

## 第2章 現状と課題

### 第1節 これまでの取組

#### 1 2次計画策定以前の取組

広島県では、平成7(1995)年3月に、地球環境保全を基本理念の一つに位置付けた「広島県環境基本条例」を制定し、平成9(1997)年には、同条例に基づく「広島県環境基本計画」を策定して、地球温暖化対策に取り組んできました。

平成12(2000)年4月には、地球温暖化対策推進法に基づく地域地球温暖化防止活動推進センターとして、「広島県地球温暖化防止活動推進センター」(脱温暖化センターひろしま)を指定し、財団法人(現・一般財団法人)広島県環境保健協会内に設置されました。同センターにより温暖化対策に関する啓発・広報活動、地域の温暖化防止活動の相談・支援活動などが進められています。

平成13(2001)年4月には、広島県が物品等の購入を行う際に環境負荷の低減を判断基準とすることを定めた「広島県グリーン購入方針」を策定し、環境への負荷の少ない物品等の購入に率先して取り組んでいます。

平成15(2003)年10月には、地球温暖化など新たな環境問題に広範に取り組むため、広島県公害防止条例を全面改正して「広島県生活環境の保全等に関する条例」(生活環境保全条例)を制定しました。温室効果ガスの排出抑制対策として、多量排出者への削減計画の策定、公表や、一定台数以上の自動車を使用する事業者への使用合理化計画の策定、公表を義務付けるなど、事業者の主体的な取組を促す規定などが設けられています。

こうした個別の取組を体系的に実施するため、平成16(2004)年3月に、「広島県地球温暖化防止地域計画」(1次計画)を策定し、県民・事業者・行政等による、総合的な温室効果ガスの削減に取り組みました。

また、平成21(2009)年10月から、県民運動の重点的な取組として、市町・事業者及び消費者団体等の協力の下、県下の事業者(店舗)とレジ袋無料配布中止に関する協定を締結し、マイバッグ運動を開始しています。

さらに、この県民運動を加速させるため、県民一人ひとりのエコ意識の高揚を図り、実践行動を促す目的で、平成22(2010)年6月から毎月第一土曜日を「ひろしま環境の日」として定め、地球温暖化防止対策の重要性や環境への配慮等を繰り返し広く呼びかけることにより、県民・事業者の取組を促進しています。

## 2 2次計画における具体的な取組

2次計画を平成23(2011)年3月に策定し、これまで、主に次のとおり取り組んできました。

### (1) 省エネルギー対策の推進

#### 【産業部門，民生（業務）部門】

- 生活環境保全条例に基づく「温室効果ガス削減計画」策定・公表制度を見直し、対象を省エネ法<sup>20</sup>における第一種エネルギー管理指定工場等<sup>21</sup>に加え第二種エネルギー管理指定工場等を追加し、事業者の自主的な取組を推進しました。
- 中小企業向け環境マネジメントシステムであるエコアクション21<sup>22</sup>について、セミナーを開催するなど、普及啓発を実施してきました。
- 県の事務及び事業から排出される温室効果ガスについて、「広島県地球温暖化対策実行計画」により、温室効果ガスの抑制や省資源・省エネルギーなどの環境に配慮した取組を推進しました。

#### 【運輸部門】

- 生活環境保全条例に基づく、「自動車使用合理化計画」策定・公表制度を見直し、県へ計画書及び報告書の提出を求めるように改正し、事業者の自主的な取組を推進しました。
- エコドライブ<sup>23</sup>等の普及のため、不要なアイドリング、急発進や急加速の自粛などの啓発広報を実施しました。
- 低炭素型交通体系を推進するため、信号機の改良（LED<sup>24</sup>化）、バイパス整備や現道拡幅等の道路整備、交通管制システムの高度化を実施したほか、公共交通機関等の利用促進などの情報発信を実施しました。
- 電気自動車の普及促進のため、レンタカー事業者等による電気自動車の導入及び急速充電器の整備に対して助成したほか、県庁敷地内に電気自動車急速充電器を設置し、県民への開放を実施しました。

20 省エネ法：「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の略称。石油危機を契機として昭和54(1979)年に制定された法律であり、「内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具等についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置、電気の需要の平準化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化等を総合的に進めるために必要な措置を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与すること」を目的としている。

21 エネルギー管理指定工場等：エネルギー使用量が一定以上である工場等で、省エネ法において各々がエネルギー指定管理工場等の指定を受けたもの。エネルギー使用量（原油換算値）が3,000kℓ/年度以上の場合に第一種、1,500kℓ/年度以上3,000kℓ/年度未満の場合に第二種になる。

22 エコアクション21：ISO（国際標準化機構）規格をベースに環境省が策定した、システム構築や維持費用が安価な、中小企業にも取り組みやすい環境マネジメントシステム。

23 エコドライブ：二酸化炭素や大気汚染物質の排出削減のための環境に配慮した運転。具体的には、駐停車時に原動機を停止させる（アイドリング・ストップ）、経済速度で走る、無駄な荷物を積まない、無駄な空ぶかしをやめる、急発進・急加速・急ブレーキを止める、マニュアル車は早めにシフトアップする、渋滞などをまねく違法駐車をしない、エアコンの使用を控えめにするなどがあげられる。

24 LED：Light Emitting Diodeの頭文字で「光る半導体」の略称。寿命が長い、消費電力が少ない、応答が速いなどの基本的な特長を持っており、照明としての使用が拡大している。

### 【民生（家庭）部門】

- マイバッグ運動、「ひろしま環境の日」（毎月第1土曜日）の実践行動の呼びかけなどにより、県民の自主的な取組を推進しました。
- 広島県地球温暖化防止活動推進センターと連携し、温室効果ガスの排出抑制に向けた地域の主体的な取組、地球温暖化対策地域協議会<sup>25</sup>の設立を支援しました。
- 夏季の節電及び省エネの取組として、「ひろしまクールシェア<sup>26</sup>」を実施しました。
- 家庭向けの省エネ情報サイト「ひろしまエコチャレンジ」を開設し、楽しみながら省エネ行動にチャレンジできるよう取り組みました。
- 各家庭の光熱水費等を聞き取り、省エネメニューを提案する「うちエコ診断」の受診促進等により、県民の自主的な取組を推進しました。
- 長期優良住宅の普及の促進に関する法律、都市の低炭素化の促進に関する法律及び建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の適切な運用などを通じて、環境に配慮した建築物の普及を推進しました。

### 【廃棄物部門】

- 廃棄物処理法による産業廃棄物多量排出事業者処理計画の策定、公表制度、食品廃棄物削減のための市町支援、建設リサイクル法届出審査やパトロールによる建設副産物のリサイクルの推進を実施しました。
- 廃棄物処理施設の更新計画を検討中の団体に対して、技術的提案等のエネルギー利用策を幅広く提示し、エネルギーの利用を促進しました。

### (2) 再生可能エネルギーの導入促進

- 県と中国電力グループが共同してメガソーラー発電を事業化し、得られる収益を地域の省エネ活動や幼稚園・保育園等の省エネ設備導入に補助することで還元する事業を実施しました。
- 県有施設を有効活用し、太陽光発電、小水力発電、下水道汚泥の消化ガス<sup>27</sup>発電などを実施しました。
- 里山の未利用木材をバイオマス<sup>28</sup>燃料として活用する活動について、専門家派遣等を行い、実行組織の立ち上げ支援を実施することで推進しました。

---

25 地球温暖化対策地域協議会：「地球温暖化対策推進法」の規定に基づき、地方公共団体、地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化防止活動推進センター等が温室効果ガスの削減に向けた措置等について協議を行うために設置されたもの。

26 クールシェア：エアコンの使い方を見直し、涼を分かち合う取組。家庭では、複数のエアコン使用をやめなるべく1部屋に集まる工夫をしたり、公園や図書館などの公共施設を利用することで涼をシェアするなど、1人あたりのエアコン使用を見直すことがクールシェアの考え方。

27 消化ガス発電：下水道汚泥の嫌気性発酵により発生する、メタンを主成分とする可燃性ガス（消化ガス）を燃料として発電を行うこと。消化ガスは、バイオガスの一種。

28 バイオマス：もともと生物（bio）の量（mass）のことだが、再生可能な生物由来の有機性エネルギーや資源（化石燃料は除く）をいう。

### (3) 森林吸収源<sup>29</sup>対策の推進

- 林業経営を通じた森林整備を進めるため、森林経営計画の作成や高性能林業機械の導入支援等に取り組んだほか、低コスト化や林業経営適地の特定など、森林資源を活用することにより林業経営サイクルが構築できるよう取組を実施しました。
- 併せて大規模製材工場等へ安定供給を行うなどの有利販売や、県産材を利用する建築会社への支援など、生産された木材が資源として持続的に活用されるよう取組を実施しました。
- 林業経営に適さない森林については、ひろしまの森づくり事業などを通じ、手入れ不足の人工林を解消するとともに、ボランティア活動を含めた里山林の整備を推進しました。
- 県営林において、カーボンオフセット<sup>30</sup>・クレジットを取得し、二酸化炭素排出権を企業等へ販売することにより、その収益を県営林の森林整備等に活用し、本県における森林吸収源対策を促進しました。

### (4) 基盤づくりの促進

- 県民・団体・事業者・行政が相互に連携し、環境にやさしい地域づくりを協働して推進するため、「ひろしま地球環境フォーラム」に構成団体として参画するとともに、事務局として、各種事業の共同実施、情報提供や広報等の活動を支援しました。
- 幼児から高校生までのこどもが自主的に環境保全活動を行う「こどもエコクラブ」について、地域環境に関する具体的な取組・活動が展開できるよう、市町の協力を得て、支援情報の提供など学習に関する取組を実施しました。
- 都市部の温暖化対策のため、都市公園の整備の促進、土地区画整理事業などにおける緑地、公園等の確保を実施しました。

