

第5章 温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

1 温室効果ガス排出量及び現状趨勢ケースの推計

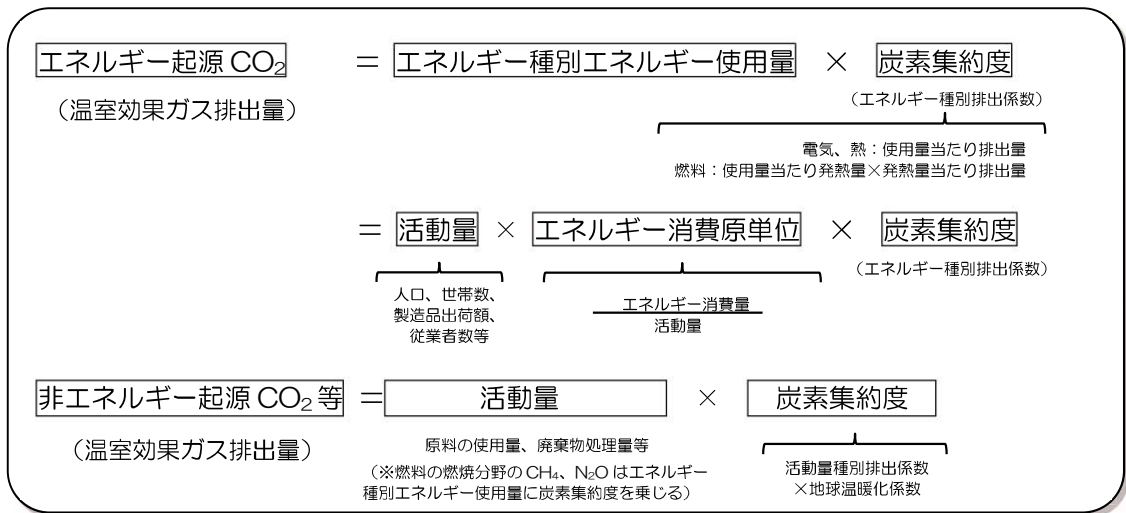
(1) 温室効果ガス排出量

現状の温室効果ガス排出量は、図表 5-1 の算定式で推計します。

エネルギー起源 CO₂ においては、エネルギー消費原単位や炭素集約度を低減させることが、温室効果ガス排出量の削減につながります。エネルギー消費原単位を低減させるためには、省エネルギー対策が、炭素集約度を低減させるためには、再生可能エネルギーの導入等が重要となってきます。

非エネルギー起源 CO₂ 等においては、活動量を減らすことが温室効果ガス排出量の削減につながります。具体的な取組としては、ごみの減量などが考えられます。

図表 5-1 温室効果ガス排出量の算定式

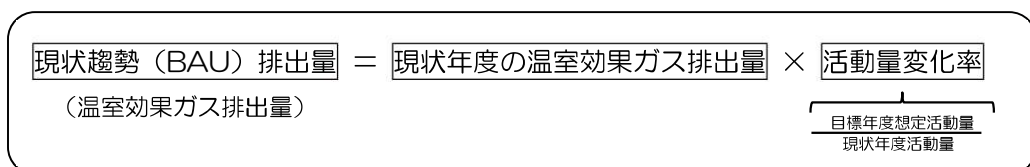


(2) 現状趨勢^{すうせい}ケースの推計

温室効果ガス排出量の削減目標の設定に当たっては、現状の温室効果ガス排出量を基に、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合（以下「現状趨勢^{すうせい}ケース」という。）の温室効果ガス排出量を推計し、対策効果の積み上げによる目標値を設定する必要があります。

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の推計は、各部門（民生・家庭部門等）等を対象として、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和4年3月、環境省）」に基づき、図表 5-2 のとおり、現状年度の温室効果ガス排出量に対して、活動量のみが変化すると仮定して推計します。

図表 5-2 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定式



※現状年度：推計可能な直近年度

(3) 区分ごとの推計手法

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の推計をより詳細にするため、活動量は図表 5-3 の推計手法を用います。

図表 5-3 活動量の推計手法

区分		活動量	推計方法
一酸化炭素	産業	製造業	製造品出荷額 国が示す今後の経済成長率及び「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン（以下「人口ビジョン」という。）で示した将来の生産年齢人口から推計する。
		非製造業	従業者数 国立社会保障・人口問題研究所が示す将来の就業者数から推計する。
	民生・家庭		世帯数 人口ビジョンで示した人口の将来展望等から推計する。
	民生・業務		業務床面積 平成2年（1990年）以降の国及び広島市の業務床面積の推移から推計する。
	運輸	自動車	自動車保有台数 全自動車保有台数を世帯数で割った数値が、現状と同程度に推移するものとして、世帯数の将来推計値から推計する。
		鉄道	営業距離 JR、路面電車及びアストラムラインを対象として、新路線の開通等による営業距離の増減を踏まえ、推計する。
		船舶（旅客）	旅客数 直近5年の平均値が今後も推移するものとして推計する。
		船舶（貨物）	貨物量 直近5年の平均値が今後も推移するものとして推計する。
	廃棄物		廃プラスチック類の量 平成2年（1990年）以降の廃プラスチック類の量の推移から推計する。
	メタン		
一酸化二窒素			平成2年（1990年）以降の排出量の推移から推計する。
代替フロン等4ガス			平成22年（2010年）以降の排出量の推移から推計する。

<参考：「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン>

温室効果ガス排出量の将来推計は、人口ビジョンに位置付けた将来の本市の姿を基に算定します。

本市の人口の将来展望

（単位：人、％）

区分		2019年(現状年度)	2030年	2040年	2050年
総人口		1,194,034	1,208,839	1,200,431	1,193,211
内訳	年少人口（0～14歳）	166,427 (14.2)	162,443 (13.4)	180,350 (15.0)	188,795 (15.8)
	生産年齢人口（15～64歳）	730,388 (62.1)	713,098 (59.0)	649,056 (54.1)	628,744 (52.7)
	老年人口（65歳以上）	279,311 (23.7)	333,298 (27.6)	371,024 (30.9)	375,671 (31.5)

※ 2019年の人口は、平成27年（2015年）国勢調査、その他は人口ビジョンの推計を引用しています。端数処理の関係上、総人口と内訳が一致しない、また、内訳の割合の合計が100%にならない場合があります。国勢調査の総人口には「不詳」も含むため、内訳を合計しても総人口と一致しないです。

(4) 推計結果

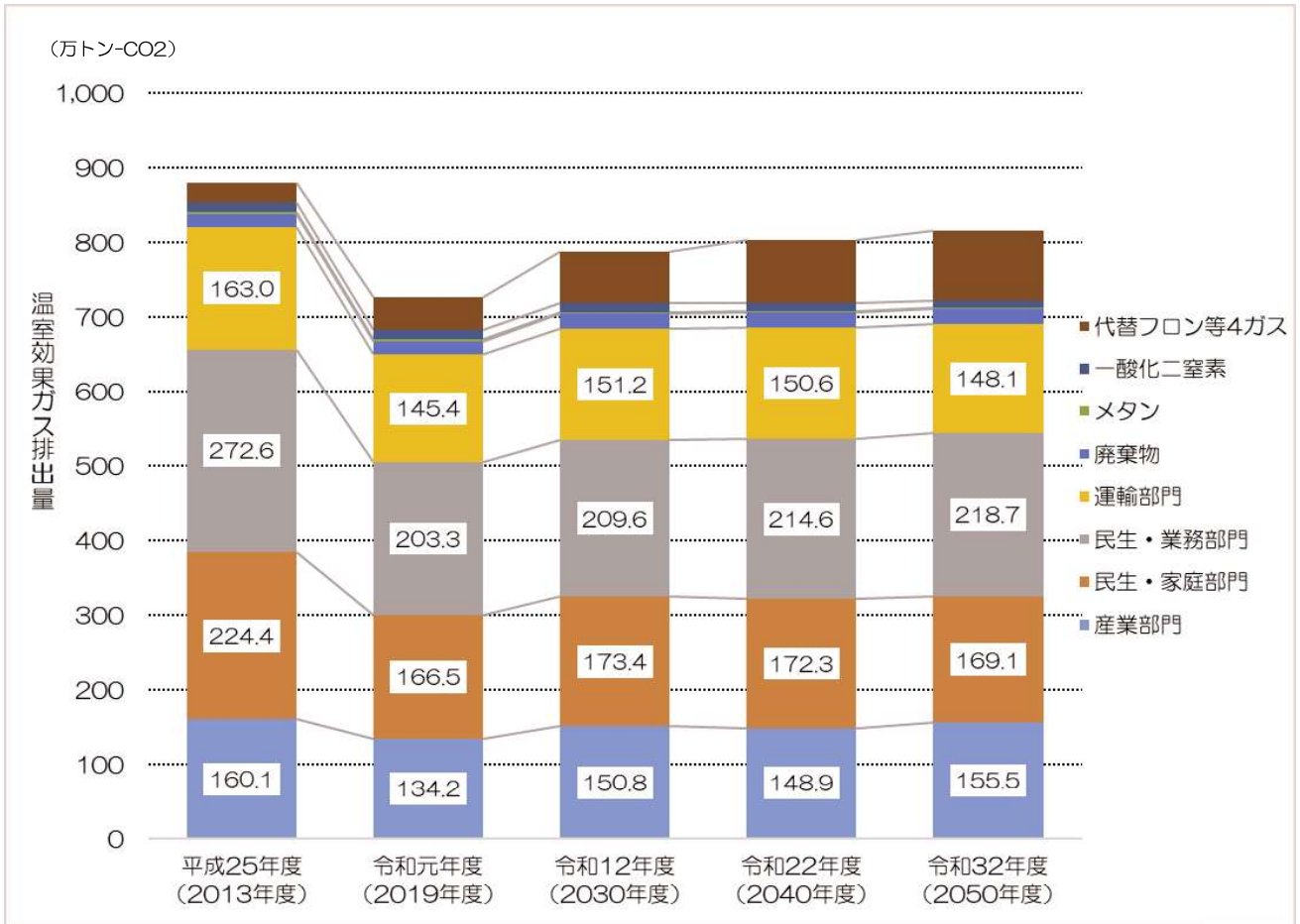
本市の温室効果ガス排出量は、経済の成長などを背景に、令和12年度（2030年度）は786.0万トン、令和22年度（2040年度）は803.7万トン、令和32年度（2050年度）は821.7万トンとなり、直近の令和元年度（2019年度）と比べると増加する見込みですが、基準年度となる平成25年度（2013年度）と比べるといずれの年度も減少しています。

また、将来推計値を部門別にみると、いずれの年度においても民生・業務部門からの排出量が最も多く、続いて民生・家庭部門からの排出量が多くなることが見込まれます。

図表 5-4 現状趨勢ケースにおける排出量 (単位：万トン-CO₂)

区 分	平成25年度 (2013年度) (基準年度)	令和元年度 (2019年度) (現状年度)	令和12年度 (2030年度)		令和22年度 (2040年度)		令和32年度 (2050年度)		
				2013年度比		2013年度比		2013年度比	
二 酸 化 炭 素	産業部門	160.1	134.2	150.8	▲5.8%	148.9	▲7.0%	155.5	▲2.9%
	製造業	146.3	122.0	137.7	▲5.9%	135.7	▲7.2%	142.4	▲2.7%
	非製造業	13.8	12.2	13.1	▲4.8%	13.1	▲4.8%	13.1	▲4.8%
	民生・家庭部門	224.4	166.5	173.4	▲22.7%	172.3	▲23.2%	169.1	▲24.6%
	民生・業務部門	272.6	203.3	209.6	▲23.1%	214.6	▲21.3%	218.7	▲19.8%
	運輸部門	163.0	145.4	151.2	▲7.2%	150.6	▲7.6%	148.1	▲9.1%
	自動車	145.1	129.8	135.1	▲6.9%	134.3	▲7.4%	131.8	▲9.2%
	鉄道	6.6	5.0	5.2	▲21.4%	5.4	▲17.8%	5.4	▲17.8%
	船舶	11.4	10.6	10.9	▲3.6%	10.9	▲3.6%	10.9	▲3.6%
	廃棄物	17.2	18.7	19.7	14.4%	19.6	13.9%	19.4	12.9%
メタン	2.9	2.5	2.3	▲21.2%	2.2	▲23.0%	2.1	▲27.6%	
一酸化二窒素	13.1	12.6	11.2	▲15.0%	10.1	▲22.9%	9.1	▲30.8%	
代替フロン等4ガス	26.3	43.0	68.8	161.6%	86.4	228.3%	100.8	283.1%	
森林吸収源	▲0.2	▲0.9	▲1.0	418%	▲1.0	418%	▲1.0	418%	
合 計	879.4	725.4	786.0	▲10.6%	803.7	▲8.6%	821.7	▲6.6%	

図表 5-5 現状趨勢ケースにおける排出量の推移



※ 上記のグラフには森林吸収源による削減量は含まれていません。

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

旧計画に掲げた中・長期目標については、本計画で定めた「目指すべき姿」や、策定後の社会経済情勢等を踏まえ、見直すこととします。

温室効果ガス排出量の新たな削減目標の設定に当たっては、「目指すべき姿」を見据えて、まず、長期目標を設定し、その上で、長期目標の達成が可能となる、中期目標を設定することとします。

なお、目標の設定に当たっては、発電分野における化石燃料の使用減などのエネルギー供給側の対策（電気事業者の二酸化炭素排出係数の低減）を踏まえています。

1 長期目標

長期目標について、旧計画では、令和32年度（2050年度）までに平成25年度（2013年度）と比較して温室効果ガス排出量を80%削減することを長期目標として掲げていました。

しかし、平成30年（2018年）10月にIPCCが公表した「1.5℃特別報告書」で、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、令和32年（2050年）前後には温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが必要という知見が示され、国は令和2年（2020年）に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、令和3年（2021年）10月に閣議決定された国の地球温暖化対策計画においてその実現を目指すこととしています。

本市においても、令和2年（2020年）に「脱炭素社会の構築に向けて取り組み、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明しており、令和32年（2050年）までの長期目標を「温室効果ガス排出量の実質ゼロ」とします。

【長期目標】

令和32年（2050年）までに 温室効果ガス排出量の実質ゼロ

2 中期目標

中期目標について、旧計画では、令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で温室効果ガス排出量の30%削減を掲げていました。

本計画での中期目標は、国の地球温暖化対策計画に位置付けられた「令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比46%削減」という目標を踏まえるとともに、本市の「目指すべき姿」を見据え、想定し得る取組を最大限導入することにより、令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で温室効果ガス排出量を50%削減することとします。

