (1) ロードマップに基づく取組（※赤字は、ロードマップ策定後の取組）

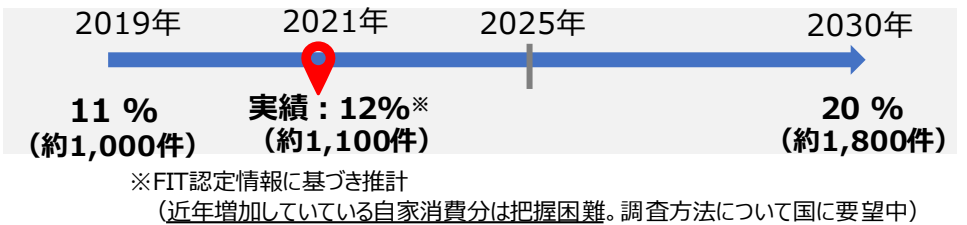
- 大規模排出事業者のCO<sub>2</sub>削減
  - （県）栃木県生活環境保全条例に基づく排出抑制計画書制度の運用（H17～）  
対象：約200社
- 再生可能エネルギーの導入、グリーン電力の調達
  - （県）中小企業向け自家消費型太陽光発電設備等の導入支援（R4～、R5拡充） R4実績：54件
  - （県）県営水力発電所で発電した「とちぎふさと電気」の提供 R4実績：18社
  - （県）事業者向け脱炭素ガイドブックによる普及啓発（R3～）  
R4実績：経営者向け15回、企業4社
- 省エネ設備等の導入
  - （県）中小企業向け省CO<sub>2</sub>設備導入支援（H27～、R4、R5拡充） R4実績：109件
  - （県）製造工程の脱炭素化モデル創出支援（R4～） R4実績：2件
- 電力の脱炭素化（国の取組）
  - （国）再エネ固定価格買取制度（H24～）