---

29 森林吸収源：二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収する森林のこと。京都議定書で、森林による二酸化炭素吸収量を温室効果ガスの削減量に算入することが認められた。

30 カーボンオフセット：日常生活や事業活動において排出された二酸化炭素について、削減困難な排出量を植林など別の事業による削減・吸収によって埋め合わせ（相殺）する考え方。

### 3 2次計画の目標に対する振り返り

2次計画では、平成19（2007）年度を基準年度、目標年度を令和2（2020）年度とし、削減目標を設定しました。

3次計画策定の際、振り返りを行うため、実績が判明している平成28（2016）年度までの温室効果ガス排出量の傾向から、令和2（2020）年度を推計したところ、目標の達成状況は図表2-1のとおりであり、総量目標については、その他ガスを除いた部門で目標未達成となる見通しとなりました。

計画策定後、平成23（2011）年に東日本大震災が発生し、原子力発電所の稼働が不透明になるとともに、復旧復興が優先されました。国は目標を下方修正しましたが、県では、目標の見直しを行わず、削減が進んでいなかった家庭部門の取組を強化し、省エネ行動を推進してきましたが、大きな削減が見込める結果になっていません。

また、産業部門は、エネルギー消費原単位<sup>31</sup>での削減目標を設定し、生活環境保全条例に基づく「温室効果ガス削減計画書」制度等により、各事業者の自主的な取組を推進してきたところですが、エネルギー消費原単位は事業者自らが業種特性に応じて設定しており、比較や集計が困難な状況でした。産業部門は温室効果ガス全体の約70%を占めており、県全体で削減を着実に進めていくために、総量目標を設定することとしました。

図表2-1 2次計画の達成見込状況

目標項目の達成見込状況

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

区分	H19		R2		達成状況	
	基準値 <sup>※1</sup>	実績見込 <sup>※2</sup> (削減割合)	目標値(削減割合)			
二酸化炭素	運輸部門	698	571(▲18%)	531(▲24%)	未達成見込	
	民生部門	家庭	502	499(▲1%)	291(▲42%)	未達成見込
		業務	467	350(▲25%)	271(▲42%)	未達成見込
	廃棄物部門	50	48(▲5%)	45(▲10%)	未達成見込	
	小計	1,718	1,467(▲15%)	1,151(▲33%)	未達成見込	
その他ガス <sup>※3</sup>		180	180(0%)	189(5%増に抑制)	達成見込	
目標計		1,898	1,647(▲13%)	1,329(▲30%)	未達成見込	
二酸化炭素	産業部門	4,200	3,831(▲9%) <sup>※4</sup>	—(エネルギー消費原単位を13%改善)	—	
合計		6,098	5,478(▲10%)	—	—	

※1 H28以降の電力調査統計の公表内容変更による排出量算定方法の見直し等により、遡って数値修正を実施したため、基準値のデータが計画策定時と異なっている。

※2 H28までの実績値から推計した。

※3 二酸化炭素以外の6種類の温室効果ガス(メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素)の合計。

※4 エネルギー消費原単位は事業者自らが個々に業種特性に応じて設定されており、部門全体の集計は困難であったため、総量での削減割合を表記している。

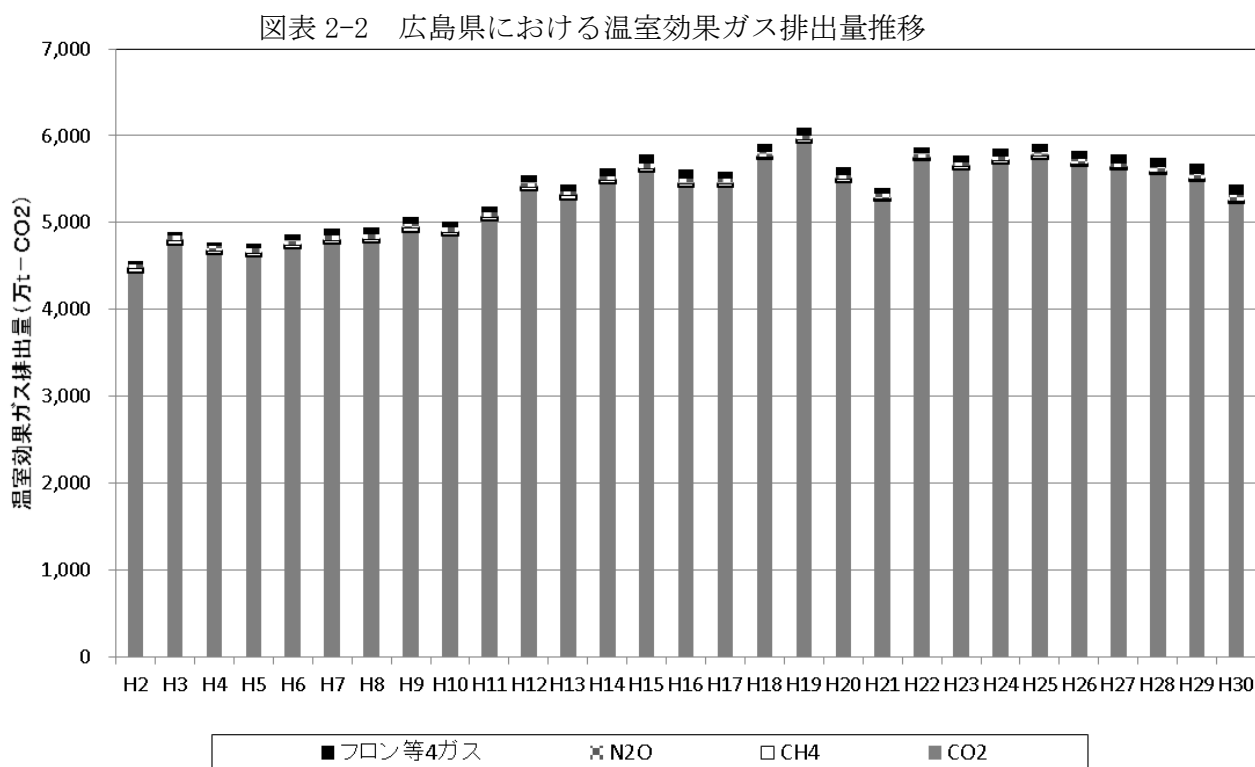
※5 端数処理の関係で、合計値が合わない場合がある。

31 エネルギー消費原単位：エネルギー効率を表す値で、一定の製品やサービスの供給に要した電力・熱などのエネルギー消費量のこと。温暖化対策を進める観点から、ここでのエネルギー消費原単位には、再生可能エネルギーなど、二酸化炭素を排出しないエネルギーを含めないものとして扱うこととしている。

## 第2節 温室効果ガス排出の現状

県内の温室効果ガス排出量は、平成19(2007)年度までは増加傾向を示していましたが、平成20(2008)年度に発生したリーマンショックにより一時的に減少した後、平成25(2013)年度の5,903万t-CO<sub>2</sub>をピークに僅かに減少傾向が見られており、平成30(2018)年度は5,436万t-CO<sub>2</sub>となっています。

温室効果ガスの内訳は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が概ね96%程度を占めています。



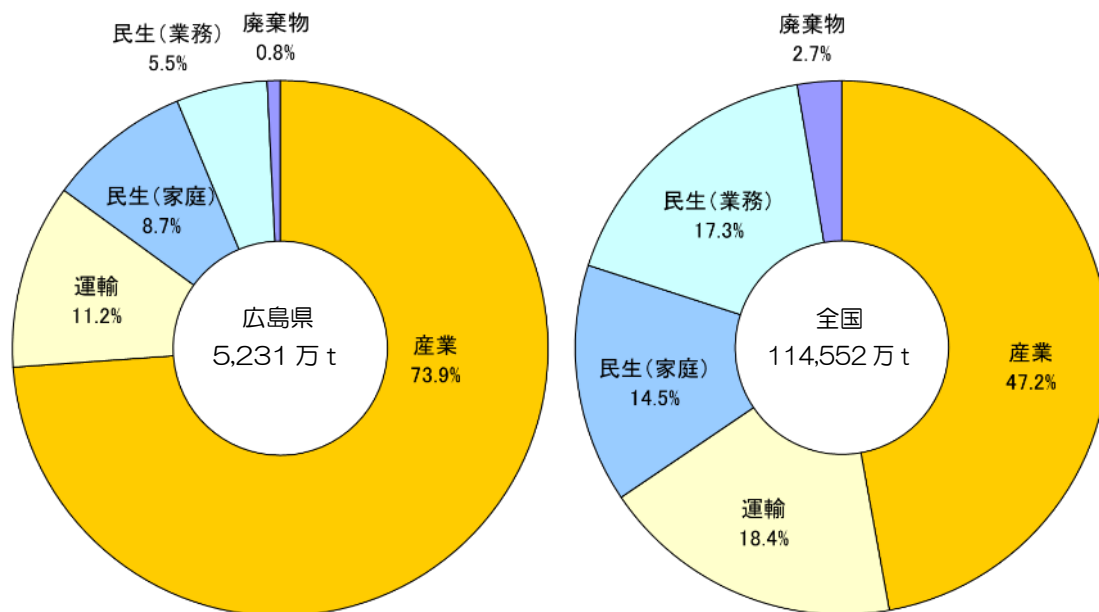
資料：県環境政策課

## ■ 部門別の二酸化炭素排出状況

平成 30（2018）年度の県内の二酸化炭素排出量を部門別にみると、産業部門（73.9%）が最も大きな排出部門となっており、次いで、運輸部門（11.2%）、民生（家庭）部門（8.7%）、民生（業務）部門（5.5%）の順となっています。

