

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

1 将来推計の考え方及びその算定方法

(1) 将来推計の考え方

温室効果ガス排出量の削減目標の設定に当たっては、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、「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き（平成26年（2014年）2月 環境省）」に基づき、図表 5-1のとおり、二酸化炭素等の排出係数及びエネルギー消費原単位（活動量1に対するエネルギー消費量）を現状の数値で固定し、将来の活動量（世帯数や業務床面積等）から算定します。

図表 5-1 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定式

$$\text{CO2排出量} = \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{温室効果ガス排出係数}$$

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定に当たっては固定する

(2) 将来推計の算定方法

各部門等の現状趨勢ケースによる排出量の算定に必要な活動量は、図表 5-2のとおり推計します。

図表 5-2 活動量の将来推計方法

区分		活動量	活動量の推計方法	
二酸化炭素	産業	製造業	製造品出荷額	
		非製造業	従業者数	
	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	平成8年（1996年）以降減少傾向にあったが、近年は横ばいで推移していることから、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。	

区分		活動量	活動量の推計方法
二酸化炭素	運輸 船舶 (貨物)	貨物量	平成28年（1996年）以降減少傾向にあったが、近年は横ばいで推移していることから、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			平成2年（1990年）以降の排出量の推移から推計する。
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			国の将来の排出量見込みから推計する。

＜参考：「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン＞

本市では、平成28年（2016年）3月に、人口減少対策を目的に、「人口ビジョン」を策定しました。このビジョンに掲げた人口の将来展望は、下表のとおりです。

本市の人口の将来展望

（単位：人、％）

区 分		平成27年 (2015年)	平成32年 (2020年)	平成42年 (2030年)	平成62年 (2050年)
総人口		1,187,845	1,194,025	1,196,641	1,181,429
年 齢 3 区 分	年少人口（0～14歳）	163,861 (13.8)	160,076 (13.4)	159,380 (13.3)	183,885 (15.6)
	生産年齢人口（15～64歳）	731,017 (61.5)	713,688 (59.8)	693,905 (58.0)	614,918 (52.0)
	老年人口（65歳以上）	292,967 (24.7)	320,262 (26.8)	343,356 (28.7)	382,627 (32.4)

（注）端数処理の関係上、年齢3区分の合計は、総人口と一致しない場合があります。また、端数処理の関係上、年齢3区分の合計は、100%にならない場合があります。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

2 将来推計の結果

本市の将来の温室効果ガス排出量の推計値は、人口・世帯数が増加傾向にあることや、経済の成長を背景に、平成32年度（2020年度）は934.3万トン、平成42年度（2030年度）は958.8万トン、平成62年度（2050年度）は、966.6万トンとなり、いずれも平成25年度（2013年度）と比較すると増加する見込みです。

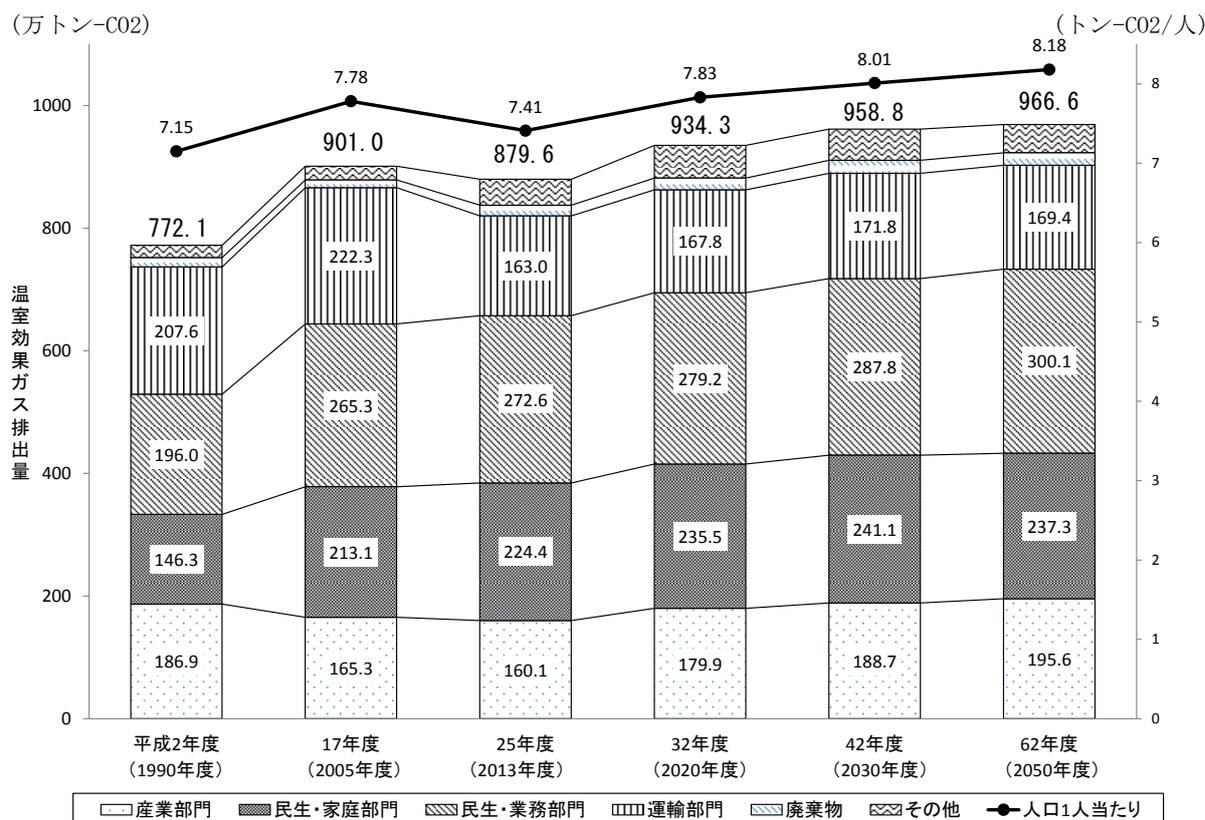
また、将来推計値を部門別にみると、いずれの年度においても民生・業務部門からの排出量が最も多く、続いて民生・家庭部門、産業部門からの排出量が見込まれます。

図表 5-3 現状趨勢ケースにおける排出量 (単位：万トン-CO2)

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
二酸化炭素	751.9	878.6	837.3	881.2	17.2% 0.3% 5.2%	908.0	20.8% 3.3% 8.4%	920.5	22.4% 4.8% 9.9%
産業部門	186.9	165.3	160.1	179.9	▲3.7% 8.9% 12.4%	188.7	1.0% 14.2% 17.9%	195.6	4.7% 18.3% 22.2%
製造業	166.7	148.8	146.3	165.7	▲0.6% 11.4% 13.3%	174.4	4.6% 17.2% 19.2%	181.3	8.7% 21.8% 23.9%
非製造業	20.1	16.5	13.8	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%
民生・家庭部門	146.3	213.1	224.4	235.5	61.0% 10.5% 5.0%	241.1	64.8% 13.1% 7.4%	237.3	62.2% 11.4% 5.8%
民生・業務部門	196.0	265.3	272.6	279.2	42.4% 5.2% 2.4%	287.8	46.8% 8.5% 5.6%	300.1	53.1% 13.1% 10.1%
運輸部門	207.6	222.3	163.0	167.8	▲19.2% ▲24.5% 2.9%	171.8	▲17.2% ▲12.7% 5.4%	169.4	▲18.4% ▲23.8% 4.0%
自動車	178.8	202.6	145.1	149.9	▲16.2% ▲26.0% 3.3%	153.5	▲14.2% ▲24.2% 5.8%	151.1	▲15.5% ▲25.4% 4.1%
鉄道	5.3	5.7	6.6	6.6	26.1% 17.0% 0.9%	7.1	35.4% 25.6% 8.4%	7.1	35.4% 25.6% 8.4%
船舶	13.9	13.8	11.4	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%
航空	9.5	0.3	0	0	▲100.0% ▲100.0% -	0	▲100.0% ▲100.0% -	0	▲100.0% ▲100.0% -
廃棄物	15.1	12.6	17.2	18.8	24.0% 49.4% 9.1%	18.6	22.9% 48.1% 8.1%	18.0	19.1% 43.5% 4.8%
メタン	3.0	2.3	2.9	2.6	▲15.2% 12.2% ▲11.1%	2.2	▲28.0% ▲4.8% ▲24.5%	1.4	▲53.6% ▲38.7% ▲51.4%
一酸化二窒素	16.5	13.2	13.1	11.6	▲29.3% ▲11.7% ▲11.3%	9.7	▲41.1% ▲26.5% ▲26.2%	5.8	▲64.8% ▲56.0% ▲55.8%
代替フロン等 4ガス	0.7	6.9	26.3	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%
合計	772.1	901.0	879.6	934.3	21.0% 3.7% 6.2%	958.8	24.2% 6.4% 9.0%	966.6	25.2% 7.3% 9.9%
1人当たり排出 量 (トン-CO2/人)	7.15	7.78	7.41	7.83	9.5% 0.6% 5.7%	8.01	12.0% 3.0% 8.1%	8.18	14.4% 5.1% 10.4%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度（1990年度）比の数値、中段は平成17年度（2005年度）比の数値、下段は平成25年度（2013年度）比の数値です。