【中期目標】

令和12年度（2030年度） 温室効果ガス排出量 50%削減
 （二酸化炭素吸収源を含む）
 （平成25年度（2013年度）比）
 ※平成22年度（2010年度）比で約52%削減

この温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、総量のみならず、部門別の温室効果ガス排出量の削減状況を把握し、各部門の状況に応じた対策を行っていく必要があります。このため、温室効果ガス排出量の総量目標とは別に、国の地球温暖化対策計画における「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」（以下「部門別目標」という。）を参考に、目標を設定します。

【中期・部門別目標】

令和12年度（2030年度） 温室効果ガス排出量を以下のとおり削減

※二酸化炭素

産業部門	46%	民生・業務部門	58%
民生・家庭部門	61%	運輸部門	32%
廃棄物	17%		

※メタン 18%

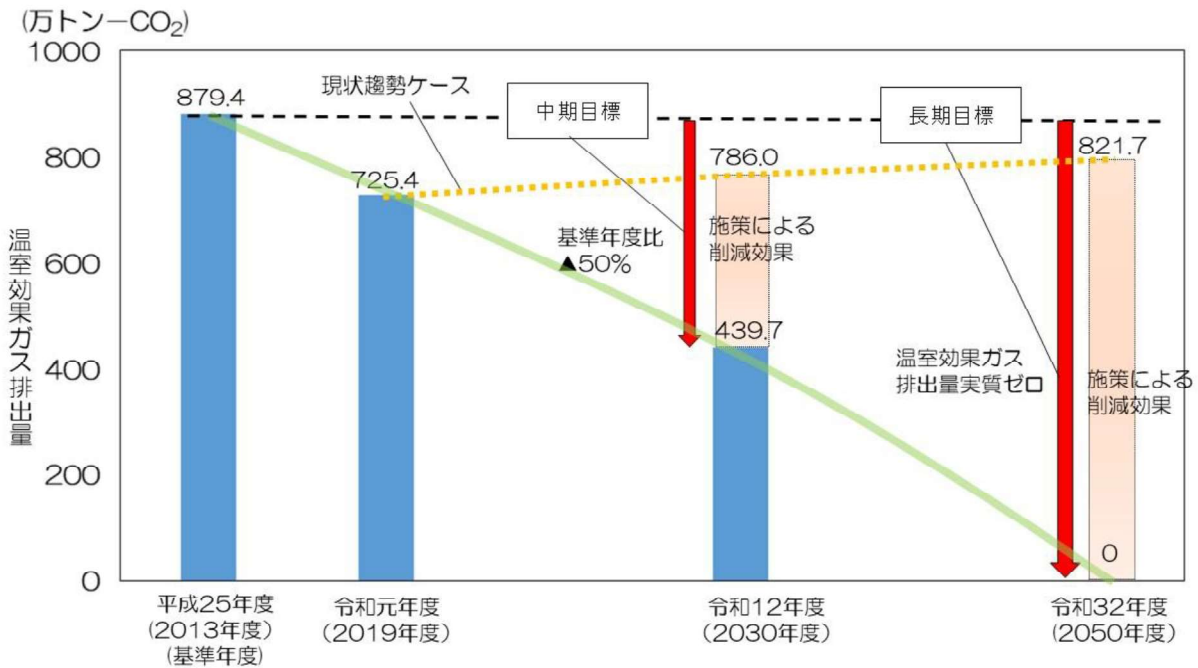
※一酸化二窒素 15%

※代替フロン等4ガス 45%

（それぞれ平成25年度（2013年度）比）

※二酸化炭素吸収量 2.3万トン-CO₂

図表 5-6 温室効果ガス排出量の削減イメージ



図表 5-7 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量

(単位: 万トン-CO₂)

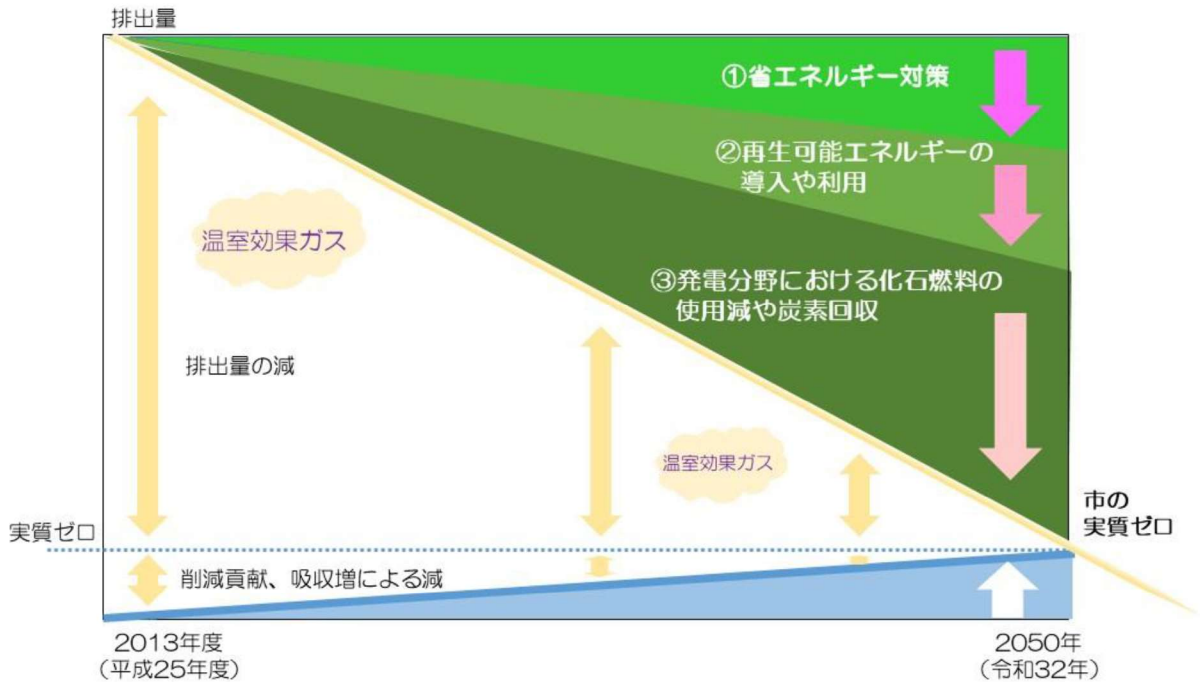
目標年度	削減目標	将来推計値 A	目標値 B	想定される削減量 A-B
令和12年度(2030年度)	平成25年度(2013年度)比 ▲50%	786.0	439.7	346.3

3 省エネルギー目標と再生可能エネルギー導入目標

中長期目標を達成するためには、①徹底した省エネルギー対策、②再生可能エネルギーの最大限の導入や利用、③発電分野における化石燃料の使用減や炭素回収（電気事業者の二酸化炭素排出係数の低減）等を推進する必要があります。

こうしたことから、本計画においては、温室効果ガス排出削減目標を設定するとともに、省エネルギー対策に関する目標及び再生可能エネルギーの導入に関する目標を設定することとします。

図表 5-8 温室効果ガス排出削減のイメージ



(1) 省エネルギー対策の推進

本市の温室効果ガス排出量の約9割以上がエネルギー由来であることや、排出量の約6割が電力由来であり、その排出量は電気事業者の二酸化炭素排出係数によって増減することから、中期目標については、エネルギー使用量（原油換算）の総量についても目標を設定し、温室効果ガス排出量を着実に削減していくこととします。

省エネルギー対策の目標として、平成25年度（2013年度）比でエネルギー使用量（原油換算）を17%削減することとします。

【中期目標】

**令和12年度（2030年度） エネルギー使用量 17%削減
（平成25年度（2013年度）比）**

(2) 再生可能エネルギーの導入の促進

令和12年度（2030年度）の温室効果ガス排出量削減に向け、普及を可能にする自然的条件が整っている太陽光や着実に導入が進んでいるバイオマス等を利用した再生可能エネルギーの最大限の導入を目指します。

市民や事業者への再生可能エネルギーの普及に当たっては、市域の年平均日照時間が約2,023時間と、比較的日照に恵まれており、環境省が提供する再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）においても、太陽光発電のポテンシャルが高くなっていることから、太陽光の利用に重点を置きながら、地域における安全性の確保、環境との調和、さらには景観への配慮を行っていくこととします。

◇再生可能エネルギーの導入目標

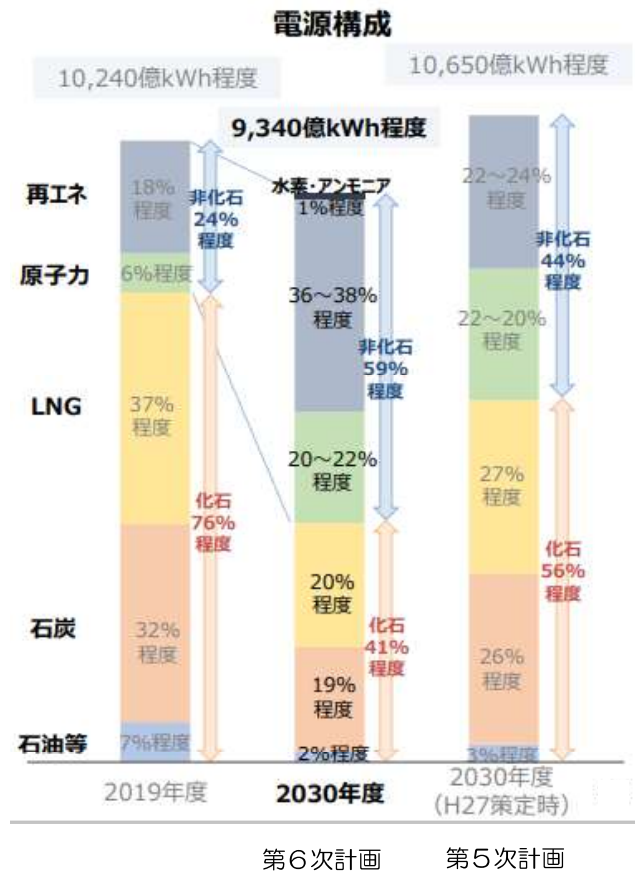
【中期目標】

令和12年度（2030年度） 再生可能エネルギー設備導入量40万kW
（令和2年度（2020年度）現在 約26万kW）

<参考：第6次エネルギー基本計画における令和12年度（2030年度）の電源構成>

令和3年（2021年）10月に、国のエネルギー政策の基本的な方向性を示す、「第6次エネルギー基本計画」が策定され、令和12年度（2030年度）の電源構成全体に占める再生可能エネルギーの割合は、第5次計画における22～24%程度から36～38%程度へと引き上げられました。

（出典：資源エネルギー庁 2030年度におけるエネルギー需給見通し）



第3節 温室効果ガス排出量削減の取組方針

1 基本的な考え方

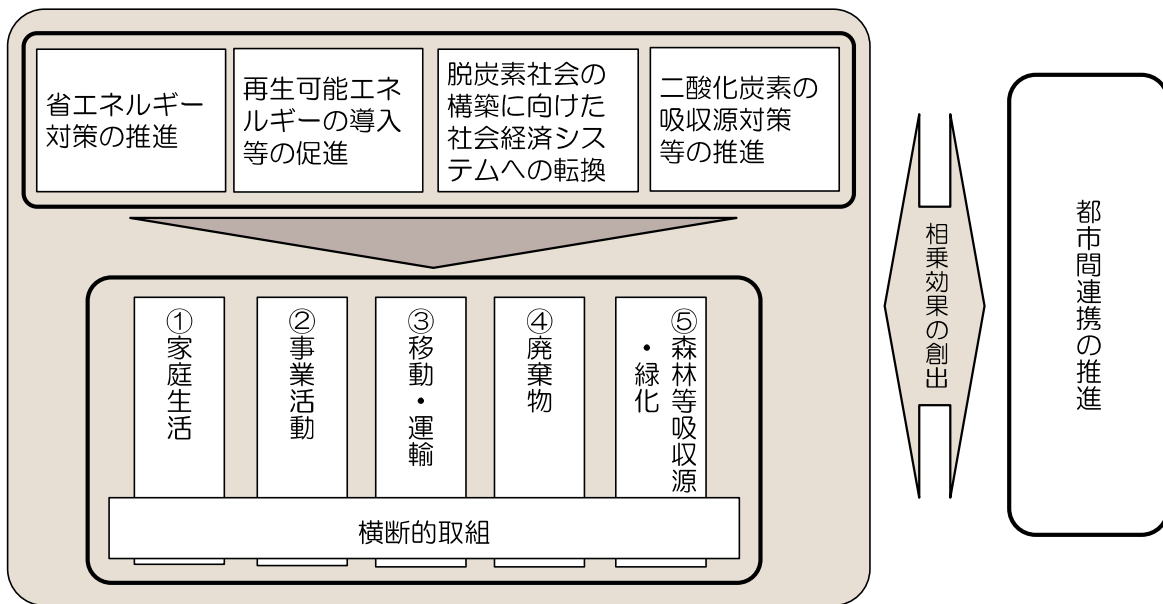
今回の改定に当たって、温室効果ガス排出量削減に向けた取組方針は、これまでの進め方及び施策の推進状況を踏まえながら、令和3年（2021年）に策定した環境基本計画における地球温暖化対策に関する施策の柱を基本とし、「省エネルギー対策の推進」、「再生可能エネルギーの導入等の促進」、「脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換」、「二酸化炭素の吸収源対策等の推進」、「都市間連携の推進」に関する取組を示し、その推進のために本市が実施する施策を整理します。

そして、地球温暖化対策は、市民、事業者、行政等の全ての主体が、自ら率先して行動を起こし、日常生活や社会経済活動のあらゆる場面で取り組むことが重要であることから、旧計画で進めてきた①家庭生活、②事業活動、③移動・運輸、④廃棄物、⑤森林等吸収源・緑化での取組及びこれらが相互に関連する横断的取組について、引き続き展開していきます。

また、脱炭素社会を構築するためには、本市のみならず、都市間連携の推進により、相乗効果を創出することも重要であることから、本市の取組の成果や他都市の先進的取組の共有化を図り、国内外の都市等とも連携・協力できる体制を構築しつつ、脱炭素社会を目指した都市づくりを展開していきます。

以上を踏まえた取組の枠組みのイメージは、図表5-9のとおりです。

図表 5-9 取組の枠組みのイメージ図



<参考：市民アンケート結果について>

令和4年度（2022年度）に実施した地球温暖化に関する市民アンケートにおいて、「地球温暖化への対応は差し迫った問題であると思うか」という問いに対して「そう思う」と回答した市民の割合は61.8%でした。