## (2) 関連指標の進捗等

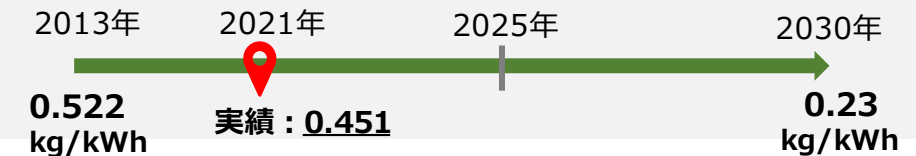
大規模排出事業者の  
排出量削減率



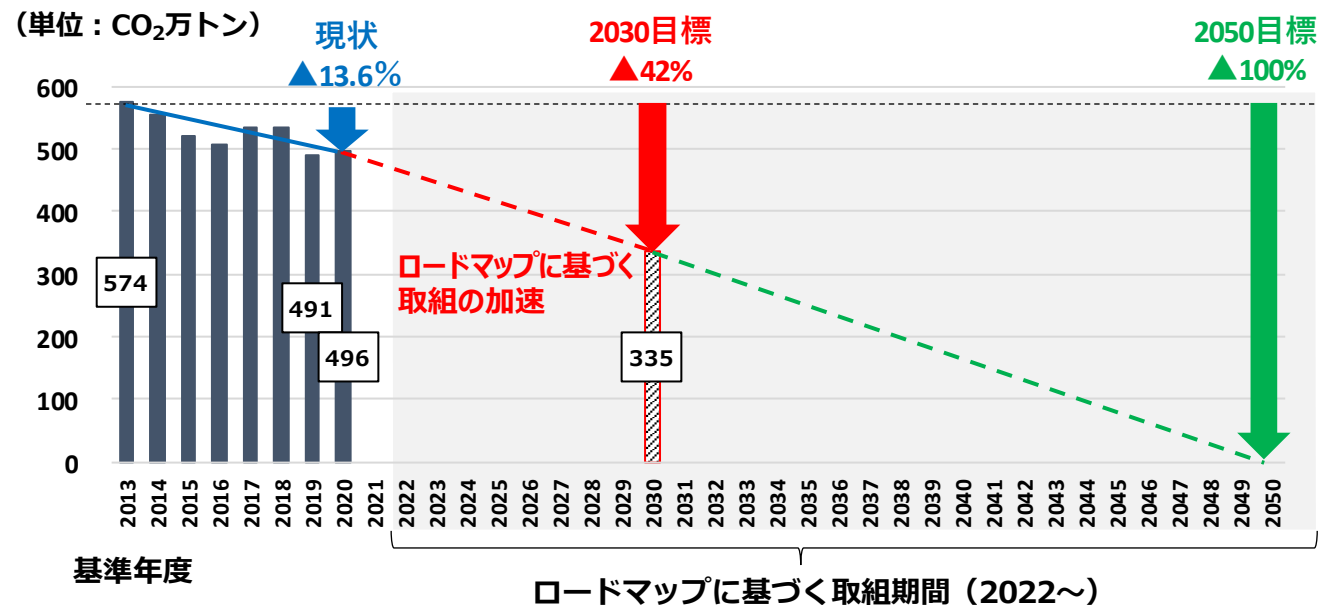
太陽光設備の導入率



電力のCO<sub>2</sub>排出係数



## (3) 産業分野の排出状況



## (4) 委員意見等

- 国ではR3（2021）年度の排出量において、コロナ禍からの経済回復によりエネルギー消費量が増加したこと等の要因とする排出量の増加が確認されている。
- また、世界情勢の変化による石炭回帰に伴う電力のCO<sub>2</sub>排出係数の上昇が予想され、電力使用による排出割合の高い産業分野における排出量増加が予想される。
- 排出量分析に2～3年の時間を要するのはやむを得ないが、一部の大規模排出事業者に直近の排出量を定期的に報告してもらうなど、タイムラグなく排出トレンドを把握できる体制を構築し、施策の検討に活かすべきと考える。
- 技術的に電化が困難な製造工程については、都市ガス（※将来的には合成メタンによる脱炭素化も可）の利用も視野に対策を検討する必要がある。 等

# 1. ロードマップの進捗状況（業務分野）

ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋



## (1) ロードマップに基づく取組（※赤字は、ロードマップ策定後の取組）

### ● 再生可能エネルギーの導入、グリーン電力の調達

- （県）中小企業向け自家消費型太陽光発電設備等の導入支援（R4～、R5拡充）再掲
- （県）県営水力発電所で発電した「とちぎふるさと電気」の提供 再掲
- （県）事業者向け脱炭素ガイドブックによる普及啓発（R3～） 再掲

### ● 省エネ設備等の導入

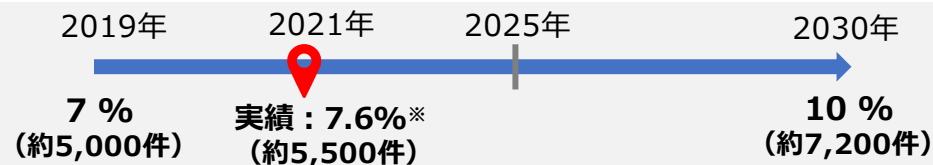
- （県）中小企業向け省CO<sub>2</sub>設備導入支援（H27～、R4、R5拡充）再掲
- （県）事業者向け脱炭素ガイドブックによる普及啓発（R3～）再掲