図表 5-4 現状趨勢ケースにおける排出量の推移



(注) 産業部門、民生・家庭部門、民生・業務部門、運輸部門及び廃棄物は二酸化炭素の部門別排出量を示しており、その他はメタン、一酸化二窒素及び代替フロン等4ガスの排出量を合計したものです。

将来推計の結果を基に、本市市域の温室効果ガス排出量の大半を占める、エネルギー起源の二酸化炭素排出量についての各部門における課題を、次のとおり整理しました。

(1) 産業部門

産業部門の排出量については、今後の経済成長率等を見込んで推計すると、今後は増加傾向に転じ、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度（2013年度）と比較すると22.2%増加した195.6万トンとなる見込みです。

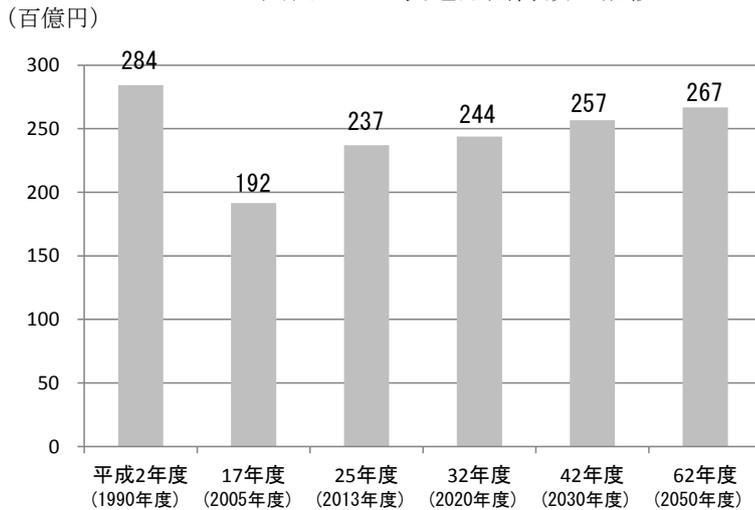
産業部門では、省エネ対策の推進等により、平成2年度（1990年度）に比べて大きく排出量を削減しましたが、経済成長に伴い排出量の増加が見込まれることから、経済成長と温室効果ガス排出量の増加が連動するような社会経済の在り方を見直していく必要があります。

図表 5-5 現状趨勢ケースにおける産業部門の排出量 (単位: 万トン-CO2)

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
産業部門 総排出量	186.9	165.3	160.1	▲3.7%	1.0%	188.7	14.2%	195.6	4.7%
				8.9%	17.9%				18.3%
				12.4%	22.2%				22.2%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度（1990年度）比の数値、中段は平成17年度（2005年度）比の数値、下段は平成25年度（2013年度）比の数値です。

図表 5-6 製造品出荷額の推移



(2) 民生・家庭部門

民生・家庭部門の排出量については、「人口ビジョン」により算定した世帯数推計値から推計すると、平成42年度（2030年度）まで増加傾向にあり、その後、微減傾向となるものの、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度（2013年度）と比較すると5.8%増加した237.3万トンとなる見込みです。

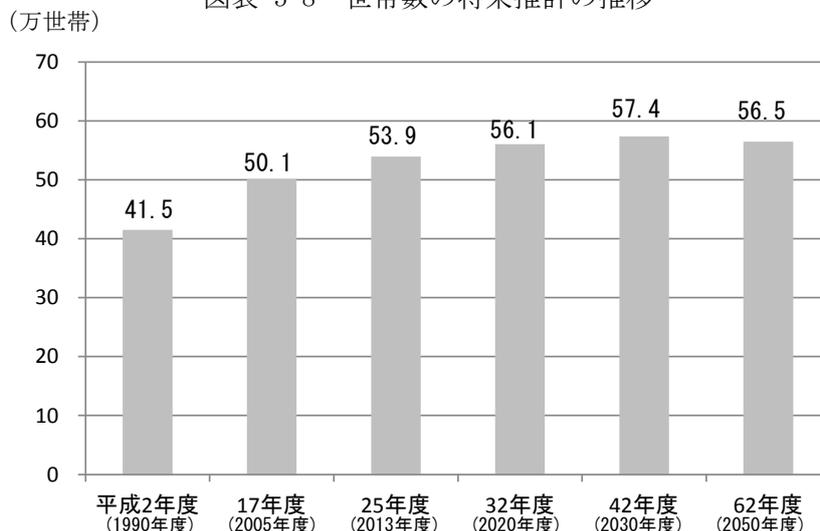
部門別排出量が2番目に多い民生・家庭部門では、今後も世帯数の増加に伴い、排出量の増加が見込まれることから、1世帯当たりの排出量の削減を目的に、環境に配慮したライフスタイルへの転換を図っていくことが必要です。

図表 5-7 現状趨勢ケースにおける民生・家庭部門の排出量（単位：万トン-CO2）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
民生・家庭 部門 総排出量	146.3	213.1	224.4	235.5	61.0%	241.1	64.8%	237.3	62.2%
					10.5%		13.1%		11.4%
					5.0%		7.4%		5.8%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度（1990年度）比の数値、中段は平成17年度（2005年度）比の数値、下段は平成25年度（2013年度）比の数値です。

図表 5-8 世帯数の将来推計の推移



(3) 民生・業務部門

民生・業務部門の排出量については、国及び本市における業務床面積の推移から算定した業務床面積推計値から推計すると、今後も増加傾向が続き、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度（2013年度）と比較すると10.1%増加した300.1万トンとなる見込みです。

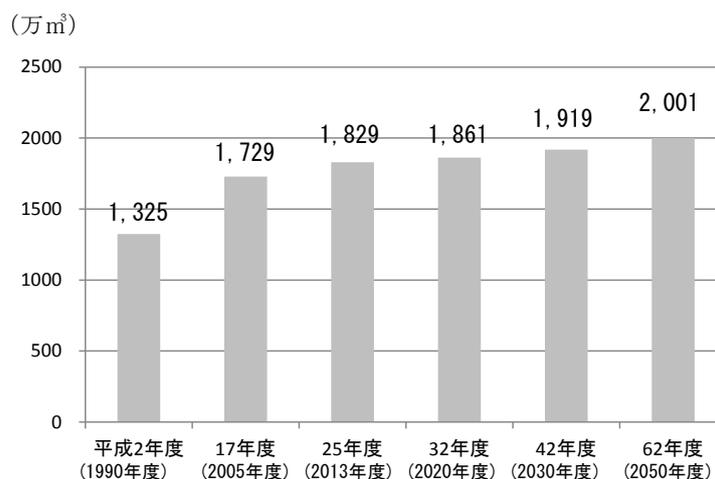
部門別排出量が最も多い民生・業務部門では、今後も業務床面積の増加に伴い排出量の増加が見込まれることから、1事業所当たりの排出量の削減を目的に、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を図っていくことが必要です。

図表 5-9 現状趨勢ケースにおける民生・業務部門の排出量（単位：万トン-CO2）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
民生・業務部門 総排出量	196.0	265.3	272.6	279.2	42.4%	287.8	46.8%	300.1	53.1%
					5.2%		8.5%		13.1%
					2.4%		5.6%		10.1%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度（1990年度）比の数値、中段は平成17年度（2005年度）比の数値、下段は平成25年度（2013年度）比の数値です。

図表 5-10 業務床面積の将来推計の推移



(4) 運輸部門

運輸部門の排出量については、その9割を占める自動車の市域における保有台数推計値から推計すると、平成42年度（2030年度）まで増加傾向にあり、その後、微減傾向となるものの、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度（2013年度）と比較すると4.0%増加した169.4万トンとなる見込みです。

運輸部門では、自動車の燃費の向上等により平成2年度（1990年度）と比べると削減したものの、今後は自動車保有台数の増加に伴い排出量の増加が見込まれることから、エコドライブの徹底や次世代自動車の導入促進を図っていくことが必要です。

あわせて、公共交通の利用促進を図っていくことも必要です。

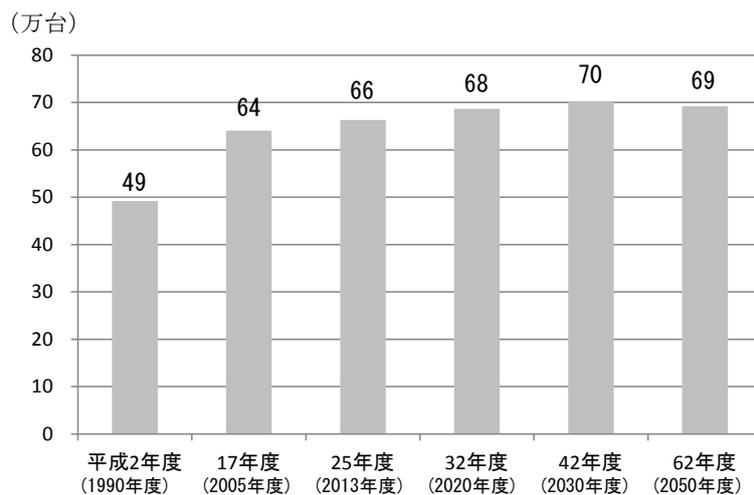
第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