その一方で、「日常生活において省エネルギーの取組などを実践しているか」という問いに対して「実践している」と回答した市民の割合は27.2%となっており、大きな差が見られました。

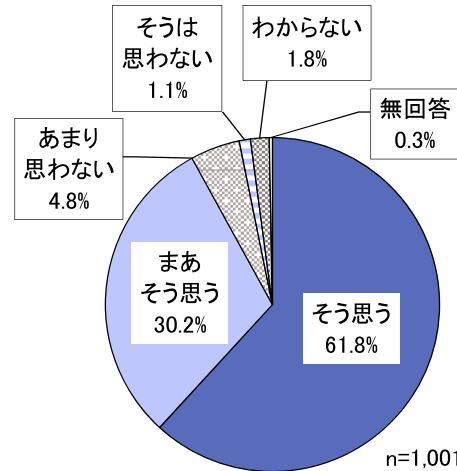
これは、漠然と地球温暖化に関する危機意識は持っていますが、どのような対策をしてよいのかわからない、また、自分事として捉えられていない状況にあるのではないかと考えられます。

こうしたことから、今後は地球温暖化の問題を知ってもらうことから、行動に移してもらえるような取組に重点を移していくことが重要です。

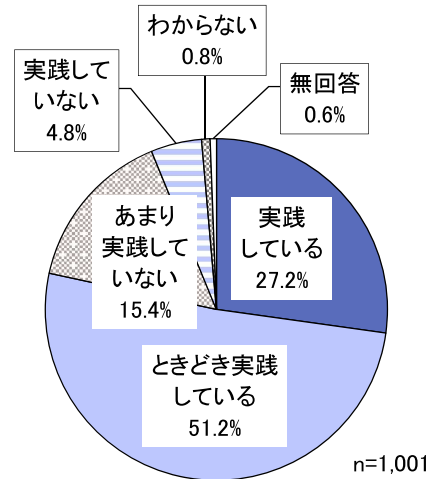
また、日常生活における省エネルギーの取組の実践状況を年代別に見ると、「実践している」と回答した割合や、「実践している」+「ときどき実践している」と回答した割合が、18～29歳で最も低くなっており、若い年齢層への周知啓発が必要と考えられます。

<令和4年度市民アンケート結果>

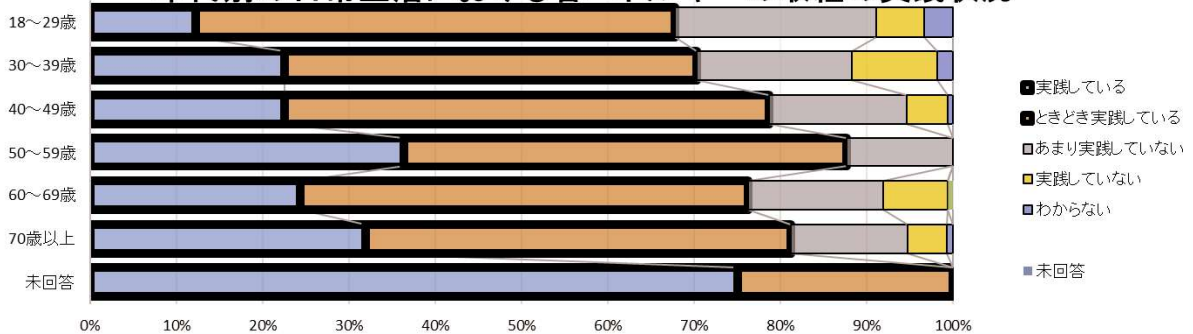
地球温暖化の進行に対する認識
(地球温暖化への対応は差し迫った問題であると思うか)



日常生活における省エネルギーの取組の実践状況



年代別の日常生活における省エネルギーの取組の実践状況



第4節 削減目標達成に向けた取組

中期目標（令和12年度（2030年度））に向けた具体的な取組については、取組の枠組みに沿って、次のとおり推進します。

なお、本計画に位置付けた具体的な取組については、計画期間中においても、技術革新や法制度の改正等を含めた国内外の動向により、随時、充実・強化が必要です。このため、本市としては、目指すべき姿を見据え、本市が率先行動をしていくという考えの下、計画の進捗状況を踏まえ、必要に応じてより効果の高い事業等の検討を、本計画にとらわれず、不断に行うこととします。

1 家庭生活

家庭生活に関する脱炭素社会実現に向けた国等における取組としては、令和7年度（2025年度）からの建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律*（以下「建築物省エネ法」という。）の省エネ基準への適合義務化に向けた対応、トップランナー制度*等による機器の省エネルギー性能向上、環境配慮製品やサービスの選択等の環境配慮行動に対するポイントの発行などが行われています。

こうした状況の中、市民の取組としては、住宅の脱炭素化が重要であり、省エネルギー対策として、節電など身近な省エネ行動の実践、家電更新時の省エネ効果の高い家電製品等の選択、住宅の新築や増築、改修時のZEHの導入や断熱改修等を行うことなどが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入として、太陽光発電等の導入、再エネ由来の電力契約*への切替えなどが挙げられます。さらに、クールビズ・ウォームビズ等の身近な取組、脱炭素型の商品・サービスの利用等により、環境に配慮したライフスタイルへの転換を進めることが必要です。

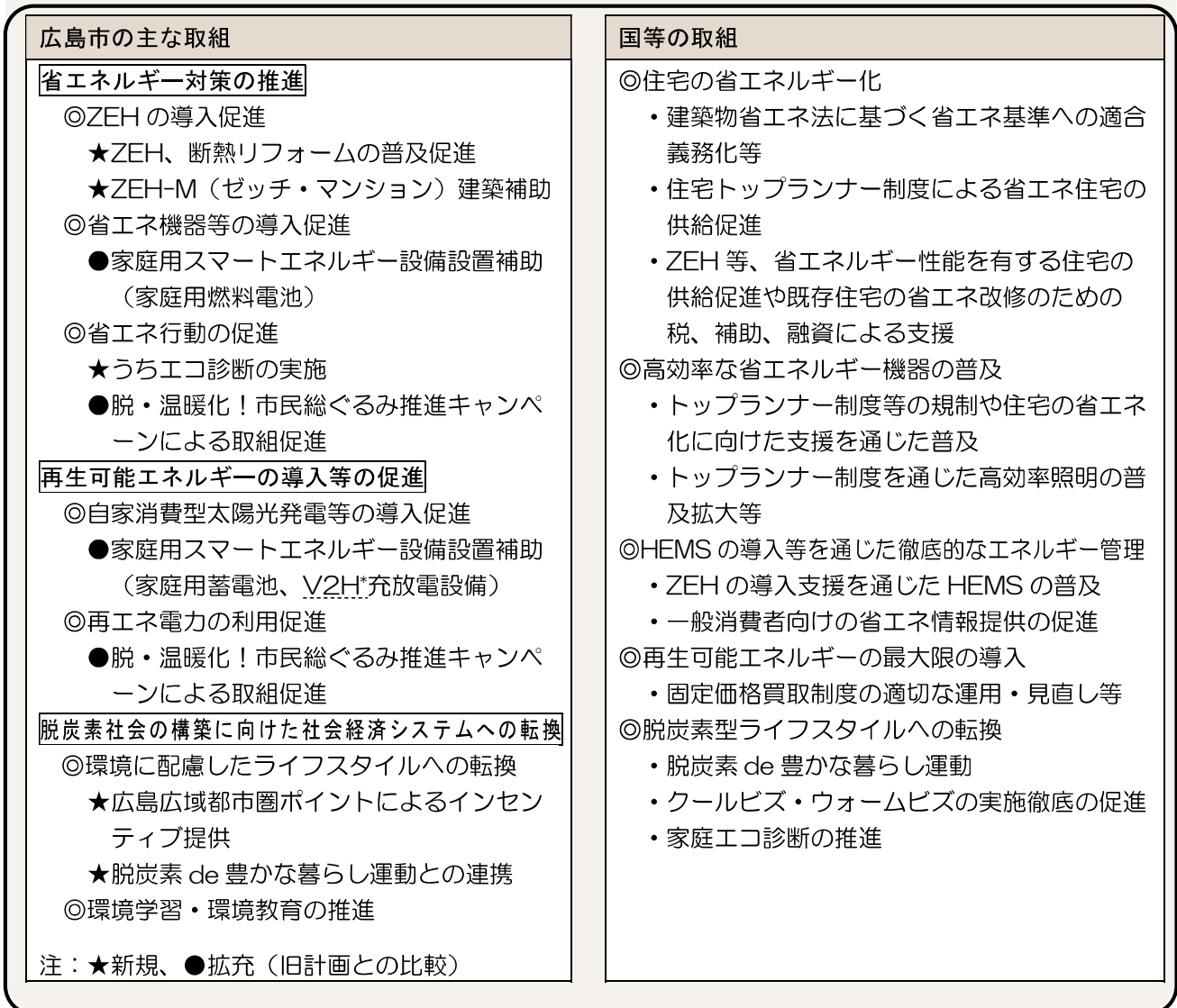
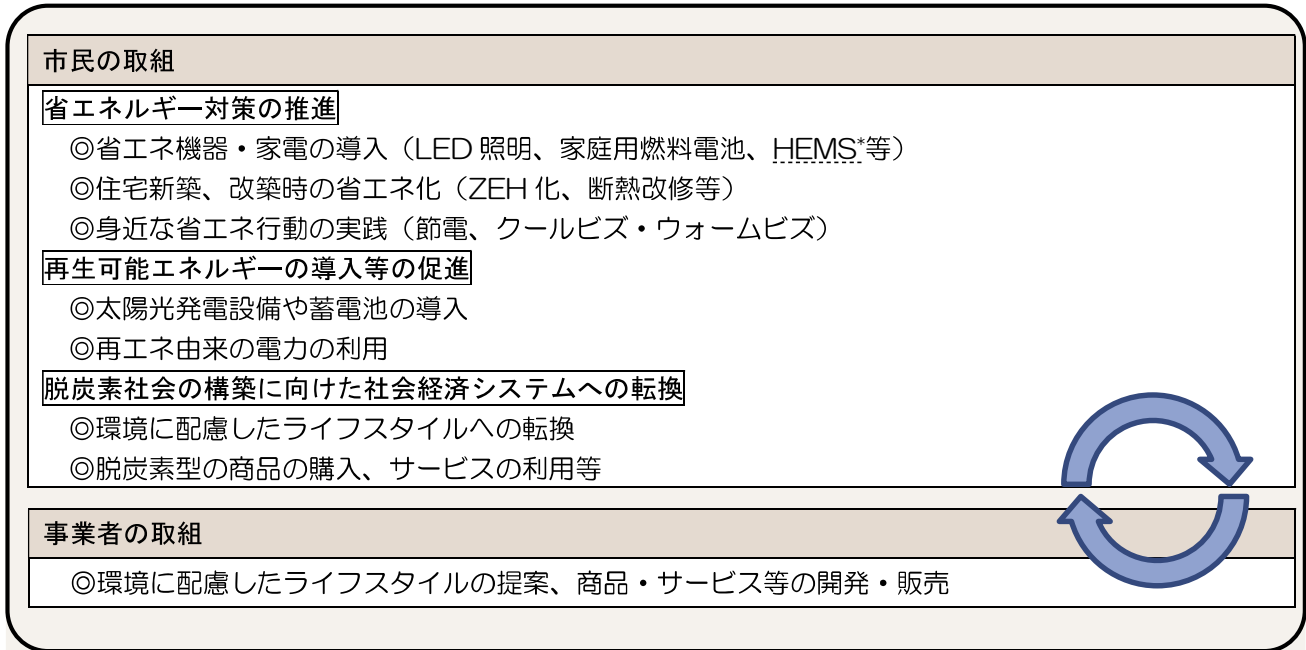
国においては、こうした取組を促進するため、ZEH等の供給促進、既存住宅の省エネ改修等について、税、補助、融資による支援や高効率な省エネルギー機器の導入促進を行うとともに、環境に配慮したライフスタイルへの転換のため、新たな国民運動（脱炭素de豊かな暮らし運動*）などにも取り組んでいます。

本市においては、これまで「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」、「家庭用スマートエネルギー設備設置補助」などを通じて、家庭における省エネルギー対策を推進しており、引き続き、家電の更新時には、省エネ効果の高い家電製品や家庭用燃料電池（エネファーム*）等を選択するよう促し、住宅の新築や増築、改修時には、断熱改修やZEH等の省エネ効果の高い住宅の選択を促していきます。

また、再生可能エネルギーの導入に当たっては、「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」等の啓発事業等を通じて、太陽光発電等の再生可能エネルギー設備の設置や再生可能エネルギー由来電力の利用の促進を図っていきます。

さらに、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、出前講座等による環境学習や学校における環境教育を推進していくことにより、日常生活において環境に配慮するという意識の醸成を進めるとともに、広島広域都市圏ポイント制度等による、日常生活において省エネルギーの取組の実践に取り組んでもらえるような仕組みを活用し、環境に配慮したライフスタイルへの転換を進めていきます。