これを全国と比較すると、本県は産業部門からの排出量の割合が高いのが特徴となっています。これは、本県が、鉄鋼業や化学工業などエネルギー多消費型の産業が集積する「ものづくり県」であることに由来しています。

図表 2-3 部門別の二酸化炭素排出量（平成 30（2018）年度）



資料：県環境政策課

出典：環境省「日本の温室効果ガス排出量」

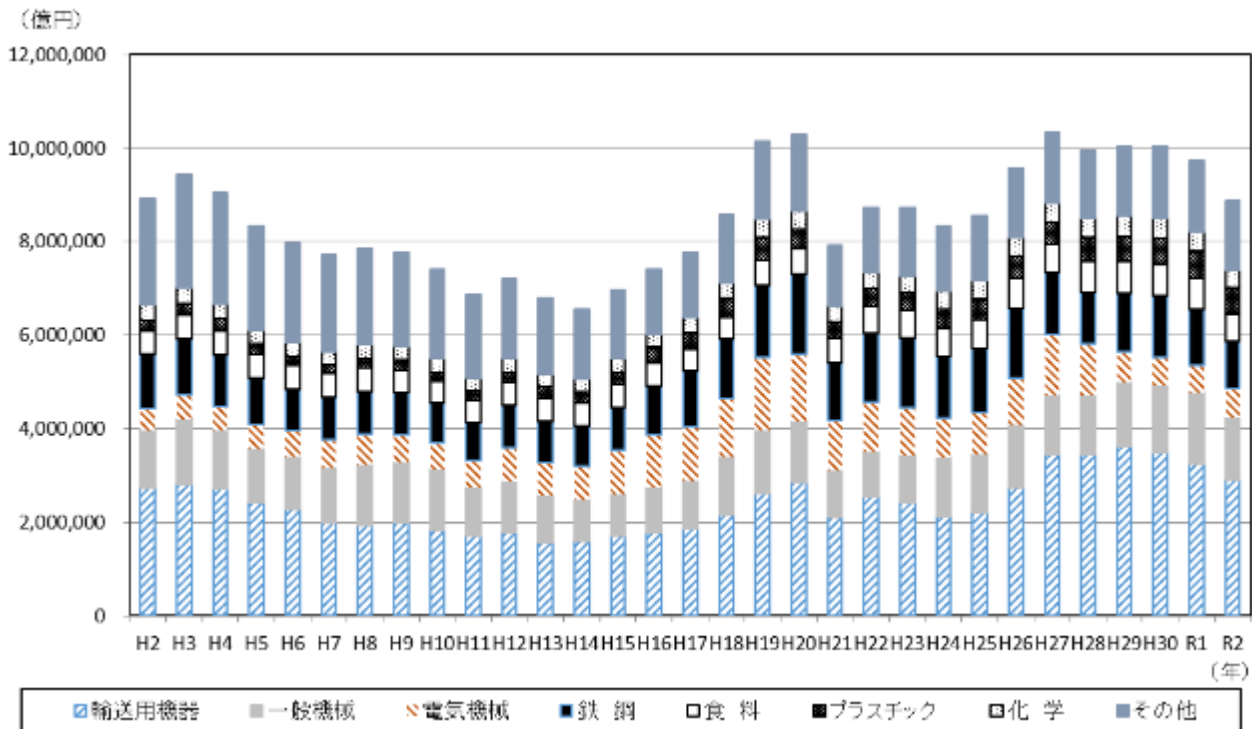
## ■ 産業構造

令和2（2020）年国勢調査就業状態等基本集計（総務省）によると、本県の産業別就業者を産業（3部門）別にみると、第1次産業は39,064人（15歳以上就業者の2.7%：全国の割合は3.2%）、第2次産業は373,510人（同26.1%：全国の割合は23.4%）、第3次産業は1,018,434人（同71.2%：全国の割合は73.4%）となっており、全国に対しておおむね平均的な分布になっています。この調査結果を、平成27（2015）年国勢調査と比べたところ、第1次産業が▲4,611人（▲10.6%）、第2次産業が▲3,270人（▲0.9%）、第3次産業が+35,067人（+3.6%）と、特に第1次産業における減少が顕著になっています。

次に、広島県の製造品出荷額等の業種別の特化係数<sup>32</sup>（令和2（2020）年）をみると、鉄鋼（2.6）、木材（1.9）、輸送用機械（1.7）の係数が高く、これら業種の割合が高い産業構造となっています。

製造品出荷額等のシェア（令和2（2020）年）では、輸送用機器が32.9%を占め、広島県の自動車関連産業のウェイトの大きさを示しています。また、一般機械（はん用・生産用・業務用）が14.9%、電気機械（電気機械・情報通信・デバイス）が7.0%、食料が6.7%を占めるほか、鉄鋼11.2%、プラスチック6.2%、化学4.3%など、いわゆる基礎素材型産業などのウェイトも大きく、幅広い分野で製造が行われています。

図表 2-4 県内の主要業種別製造品出荷額等の推移



出典：工業統計調査（経済産業省）等から加工

32 特化係数：広島県の業種別構成比を全国の構成比と比較した指数。産業構造が全国平均と比較してどの程度偏りを持っているかを示す。（特化係数）＝当県の業種別構成比／全国の業種別構成比



### 第3節 3次計画の目標に対する現状

3次計画においては、国の中期目標に合わせ、平成25（2013）を基準年度、目標年度を令和12（2030）年度とし、削減目標を設定しました。

この度、この削減目標に対する現状を把握するため、実績が判明している平成30（2018）年度までの温室効果ガス排出量の傾向と直近の動向を踏まえ、令和3（2021）年度を推計したところ、目標の達成状況は図表2-5のとおりであり、全体としては、概ね順調に削減が進んでいます。再生可能エネルギーの増加と火力発電電力量の減少等により、発電時における二酸化炭素の排出割合が減少したほか、家電や業務設備等の買替が進むことで省エネが徐々に進んだと考えられます。ただし、新型コロナの影響による産業活動の低下や大手企業の撤退などの影響が大きいことにも留意が必要です。

こうした中、国の温室効果ガス削減目標が大幅に引き上げられたことにより、産業部門、民生（業務）部門や民生（家庭）部門など、あらゆる部門におけるCO<sub>2</sub>削減の一層の強化に加え、吸収源対策や2050年のカーボンニュートラルに向けた新技術開発などの取組の加速が一段と求められています。

図表2-5 3次計画の進捗状況

目標項目の進捗状況

（単位：万t-CO<sub>2</sub>）

区分	H25	R12	R3		進捗状況		
	基準値	目標値 (削減割合)	実績見込 <sup>※1</sup> (削減割合)	目標目安 (削減割合)			
二酸化炭素	産業部門	4,094	3,231 (▲21%)	3,481 (▲15%)	3,771 (▲8%)	順調	
	運輸部門	613	522 (▲15%)	574 (▲6%)	571 (▲7%)	やや遅れ	
	民生部門	家庭	579	399 (▲31%)	400 (▲31%)	489 (▲15%)	順調
		業務	405	267 (▲34%)	328 (▲19%)	342 (▲16%)	順調
	廃棄物部門	45	45 (5%増に抑制)	43 (▲5%)	48 (7%増に抑制)	順調	
その他ガス <sup>※2</sup>	167	134 (▲19%)	208 (+25%)	176 (5%増に抑制)	遅れ		
合計	5,903	4,600 (▲22%)	5,035 (▲15%)	5,390 (▲9%)	順調		

※1 H30までの実績値と直近の動向から推計した。

※2 二酸化炭素以外の6種類の温室効果ガス（メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素）の合計。