図表 5-11 現状趨勢ケースにおける運輸部門の排出量（単位：万トン-CO2）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)			
				増減率	増減率	増減率	増減率				
運輸部門 総排出量	207.6	222.3	163.0	167.8	▲19.2%	171.8	▲17.2%	169.4	▲18.4%		
					▲24.5%				▲12.7%		▲23.8%
					2.9%				5.4%		4.0%

（注） 増減率欄の上段は平成2年度（1990年度）比の数値、中段は平成17年度（2005年度）比の数値、下段は平成25年度（2013年度）比の数値です。

図表 5-12 自動車保有台数の将来推計の推移



第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

1 基本的な考え方

策定から7年が経過した「カーボンマイナス70」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、中期目標及び短期目標を設定することとします。

2 削減目標

(1) 長期目標

長期目標については、本市の目指すべき姿を実現するための目標として設定します。

その際、平成28年（2016年）5月に閣議決定された「国の地球温暖化対策計画」において平成62年（2050年）までに温室効果ガスの80%削減を目指すことが位置付けられ、現在、その目標達成に向けた具体策の検討が始まっている等、我が国が国を挙げて温室効果ガス排出量を80%削減するための環境を整えつつあることを踏まえることが重要です。

このため、長期目標は、「カーボンマイナス70」に掲げた「平成62年度（2050年度）までに平成2年度（1990年度）比70%削減」という長期目標を、「平成62年度（2050年度）までに平成25年度（2013年度）比80%削減」に変更することとし、平成62年度（2050年度）の温室効果ガス排出量の水準を「約180万トン」（図表 5-16参照）とします。

【長期目標】

平成62年度(2050年度) 温室効果ガス排出量 80%削減

（平成25年度(2013年度)比）

※ 「カーボンマイナス70」の基準年度である平成2年度(1990年度)比では、77%の削減となります。

(2) 中期目標

「カーボンマイナス70」に掲げた「平成42年度（2030年度）までに平成2年度（1990年度）比50%削減」という中期目標は、人口・世帯数の減少や電気事業者の二酸化炭素排出係数の5割改善等を前提として、達成可能と見込んでいました。

しかしながら、現状を見ると、「カーボンマイナス70」の策定時と比較して、図表 5-13のとおり、人口・世帯数についてはいずれも増加しており、また、電気事業者の二酸化炭素排出係数についても、平成23年（2011年）3月の東日本大震災に起因した東京電力福島第一原子力発電所の事故により、我が国のエネルギー政策が白紙から見直されることとなり、これに伴う原子力発電所の稼働停止等によって中国電力を含め全国的に悪化しています。

図表 5-13 人口及び世帯数の見込みと実績の比較

区分	人口(人)		世帯数(世帯)	
	平成22年(2010年)	平成27年(2015年)	平成22年(2010年)	平成27年(2015年)
「カーボンマイナス70」策定時 A	1,161,834	1,157,779	484,289	476,228
実績 B	1,173,843	1,194,034	512,907	531,605
B-A (乖離率%)	12,009 (1.0)	36,255 (3.1)	28,618 (5.9)	55,377 (11.6)

(注) 実績値は国勢調査によります。

図表 5-14 中国電力の二酸化炭素排出係数の見込みと実績の比較

区分	「カーボンマイナス70」策定時(平成19年)	現状(平成25年)
中国電力の二酸化炭素排出係数	0.677	0.719

以上のとおり、「カーボンマイナス70」に掲げた中期目標は、その目標達成のための前提である社会経済情勢等が大きく変化していることから、「カーボンマイナス70」に掲げた中期目標を見直すこととします。

「本計画」に位置付ける中期目標は、平成28年(2016年)5月に閣議決定された「国の地球温暖化対策計画」に位置付けられた「平成42年度(2030年度)に平成25年度(2013年度)比26%削減」という目標を踏まえつつ、「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とし、次のとおり、「平成42年度(2030年度)に平成25年度(2013年度)比30%削減」に設定し、平成42年度(2030年度)の温室効果ガス排出量の水準を「約616万トン」(図表5-16参照)とします。

【中期目標】

平成42年度(2030年度) 温室効果ガス排出量 30%削減

(平成25年度(2013年度)比)

※「カーボンマイナス70」の基準年度である平成2年度(1990年度)比では、20%の削減となります。

また、本市では、これまで、産業部門や運輸部門から排出される温室効果ガスが減少する中、民生・家庭部門や民生・業務部門からの排出が世帯数の増加や業務床面積の増加等に伴って年々増加し、このことが市域全体の温室効果ガス排出量の増加につながってきました。将来推計の結果を踏まえると、この傾向は、平成62年度(2050年度)まで続く見込みです。

さらに、温室効果ガス排出量がこれまで減少傾向にあった産業部門においても、経済成長の見通しや生産年齢人口の維持により、今後、その排出量が大幅に増加していく見込みです。

加えて、運輸部門においても、その温室効果ガス排出量の約9割を占める自動車による排出が、最近になり自動車登録台数の増加を背景に微増傾向に転じ、今後、その排出量が増加していく見込みです。

また、廃棄物においても、市域におけるごみの焼却量の増加等に伴い、温室効果ガス排出量が増加する見込みとなっています。

このように温室効果ガス排出量の大半を占める二酸化炭素の各部門別排出量が増加傾向にあることから、これまでの取組の状況等を勘案し、排出源別に目標を定めて、温室効果ガス排出量を抑制していくことも、目標達成に向けて重要と考えられます。

このため、温室効果ガス排出量の総量目標とは別に、国の温室効果ガス別等の区分ごとの削減目標（以下「部門別目標」という。）に合わせて、本市においても、次のとおり、新たに部門別目標を設定することとします。

【中期・部門別目標】

平成42年度(2030年度) 温室効果ガス排出量 各部門で次のとおり削減

(平成25年度(2013年度)比)

*** 二酸化炭素**

**産業部門 7%、民生・家庭部門 40%、民生・業務部門 40%、
運輸部門 28%、廃棄物 6.7%**

*** メタン 12.3%**

*** 一酸化二窒素 6.1%**

*** 代替フロン等4ガス 25.1%**

(3) 短期目標

短期目標は、「目指すべき姿」を見据え、中期目標の達成に向けて必要となる取組の温室効果ガス排出量の削減効果を積み上げて設定します。

具体的には、本市独自の取組による削減効果に、平成28年（2016年）5月に閣議決定された「国の地球温暖化対策計画」に基づく対策を、国との連携等により本市市域で効果的に実施した場合の削減効果を加え、削減量を見込みます。その場合の削減見込量は、図表 5-15のとおりです。

なお、短期、中期の目標達成に向けた取組による削減見込量の積み上げの詳細は、後述の「第4節3『取組による削減見込量』」を参照してください。

図表 5-15 平成32年度(2020年度)までの削減見込量 (単位:万トン-CO2)

区分	平成25年度 (2013年度) 排出量	平成32年度(2020年度)				
		将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	
二酸化炭素	産業部門	160.1	179.9	23.5	156.4	▲2.3%
	民生・家庭部門	224.4	235.5	28.0	207.5	▲7.5%
	民生・業務部門	272.6	279.2	26.8	252.4	▲7.4%
	運輸部門	163.0	167.8	13.0	154.8	▲5.0%
	廃棄物	17.2	18.8	0.7	18.1	+5.2%
メタン	2.9	2.6	0.0	2.6	▲10.3%	
一酸化二窒素	13.1	11.6	0.0	11.6	▲11.5%	
代替フロン等4ガス	26.3	38.9	6.3	32.6	+24.0%	
合計	879.6	934.3	98.3	836.0	▲5.0%	

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

こうした削減見込量の積み上げを基に、短期目標については、次のとおり、「平成32年度（2020年度）に平成25年度（2013年度）比5%削減」に設定することとし、平成32年度（2020年度）の温室効果ガス排出量の水準を「約836万トン」（図表5-16参照）とします。

また、本市の温室効果ガス排出量の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、短期目標については、新たに、エネルギー使用量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抑制していくこととします。

【短期目標】

平成32年度（2020年度）温室効果ガス排出量 5%削減（平成25年度（2013年度）比）

※ 平成17年度（2005年度）比では、7%の削減となり、「国の地球温暖化対策計画」に位置付けられた「平成32年度（2020年度）に平成17年度（2005年度）比3.8%以上削減」という目標よりも高くなります。