◇家庭生活における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指すSDGsのゴール〕



◇広島市の取組

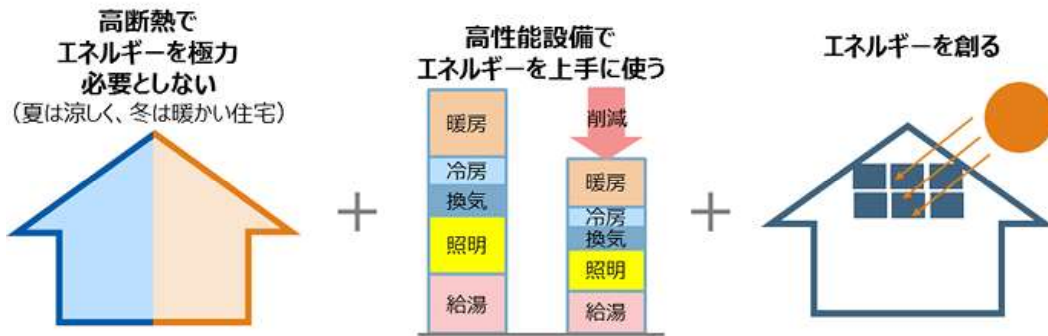
省エネルギー対策の推進	
(1)ZEHの導入促進	排出削減見込量 2.0 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 住まいのアドバイザー派遣の実施 協賛金融機関との連携による環境配慮型分譲マンション普及促進制度の実施 低炭素建築物新築等計画の認定制度の実施 認定長期優良住宅の普及促進 ZEH、断熱リフォームの普及促進 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携 ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助 	
(2)省エネ機器等の導入促進	排出削減見込量 15.4 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 家庭用スマートエネルギー設備設置補助 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進 	
(3)省エネ行動の促進	排出削減見込量 3.5 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進 ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進 啓発冊子を活用した周知啓発 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ひろしま温暖化ストップ！フェアの実施 「環境の日」ひろしま大会の広島県等との共同実施 ライトダウンキャンペーンの実施 クールビズ・ノーネクタイの推進 住生活月間事業の推進 打ち水イベントへの支援 家庭エコ診断の推進 広島市地球温暖化対策地域協議会における取組の推進 広島県地球温暖化防止活動センターとの連携 	
再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1)自家消費型太陽光発電等の導入促進	
<ul style="list-style-type: none"> ZEH、断熱リフォームの普及促進（再掲） 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 家庭用スマートエネルギー設備設置補助（再掲） ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲） 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
(2)再エネ電力の利用促進	
<ul style="list-style-type: none"> 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1)環境に配慮したライフスタイルへの転換	
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進（再掲） 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
(2)環境学習・環境教育の推進	
<ul style="list-style-type: none"> 気候非常事態宣言を通じた危機意識の共有 副読本を活用した周知啓発 総合的な学習の時間の活用 「言語数理運用科」副読本の活用 環境教育に係る全体計画の作成 こどもエコクラブ*（広島地球ウォッチングクラブ）の活動支援 こどもエコチャレンジの実施 温暖化対策チャレンジ事業の推進 子どもたちへの体験型教育活動の実施（太田川流域振興交流会議） 出前環境講座の開催 環境サポーターの養成 公民館等における環境問題をテーマとした講座の開催 	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和12年）
新築の戸建住宅のZEH化	11.1%（令和3年度）	100%
新築の集合住宅のZEH-M化	—	100%
家庭用燃料電池の導入台数（累計）	2,328台（令和3年度）	3.1万台
住宅の照明について、8割以上LED照明を導入している市民の割合	30.3%（令和4年度）	100%

※ 広島ハウスメーカー協会所属の10社から聞き取った市内の年間新築ZEH件数を市内の年間新築件数（一戸建）で除して算出した。

<参考：ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）>



（出典：経済産業省資源エネルギー庁ホームページ）

ZEHとは、高効率の断熱材や省エネ性能の高い設備の導入、再生可能エネルギーの活用等によって、基本的な光熱費が年間で実質ゼロとなる住宅のことです。

断熱性能が優れている住宅においては、家中の温度差が小さくなり、結露やカビの発生を抑えるとともに、室温の差による体への負担が小さくなるため、健康で快適に過ごすことができるとの研究結果が出ています。

<参考：再生可能エネルギー由来の電気>

小売電気事業者が提供する再エネ電気プランを選ぶことで、再生可能エネルギー由来の電気に切り替えられます。多くの小売り電気事業者が太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを電源としたプランを用意しており、再生可能エネルギー割合が100%のプランであれば、CO₂排出量実質ゼロの電気となります。



（出典：環境省ホームページ はじめてみよう再生可能エネルギー）

2 事業活動

事業活動に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国において、グリーン成長戦略や、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ経済社会システム全体の変革を進める「グリーントランスフォーメーション（GX）」などが進められています。また、建築物については、令和7年度（2025年度）から建築物省エネ法の省エネ基準適合が義務付けられます。

事業者においては、徹底した省エネルギーの推進に加え、使用電力を100%再生可能エネルギー電力で賄う国際的な取組であるRE100^{*}等を踏まえた再生可能エネルギーの積極的な導入等による自社の排出削減やサプライチェーン^{*}全体の排出削減を計画的に進めることが必要となっています。

こうした状況の中、事業者の取組としては、省エネルギー対策として、省エネ性能の高い設備等の導入、BEMSやFEMS^{*}の導入によるエネルギー管理の徹底、建物の新築や増築、改修時にZEBの導入や断熱改修等を行うことなどが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入として、太陽光発電等の導入、再生可能エネルギー由来の電力契約への切替えなどが挙げられます。さらに、エコアクション21やISO14001のような環境マネジメントシステムの導入、脱炭素型の商品・サービスの販売等により、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を進めることが必要です。

国においては、こうした取組を促進するため、ZEB等の供給促進のための補助による支援、既存建築物の省エネ改修を促進するための支援や高効率な省エネルギー機器の導入促進を行うとともに、環境に配慮したビジネススタイルへの転換のため、新たな国民運動（脱炭素 de 豊かな暮らし運動）などにも取り組んでいます。また、代替フロンについては、温室効果が非常に高いことから、フロン類の排出抑制を推進することとしています。

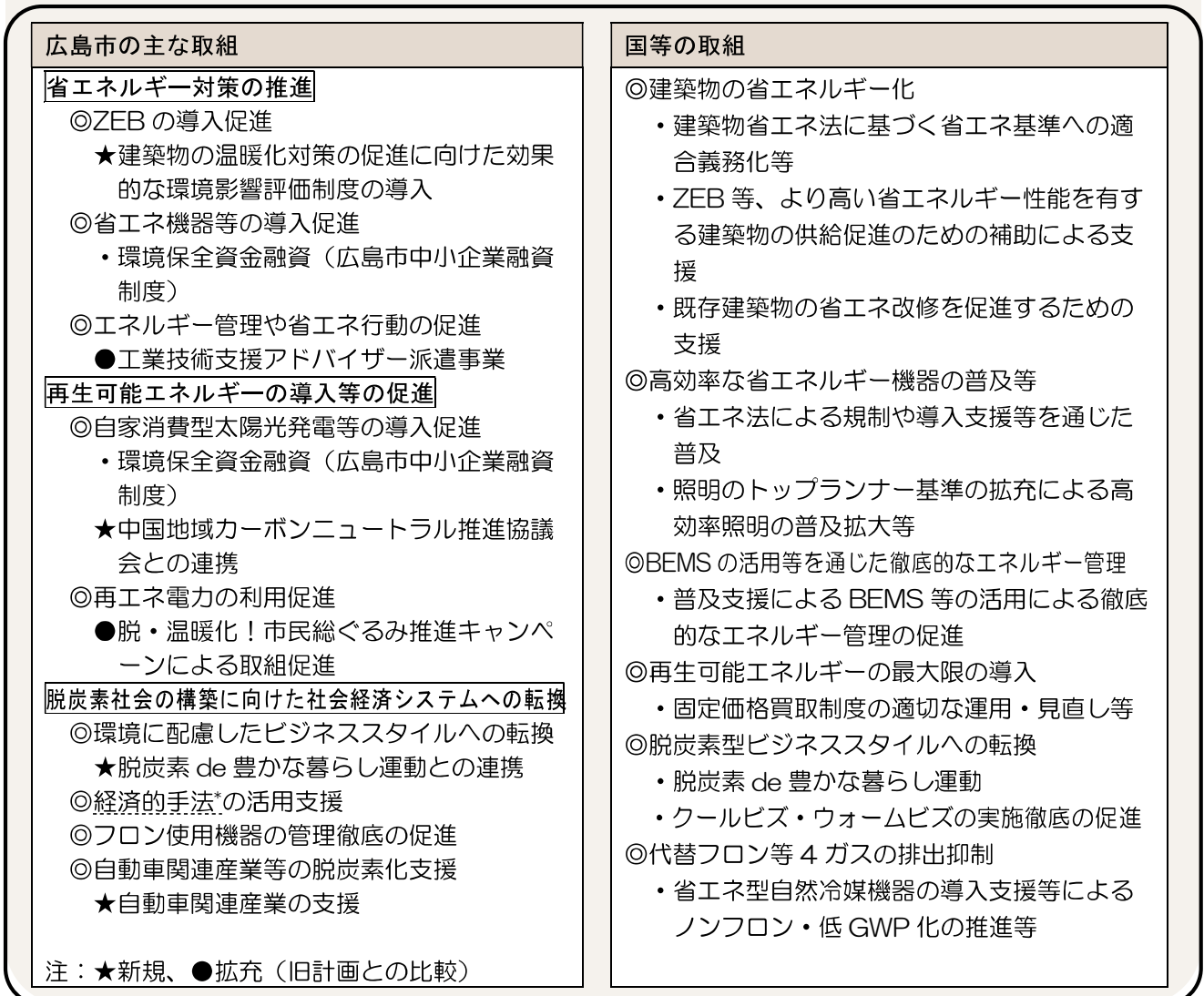
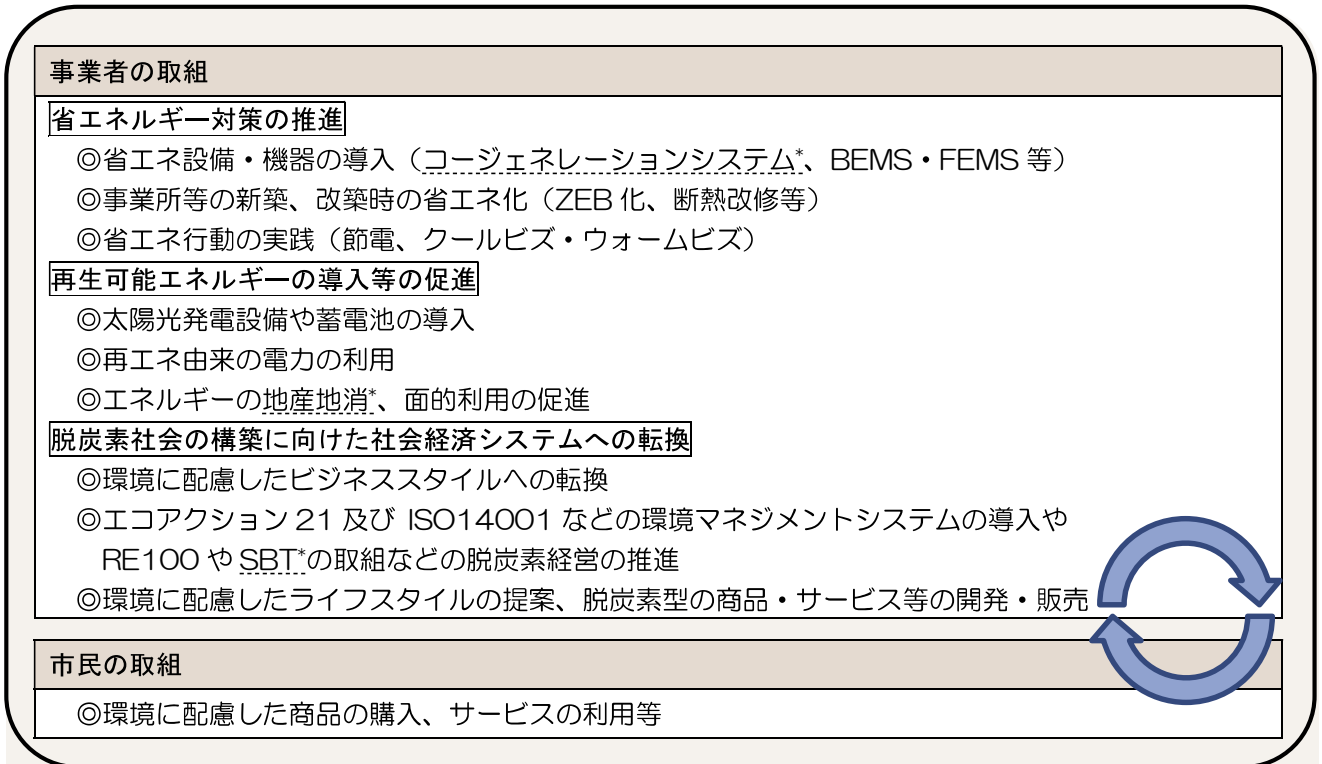
本市においては、都市の脱炭素化^{*}を図る上で欠かせない、ZEB等の省エネ効果の高い建築物の導入を促進するとともに、ESCO事業^{*}の活用等により、省エネ機器等の導入や活用を促進していきます。また、省エネ診断の実施や環境マネジメントシステムの導入等により、事業所におけるエネルギー管理や省エネ行動の徹底を促します。

再生可能エネルギーの導入に当たっては、太陽光発電等の設置や再生可能エネルギー由来電力の利用の促進を図っていきます。

また、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、商品・サービス等の脱炭素化を促進することにより、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を促します。フロンの適正管理については、周知啓発等により、温室効果が非常に高い代替フロンについての認識の向上とその使用機器の管理の徹底を促していきます。

さらに、本市の製造品出荷額の約3分の2を占める自動車関連産業については、脱炭素化に向けた支援等を行い、生産工程等の脱炭素化や電動化への対応を促進します。

◇事業活動における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指すSDGsのゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進	
(1)ZEBの導入促進	排出削減見込量 4.6 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・建築物の温暖化対策の促進に向けた効果的な環境影響評価制度の導入 ・建築物環境配慮制度（温対条例）の運用 ・建築物の省エネルギー措置の届出 ・建築環境総合性能評価システムの整備・運用 ・総合設計制度許可取扱要綱の運用 ・新成長ビジネス事業化支援事業の推進 ・市有建築物省エネ仕様の運用 ・公共施設の省資源・省エネルギー化の推進 ・ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲） 	
(2)省エネ機器等の導入促進	排出削減見込量 10.7 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・省エネ機器導入支援 ・ESCO 事業の促進 ・環境保全資金融資（環境保全に資する施設の設置に要する資金）の運用 ・新成長ビジネス育成資金融資（広島市中小企業融資制度）の運用 ・道路照明灯省エネ化推進事業の推進 ・下水道資源の有効利用 ・下水道設備の高効率機器への更新 ・上水道設備の高効率機器への更新 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
(3)エネルギー管理や省エネ行動の促進	排出削減見込量 6.2 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・啓発冊子を活用した周知啓発 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・事業活動環境配慮制度（温対条例）の運用 ・環境マネジメントシステムの導入促進 ・環境保全資金融資（環境マネジメントシステムの導入等に要する資金）の運用 ・エコ事業所の認定 ・ひろしまエコパートナー制度の運用 ・環境報告書の公開 ・工業技術支援アドバイザー派遣事業 	
再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1)自家消費型太陽光発電等の導入促進	
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・環境保全資金融資（環境保全に資する施設の設置に要する資金）の運用（再掲） ・エネルギー環境配慮制度（温対条例）の運用 ・公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入推進 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・中国地域カーボンニュートラル推進協議会との連携 	
(2)再エネ電力の利用促進	
<ul style="list-style-type: none"> ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・中国地域カーボンニュートラル推進協議会との連携（再掲） 	
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1)環境に配慮したビジネススタイルへの転換	
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
(2)経済的手法の活用支援	
<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入*の導入支援 ・カーボンライシングの周知 	
(3)フロン使用機器の管理徹底の促進	排出削減見込量 54.4 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・フロンの適正管理の周知啓発 ・フロン使用機器の管理徹底 	
(4)自動車関連産業等の脱炭素化支援	
<ul style="list-style-type: none"> ・自動車関連産業の支援 	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和12年）
新築の事業所のZEB化	—	100%
エコアクション21及びISO14001の導入件数（累計）	402事業所（令和3年度）	1,000事業所
照明について、LED照明を導入している事業所の割合	58.7%（令和4年度）	100%
エネルギー管理システム（BEMS）を導入している事業所の割合	2.9%（令和4年度）	25%