※3 端数処理の関係で、合計値が合わない場合がある。

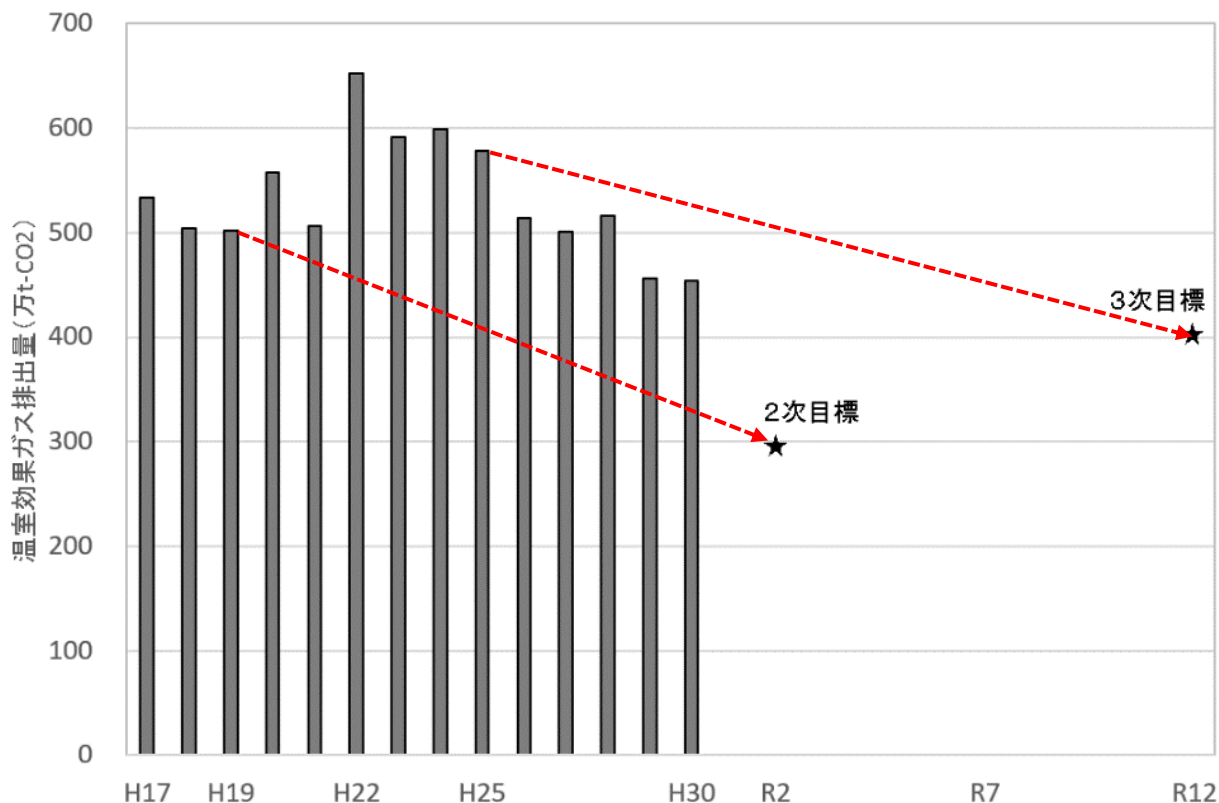
【2次計画の目標に対する振り返りと3次計画の進捗状況の違いについて】

2次計画の目標に対する振り返りでは、ほとんどの部門で未達成見込になっていますが、3次計画の進捗状況では概ね順調に推移しています。

2次計画策定後、平成23(2011)年に東日本大震災が発生し、原子力発電所の稼働が不透明になるとともに、復旧復興が優先されました。国は目標を下方修正しましたが、県では、目標の見直しを行わず、当時、削減が進んでいなかった家庭部門の取組を強化し、省エネ行動を推進してきましたが、大きな削減が見込める結果になりませんでした。

一方、3次計画においては、この経緯を踏まえて平成28(2016)年に国が策定した「地球温暖化対策計画」を参考に本県の削減目標を設定しており、目標が大きく異なります。例えば、家庭部門の温室効果ガス排出量の推移とそれぞれの目標の位置関係は次の図表のとおりであり、それぞれの目標について、時間軸で考えても大きな差があることが分かります。

図表 家庭部門の温室効果ガス排出量推移及び2次計画並びに3次計画目標



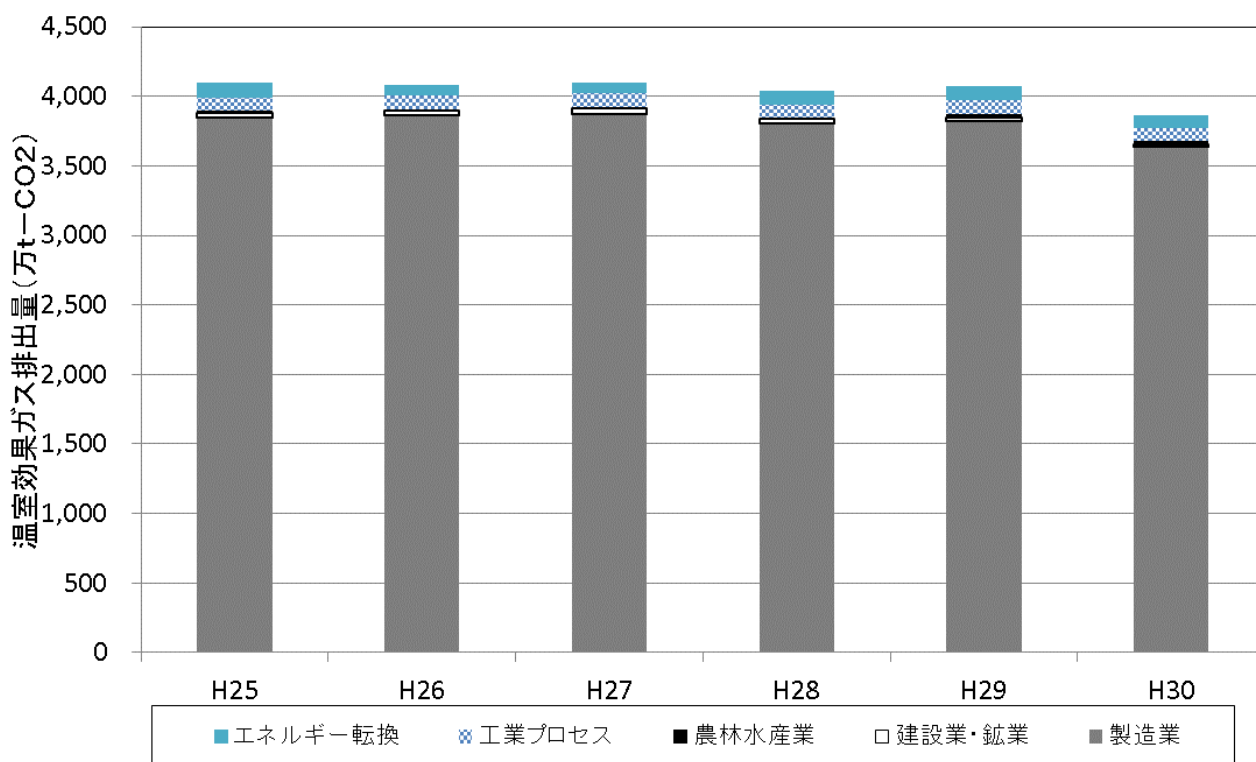
## ■ 各部門等における排出の状況

### 【産業部門】

産業部門における排出量の内訳を見ると、製造業からの排出が約94%を占めています。製造品出荷額等の経済活動が堅調な中、自主的かつ計画的な削減がなされてきたところですが、引き続き、製造業における部門全体に占める割合が高い状況です。

図表 2-6 産業部門の温室効果ガス排出量内訳

	H25年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
製造業	3,843	93.9	3,635	94.1
建設業・鉱業	41	1.0	22	0.6
農林水産業	10	0.2	24	0.6
工業プロセス	96	2.4	92	2.4
エネルギー転換	105	2.6	91	2.3
合計	4,094	100.0	3,864	100.0



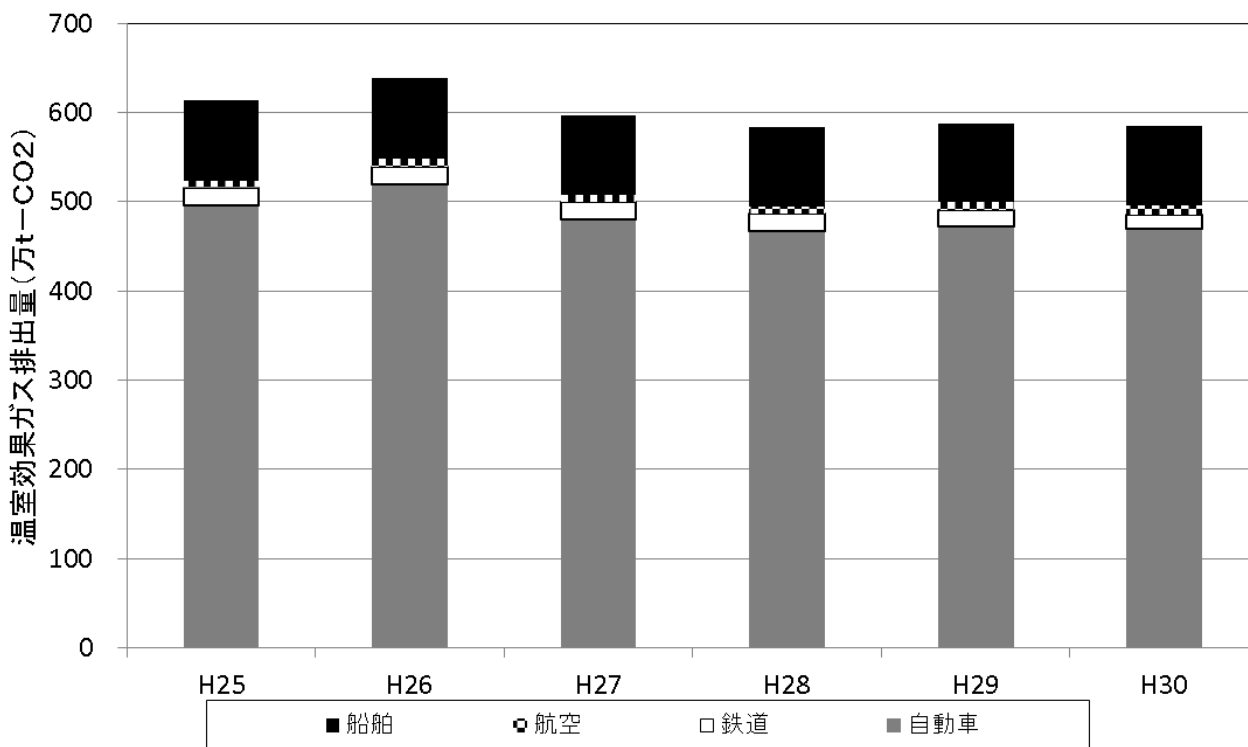
資料：県環境政策課

【運輸部門】

運輸部門における平成 28 (2016) 年度排出量の内訳を見ると、自動車からの排出が約 80% を占めています。自動車の燃費向上等により、徐々にの削減がなされてきたところですが、引き続き、部門全体に占める割合は高い状況です。

図表 2-7 運輸部門の温室効果ガス排出量内訳

	H25年度 (万 t -CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30年度 (万 t -CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
自動車	495.5	80.8	469.4	80.3
鉄道	20.1	3.3	16.5	2.8
航空	7.9	1.3	9.3	1.6
船舶	89.6	14.6	89.1	15.3
合計	613.1	100.0	584.4	100.0