平成32年度（2020年度）エネルギー使用量 5%削減（平成25年度（2013年度）比）

3 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量

各目標年度における削減目標と削減必要量は、図表5-16のとおりです。

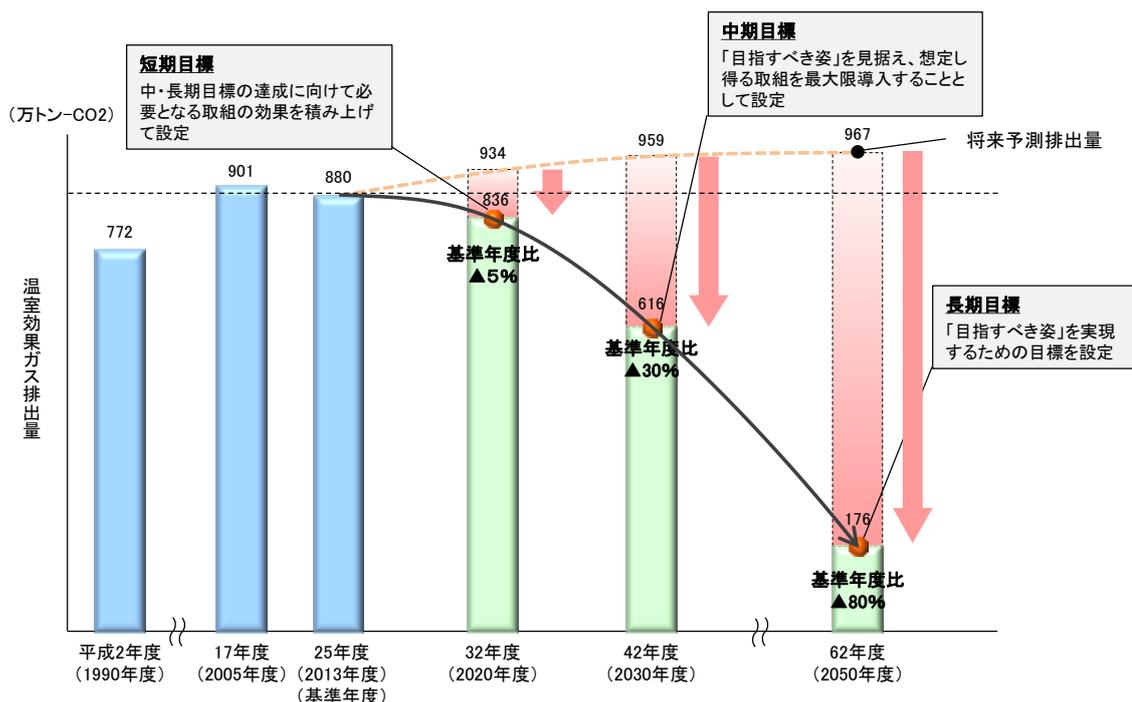
なお、次のページに、参考として、目標設定の考え方と温室効果ガス排出量の削減イメージ図と、温室効果ガス削減率と経済の関係を示しています。

図表5-16 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 ^(注)	目標値 B	想定される削減量 A-B
平成62年度（2050年度）	平成25年度（2013年度）比▲80%	967	176	791
平成42年度（2030年度）	平成25年度（2013年度）比▲30%	959	616	343
平成32年度（2020年度）	平成25年度（2013年度）比▲5%	934	836	98

（注） 将来推計値は、二酸化炭素等の排出係数及びエネルギー消費原単位（活動量1に対するエネルギー消費量）を現状の数値で固定し、将来の活動量（世帯数や業務床面積等）から算定しています（30ページの図表5-1及び図表5-2参照）。

図表 5-17 目標設定の考え方と温室効果ガス排出量の削減イメージ

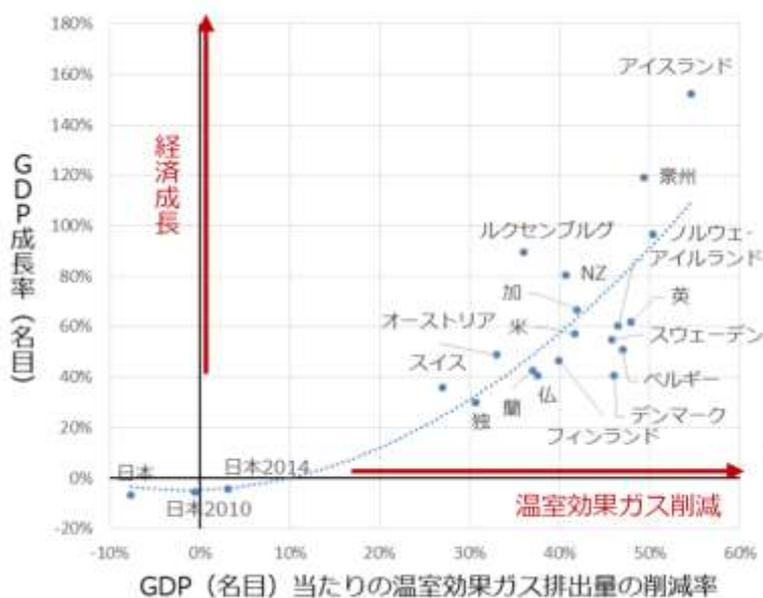


<参考：温室効果ガス削減率と経済の関係>

下図のとおり、GDP成長率とGDP当たりの温室効果ガス排出量の削減率には強い相関関係が見られ、日本以外の欧米では、経済成長と温室効果ガス排出量の削減を同時に達成していると言えます。

このことから、地球温暖化対策は、これまで経済活動を制約する要因であると考えられてきましたが、現状では、むしろ、新たな投資や消費需要を生み、技術革新を誘発する等、経済成長を促進するものと考えられます。

各国のGDP成長率と温室効果ガス排出量削減率の関係



(出典：気候変動長期戦略懇談会からの提言（平成28年（2016年）2月26日）)

第3節 削減目標達成に向けた取組の方向性

1 基本的な考え方

中・長期目標を達成するためには、本市の目指すべき姿を見据え、現在の社会経済活動の在り方を見直し、我が国のエネルギー政策を踏まえつつ、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に二酸化炭素をほとんど排出しない再生可能エネルギー等の「人や自然にやさしいエネルギー」にシフトしながら、環境に配慮したライフスタイルやビジネススタイルへの転換を図るとともに、都市の低炭素化*を図っていく必要があります。

具体的には、本市の温室効果ガス排出量の9割以上がエネルギー由来であること、また、排出量の約6割が電力由来であり、その排出量は電力事業者の二酸化炭素排出係数によって増減することを踏まえ、着実に温室効果ガスを削減するには、まずは、徹底した省エネルギー対策を推進することが必要です。

加えて、「自分たちのエネルギーは自分たちで創る」という考えの下、住宅や商業施設等の建築物に、再生可能エネルギー等を活用した、太陽光発電システム*やコージェネレーションシステム*等の発電システムを導入することも重要です。

また、こうした取組は、行政だけでなく、市民、事業者等の全ての主体が一体となって進めることが何よりも重要です。

取組の方向性については、こうした視点を踏まえたものとなるよう、「カーボンマイナス70」で定めた対策の方向性を基本的には継承しつつ、これまでの成果について検証した上で、改めて設定することとします。また、平成27年（2015年）末に採択された新たな国際的な枠組みである「パリ協定」をはじめ、昨今の地球温暖化をめぐる国内外の動向にも、的確に対応できるよう、設定します。

(1) 「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性の検証

「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性は次のとおりです。

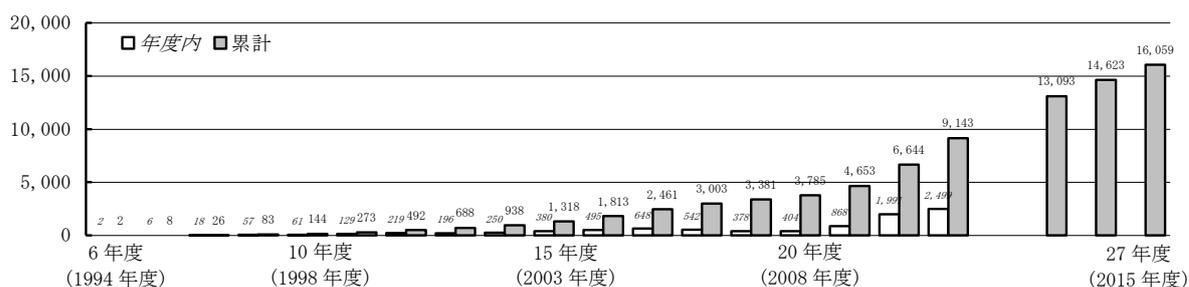
対策の方向性1:革新的な対策技術を大規模に導入する
対策の方向性2:CO2排出の少ない都市基盤をつくる
対策の方向性3:すべての主体が行動する

この対策の方向性の個々について、平成28年（2016年）5月に実施したアンケートの結果等を基に、検証していきます。

【対策の方向性1：革新的な対策技術を大規模に導入する】

家庭での取組については、図表 5-18のとおり、家庭での太陽光発電システムの導入は右肩上がりです。しかしながら、本市の住宅数、約50万5千戸（平成25年（2013年）現在）に対する、太陽光発電システムを含めた再生可能エネルギー設備や、高効率設備等の導入状況を見ると、図表 5-19のとおり、普及があまり進んでいません。