<参考：2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略>

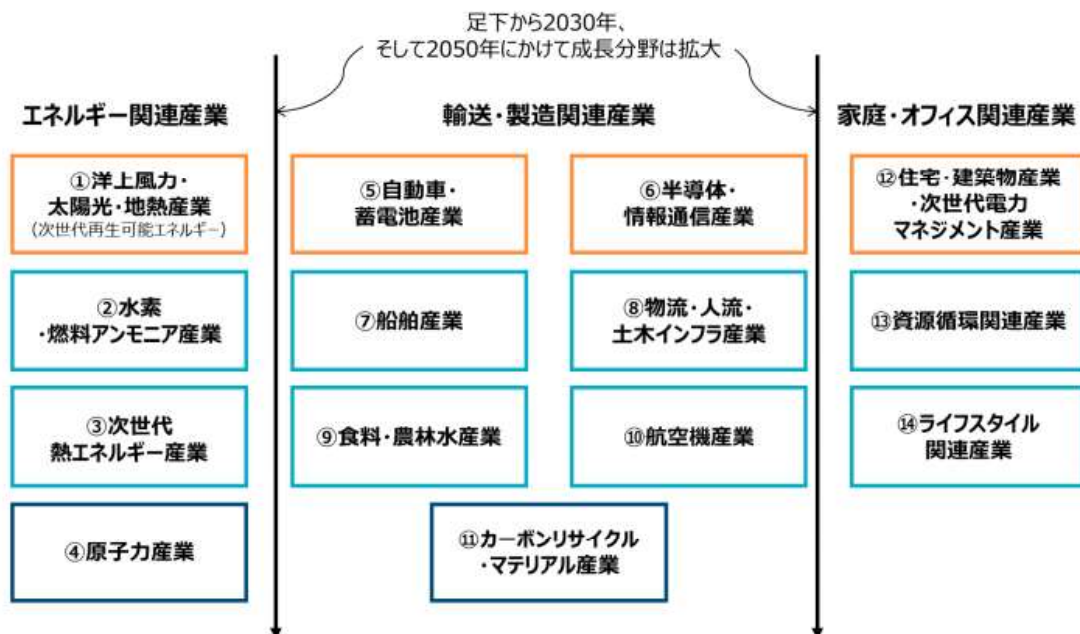
我が国は、令和2年（2020年）10月に2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

2050年カーボンニュートラルの実現は、並大抵の努力では実現できず、エネルギー・産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を、大きく加速する必要があります。

こうしたことを踏まえ、経済産業省が中心となり、関係省庁と連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。

グリーン成長戦略では、産業政策・エネルギー政策の両面から、成長が期待される14の重要分野について実行計画を策定し、国として高い目標を掲げ、可能な限り具体的な見通しを示しています。

成長が期待される14分野



（出典：経済産業省ホームページ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略）

<参考：国際イニシアティブ等について>

国際的にも、事業者における温室効果ガス排出削減の取組が重要視されており、様々なイニシアティブ等が設立されています。以下は、そうした国際的な取組の一例です。

○ RE100 (Renewable Energy 100)

RE100は、事業を100%再生エネルギーで賄うことを目標とする取組のことで、

目標年（少なくとも2050年まで）を宣言し、事業全体を通じた100%再生エネルギーにコミットする、もしくは既に100%再生エネルギー化を達成していることなどが認定要件とされています。

○ SBT (Science Based Targets)

Science Based Targetsは、パリ協定（世界の気温上昇を産業革命前より2℃を十分に下回る水準（Well Below 2℃）に抑え、また1.5℃に抑えることを目指すもの）が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として事業者が設定する、温室効果ガス排出削減目標のことで、

削減目標として、Scope1、2は1.5℃水準（少なくとも年4.2%削減）を、Scope3はWell below 2℃水準（少なくとも年2.5%削減）を超える目標設定を行うことなどが認定要件とされています。

<参考：次世代太陽電池について>

現在、次世代太陽電池として注目されているペロブスカイト太陽電池は、平成21年（2009年）に桐蔭横浜大学の宮坂力（みやさかつとむ）教授や当時大学院生の小島陽広（こじまあきひろ）氏が世界で初めて開発しました。

ペロブスカイト太陽電池はフィルムのように薄く、軽量かつフレキシブル（柔軟）な特性があるため、耐荷重に制限のあるビルの屋上や壁面に設置することが可能になります。また、拡散光などでも発電ができることから、北側や雨天時など、現在主流となっているシリコン型太陽電池では発電できなかった場所や天候でも発電でき、こうした特徴から、再生可能エネルギーの普及拡大に向け、大きな期待がもたれています。

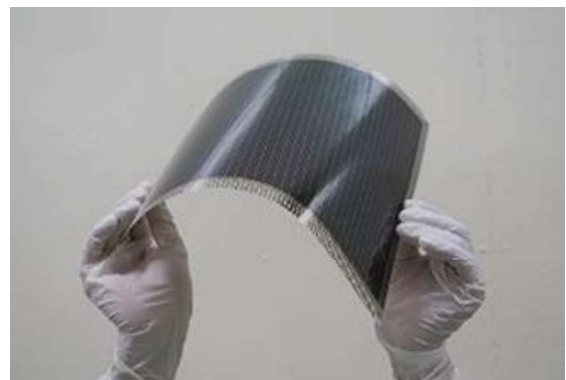
また、シリコン型太陽電池はその製造工程で電気を多く消費する一方で、ペロブスカイト太陽電池においてはインクジェット方式で比較的簡単に製造できることから、コスト面においても従来の太陽電池と比べ、1/3～1/5に下がるという見方もあります。

加えて、ペロブスカイト太陽電池の製造に当たってはレアメタルを使用せず、主原料であるヨウ素は日本が世界の産出量の約30%を占めるなど、その原材料の大部分が国内で産出されていることから、経済の好循環等にも寄与するものと考えられます。

一方で、耐久性や原料に使われている鉛の流出防止等の課題もあり、実用化に向けた研究が進められているところです。

現時点では、令和7年（2025年）頃にも実用化されると見込まれています。また、国においては、令和12年（2030年）を目途に一定条件下での発電コスト14円/kWh等を実現して普及段階に移行できるよう、研究開発の重点化を促すこととしています。

ペロブスカイト太陽電池



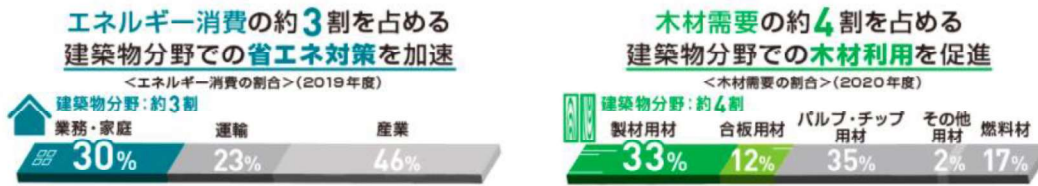
（出典：国立研究開発法人NEDOホームページ）

<参考：建築物省エネ法等について>

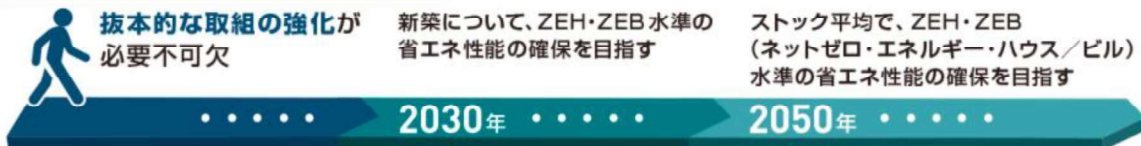
令和32年（2050年）カーボンニュートラル、令和12年度（2030年度）温室効果ガス46%排出削減（平成25年度（2013年度）比）の実現に向け、令和3年（2021年）10月、地球温暖化対策等の削減目標を強化することが決定されました。これを受けて、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める建築物分野における取組が急務となっています。

また、温室効果ガスの吸収源対策の強化を図る上でも、我が国の木材需要の約4割を占める建築物分野における取組が求められているところです。

このため、建築物の省エネ性能の一層の向上を図る対策の抜本的な強化や、建築物分野における木材利用の更なる促進に資する規制の合理化などが講じられます。



<2050年カーボンニュートラルに向けた取組>



建築物省エネ法改正における主な変更点

建築主の性能向上努力義務、建築士の説明努力義務、省エネ基準適合を拡大、適合性判定の手続き・審査、住宅トップランナー制度の拡充、エネルギー消費性能の表示制度など

省エネ基準適合を拡大

原則、全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合が義務付けられます。

令和7年（2025年）4月に施行予定

	〈現行〉			〈改正〉	
	非住宅	住宅		非住宅	住宅
大規模 (2000㎡以上)	適合義務 (2017.4~)	届出義務	➔	適合義務 (2017.4~)	適合義務
中規模	適合義務 (2021.4~)	届出義務		適合義務 (2021.4~)	適合義務
小規模 (300㎡未満)	説明義務	説明義務		適合義務	適合義務

※エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模(10㎡を想定)以下のもの及び、現行制度で適用除外とされている建築物は、適合義務の対象から除く

(出典：国土交通省ホームページ 建築物省エネ法について)

3 移動・運輸

移動・運輸に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国のグリーン成長戦略において、自動車の電動化を推進しており、令和17年（2035年）までに、乗用車新車販売で電動車100%を目指し、商用車については、8トン以下の小型の車について、令和12年（2030年）までに、新車販売で電動車20～30%を目指しています。

こうした状況の中、市民や事業者における温室効果ガス排出削減に向けた取組としては、省エネルギー対策として、エコドライブを実践するとともに、自動車の買い替え時に、電動車を含む次世代自動車などの燃費に優れた自動車を導入することが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入・利用として、電気自動車等の充電の際、太陽光発電設備等を活用することなどが挙げられます。さらに、自動車を使わず、公共交通の利用や徒歩、自転車に切り替えるなどにより、環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を進める必要があります。

国においては、こうした取組を促進するため、次世代自動車の普及等について、導入支援やインフラの整備等を行うとともに、エコドライブの普及啓発や、エコ通勤の普及促進、自転車通勤の促進等を行っています。加えて、鉄道分野の脱炭素化や省エネルギーに資する船舶の普及促進等を行うこととしています。

本市としては、省エネルギー対策として、エコドライブの実施率向上に向けた啓発活動や次世代自動車の普及促進に取り組んでいきます。また、次世代自動車や低公害バス車両等の導入促進により、車両の脱炭素化を進めていきます。

さらに、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、公共交通、自転車の利用促進等に取り組むとともに、新交通（アストラムライン）西風新都線整備やバスネットワークの再構築等の公共交通の充実・強化や、自転車・歩行者ネットワークの整備、渋滞緩和等のための道路整備により、交通のスマート化、脱炭素化を進めていきます。