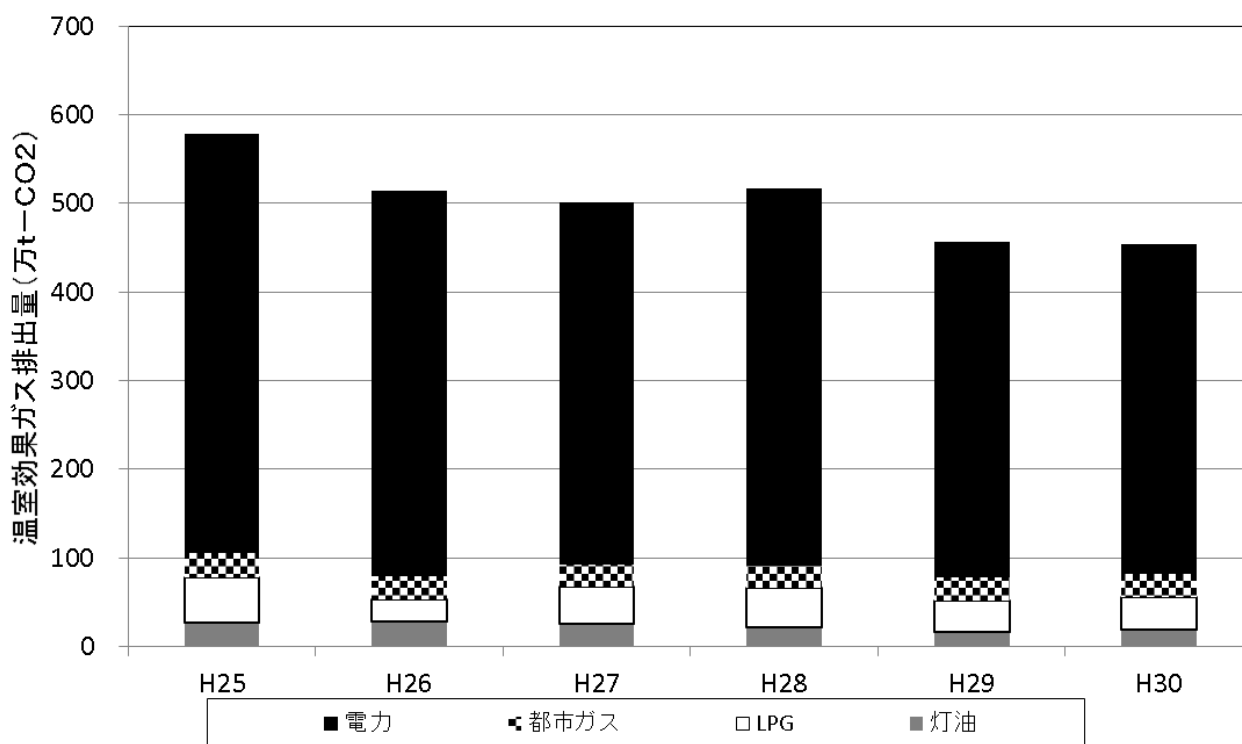
資料：県環境政策課

【民生（家庭）部門】

民生（家庭）部門における平成 30（2018）年度排出量の内訳を見ると、電力由来の排出が約 80%を占めています。再生可能エネルギーの増加と火力発電電力量の減少等により、発電時における二酸化炭素の排出割合が減少したほか、家電の買替が進むことで省エネが徐々に進んだと考えられます。

図表 2-8 民生（家庭）部門の温室効果ガス排出量内訳

	H25 年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30 年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
灯油	27.2	4.7	19.3	4.3
LPG	51.2	8.8	37.0	8.2
都市ガス	26.6	4.6	25.3	5.6
電力	473.6	81.8	371.9	82.0
合計	578.6	100.0	453.5	100.0



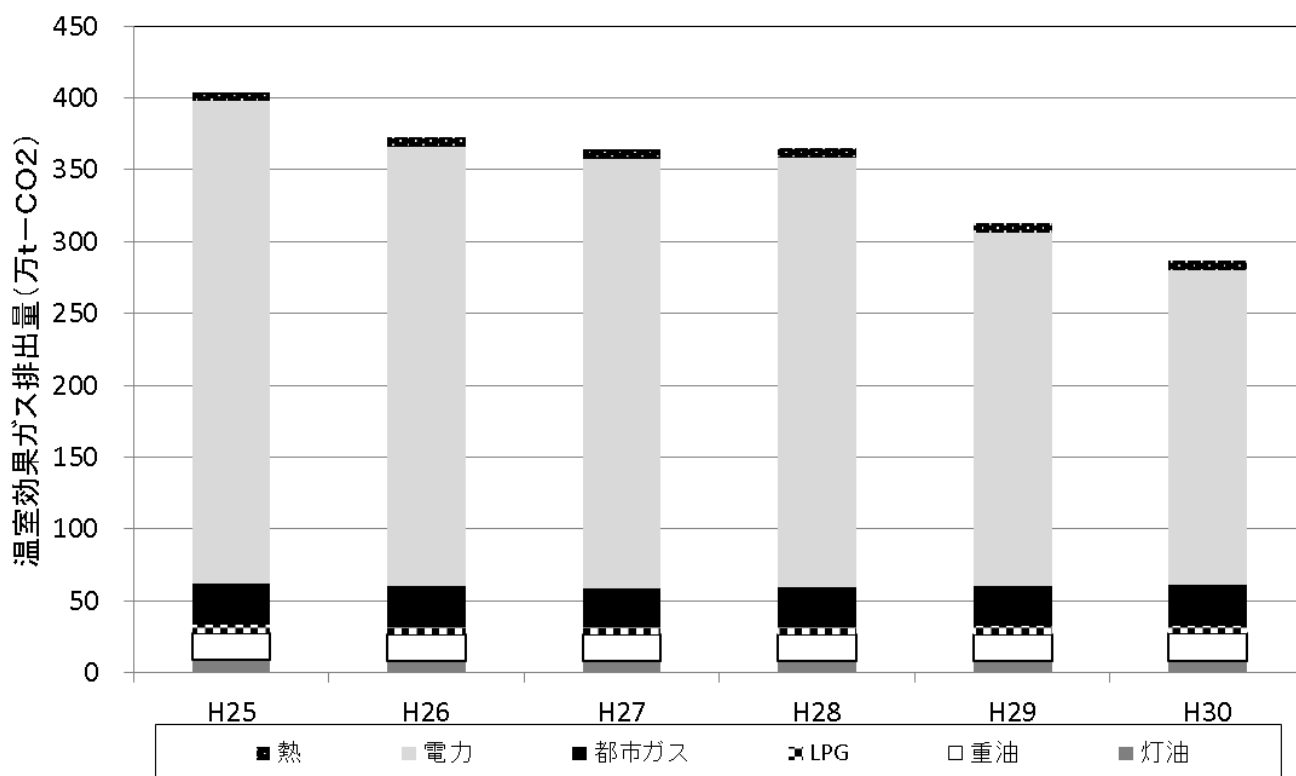
資料：県環境政策課

【民生（業務）部門】

民生（業務）部門における排出量の内訳を見ると、電力由来の排出が約80%を占めていますが、排出量とともに全体に占めるの割合も下がってきており、削減が進んできています。再生可能エネルギーの増加と火力発電電力量の減少等により、発電時における二酸化炭素の排出割合が減少したほか、業務設備等の買替が進むことで省エネが徐々に進んだと考えられます。

図表 2-9 民生（業務）部門の温室効果ガス排出量内訳

	H25年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
灯油	8.6	2.1	8.5	3.0
重油	19.1	4.7	18.9	6.6
LPG	5.4	1.3	5.4	1.9
都市ガス	28.8	7.1	28.3	9.9
電力	336.0	83.1	219.0	76.4
熱	6.2	1.6	6.5	2.3
合計	404.2	100.0	286.7	100.0



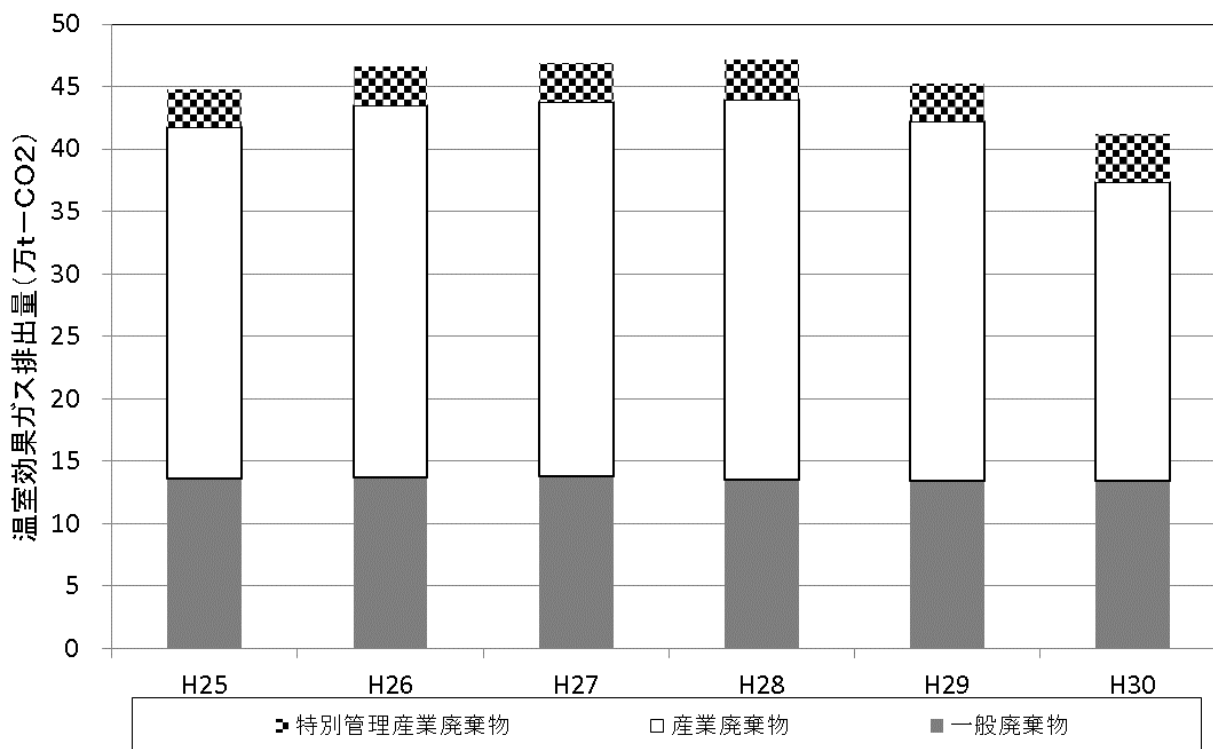
資料：県環境政策課

【廃棄物部門】

廃棄物部門における排出量の内訳を見ると、産業廃棄物由来の排出が約60%を占めており、一般廃棄物由来の排出が約30%と続いています。産業廃棄物と一般廃棄物については、徐々に温室効果ガス排出量が減少しています。