### ● 電力の脱炭素化（国の取組）

- （国）再エネ固定価格買取制度（H24～）再掲

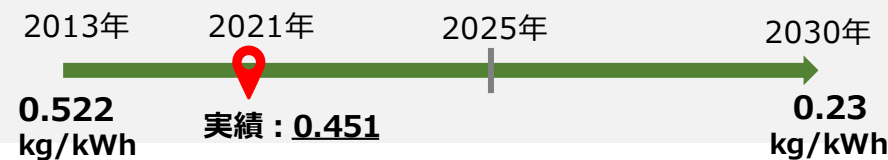
## (2) 関連指標の進捗等

### 太陽光設備の導入率



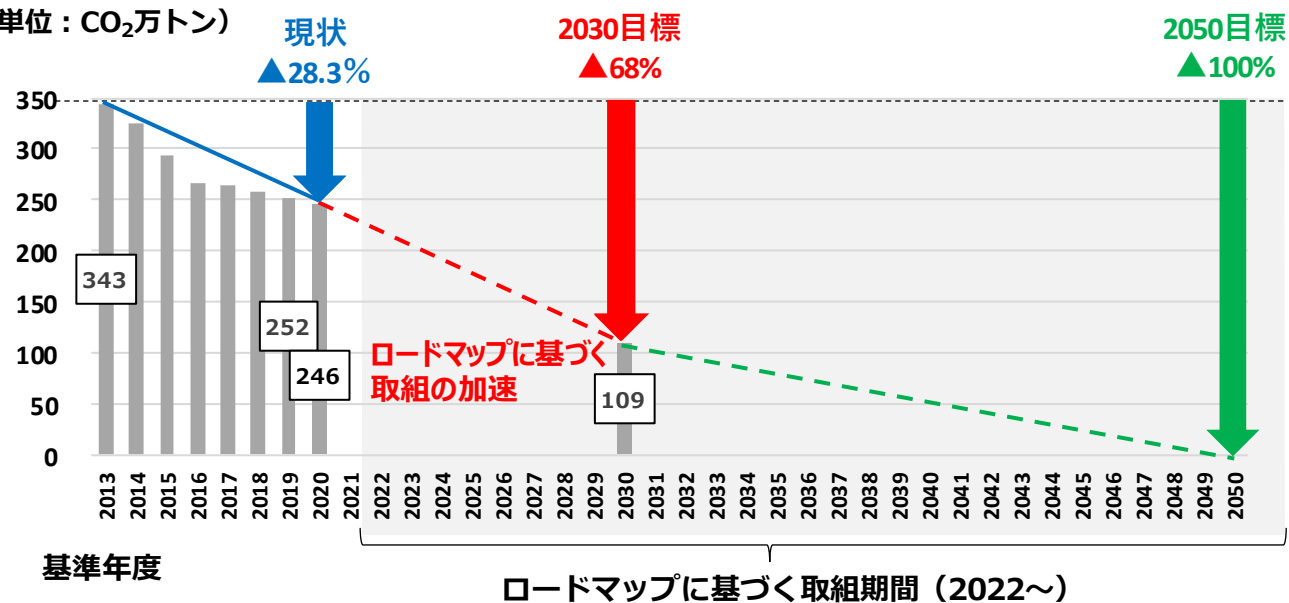
※FIT認定情報に基づき推計  
(近年増加している自家消費分は把握困難。調査方法について国に要望中)

### 電力のCO<sub>2</sub>排出係数



## (3) 業務分野の排出状況

(単位 : CO<sub>2</sub>万トン)



## (4) 委員意見等

- ・ 産業分野と同様、コロナ禍からの経済回復・電力の排出係数の上昇に伴い**排出量の増加が予想される。**
- ・ 業務分野は、病院や学校、飲食店などの**多種多様な業種で構成され、業務形態もそれぞれ異なるため、とるべき・できる対策も異なる。**それぞれの**具体的な対策を示すことで、取組を促進**する必要があると考える。

# 1. ロードマップの進捗状況（交通分野）

ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋



## (1) ロードマップに基づく取組（※赤字は、ロードマップ策定後の取組）

### ● ガソリン車等から電動車への転換

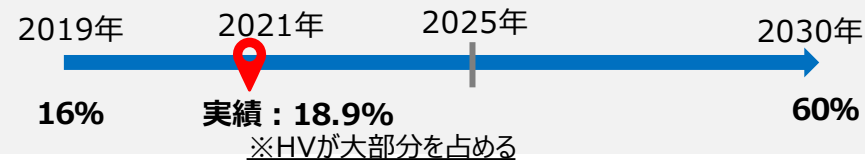
- （国、一部市町）ZEV導入支援
- （県）県民運動「COOL CHOICE とちぎ」による普及啓発
- （県）公共交通バスEV化促進事業費（R5～）
- （県）燃料電池自動車（FCV）の導入支援（R2～） R4実績：4件

### ● 充電器等のインフラ整備

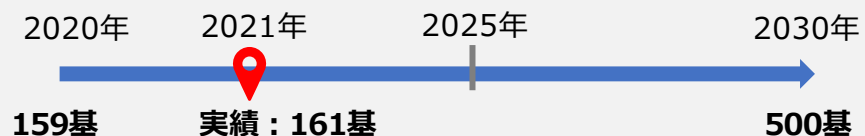
- （県）EV・PHV充電インフラビジョンの策定（R4）
- （県）EV充電インフラ整備促進事業（R5～）  
→「空白地域」又は「道の駅」へのEV急速充電器の整備支援