図表 5-18 本市における住宅用太陽光発電システムの導入台数（単位 基）



(注) 平成24年度(2012年度)のデータは未公表につき、記載していない。
 (出典：平成16年度(2004年度)までは(財)新エネルギー財団(NEF)の補助実績
 平成17年度(2005年度)から平成23年度(2011年度)までは中国経済産業局調べ、平成25年度(2013年度)以降は経済産業省調べ(3月末現在))

図表 5-19 家庭用の再生可能エネルギー設備、高効率設備等の導入状況

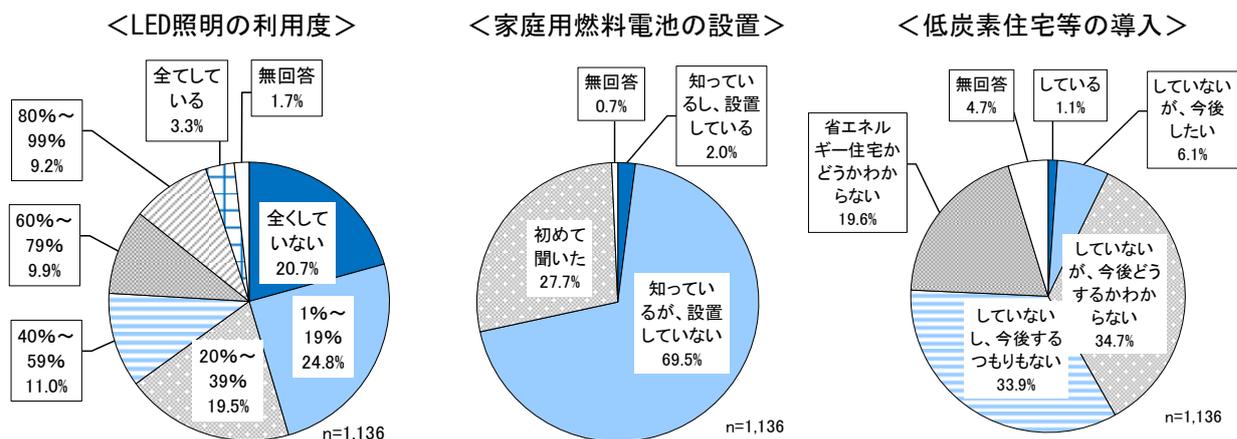
	導入数	出典
住宅用太陽光発電システム	16,059基	経済産業省及び中国経済産業局調べ(平成28年3月末現在)
太陽熱を利用した温水機器等	18,260件	総務省統計局「住宅・土地統計調査」(平成25年10月1日現在)
二重サッシ又は複層ガラスの窓	94,450件	
自然冷媒(CO ₂)ヒートポンプ給湯器「エコキュート*」	約348,900台(中国地方) ^(注1)	中国電力㈱(平成24年度末現在)
家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム*」	822台	(一社)燃料電池普及促進協会調べ(平成27年度末現在)
家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル*」	390台 ^(注2)	広島ガス㈱(平成27年度末現在)
高効率ガス給湯器「エコジョーズ*」	26,805台 ^(注2)	

(注1) この値は、中国地方全体の導入台数であり、一戸建住宅数の割合を用いて換算すると本市の導入台数は約3万8千台に相当します。
 (注2) 本市のほか廿日市市並びに安芸郡の府中町、海田町及び坂町の区域における導入台数を含みます。

また、市民アンケートの結果によると、図表 5-20のとおり、LED照明*の利用度は40%未満の回答が全体の65%を占め、また、家庭用燃料電池*の設置をはじめ、省エネ性能の高い低炭素住宅*やZEH(以下「低炭素住宅等」という。)の導入は、周知度や価格の問題もあり、それぞれ2%、1%程度の回答に留まりました。

このことから、引き続き、省エネルギー等に資する革新的な技術の導入を促す仕組みや仕掛けが必要であると考えられます。

図表 5-20 市民のLED照明の利用度等



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

事業者の取組については、公共施設を含め、本市の事業所数約5万6千のうち、新エネルギー・省エネルギー設備等（以下「新エネ設備等」という。）の導入状況については、図表 5-21のとおり普及が進んでいるとは言えない状況にあります。

また、導入設備等の種類については、事業所アンケート結果によると、「LED照明等」と回答した事業所の割合が50%強と最も高く、次いで、「導入していない」と回答した事業所の割合が40%弱となっており、資金面等の理由から、LED照明以外は導入があまり進んでいないことがわかりました。

市民に対する取組と同様に、事業者についても、引き続き、導入を促す仕組みや仕掛けが必要であると考えられます。

図表 5-21 導入している新エネ設備等導入状況とその種類

再生可能エネルギー	発電	太陽光発電(10kW以上)	2,182基(65,138kW)
		風力発電	—
		バイオマス発電	4基(1,488kW)
		中小規模水力発電	4基(1,170kW)
		地熱発電	—
	熱利用	太陽熱利用	24基
		バイオマス熱利用	3基
		温度差熱利用	—
		雪氷熱利用	—
	その他	天然ガスコージェネレーションシステム	127基(22,024kW)
燃料電池(定置用)		3基(210kW)	
廃棄物発電		4基(28,460kW)	
廃棄物熱利用		4基	

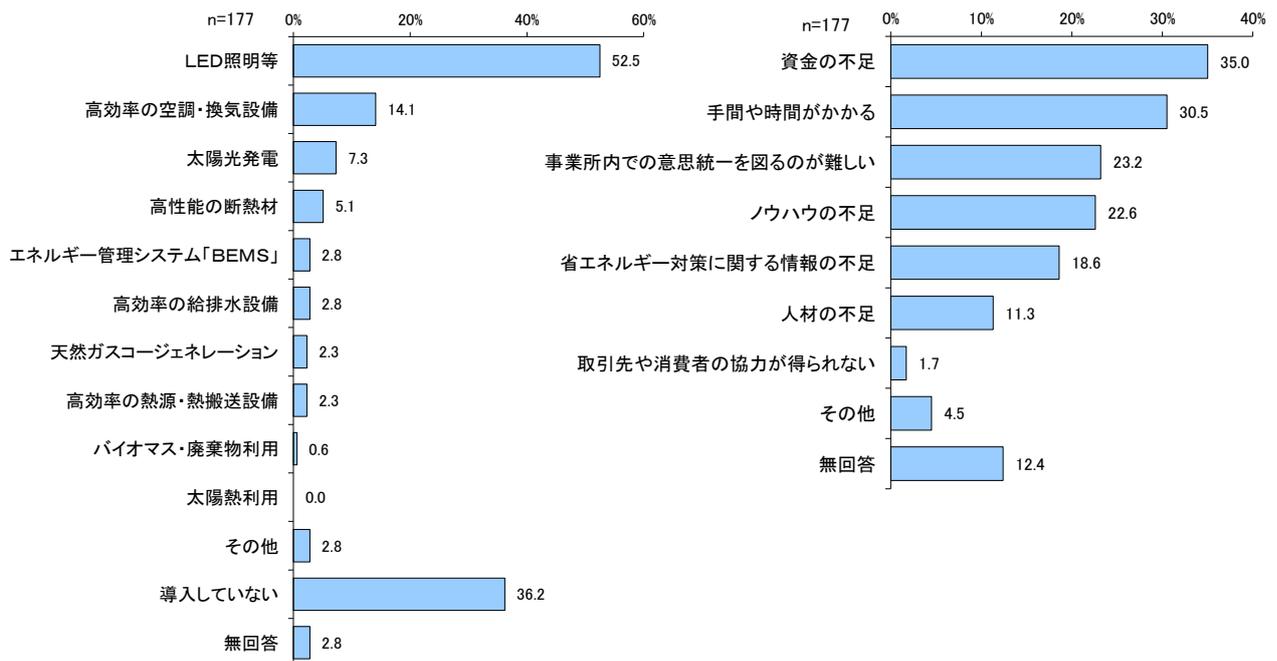
(出典：環境局温暖化対策課調べ)

太陽光発電は経済産業省公表資料（平成28年3月末現在）

天然ガスコージェネレーションシステムは広島ガス㈱から提供された数値。

(平成28年3月末現在)

図表 5-22 新エネルギー・省エネルギー設備等の導入状況と省エネ等の実践に当たっての問題点
(事業所アンケートの結果)



また、市域内で使用されている電力量の推移は、図表 5-23 のとおり、全体としては、平成2年度（1990年度）から平成22年度（2010年度）までは増加傾向にありましたが、その後減少に転じています。