図表 2-10 廃棄物部門の温室効果ガス排出量内訳

	H25年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
一般廃棄物	13.6	30.3	13.4	32.6
産業廃棄物	28.2	62.9	23.9	58.1
特別管理 産業廃棄物 <sup>33</sup>	3.0	6.8	3.8	9.3
合計	44.8	100.0	41.2	100.0



資料：県環境政策課

33 特別管理産業廃棄物：産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するもの。

【その他ガス】

その他ガス排出量の内訳を見ると、主に冷凍、冷蔵機器や空調機器に使用されているハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が大幅に増加しています。

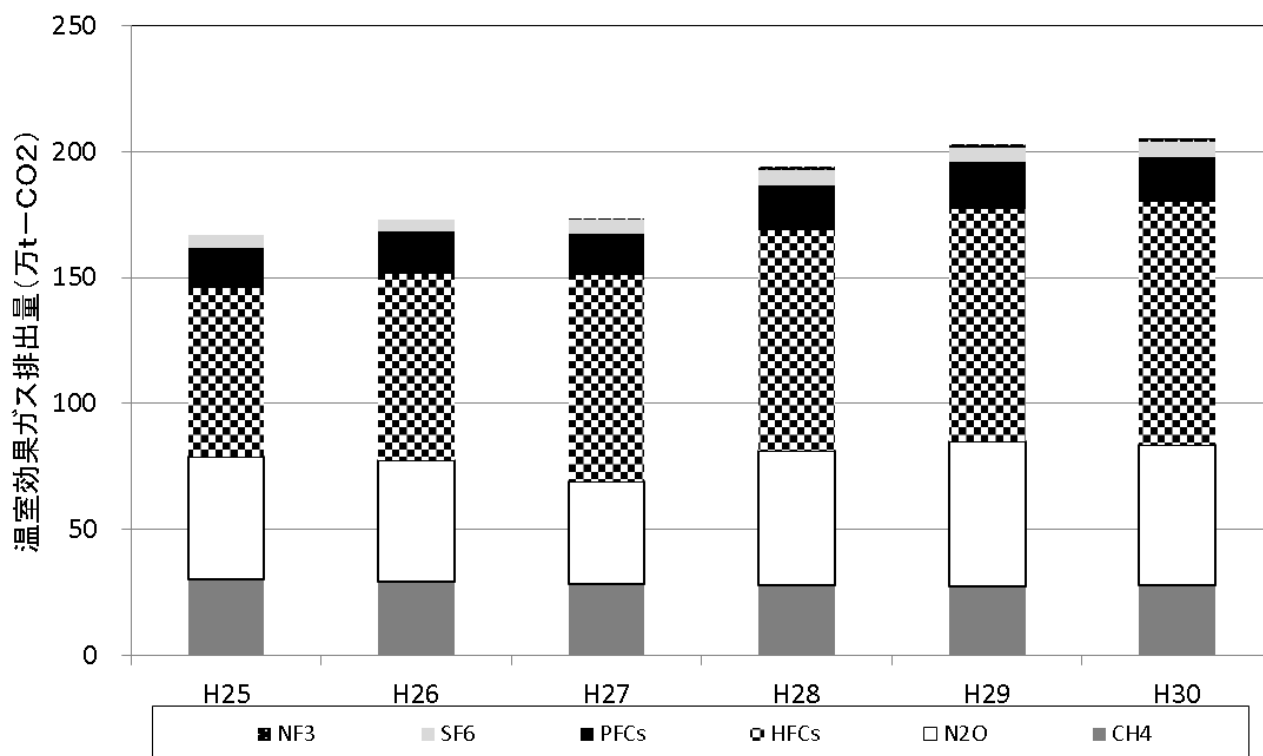
これは、オゾン層破壊物質であるクロロフルオロカーボン類（CFC）やハイドロクロロフルオロカーボン類（HCFC）から、オゾン層を破壊しないHFCsへの代替が進められてきたことによるものと考えられます。

なお、CFCやHCFCも温室効果を持ちますが、既に生産・消費が規制されており、地球温暖化対策推進法で削減対象とはなっていません。

図表 2-11 その他ガスの排出量内訳

	H25年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	H30年度 (万 t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
CH <sub>4</sub>	30.4	18.2	27.7	13.5
N <sub>2</sub> O	48.3	29.0	55.8	27.2
HFCs	67.0	40.2	96.4	46.9
PFCs	16.1	9.6	18.1	8.8
SF <sub>6</sub>	4.9	2.9	5.7	2.8
NF <sub>3</sub> <sup>※</sup>	—	—	1.7	0.8
合計	179.7	100.0	205.4	100.0

※ 地球温暖化対策推進法の改正により、平成 27（2015）年度から追加された。



資料：県環境政策課



## 第4節 これまでの課題

### 1 省エネルギー対策の推進

#### 【産業部門、民生（業務）部門】

「温室効果ガス削減計画」策定・公表制度により、事業者の自主的な取組を促進してきたところですが、事業者においては、環境への取組の重要性を認識し、自主的に計画を策定して取組を実施する企業が増加する一方で、環境への取組が遅れている企業も見られます。今後は、情報が届きにくい企業に寄り添った、きめ細やかな支援が求められます。

図表 2-12 「温室効果ガス削減計画」策定・公表制度における計画書，報告書提出数  
単位：事業所

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
計画書提出 事業所数	182	185	182	176	202	219	223	222
報告書公表数	178	169	170	173	191	216	210	216

資料：県環境政策課

#### 【運輸部門】

「自動車使用合理化計画」策定・公表制度により、事業者の自主的な取組を促進してきたところですが、環境性能の良い次世代自動車<sup>34</sup>へのシフトが有効な対策になるため、事業者や家庭に対して啓発していくことが求められます。

図表 2-13 「自動車使用合理化計画」策定・公表制度における計画書，報告書提出数  
単位：事業所

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
計画書及び報告書提出事業所数	81	83	83	80	80	80	81	83

資料：県環境保全課

図表 2-14 次世代自動車導入台数

単位：万台

項目	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
次世代自動車導 入台数	6.0	8.1	10.0	11.9	13.9	15.9	17.8	19.5	20.9

出典：運輸要覧（中国運輸局）

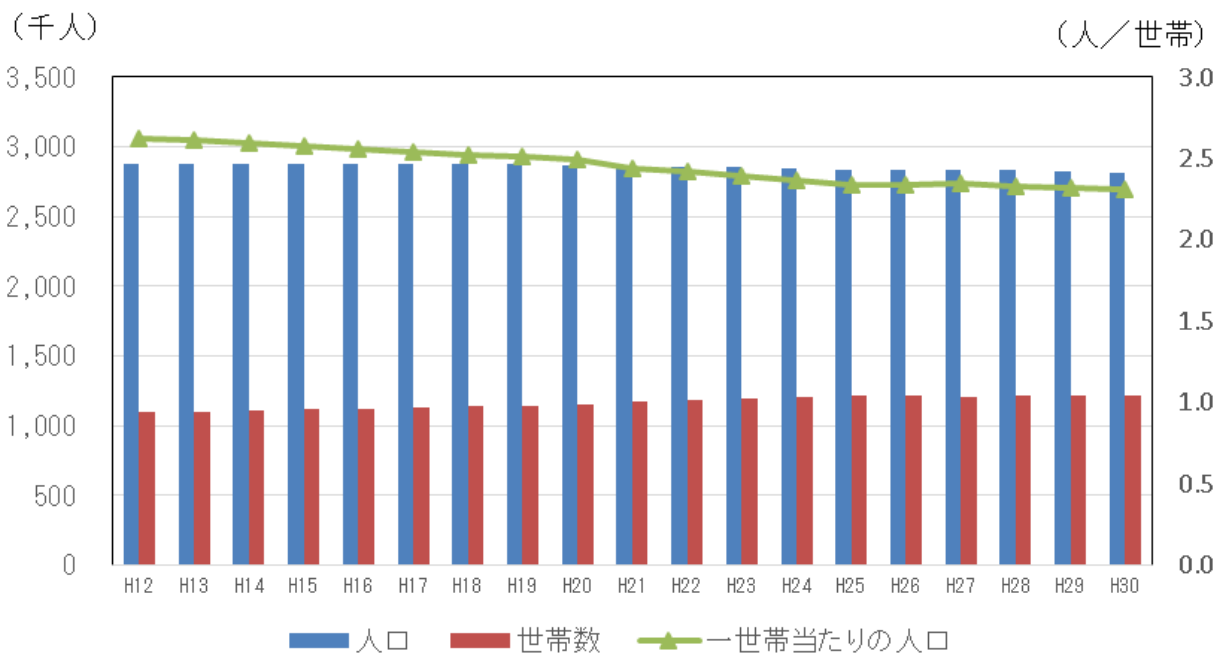
34 次世代自動車：窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のことで、燃料電池自動車（FCV）、電気自動車（EV）、天然ガス自動車（CNG）、ハイブリッド自動車（HV）、プラグインハイブリッド自動車（PEV）、クリーンディーゼル自動車（CDV）などを指す。