<参考：エコドライブ10>

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる”運転技術”や”心がけ”です。

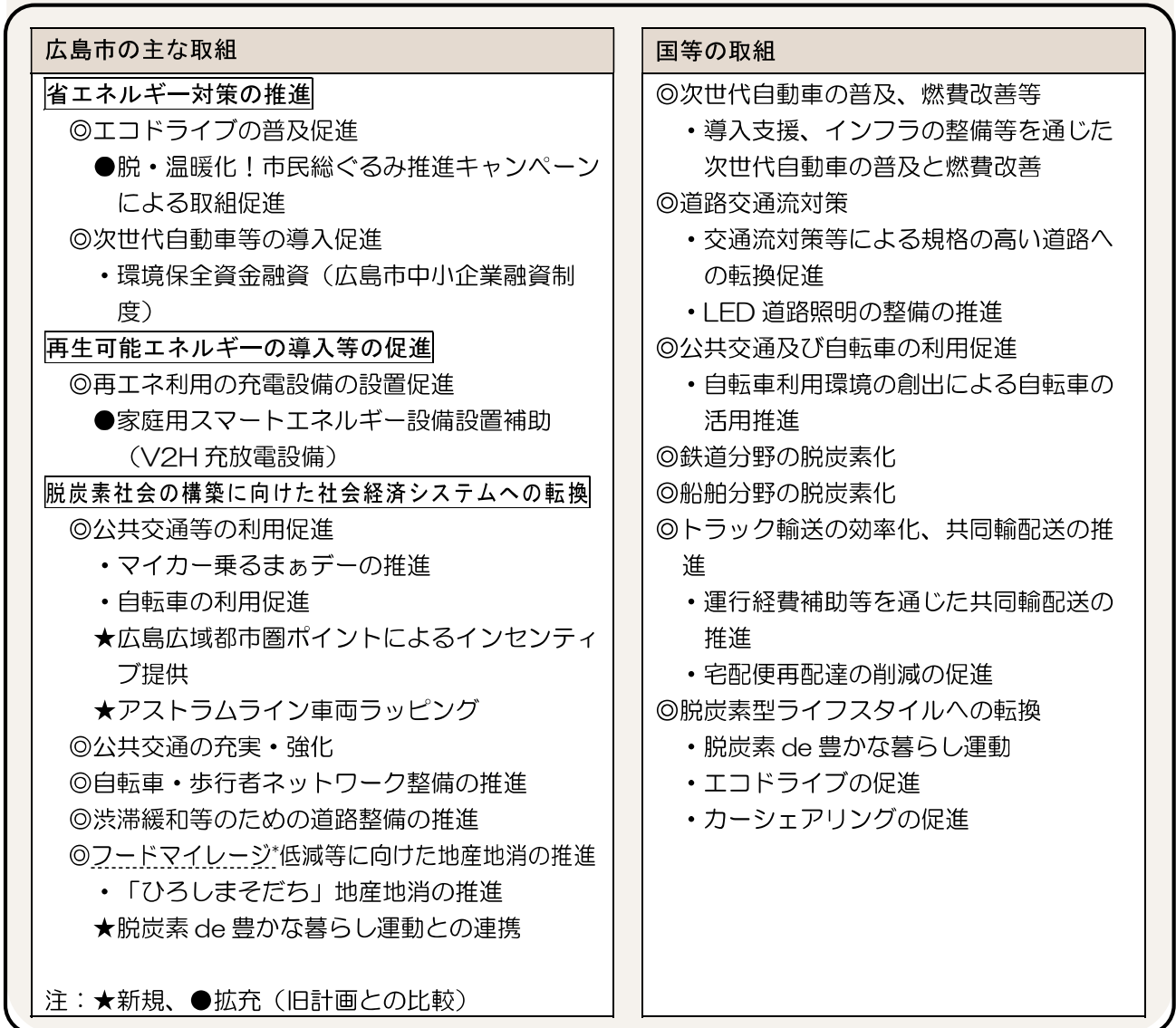
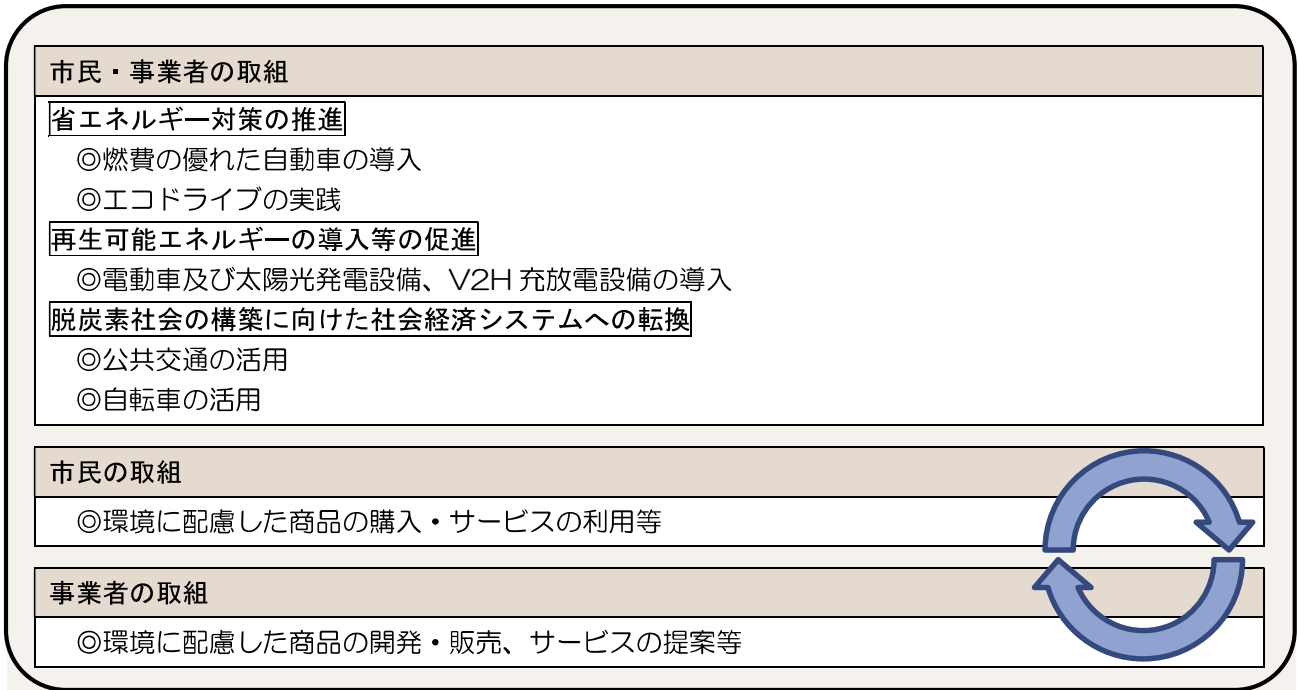
また、エコドライブは、交通事故の削減につながります。燃料消費量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあります。心にゆとりをもって走ること、時間にゆとりをもって走ること、これもまた大切なエコドライブの心がけです。

できることから、はじめてみましょう。

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1 自分の燃費を把握しよう | 6 ムダなアイドリングはやめよう |
| 2 ふんわりアクセル「eスタート」 | 7 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう |
| 3 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転 | 8 タイヤの空気圧から始める点検・整備 |
| 4 減速時は早めにアクセルを離そう | 9 不要な荷物はおろそう |
| 5 エアコンの使用は適切に | 10 走行の妨げとなる駐車はやめよう |

（出典：エコドライブ普及連絡会（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省で構成））

◇移動・運輸における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進	
(1)エコドライブの普及促進	排出削減見込量 2.2 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） エコドライブ運動の推進 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
(2)次世代自動車等の導入促進	排出削減見込量 34.3 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 低公害運送車両の普及啓発 環境保全資金融資（自動車排出ガスによる大気汚染物質を低減するため低公害車等を購入する資金）の運用 自動車環境管理制度（温対条例）の運用 低床低公害バス車両購入費補助 公用車の電動車導入 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1)再エネ利用の充電設備の設置促進	
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携 家庭用スマートエネルギー設備設置補助（再掲） 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） 	
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1)公共交通等の利用促進	排出削減見込量 0.9 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） マイカー乗るまゝデーの推進 パーク&ライドの推進 自転車の利用促進 	
(2)公共交通の充実・強化	
<ul style="list-style-type: none"> 新交通西風新都線整備の推進 広島駅南口広場の再整備等 西広島駅周辺地区交通結節点整備 急行バスの導入・拡大 バスネットワークの再構築 路面電車の LRT 化の推進 JR 在来線の輸送改善対策の推進 LRT 都市サミットの開催及び参加 地域主体の乗合タクシー等運行支援 地域主体の乗合タクシー等導入支援 	
(3)自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進	
<ul style="list-style-type: none"> 自転車走行空間整備 駐輪場整備 JR 可部線廃線敷の利活用の推進 ウォークアブルな人中心の道路空間の形成 シェアサイクル事業 まち歩き観光の推進 公用自転車及び公用自動車の共同利用 	
(4)渋滞緩和等のための道路整備の推進	
<ul style="list-style-type: none"> 広島高速道路の建設 広島高速道路の整備に関連する道路の整備、都市と地域の骨格をつくる道路・街路整備 交差点交通処理の見直しによる渋滞対策の推進 一般国道等の整備（国施行道路整備事業負担金） 	
(5)フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進	
<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 「ひろしまぞだち」地産地消の推進 	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和 12 年）
次世代自動車の保有台数の割合	26.5%（令和 3 年度）	38%
市内関連の公共交通利用者数	44.8 万人/日（令和 3 年度）	53.4 万人/日（令和 8 年度）

※ 「市内関連の公共交通利用者数」は、「広島市地域公共交通計画」で設定された目標値とするが、現時点の計画（令和 4 年 3 月策定）では、令和 8 年度までの計画となっているため、中期目標（令和 12 年度）までの中間目標（令和 8 年度）としていません。

<参考：広島駅南口広場の再整備等について>

陸の玄関である広島駅周辺地区は、再開発ビル等が完成するとともに、広島高速5号線の整備が進んでおり、その中心となる広島駅は、今後とも広域的な交通結節点としての機能を強化していく必要があります。このため、広島駅南口広場の再整備を行うとともに、広島駅からの路面電車のルートを新設することなどにより、陸の玄関にふさわしいまちづくりを進めていきます。

広島駅南口広場の再整備等においては、JR西日本が実施している駅ビルの建替えと連携し、路面電車を新駅ビルの2階レベルへ高架で進入させることで生まれる空間などを活用して広場を拡張することにより、バスの乗降場を増設するなどの再整備を行い、公共交通機関相互の乗換利便性の向上を図ります。

広島駅南口広場全景



(出典：JR西日本ホームページ)

<参考：次世代バイオディーゼル燃料*について>

脱炭素社会の構築に向け、自動車の分野においても脱炭素化が求められています。

電気自動車や燃料電池自動車の普及といった電動化の取組もその解決策の一つです。

そうした取組以外にも、現在、燃料の脱炭素化に向け、次世代バイオディーゼル燃料の実証実験等が進められています。

使用済み食用油や微細藻類油脂というサステナブルな原料から製造される次世代バイオディーゼル燃料は、従来のバイオディーゼル燃料と比べて食料競合の問題がありません。また、軽油代替燃料として、既存の車両・設備をそのまま活用できるため、燃料供給に関連する追加インフラを必要としない優れた液体燃料として、脱炭素社会の実現への期待が集まっています。

本市は、マツダ(株)や広島大学、広島県などとともに、ひろしま自動車産学官連携推進会議（略称：ひろ自連）の構成員として、この次世代バイオディーゼル燃料の普及促進に努めています。

次世代バイオディーゼル普及拡大の取組



ひろ自連と(株)ユグレナが共同で立ち上げた「ひろしまYour Green Fuel」プロジェクトに(株)サンフレッチェ広島と中国ジェイアールバス(株)が新たに参画。令和4年(2022年)10月からは、次世代バイオディーゼル燃料の普及拡大と地産地消を目的に、サッカークラブ「サンフレッチェ広島」と「サンフレッチェ広島レジーナ」のホームゲームで選手が使用するバスにおいて、(株)ユグレナが製造・販売する次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」の利用を開始しました。

4 廃棄物

廃棄物の発生抑制及び二酸化炭素排出量の削減に向けた取組としては、国において、令和元年（2019年）5月に「プラスチック資源循環戦略」が策定され、その基本原則として「3R+Renewable」（リデュース、リユース、リサイクル+Renewable：再生可能資源への代替）が掲げられました。その施策の一つとして、令和2年（2020年）に容器包装リサイクル法が改正され、レジ袋の有料化が実施されました。また、プラスチック廃棄物の抑制等のため、令和3年（2021年）にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が制定されました。

こうした状況を踏まえ、市民は、一人一人がごみの排出者としての自覚・責任を持ち、主体的にごみの減量、リサイクルに取り組むとともに、資源物の集団回収など、地域での活動に積極的に参加協力することが求められています。事業者においては、生産・流通・販売等の各段階で、製品やサービスがごみを生まないよう配慮することが必要です。また、再生利用をしやすい製品の開発・製造を行うとともに、**拡大生産者責任***に基づき、使用済み製品の回収やリサイクル、適正処理に努めること、**排出者責任***に基づき、ごみを出さない事業活動やリサイクル、ごみの適正処理を計画的に推進することなどが求められています。

国においては、こうした取組の促進に向け、令和3年（2021年）に策定した「バイオプラスチック導入ロードマップ」に基づき、バイオマスを原料とするプラスチックの利用の促進や、廃棄物減量化目標の達成に向けた3R+Renewableを推進するとともに、廃プラスチックなどの廃棄物の発生を抑制し、また、再生利用を推進することとしています。

本市としては、市民や事業者等の全ての主体が、自ら率先して、ごみの減量やリサイクルに取り組む機運を高め、特にプラスチックごみについては、市民一人一人が身近なこととして捉え、発生抑制、プラスチック製品のリユース・リサイクルなどの取組を更に推進していく必要があります。

また、本市の清掃工場で実施している廃棄物の焼却により生じる排熱を利用した**廃棄物発電***の更なる高効率化に取り組むことにより、廃棄物処理におけるエネルギーの有効利用を推進します。加えて、現在試行している廃棄物発電による電力の市内の公共施設への自己託送の取組を進めます。

あわせて、焼却すると温室効果ガスが多く排出される石油系プラスチックから、カーボンフリーの植物等を原料とする**バイオマスプラスチック***への転換を図るための取組を促進します。

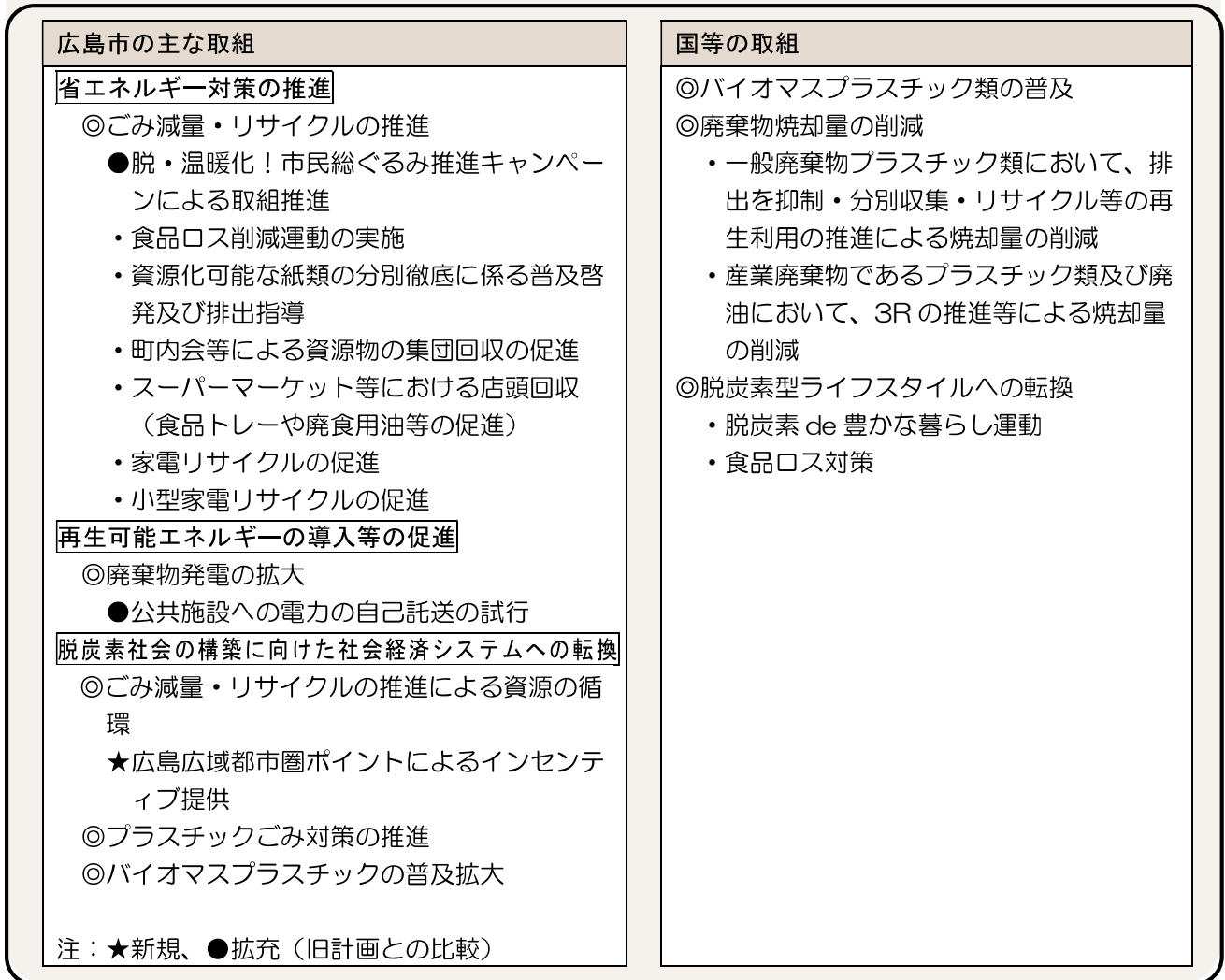
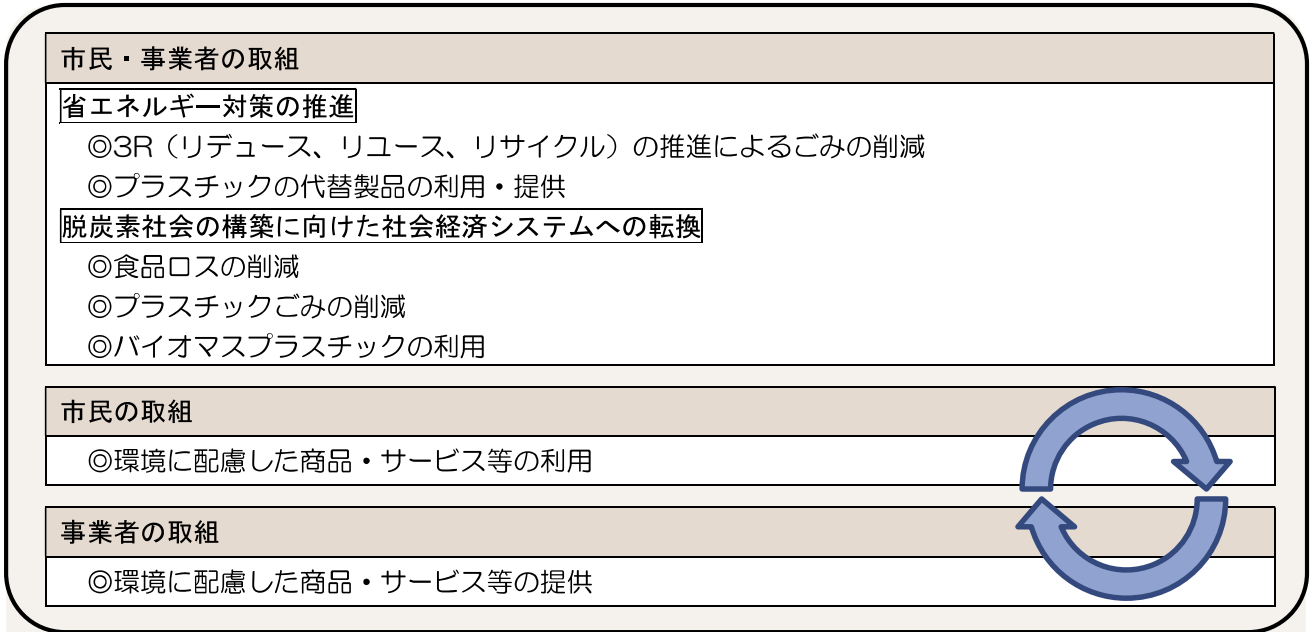
<参考：バイオマスプラスチック>