## (2) 関連指標の進捗等

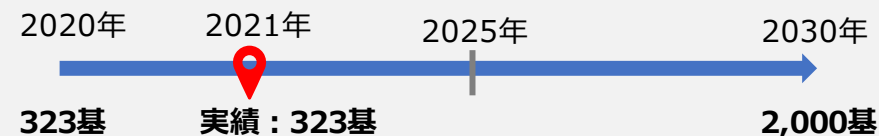
### 乗用車の電動車率



### 急速充電器の設置数

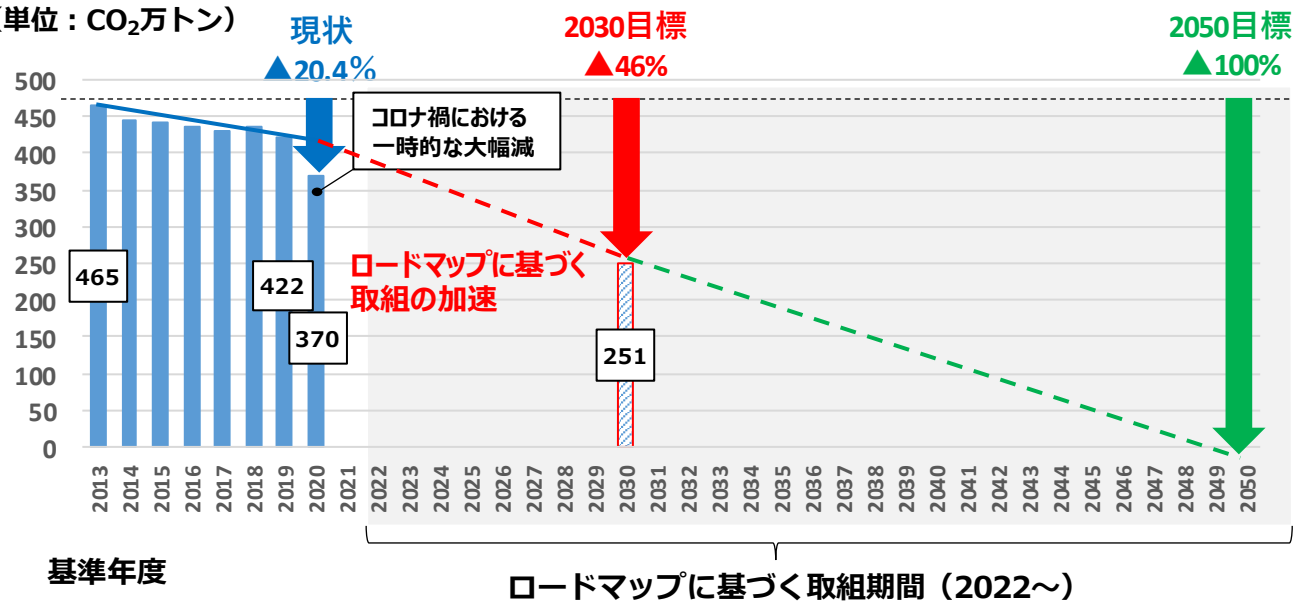


### 普通充電器の設置数



## (3) 交通分野の排出状況

（単位：CO<sub>2</sub>万トン）



## (4) 委員意見等

- ・ 国と同様、コロナ禍における自動車利用の減少に伴い、R2（2020）年度の排出量が大幅に削減したが、今後、コロナ禍からの経済回復に伴い、大幅な排出量の増加が予想される。
- ・ これまでの削減状況から、目標達成には取組の強化が必要である。
- ・ 現状、電動車のうちHVが中心となるのはやむを得ないが、目標達成にはEV普及が課題。
- ・ EV普及には、充電インフラの整備も進めるべきである。
- ・ EVは動く蓄電池であり、災害時における非常用電源として地域でのレジリエンス強化や分散電源による電力逼迫対策にも貢献できる取組であることも踏まえて導入を検討すべき。等