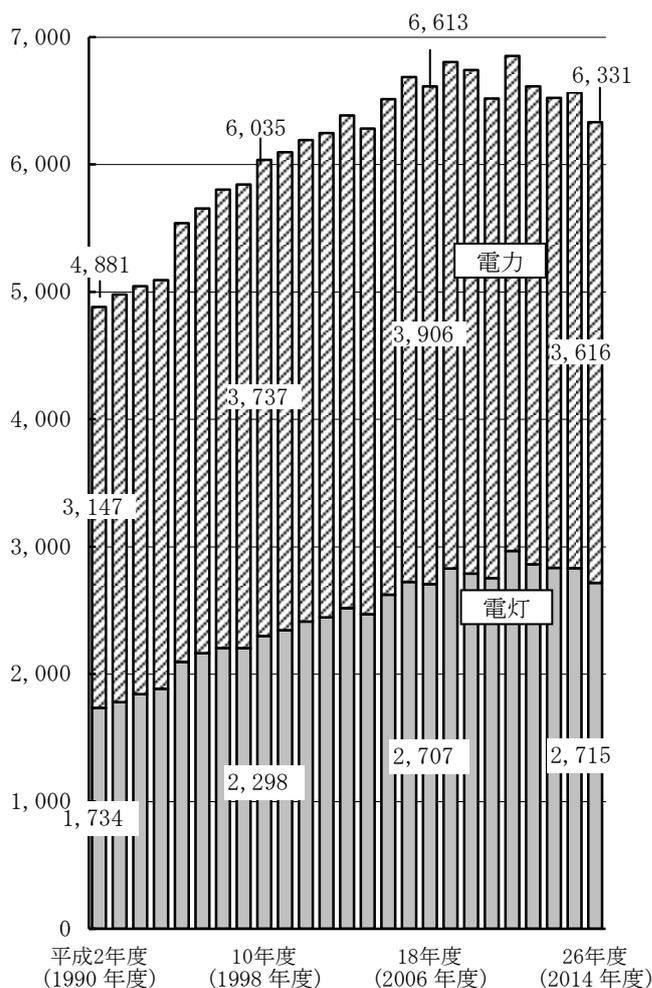
内訳を見ると、エネルギー使用量の大きい産業部門や病院等の使用電力は、棒グラフの上部の「電力」で表されており、平成26年度（2014年度）の使用量3,616百万kWhは、平成2年度（1990年度）と比較すると約15%の増加です。

一方、温室効果ガス排出量が増加傾向にある、家庭やオフィス・店舗等については、棒グラフの下部の「電灯」で表されており、平成26年度（2014年度）の使用量2,715百万kWhは、平成2年度（1990年度）と比較すると約57%と大幅に増加しています。

本市では、全体の約6割を電力由来の温室効果ガス排出量が占めていることから、温室効果ガス排出量の着実な削減を図っていくためには、電力使用量の抑制が欠かせないと考えられます。

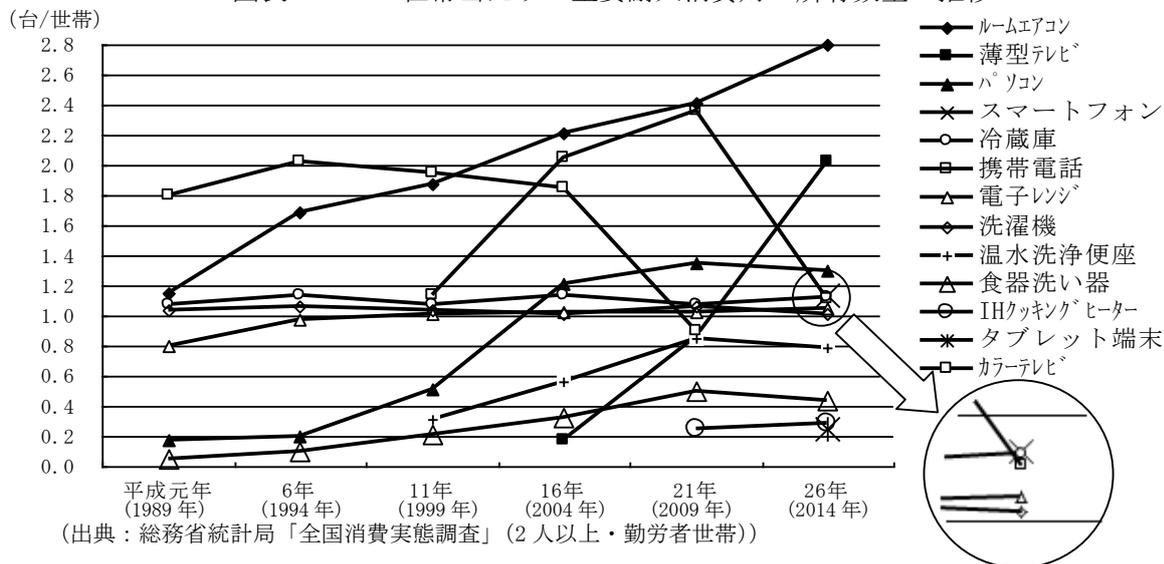
なお、家庭の電気使用量の増加の要因としては、図表 5-24 のとおり、平成元年（1989年）当時1世帯当たり1台程度だったルームエアコンが平成26年度（2014年度）には約2.8台となる等、家電製品の普及が進んだこと、大型化や多様化等が更に進展したことが考えられます。

図表 5-23 使用電力量（単位 百万kWh）



(出典：中国電力㈱)

図表 5-24 1世帯当たりの主要耐久消費財の所有数量の推移



(出典：総務省統計局「全国消費実態調査」(2人以上・勤労者世帯))

【対策の方向性2：CO₂排出の少ない都市基盤をつくる】

都市で暮らす人々のエネルギー需要は、その都市の都市構造から大きな影響を受けます。例えば、都市機能が分散している都市では、おのずと自動車等での移動距離が長くなり、燃料を多く使用し、結果として温室効果ガス排出量も多くなってしまいます。そのため、人々の活動が、より効率的で環境負荷の少ないものとなるよう、都市構造を地球温暖化対策の視点から見直す必要があります。

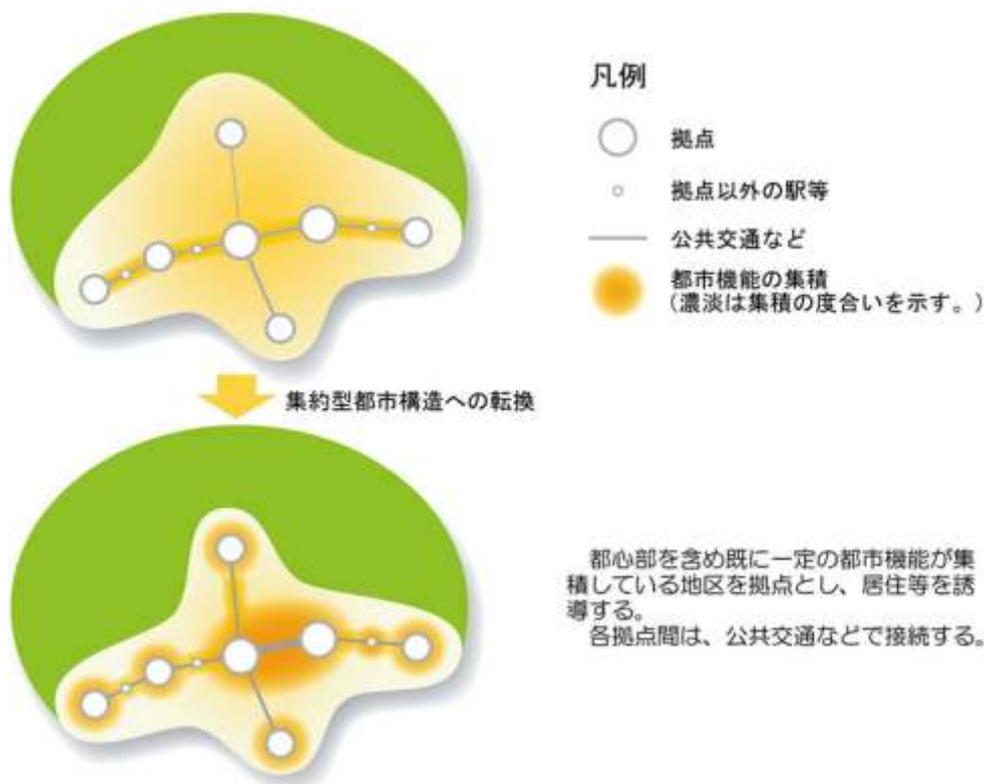
また、人口減少や超高齢化の進行等に的確に対応するためには、高齢者が自立して暮らしていける環境や子育て世代が安心して子どもを産み育てられる環境の整備が不可欠です。

加えて、本市の限られた財源の中で、市街地の拡大に伴い増大した都市基盤の維持・管理コストや、福祉・教育等の行政サービスコスト等の適正化を図ることによって、将来のまちづくりへの投資を生み出していくことも重要です。

こうしたことから、本市としては、市街地の無秩序な拡大を抑制し、公共交通にアクセスしやすい場所に、居住機能、医療・福祉等の生活サービス機能などを集積させる都市構造を目指すこととし、平成25年（2013年）8月に策定した「広島市都市計画マスタープラン」に集約型都市構造*への転換を掲げました。