一般的にプラスチックは石油製品から製造されており、ごみとして排出され、清掃工場で焼却処分された際には、二酸化炭素が排出され、大気中の温室効果ガスの濃度は上昇します。

一方、トウモロコシ等の植物から製造されたバイオマスプラスチックは、同じように焼却された場合に、二酸化炭素は排出されますが、この二酸化炭素は植物の光合成により蓄積されたものであり、焼却によって大気中に放出されても、再び植物に吸収され循環していくことから、温室効果ガスの濃度を上昇させることはありません。

そのため、バイオマスプラスチックの普及は、地球温暖化対策として大変有効であると考えられています。

◇廃棄物における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進	
(1)ごみ減量・リサイクルの推進	排出削減見込量 0.7 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進（再掲） ・食品ロス削減運動の実施 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・資源化可能な紙類の分別徹底に係る普及啓発及び排出指導 ・町内会等による資源物の集団回収の促進 ・スーパーマーケット等における店頭回収（食品トレーや廃食用油等）の促進 ・家電リサイクルの促進 ・小型家電リサイクルの促進 ・建設副産物のリサイクルの普及促進 ・建設副産物のリサイクルの促進 	
再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1)廃棄物発電の拡大	排出削減見込量 3.1 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物発電の推進 ・廃棄物発電による電力の市有施設への自己託送の試行 	
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1)ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環	
<ul style="list-style-type: none"> ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進 ・容器包装リサイクル法対象物の再商品化事業の促進 	
(2)プラスチックごみの削減	
<ul style="list-style-type: none"> ・発生抑制、プラスチック製品のリユース・リサイクルの促進 	
(3)バイオマスプラスチックの普及拡大	排出削減見込量 1.5 万トン-CO ₂
<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスプラスチックの普及促進 	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中間（令和6年）
1人1日当たりのごみ排出量	826g（令和3年度）	785g/人日
ごみ焼却量	29.4万トン/年（令和3年度）	28.5万トン/年

※ 「1人1日当たりのごみ排出量」及び「ごみ焼却量は、「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で設定された目標値とするが、現時点の計画（令和3年3月改定）では、令和6年度までの計画となっているため、中期目標（令和12年度）までの中間目標（令和6年度）としている。

<参考：中工場（ごみ焼却施設）>

中工場は、平成16年（2004年）4月に稼働し、焼却能力は200トン/日×3炉を有しています。また、蒸気タービン（出力15,200kW）1基を有しており、これは一般家庭の約37,000世帯分の電気を発電することができます。

工場のデザインは、世界的に有名な建築家である谷口吉生（たにぐちよしお）氏の設計によるものです。令和4年（2022年）に第94回米アカデミー賞国際長編映画賞を受賞した映画「ドライブ・マイ・カー」のロケ地としても有名になりました。

下は中工場外観、
右は中工場内部「エコリウム」



<参考：脱炭素 de 豊かな暮らし運動について>

本市の市民アンケート結果（49 ページ参照）にも表れているとおり、脱炭素の実現に向け、暮らし、ライフスタイルの分野でも大幅なCO₂の削減が求められている一方、国民・消費者の行動に具体的に結びついていないとは、まだ言えない状況です。

そうした中、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの実現に向けた国民の行動変容、ライフスタイル転換のうねり・ムーブメントを起こすべく、環境省が中心となり、本市を始めとする地方公共団体や事業者、団体、消費者等で構成される官民連携協議会を立ち上げており、令和4年（2022年）に新しい国民運動として、脱炭素 de 豊かな暮らし運動が開始されました。

この運動においては、今から約10年後、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そして令和12年（2030年）の温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしの提案をするとともに、国や地方公共団体、事業者、団体、消費者等の主体が、国民・消費者の新しい暮らしを後押しするような取組を行っていく予定です。

脱炭素 de 豊かな暮らし運動のイメージ



（出典：環境省ホームページ）

<参考：ナッジについて>

脱炭素 de 豊かな暮らし運動においては、「ナッジ」等の効果的な情報発信を通じ、行動変容を促すこととしています。

「ナッジ」とは、肘で軽く小突くといった意味で、自発的に望ましい行動を選択するように促すことです。

平成29年（2017年）にリチャード・セイラー博士がノーベル経済学賞を受賞して注目を浴びるようになり、近年、公共政策等にナッジを活用する動きが広まっています。

5 森林等吸収源・緑化

森林等吸収源対策に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国の「森林・林業基本計画」（令和3年6月15日閣議決定）において示された適切な森林整備・保全や木材利用などの取組を通じ、中長期的な森林吸収量の確保・強化を図るとともに、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（通称：都市（まち）の木造化推進法）により、公共建築物や中大規模建築物等の木造化・木質化などによる都市等における木材利用を一層促進することとしています。

こうした状況の中、市民・事業者等の取組としては、森林の育成や住宅等への地域材利用、屋上緑化などの取組が挙げられます。屋上緑化は、暑熱環境の改善やヒートアイランド対策になるとともに、適応策としての側面もあります。

国においては、森林等吸収源対策として森林整備、木材及び木質バイオマスの利用等を推進するとともに、市街地等の新たな緑の創出の支援等を推進することとしています。また、近年注目されているブルーカーボンについては、令和5年度（2023年度）までに海藻藻場によるCO₂の吸収・貯留量の計測方法を確立し、国連気候変動枠組条約等への反映を目指すとともに、産・官・学による藻場・干潟の造成・再生・保全の一層の取組を推進することとしています。

本市としては、「広島市みどりの基本計画」や「広島市森林（もり）づくりプラン21（第2次）」に掲げた事業の実施等により、緑化推進や森林保全を行っていきます。

民間建築物における屋上緑化や壁面緑化の促進を図るとともに、地産地消の木材の活用による木質バイオマスボイラーや発電設備の導入等を促していきます。また、市有施設の木造化及び内装の木質化等の木材利用を推進します。

あわせて、市域の約67%を森林が占めていることを生かし、林業振興や森林の保全育成、エネルギーの地産地消を目的に、木質バイオマスの循環を目指します。

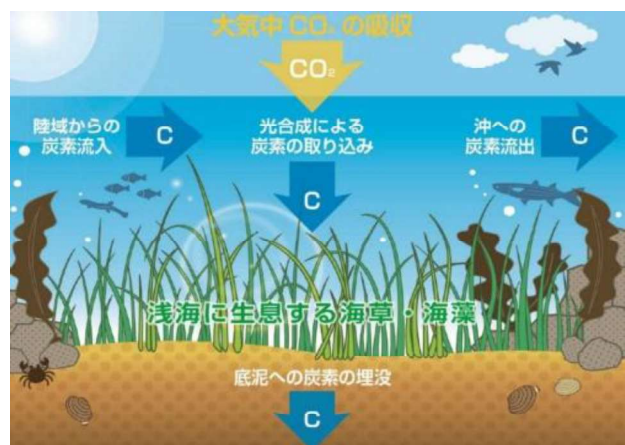
なお、この取組の成果については、広島広域都市圏内の市町と共有を図り、将来的には、地域間のエネルギー循環に繋げるとともに、エネルギーだけでなく、ヒト・モノ・カネの循環も生み出す仕掛けを加え、圏域全体の発展に繋げることも検討します。

また、ヒートアイランド対策としても、本市の特性である、森林、緑地、河川、海岸等から形成される、豊かな水と緑のネットワークを保全・充実するとともに、このネットワークを生かしつつ、都心部を中心に屋上緑化や壁面緑化を進めていきます。

さらに、国の動向を踏まえ、藻場の保全・育成により、藻類などの海洋植物等に取り込まれるブルーカーボンの活用に向けた普及啓発を図ります。

<参考：ブルーカーボン>

2009年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示されました。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれます。



（出典：ジャパンブルーエコノミー研究組合ホームページ）

◇森林等吸収源・緑化における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系

市民・事業者の取組

二酸化炭素吸収源対策等の推進

- ◎森林保全活動の推進
- ◎壁面緑化・屋上緑化の推進
- ◎藻場の保全・育成



広島市の主な取組

二酸化炭素の吸収源対策等の推進

- ◎民有地緑化の推進
 - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進
- ◎市民参加の森林（もり）づくりの推進
- ◎ヒートアイランド対策の推進
- ◎木質バイオマスの利用拡大
- ◎緑地の保全と緑化
- ◎健全な森林の育成・保全
- ◎ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進
- ◎ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進
 - ★ブルーカーボンの活用に向けた調査、啓発等

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

国等の取組

- ◎森林吸収源対策
 - ・森林・林業基本計画に基づいた、適切な間伐や造林などを通じた健全な森林の整備等
- ◎農地土壌炭素吸収源対策
 - ・堆肥や緑肥等の有機物の施用等の土づくりの推進による農地等土壌における炭素貯留の促進
- ◎都市緑化等の推進
 - ・都市公園の整備や道路、港湾等における緑化の推進
- ◎ブルーカーボンその他吸収源に関する取組

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

二酸化炭素の吸収源対策等の推進	
(1)民有地緑化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物の壁面・屋上等を含む民有地の緑化に対する普及啓発 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・農地の保全と活用 ・緑化施設整備計画認定制度の運用等 ・緑化推進制度（温対条例）の運用 ・民有地緑化推進事業補助
(2)市民参加の森林（もり）づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・森林ボランティアの育成、活動支援 ・市民による里山整備の支援 ・児童・生徒への自然体験活動の推進
(3)ヒートアイランド対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物の壁面・屋上等を含む民有地の緑化に対する普及啓発（再掲） ・農地の保全と活用（再掲） ・緑化施設整備計画認定制度の運用等（再掲） ・緑化推進制度（温対条例）の運用（再掲） ・民有地緑化推進事業補助（再掲）
(4)木質バイオマスの利用拡大・・・・・・・・・・・・・・・・排出削減見込量 0.2 万トン-CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> ・森林公園昆虫館木質バイオマス利用モデル事業の推進 ・高効率なバイオマスボイラーの導入 ・高効率なバイオマス発電システムの導入
(5)緑地の保全と緑化	<ul style="list-style-type: none"> ・緑地協定制度等の活用 ・市民との協働による公園づくりや緑の管理 ・緑地保全の推進 ・河岸緑地の整備 ・公園緑地の整備
(6)健全な森林の育成・保全・・・・・・・・・・・・・・・・二酸化炭素吸収見込量 2.3 万トン-CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> ・中山間地域自伐林業支援事業の推進（木質バイオマスエネルギー供給体制の構築） ・森づくり県民税による森林整備の推進
(7)ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・緑地保全の推進（再掲） ・河岸緑地の整備（再掲） ・公園緑地の整備（再掲）
(8)ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルーカーボンの活用に向けた周知啓発等 ・藻場の造成の推進

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和 12 年）
市有施設におけるバイオマスボイラーの導入件数（累計）	2 件（令和 3 年度）	9 件
公園緑地の面積	994.47ha（令和 3 年度）	1000ha

※ 「公園緑地の面積」は、「広島市みどりの基本計画」で設定されている目標値

＜参考：CCS について＞

石油や石炭などの化石燃料をエネルギーとして発電する火力発電は、天候に左右されずに発電できることから、電力の安定供給の面で比較的優れています。一方で、こうした火力発電所からは、温室効果ガスが大量に排出されることが問題となっており、令和3年（2021年）のCOP26では、排出削減対策のない石炭火力発電の削減へ努力を加速することが取り決められました。

火力発電におけるこうした問題を解決するため、近年注目され、研究が進められている技術がCCS（Carbon dioxide Capture and Storage）またはCCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）と呼ばれるものです。