# 1. ロードマップの進捗状況（家庭分野）

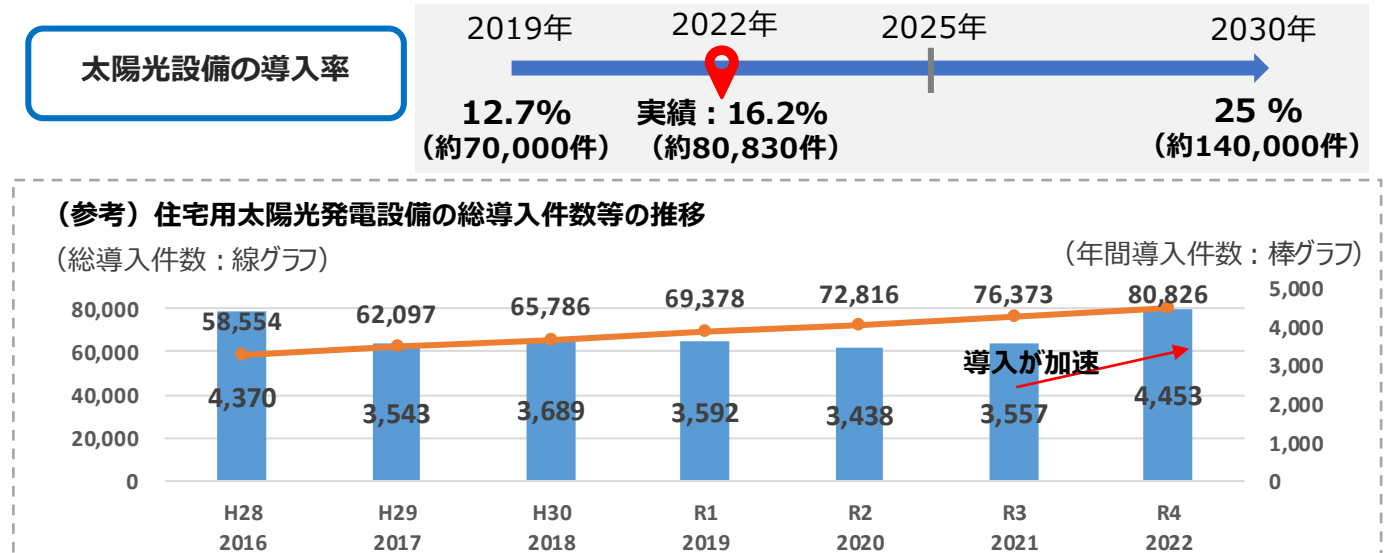
ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋



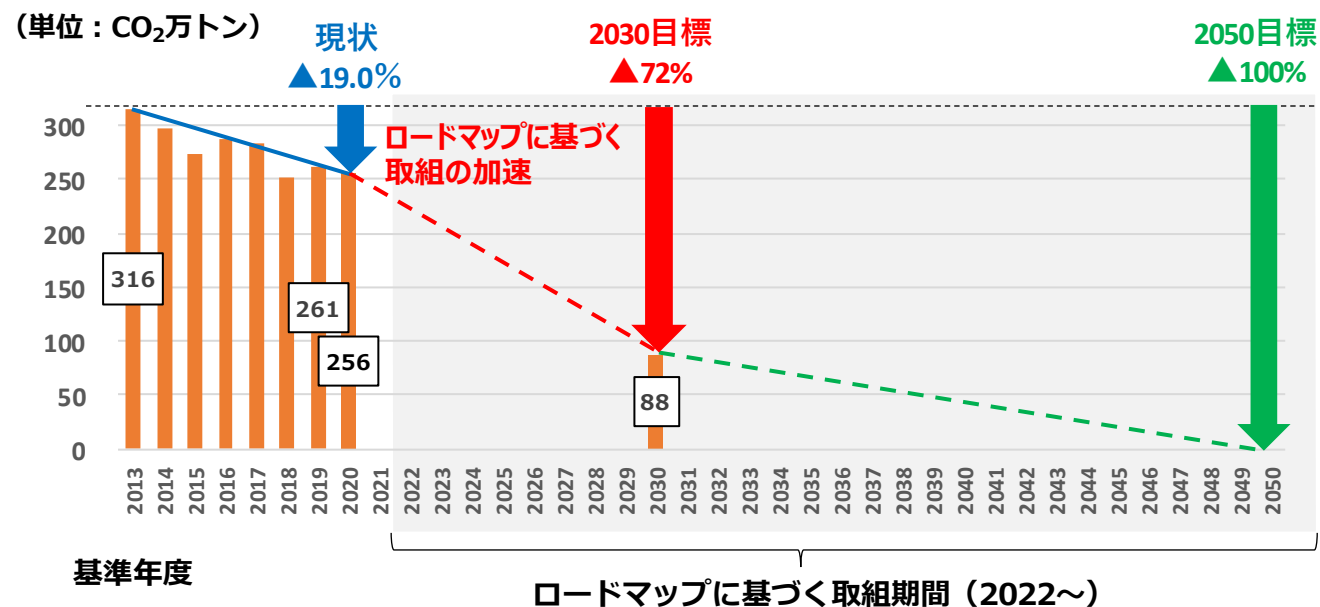
## (1) ロードマップに基づく取組（※赤字は、ロードマップ策定後の取組）

- 再生可能エネルギーの導入、グリーン電力の調達
  - （県）個人住宅用太陽光発電設備等の導入支援（R5～）
  - （県）住宅用太陽光・蓄電池共同購入事業（R5～）
  - （県）県民向け脱炭素ガイドブックによる普及啓発（R4～）
- 省エネ設備等の導入
  - （県）ゼロエネルギー住宅導入支援（R5～）
  - （県）地域工務店向けZEH促進事業（R5～）
  - （県）省エネ家電購入緊急支援（R4～、R5～拡充） R4実績：9,940件
  - （県）県民向け脱炭素ガイドブックによる普及啓発（R4～） 再掲
- 電力の脱炭素化（国の取組）
  - （国）再エネ固定価格買取制度（H24～） 再掲

## (2) 関連指標の進捗等



## (3) 家庭分野の排出状況



## (4) 委員意見等

- ・ 国ではR3（2021）年度の排出量において、コロナ禍からの経済回復により在宅時間の減少に伴う排出量の減少が確認されている。
- ・ 一方で、他分野と同様、電力の排出係数の上昇に伴う排出量の増加が予想される。
- ・ 家庭分野は削減目標が最も高いため、県民等に対し強い方針をしっかりと打ち出していくべき。
- ・ 太陽光発電設備の導入だけでなく、蓄電池やヒートポンプ給湯器などにより再エネ電力を有効に自家消費することも必要。
- ・ 地域工務店等に対する講習や専門派遣により、ヒートショック対策にも資する住宅の断熱化を促進すべき。 等