その実現を図るため、現在策定中の、長期的な視点に立って都市構造の再編を推進するアクションプランである「広島市立地適正化計画（仮称）」等に基づき、今後、住宅及び誘導施設（医療施設、福祉施設、商業施設その他の都市の居住者の共同の福祉又は利便のため必要な施設であって、都市機能の増進に著しく寄与するものとして都市機能誘導区域に誘導する施設として計画で定める施設）の立地の適正化を図っていく予定です。

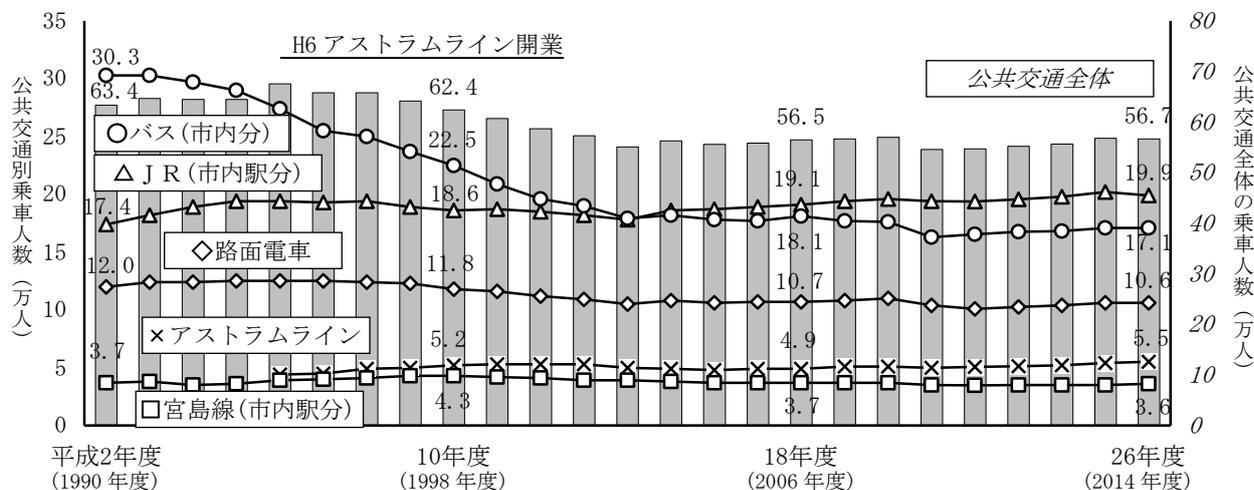
図表 5-25 集約型都市構造への転換イメージ



(出典：広島市都市計画マスタープラン)

集約型都市構造への転換に当たっては、環境への負荷の少ない交通体系等の整備も欠かせませんが、図表 5-26のとおり公共交通の乗車人数は減少傾向にあり、公共交通の利用促進が必要と考えられます。

図表 5-26 公共交通別乗車人数の推移（単位 万人/日）

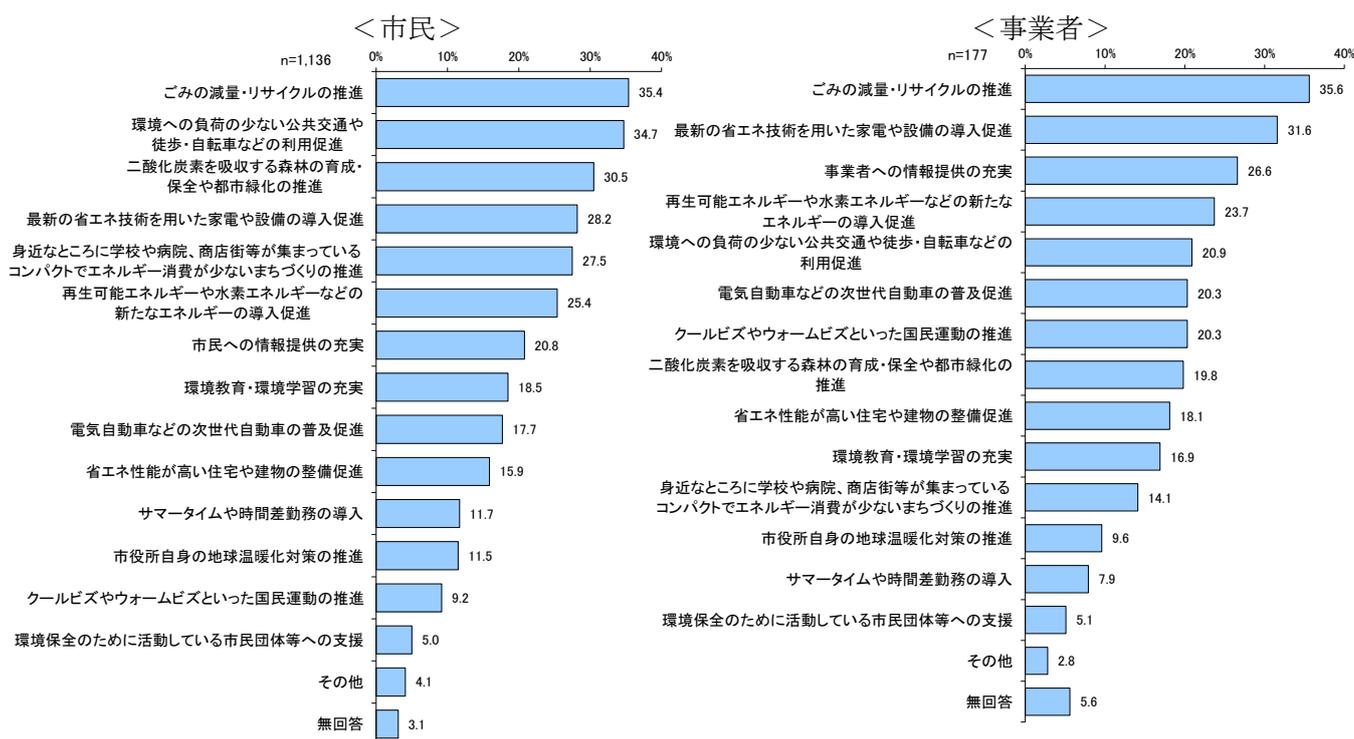


(注) スカイレールを除きます。
(出典：広島市統計書)

また、「地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること」についての市民・事業者アンケート結果によると、図表 5-27のとおり、「環境への負荷の少ない公共交通や徒歩・自転車などの利用促進」は上位にあるものの、「身近なところに学校や病院、百貨店等が集まっているコンパクトでエネルギー消費が少ないまちづくりの推進」はそれほど高くありませんでした。

本市がエネルギー消費の少ないまちを構築するには、引き続き、集約型都市構造への転換を図るとともに、ハード面だけでなく、そこに暮らす人々の日常生活や社会経済活動の在り方を見直し、ビジネススタイルやライフスタイルの転換を図る必要があると考えられます。

図表 5-27 地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること（複数回答）



【対策の方向性3：すべての主体が行動する】

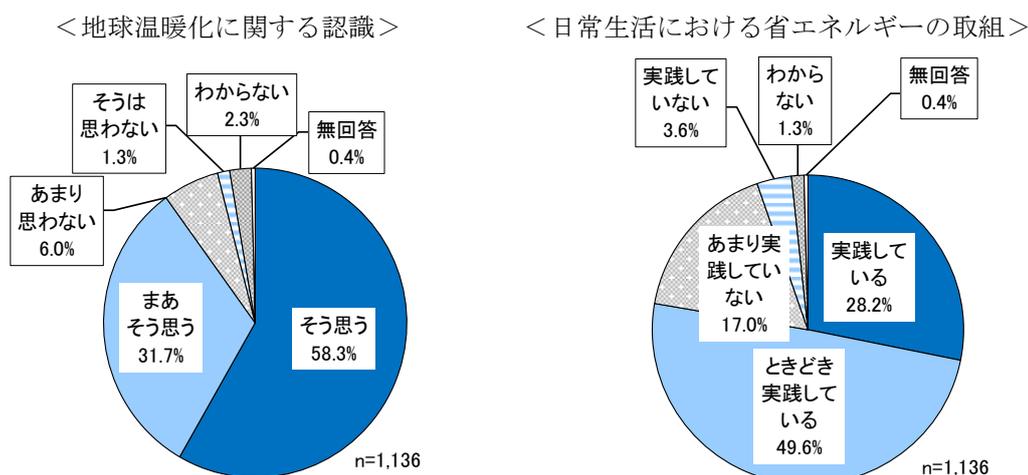
アンケートの結果等によると、図表 5-28・図表 5-29のとおり、市民、事業者とも、地球温暖化に関する認識は非常に高いものの、その認識が省エネ行動等の地球温暖化防止のための具体的な行動の定着というレベルまでには結び付いていないと考えられます。

アンケートにおいて、例えば、市民の日常生活における省エネルギーの取組等については、日常的に省エネ行動を実践している割合は、28.2%にとどまっています。

また、事業所の省エネルギーの取組を進めるために効果的な環境マネジメントシステムの導入状況について、ISO14001*やエコアクション21*の導入状況を調査したところ、本市の55,535事業所（平成26年）のうち、導入している事業所は、370事業所（平成27年度末）で、全体の導入率は0.7%という結果でした。