【民生（家庭）部門】

少人数世帯数の増加や家電の大型化など、温室効果ガスの排出増加に寄与する社会状況にある中、環境への意識が高い層の節電などの取組は既に進んできているものと思われます。さらに、家電の省エネ化が進み、徐々に買い替えが進んできている状況にあると思われます。

今後に向けては、継続的に削減が進むため、県民が省エネに取り組むメリットを把握した上で、省エネ家電への買い替えや、住宅の断熱化を実施できるよう、これにつながる情報提供や支援策が求められるほか、節電行動やライフスタイルの変革につなげるための働きかけや仕組みづくりなどが求められます。

図表 2-15 人口・世帯数・一世帯当たり人口（広島県）



出典：県人口移動統計調査報告

【廃棄物部門】

引き続き、廃棄物の排出を少なくするため、排出抑制、再使用を進めるほか、排出された廃棄物を資源として再生利用し、再生利用できない廃棄物はエネルギー・熱回収を図ることが求められます。

図表 2-16 一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量

単位：万 t

項目	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
一般廃棄物	92.2	91.8	92.0	90.6	90.6	90.8	91.2	90.2
産業廃棄物	1,465	1,435	1,439	1,444	1,456	1,465	1,478	1,349

資料：県循環型社会課，県産業廃棄物対策課

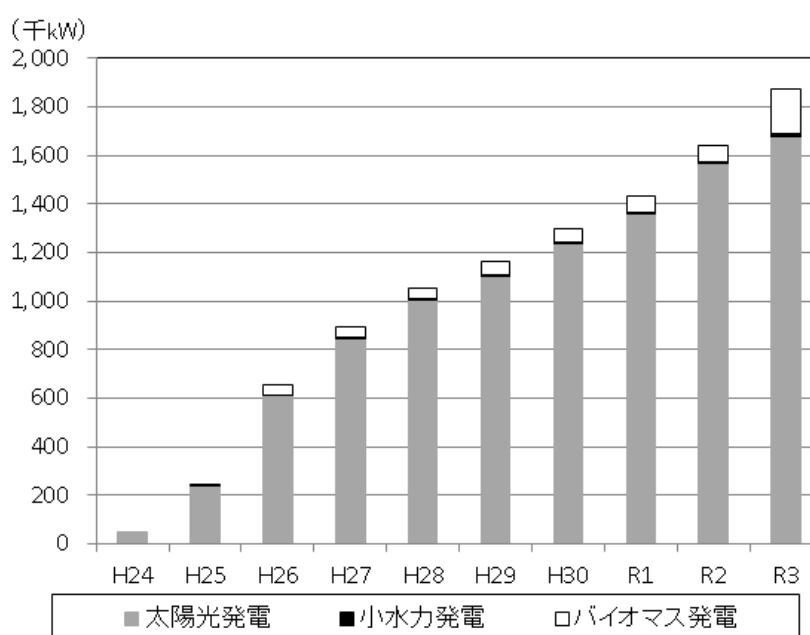
## 2 再生可能エネルギーの導入促進

再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（再エネ特措法）により再生可能エネルギーの電力固定買取価格制度（FIT）<sup>35</sup>が導入され、住宅や建築物などへ太陽光発電の導入が進んできましたが、引き続き、より一層の促進が求められています。

一方、2次計画策定当初、導入を期待されていた小型風力発電は、発電コストが高く、導入が進みませんでした。また、廃棄物発電についても、畜産廃棄物をガス化したバイオガスの利用が想定されていましたが、実際は畜産廃棄物の約9割が肥料等の農地還元利用され、発電用途への利用が進みませんでした。

今後に向けては、地域の自然的社会的条件に応じた環境保全等への配慮をした上で、安定的・継続的な普及が求められています。

図表 2-17 再エネ特措法による広島県の再生可能エネルギー設備導入量



単位: 千kW

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
太陽光発電	48	236	610	847	1,005	1,103	1,234	1,359	1,567	1,680
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小水力発電	0	0	2	2	3	6	6	8	9	10
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電	0	11	46	46	46	56	58	68	68	183
合計	48	247	658	895	1,054	1,164	1,298	1,435	1,643	1,872

※導入量は累計。

※平成 26（2014）年度以降は移行認定分を含む。

出典：資源エネルギー庁「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法  
情報公表用ウェブサイト」

35 電力固定価格買取制度（FIT）：平成 24（2012）年 7 月に施行された「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電力を、国が定める固定価格で、一定期間、電気事業者調達を義務付ける制度。

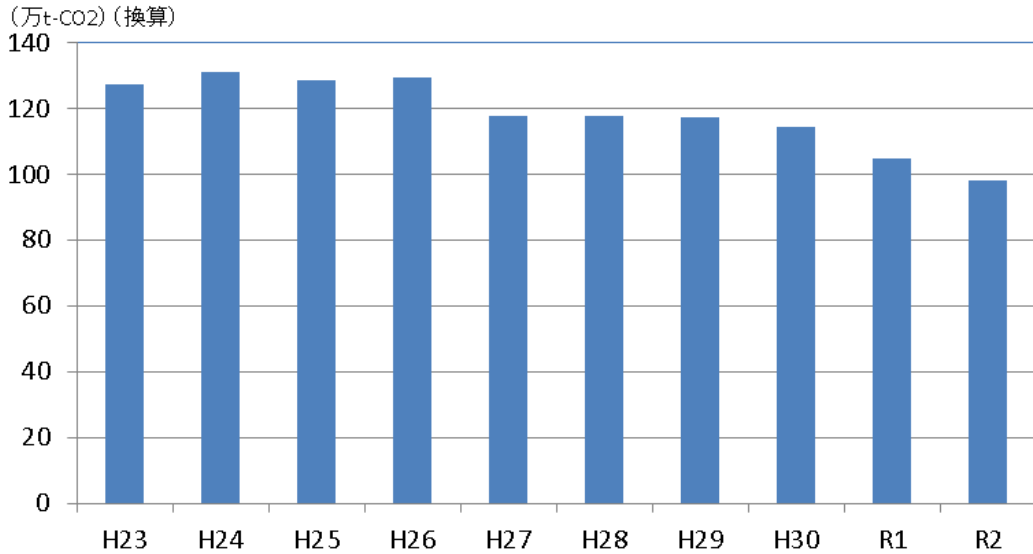
### 3 森林吸収源対策の推進

京都議定書に定める全国の森林の吸収源活動を、広島県の森林面積により按分したところ、令和2（2020）年度は98万t-CO<sub>2</sub>になっています。

持続可能な林業経営の確立に向けて、林業経営適地の設定に着手したばかりであり、経営に必要な事業地が十分確保されていません。

手入れ不足人工林については、間伐などに取り組んでいるが、依然として放置された人工林が存在しています。

図表 2-18 森林吸収源による温室効果ガス吸収量（試算値）



単位：万t-CO<sub>2</sub>(換算)

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
吸収量	127	131	129	129	118	118	117	114	105	98

出典：環境省「日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2014, 2020, 2021, 2022）」及び林野庁計画課「森林資源の現況」を基に試算

### 4 基盤づくりの促進

地域活動については、活動主体の高齢化や少子化などにより、取組が十分に行えない事例が生じているほか、多様な社会活動が活発化しており、環境問題への取組が埋没している面があります。今後に向けては、未来を担う世代への環境学習など、将来を見据えて機運醸成を図っていく必要があります。

研究については、引き続き地域ニーズに沿った課題解決に向けた取組が求められます。

業務用冷凍空調機器の廃棄時の代替フロン回収率が低く、適切な回収が行われていない事例があると考えられています。

図表 2-19 地球温暖化対策地域協議会が設置されている市町数及び協議会数

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
市町数	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15
協議会数	26	26	26	26	26	26	26	24	23	22	22

資料：県環境政策課

## 第5節 社会情勢の変化

### 1 3次計画策定時

3次計画策定にあたり、2次計画策定後から現在、そして今後想定される社会情勢や環境の変化を把握し、今後の環境施策への影響を検討しました。

#### (1) 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組の重要性

平成27（2015）年の国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」では、「持続可能な開発目標（SDGs）」として、17のゴールと169のターゲットが設定されました。SDGsには、気候変動やクリーンエネルギーなど環境関係の課題に対するゴールが多く含まれており、それぞれが密接に関連しています。

地球温暖化問題は、ほぼ全ての社会活動・経済活動に結びついており、SDGsの考え方を取り入れて、あらゆる主体を巻き込みながら、今後の環境施策を推進していく必要があります。

#### (2) 人口減少・少子高齢化の進展

急速に進行する人口減少により、エネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出が減るとされる一方、世帯の少人数化や高齢化により、一人当たりのエネルギー消費量が増えるといった環境負荷の増大の懸念があります。このため、少子高齢化等によるライフスタイルの変化に対応した環境施策を展開していく必要があります。

#### (3) AI<sup>36</sup>/IoT<sup>37</sup>等のデジタル技術の急速な進展

AI/IoTなどの技術やビッグデータを活用したDX<sup>38</sup>が進展しているところであり、産業構造の変革や人の働き方・ライフスタイルの変革など、社会活動・経済活動に大きな影響を及ぼすことが想定されています。

地球温暖化対策においても、このデジタル技術を積極的に活用することで、エネルギーの見える化（エネルギーマネジメントシステム）を活用した効率的な省エネルギー対策や、太陽光発電のオンライン制御による出力制御の低減など、エネルギー有効利用の更なる進展が見込まれています。