# 1. ロードマップの進捗状況（非エネルギー分野）

ロードマップ評価・検証委員会（7/26開催）資料一部抜粋

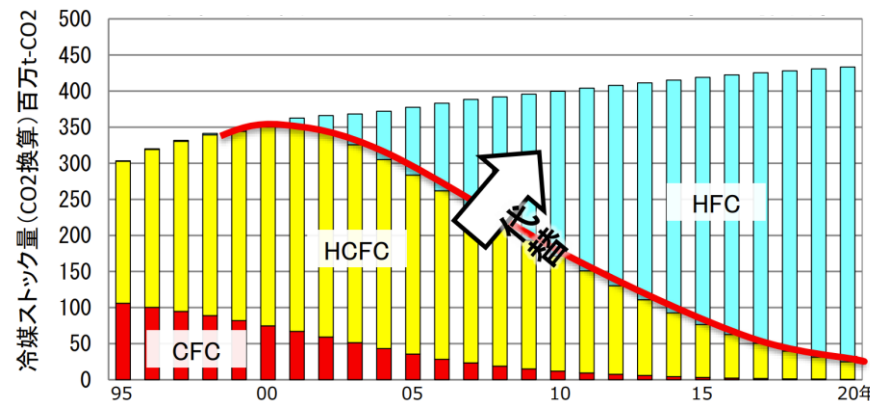


## (1) ロードマップに基づく取組（※赤字は、ロードマップ策定後の取組）

- フロン類のノンフロン化・適正管理等の推進
  - （国）フロン排出抑制法の改正（R2～）
  - （国）温室効果の小さいグリーン冷媒の開発・普及
  - （県）法に基づくフロン類の充填・回収に係る事業者の指導及び周知
- バイオマスプラスチック類等の普及
  - （県）企業のマッチング機会の創出によるプラスチック代替製品の利用を促進等
- 廃棄物の減量推進
  - （県）廃プラスチック等のリサイクル促進
- 環境保全型農業の推進
  - （国）みどりの食料システム法の施行（R4.7）
  - （県）とちぎグリーン農業推進方針の策定（R5.3）
  - （県）有機農業モデル的先進地区の創出（R4～）
  - （県）水田から発生するメタン抑制に関する調査研究（R3～） 等

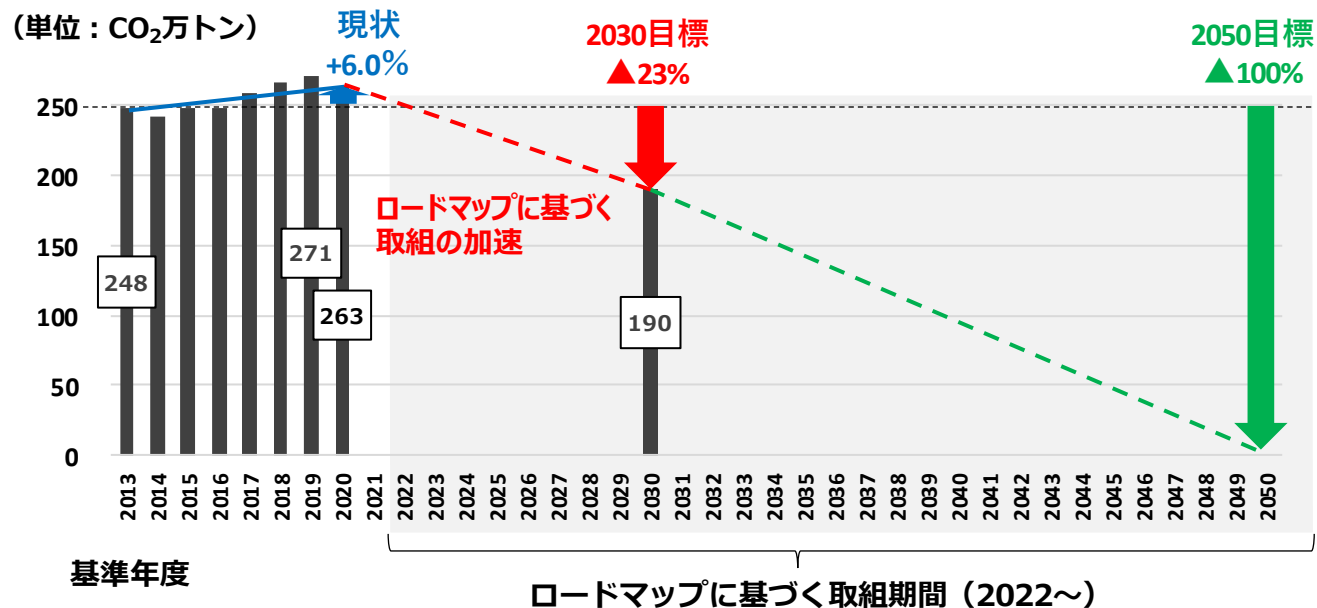
## (2) 関連指標の進捗等

（参考）冷凍空調機器における冷媒の市中ストック（現状の対策を継続した場合の推計）



- ・ 特定フロン（CFC、HCFC）：オゾン層破壊効果大、温室効果大
- ・ 代替フロン（HFC）：オゾン層破壊効果なし、温室効果大
- ・ グリーン冷媒：オゾン層破壊効果なし、温室効果小

## (3) 非エネルギー分野の排出状況



## (4) 委員意見等

- ・ 非エネルギー分野では、国においても排出量が増加傾向にある。
- ・ 排出量の増加要因に関する国の分析では、空調機等に使用される冷媒として特定フロン（オゾン層破壊物質）からの代替フロンへの転換されたことによるものと分析している。
- ・ 温室効果の低いグリーン冷媒の開発・普及は、国の取組に依存するものであり、排出量の減少に転じるには時間を要すると予想される。