CCSとは、二酸化炭素の回収・貯留のことで、火力発電所等から排出される二酸化炭素を回収し、地中深くに貯留・圧入するというものです。また、CCUSは、分離・回収した二酸化炭素を利用しようというもので、この利用方法についても研究が進められているところです。

広島県においても、大崎上島町にある大崎クールジェンで二酸化炭素の分離・回収等の実証実験が進められています。

大崎クールジェン



（出典：国立研究開発法人 NEDO ホームページ）

6 横断的取組

地球温暖化対策の推進に当たっては、各部門それぞれの取組のみならず、多様な関係者間の横断的な取組も重要になってきます。

本市としては、国の国民運動「COOL CHOICE*」に呼応して、「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」を展開しています。この取組により、市民、事業者、行政等が同じ目標の下、一体となって省エネ対策等の温室効果ガス排出量の削減に取り組むという価値観の醸成と行動を促し、例えば、家庭生活でいうと、LED照明等への更新、高効率な空調設備等の導入、ZEHの建設などにつなげていきます。

また、脱炭素先行地域の検討を進めるとともに、エネルギーを地域で有効活用でき、かつ、災害時の非常用電源としても活用できる分散型電源の普及拡大や、スマートコミュニティの基盤づくりを進めていきます。

あわせて、温室効果ガス排出量の確実な削減が見込め、地域振興や経済振興、さらには福祉や防災面等にも、非常に有益なシステムである「スマートコミュニティ」の構築を進めます。そして、本市の「広島市立地適正化計画」等の都市計画の方針との整合も図りながら、エネルギー消費の少ない集約型都市構造*に転換していきます。

また、我が国において人口減少社会・超高齢社会が進む中、イノベーションの創造につながる環境関連分野における研究・開発、例えば、大学や事業者等が行う、水素や藻類、アンモニア等の新たな素材によるエネルギー関連事業について、地球温暖化対策に資するだけでなく、本市の経済振興や地域振興につなげていくことが必要です。

このように、地球温暖化対策はもちろん、経済との好循環の創出や、地域振興等にも資する取組を積極的に進めることにより、持続可能な脱炭素都市づくりを推進します。

なお、脱炭素都市の実現に向け、規制緩和や新たな制度の創設、財政支援等が必要な場合は、既存の枠組みを活用しながら、必要な対応を国へ働き掛けていきます。

<参考：脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン>

本市では、市民、環境団体、商店街連合会等で構成する「ひろしま脱炭素まちづくり市民会議」を平成29年度（2017年度）に設置し、この市民会議が中心となって実施する「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」等を通じて、省エネルギーに関するセミナーや講演会の開催等により、広く市民等への啓発活動を行っています。

（イベントの開催）



市民、事業者を対象とした専門家による講演会「脱・温暖化！ひろしま」の開催

（啓発冊子の作成）



市民や事業者を対象に、効果的な省エネルギー対策を取りまとめた啓発冊子の作成

（ポスターの制作）



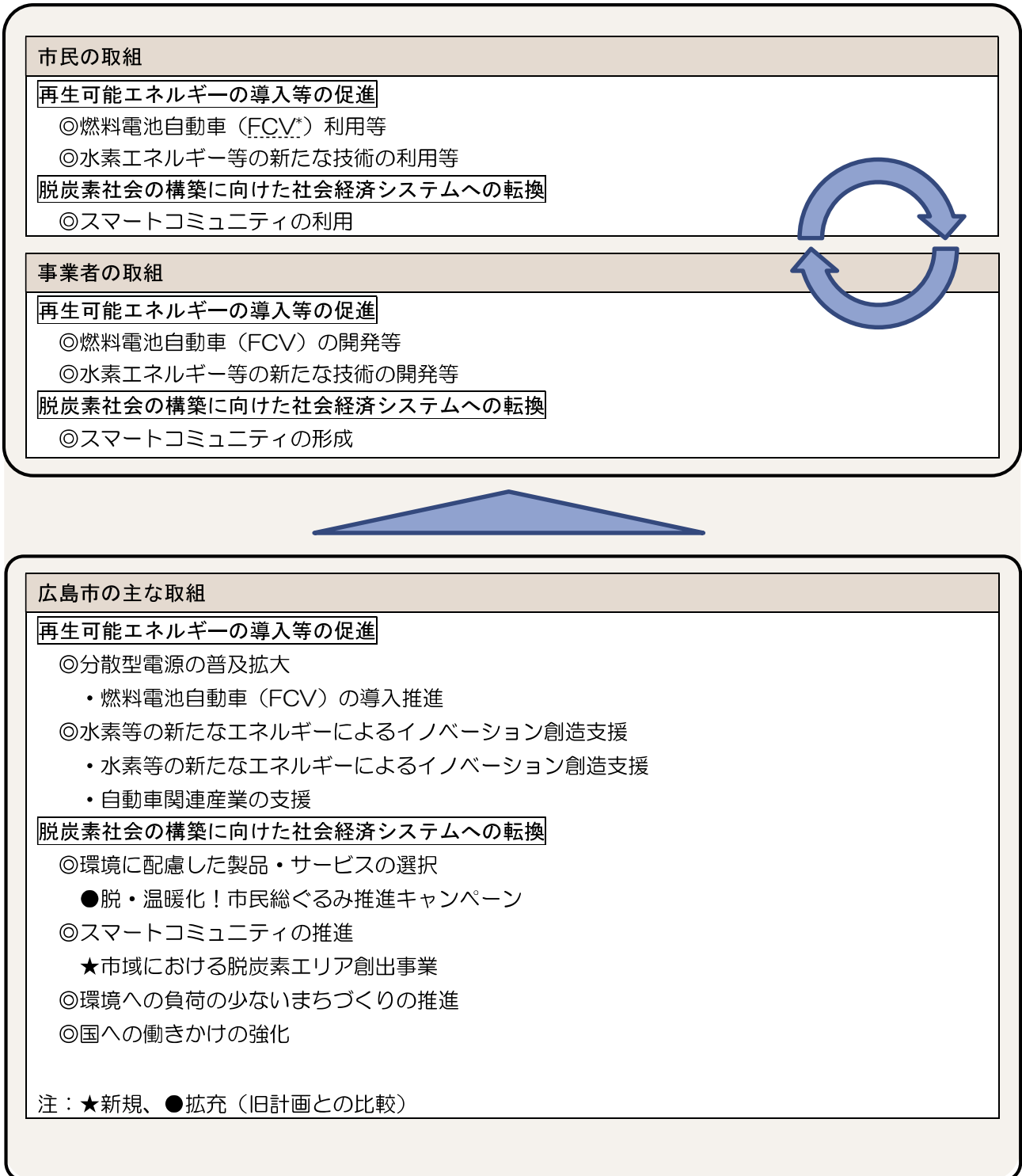
本市に関連のある著名な人物を起用した啓発ポスターの制作

（路面電車への部分ラッピング）



市内の中心部を運行する路面電車に地球温暖化対策の啓発の部分ラッピングの実施

◇横断的取組における市民・事業者の取組及び市の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1)分散型電源の普及拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・市域における脱炭素エリア創出事業 ・燃料電池自動車（FCV）の導入推進 ・分散型電源の導入推進
(2)水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援	<ul style="list-style-type: none"> ・水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援 ・自動車関連産業の支援（再掲）
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1)環境に配慮した製品・サービスの選択	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
(2)スマートコミュニティの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・市域における脱炭素エリア創出事業（再掲） ・スマートコミュニティシンポジウムの開催 ・スマートコミュニティの基盤づくりへの支援 ・建物間のエネルギー融通*の導入促進 ・ZEH+M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲） ・西風新都におけるスマートコミュニティの推進
(3)環境への負荷の少ないまちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・市域における脱炭素エリア創出事業（再掲） ・環境影響評価制度の運用 ・計画的な土地利用の推進 ・環境負荷の少ないイベントの開催（ひろしまドリミネーション等） ・広島西飛行場跡地の活用 ・旧広島市民球場跡地の活用 ・広島大学本部跡地の活用 ・広島駅周辺地区の街づくり推進（エリアマネジメントの推進（二葉の里地区・広島駅地区・球場地区）） ・西広島駅北口地区のまちづくりの推進 ・安佐市民病院跡地活用の検討 ・西風新都の都市づくりの推進
(4)国への働きかけの強化	<ul style="list-style-type: none"> ・国に対する要望活動の実施 ・指定都市自然エネルギー協議会活動の実施

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和12年度）
市有施設への分散型電源の導入件数（累計）	0件（令和3年度）	8件
スマートコミュニティの導入件数（累計）	2件（令和3年度）	10件

7 都市間連携の推進

本市では、経済面や生活面で深く結び付いている広島広域都市圏の市町が、“都市連盟”とも言うべき強固な信頼関係をベースに、国の「連携中枢都市圏制度」に依拠しながら、ヒト・モノ・カネ・情報の循環を基調とする「ローカル経済圏」を構築し、地域資源を圏域全体で活用する様々な施策を展開することで、圏域経済の活性化と圏域内人口200万人超の維持を目指す「200万人広島都市圏構想」の実現を図ることとしています。

地球温暖化対策の分野においても、この構想に基づき、広島広域都市圏での取組として、本市の取組の成果等を圏域内の市町と共有し、人や自然にやさしいエネルギーの導入を進めるための体制づくりを検討します。

具体的には、圏域内の資源を有効に活用し、地域間のエネルギー循環だけでなく、“ヒト・モノ・カネ・情報”の循環も視野に入れ、都市圏全体での地域振興や経済振興といった効果も生み出すよう、圏域内の市町と連携しつつ、木質バイオマスや水素等の次世代エネルギーの導入促進に向けた施策の企画立案に取り組みとともに、広島広域都市圏ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進を行っていきます。

また、国内外の都市との連携の取組として、2,500以上の自治体が加盟する国際ネットワーク「イクレイ」や、12,500以上の自治体が参加する「世界首長誓約」の参加都市として、本市の取組の成果や他都市の先進的取組の共有化を図り、相乗効果を生み出すよう、国内外の諸都市と連携・協力できる体制を構築しつつ、グローバルな視点で脱炭素づくりを展開していきます。

◇都市間連携の推進における市の施策体系

広島市の主な取組
都市間連携の推進 ◎広島広域都市圏との連携 ★広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進 ◎イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 ◎環境保全研修員の受入れ等 注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

〔達成を目指すSDGsのゴール〕



◇広島市の取組

都市間連携の推進
(1)広島広域都市圏での連携 ・木質バイオマスエネルギー等、人や自然にやさしいエネルギーの導入の推進 ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進 ・広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進
(2)イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 ・イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携の推進 ・「首長誓約」に基づく取組の推進 ・姉妹都市等との連携の推進
(3)環境保全研修員の受入れ ・環境保全研修員の受入れ等（ひろしま国際協力事業） ・重慶市との環境保全交流事業の推進

第5節 取組による削減見込量

以上の各場面における取組の削減見込量をまとめると、図表5-10のとおりとなります。

図表5-10 施策体系と取組の実施による削減見込量（単位：万トン-CO₂）

	省エネルギー対策の推進	再生可能エネルギーの導入等の促進	脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	二酸化炭素吸収源対策等の推進	都市間連携の推進
家庭生活	○ZEHの導入促進(2.0) ○省エネ機器等の導入促進(15.4) ○省エネ行動の促進(3.5)	○自家消費型太陽光発電等の導入促進 ○再エネ電力の利用促進	○環境に配慮したライフスタイルへの転換 ○環境学習・環境教育の推進	○民有地緑化の促進 ○市民参加の森林(もり)づくりの推進 ○ヒートアイランド対策の推進 ○木質バイオマスの利用拡大(0.2) ○緑地の保全と緑化 ○健全な森林の育成・保全(2.3) ○ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進 ○ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進	○広島広域都市圏での連携 ○イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 ○環境保全研修員の受入れ
事業活動	○ZEBの導入促進(4.6) ○省エネ機器等の導入促進(10.8) ○エネルギー管理や省エネ行動の促進(6.2)	○自家消費型太陽光発電等の導入促進 ○再エネ電力の利用促進	○環境に配慮したビジネススタイルへの転換 ○経済的手法の活用支援 ○フロン使用機器の管理徹底の促進(54.4) ○自動車関連産業等の脱炭素化支援		
移動・運輸	○エコドライブの普及促進(2.2) ○次世代自動車等の導入促進(34.3)	○再エネ利用の充電設備の設置促進	○公共交通等の利用促進(0.9) ○公共交通の充実・強化 ○自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進 ○渋滞緩和等のための道路整備の推進 ○フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進		
廃棄物	○ごみ減量・リサイクルの推進(0.7)	○廃棄物発電の拡大(3.1)	○ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環 ○プラスチックごみの削減 ○バイオマスプラスチックの普及拡大(1.5)		
横断的取組		○分散型電源の普及拡大 ○水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援	○環境に配慮した製品・サービスの選択 ○スマートコミュニティの推進 ○環境への負荷の少ないまちづくりの推進 ○国への働きかけの強化		

図表5-11 中期目標の達成見込（単位：万トン-CO₂）

	平成25年度(2013年度)排出量	令和元年度(2019年度)排出量	令和12年度(2030年度)					
			将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	削減目標	
一酸化炭素	産業部門	160.1	134.2	97.8	11.4	86.5	46.0%	46%
	民生・家庭部門	224.4	166.5	108.7	20.8	87.9	60.8%	61%
	民生・業務部門	272.6	203.3	124.1	10.4	113.7	58.3%	58%
	運輸部門	163.0	145.4	148.5	37.4	111.1	31.9%	32%
	廃棄物	17.2	18.7	19.7	5.3	14.4	16.5%	17%
メタン	2.9	2.5	2.3	0	2.3	18.4%	18%	
一酸化二窒素	13.1	12.6	11.2	0	11.2	15.0%	15%	
代替フロン等4ガス	26.3	43.0	68.8	54.4	14.4	45.2%	45%	
森林等吸収源	▲0.2	▲0.9	▲1.0	—	▲2.3	—	—	
合計	879.4	725.4	580.1	139.7	439.1	50.1%	50%	

※1 各欄の数値は四捨五入して掲載しているため、削減率欄の数字が排出量の合計による率と整合しない場合があります。

※2 将来推計値(580.1万トン-CO₂)は、40ページで算出した現状趨勢ケース(786.0万トン-CO₂)から、二酸化炭素排出係数の低下分を控除した数値です。

- ・平成25年度(2013年度)の二酸化炭素排出排出係数：0.719 kg-CO₂/kWh [令和元年度(2019年度)：0.561] (中国電力)
- ・令和12年度(2030年度)の二酸化炭素排出排出係数：0.25kg-CO₂/kWh (出典：2030年におけるエネルギー需給の見通し)