#### (4) 新型コロナウイルス感染症の影響

新型コロナウイルス感染症の世界的な流行とその有効な治療法の未確立な状況の継続は、新興感染症等に対する恒常的なリスクへの備えの重要性を明らかにし、「新しい生活様式」と呼ばれる行動変容が求められています。

温室効果ガスの排出量に対して、人の移動の減少や働き方の多様化といった様々な社会環境の変化は、短期的には産業活動の低下などにより減少する可能性が高いものの、働く場所の分散化や換気の増加により空調等の効率が悪くなるなど、長期的には増加する懸念もあるため、状況を注視する必要があります。

36 AI：Artificial Intelligence（人工知能）の略。コンピュータがデータを分析し、推論・判断、最適化提案、課題定義・解決・学習などを行う、人間の知的能力を模倣する技術を意味する。

37 IoT：Internet of Things の略。これまで主にパソコンやスマートフォンなどの情報機器が接続していたインターネットに、産業用機器から自動車、家電製品までさまざまな「モノ」をつなげる技術。

38 DX：Digital transformation の略で、「デジタルによる変革」の意味です。AIやIoT、ビッグデータなどのデジタル技術を活用して仕事や暮らし、社会に大きな変革をもたらすと考えられている。

## 【持続可能な開発目標（SDGs）について】

平成 27(2015)年 9 月 25 日の国連総会で持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals/ SDGs)が採択されました。

### 1 SDGs とは

SDGs とは, Sustainable Development Goals の略称で, 持続可能な開発目標を指します。令和 12 (2030) 年までに持続可能な社会をつくるために, 私たちの世界が直面する喫緊の環境, 政治, 経済の課題に対して発展途上国と先進国がともに取り組む普遍的目標です。この持続可能な開発目標 (SDGs) は 17 のゴールと 169 のターゲットから構成されており, 地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを誓っています。SDGs は, 人間の尊厳を奪う貧困へのグローバルな取り組みとして平成 12 (2000) 年にスタートしたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継となる目標です。MDGs の成功を土台としつつ, 気候変動や経済的不平等, イノベーション, 持続可能な消費, 平和と正義などの新たな分野を優先課題として盛り込んでいます。ある目標を達成するためには, むしろ別の目標と広く関連付けられる問題にも取り組まねばならないことが多いという点で, 目標はすべて相互持続的といえます。

### 2 SDGs の 17 のゴールって何？

①貧困をなくそう, ②飢餓をゼロに, ③すべての人に健康と福祉を, ④質の高い教育をみんなに, ⑤ジェンダー平等を実現しよう, ⑥安全な水とトイレを世界中に, ⑦エネルギーをみんなにそしてクリーンに, ⑧働きがいも経済成長も, ⑨産業と技術革新の基盤をつくろう, ⑩人や国の不平等をなくそう, ⑪住み続けられるまちづくりを, ⑫つくる責任つかう責任, ⑬気候変動に具体的な対策を, ⑭海の豊かさを守ろう, ⑮陸の豊かさを守ろう, ⑯平和と公正をすべての人に, ⑰パートナーシップで目標を達成しよう



出典：「国際平和拠点ひろしま」ホームページ

## 2 3次計画策定後

3次計画策定後、改定にあたり、国の動きや社会情勢や変化を次のとおり整理しました。

### (1) 国の温室効果ガス削減目標の引き上げ

先述のとおり、菅首相（当時）は、令和3（2021）年4月に開催された気候サミットにおいて「2030年度において、2013年度から46%削減、更に50%の高みに向けて挑戦」とする決意表明をしました。同年10月には、岸田内閣は、目標実現に向けた改定「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。この計画は、平成28（2016）年5月に閣議決定した従来の計画に比べ、▲26%から▲46%に削減する目標としており、区分ごとの目標設定もなされています。

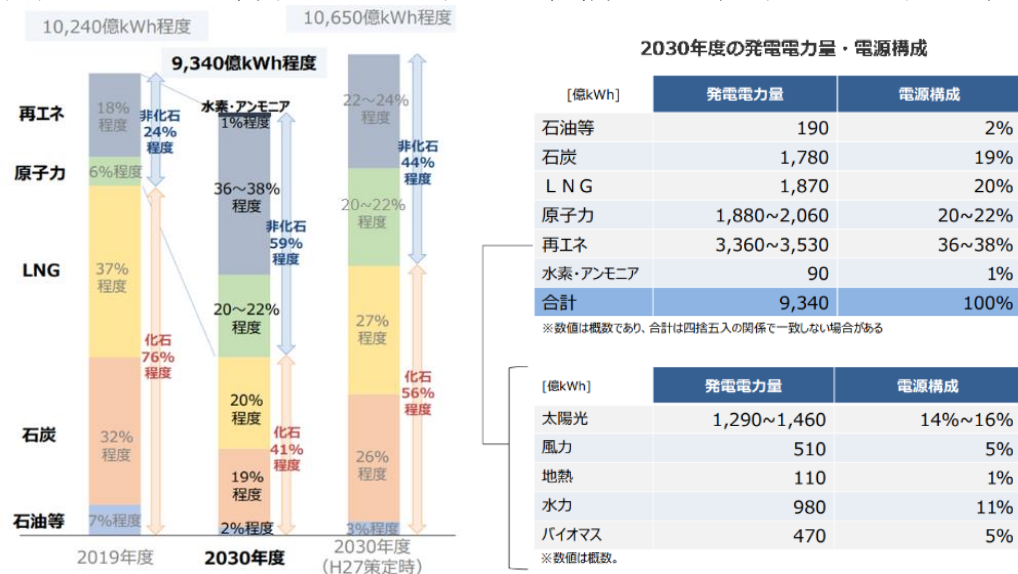
図表 2-20 地球温暖化対策計画の改定の概要

■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画				
「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標*等の実現に向け、計画を改定。				
※ 我が国の中期目標として、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す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。				
温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	14.08	7.60	▲46%	▲26%
部門別				
産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度（JCM）	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			

出典：環境省ホームページ（地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定））

この計画と同時に閣議決定された第6次エネルギー基本計画では、2030年度におけるエネルギー需給の見直しを見直し、各部門の省エネ量の目標値を引き上げたほか、再生可能エネルギーの導入に野心的に取り組むことなどにより、非化石電源を大幅に導入することとしています。

図表 2-21 2030年度におけるエネルギー需給見直し（エネルギーミックス）の概要



出典：資源エネルギー庁ホームページ

（2050年カーボンニュートラルを目指す 日本の新たな「エネルギー基本計画」）

## (2) 地球温暖化対策推進法改正

令和3（2021）年5月には、地球温暖化対策推進法が改正され、2050年までのカーボンニュートラルの実現が基本理念として規定されました。

その他、本計画（地方公共団体実行計画（区域施策編））に関しては、従来から定めることとされていた施策について、目標を定めるよう追加されたほか、地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度（地域脱炭素促進事業制度）が創設されました。

図表 2-22 地球温暖化対策計画の改定の概要

### 令和3年度の改正の位置付け

※今回の改正の主な内容を赤字で記載

#### 1. 法目的・基本理念

気候系に対し危険な人為的干渉を及ぼさない水準に大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することが人類共通の課題。社会経済活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進する措置等により地球温暖化対策の推進を図る。

→法目的に加え、新たに2050年カーボンニュートラルを含む地球温暖化対策の「基本理念」規定を追加。

#### 2. 地球温暖化対策の総合的・計画的な推進の基盤の整備

- 地球温暖化対策計画の策定（温対本部を経て閣議決定）※毎年度進捗点検。3年に1回見直し。
- 地球温暖化対策推進本部の設置（本部長：内閣総理大臣、副本部長：官房長官・環境大臣・経産大臣）

#### 3. 温室効果ガスの排出の抑制等のための個別施策

##### 政府・地方公共団体実行計画

- 事務事業編  
国・自治体自らの事務・事業の排出量の削減計画
  - 区域施策編  
都道府県・中核市等以上の市も、自然的社会的条件に応じた区域内の排出抑制等の施策の計画策定義務
- 区域施策編に、施策目標を追加。また、地域脱炭素化促進事業に関する方針も追加し、これに適合する事業の認定制度を新設。

##### 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

- 温室効果ガスを3,000t/年以上排出する事業者（エネ起CO2はエネルギー使用量が1,500kl/年以上の事業者）に、排出量を自ら算定し国に報告することを義務付け、国が集計・公表
  - 事業者単位での報告
- 電子システムでの報告の原則化・事業所等の情報についても明示請求の手続なく公表。

##### 地球温暖化防止活動推進センター等

- 全国地球温暖化防止活動推進センター（環境大臣指定）  
一般社団法人地球温暖化防止全国ネットを指定
  - 地域地球温暖化防止活動推進センター（県知事等指定）
  - 地球温暖化防止活動推進員を県知事等が委嘱
- 地域地球温暖化防止活動推進センターの事務に、事業者向け啓発・広報活動を明記。

##### 排出抑制等指針等

- 事業活動に伴う排出抑制（高効率設備の導入、冷暖房抑制、オフィス機器の使用合理化等）
  - 日常生活における排出抑制（製品等に関するCO2見える化推進、3Rの促進等）
- これら排出抑制の有効な実施の指針を国が公表（産業・業務・廃棄物・日常生活部門を策定済み）

##### 森林等による吸収作用の保全等

出典：環境省ホームページ（脱炭素ポータル）

## (3) 国連気候変動枠組条約第27回締約国会議（COP27）における議論

令和4（2022）年11月開催のCOP27では、パリ協定が目指す1.5℃目標達成に向けた取組の加速が求められる中、ウクライナ情勢がもたらしたエネルギー問題が、国際協調の機運低下をもたらしており、難しい局面を迎えています。日本においても、原油価格・物価高騰などが新たな社会課題として発生しており、課題解決と経済成長を同時に実現しながら、経済社会の構造を変化に対してより強靱で持続可能なものに変革することが求められています。