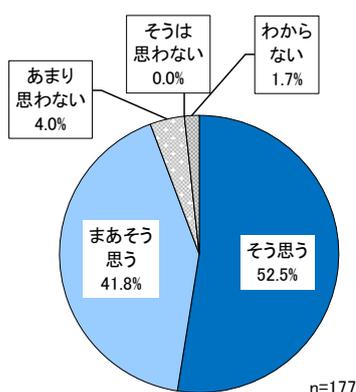
こうした現状を踏まえると、全ての主体が行動していくためには、地球温暖化に関する認識や理解の向上だけでなく、例えば、省エネ行動のきっかけとなる省エネ診断等（図表 5-30参照）の取組を通じて、市民、事業者等の一人一人の地球温暖化防止への取組に対する価値観を高める必要があると考えます。

図表 5-28 市民の地球温暖化に関する認識と省エネ行動



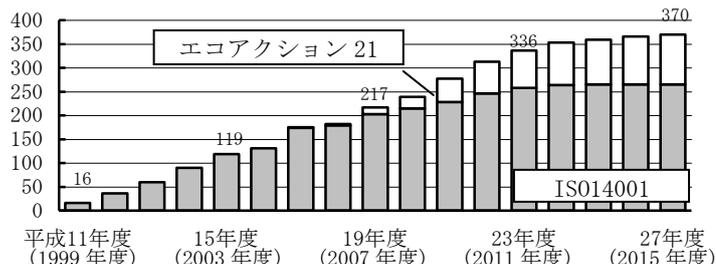
図表 5-29 事業者の地球温暖化に関する認識と環境マネジメントシステム導入の有無

＜地球温暖化に関する認識＞
(アンケート)



ISO14001 及びエコアクション 21 の認証取得事業所数 (累積)

(単位 事業所)



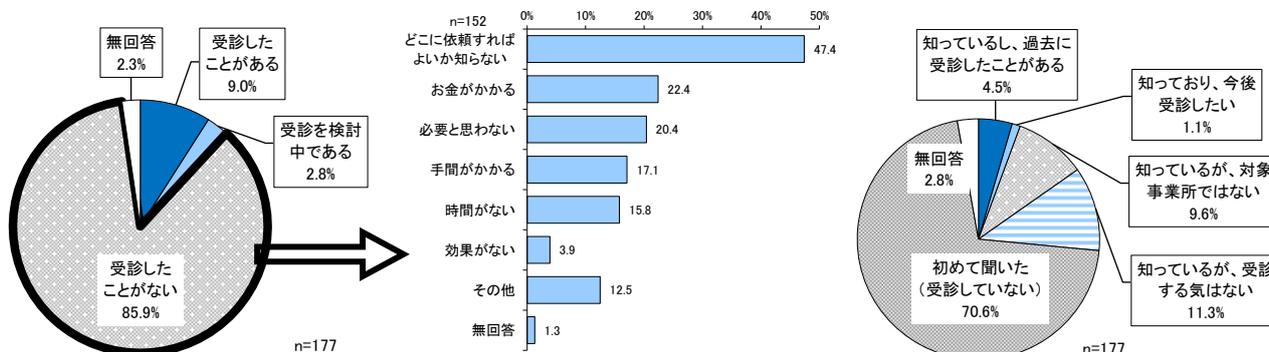
(出典 (一財)日本規格協会、(公財)日本適合性認定協会、(一財)地球環境戦略研究機関(IGES)調べ (各年度末現在))

図表 5-30 省エネ行動のきっかけとなる省エネ診断に対する事業所アンケート結果

省エネ診断の受診の有無

省エネ診断を受診したことがない理由
(複数回答)

無料省エネ診断の認知度



(2) 都市連帯の必要性

都市には、世界の半分以上の人が暮らしており、持続可能な社会の実現に向けて最善の努力をする責務があります。特に、エネルギーの大消費地である都市は、温室効果ガス排出量の大幅削減に向けて、リーダーシップを発揮して積極的に取り組み、国内外における地球温暖化対策を先導し、けん引する必要があります。

こうした認識の下、地球温暖化の進行が深刻さを増していることから、本市が平成7年（1995年）から加盟しているイクレイや、世界大都市気候先導グループ等、世界の多くの都市が連帯して、地球温暖化の防止に向けた行動を起こしています。

戦後一貫して核兵器廃絶と恒久平和の実現を訴えてきた本市には、地球温暖化の問題も、人類の存続基盤を脅かすものであることから、平和への取組と同様に、世界の多くの都市と連携し協調しながら、より積極的に地球温暖化の問題の解決に貢献していくことが求められています。

また、本市には、広島広域都市圏ひいては中四国地方の発展をけん引していく中枢都市として、広島広域都市圏の将来を見据え、圏域の低炭素化に資する取組を率先して行う必要もあります。

<参考：イクレイ（「イクレイ（ICLEI）－持続可能性をめざす自治体協議会」）の概要>

イクレイは、持続可能な社会の実現を目指す1,500以上の自治体で構成された国際ネットワークで、本部はドイツのボンにあり、地域事務局・事務所は、現在、世界17の都市に置かれ、会員自治体の活動をサポートしつつ、イクレイが主導する国際的な都市間連携を推進しています。

主な活動としては、持続可能な社会を実現するために重要な課題として以下の10のプロジェクトを特定し、それぞれの分野で様々なプログラムを展開しています。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 持続可能な都市 | 6 スマートシティ |
| 2 低炭素都市 | 7 <u>エコモバイル都市*</u> |
| 3 資源効率・生産性が高い都市 | 8 幸福、健康、包摂的な地域社会 |
| 4 回復力のある（強靱な）都市 | 9 持続可能な地方経済と調達 |
| 5 生物多様性の豊かな都市 | 10 持続可能な都市・広域自治体間協力 |

2 取組の方向性

取組の方向性は、「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性を基本としつつ、目指すべき方向性の明確化や取組の重み付けを行うとともに、地球温暖化対策の国際的な潮流となりつつある「都市連帯」にも対応するため、四つの柱に再構築します。

なお、取組の柱については、今後、国が策定する予定の「長期低炭素ビジョン」等の進捗状況を見極めながら必要があれば追加します。

(1) 環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）

地球温暖化防止に向けて市民や事業者等の全ての主体が行動していくためには、地球温暖化に関する共通認識の醸成はもちろん、地球温暖化対策に関する一人一人の価値観を高めていくことが何よりも必要です。そこで、取組の方向性の第1の柱としては、価値観の変革を目指して市民や事業者等の地球温暖化に対する認識や理解のより一層の向上に取り組む「環境にやさしい人と事業所づくりの推進」を掲げます。

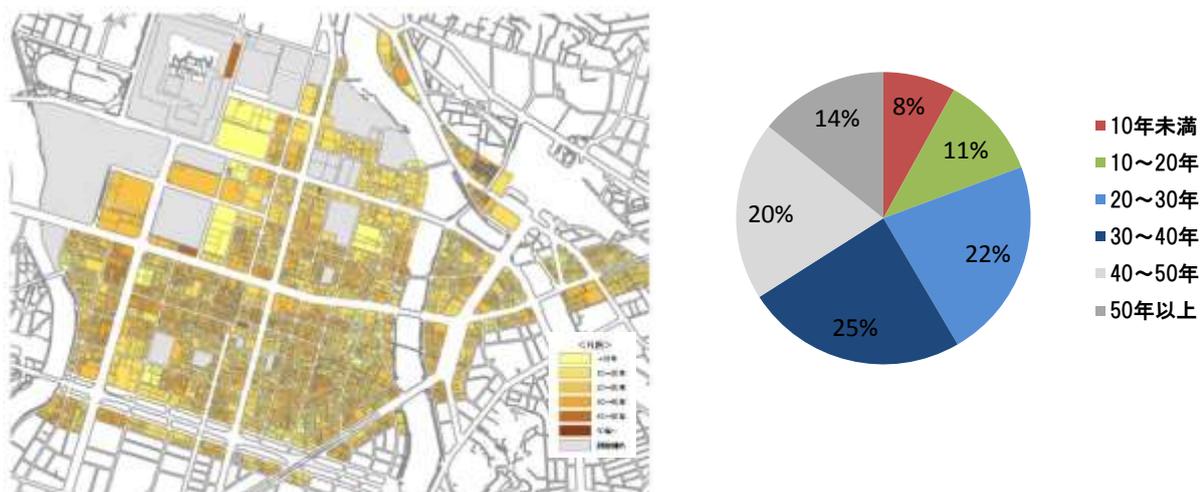
(2) 革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）

省エネルギーの取組等、市民一人一人の行動は、たとえ小さなものであっても、その積み重ねが地球温暖化防止という地球レベルの課題の解決にもつながります。そのため、地球温暖化防止等の環境への価値観を高めるだけでなく、その価値観の下で、市民一人一人が、環境を優先する具体的な行動を起こす必要があります。そこで、第2の柱としては、行動の変革を目指して市民や事業者等の日常生活や社会経済活動における低炭素化に資する行動を促進する「革新的技術の大規模な導入の促進」を掲げます。

(3) 低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

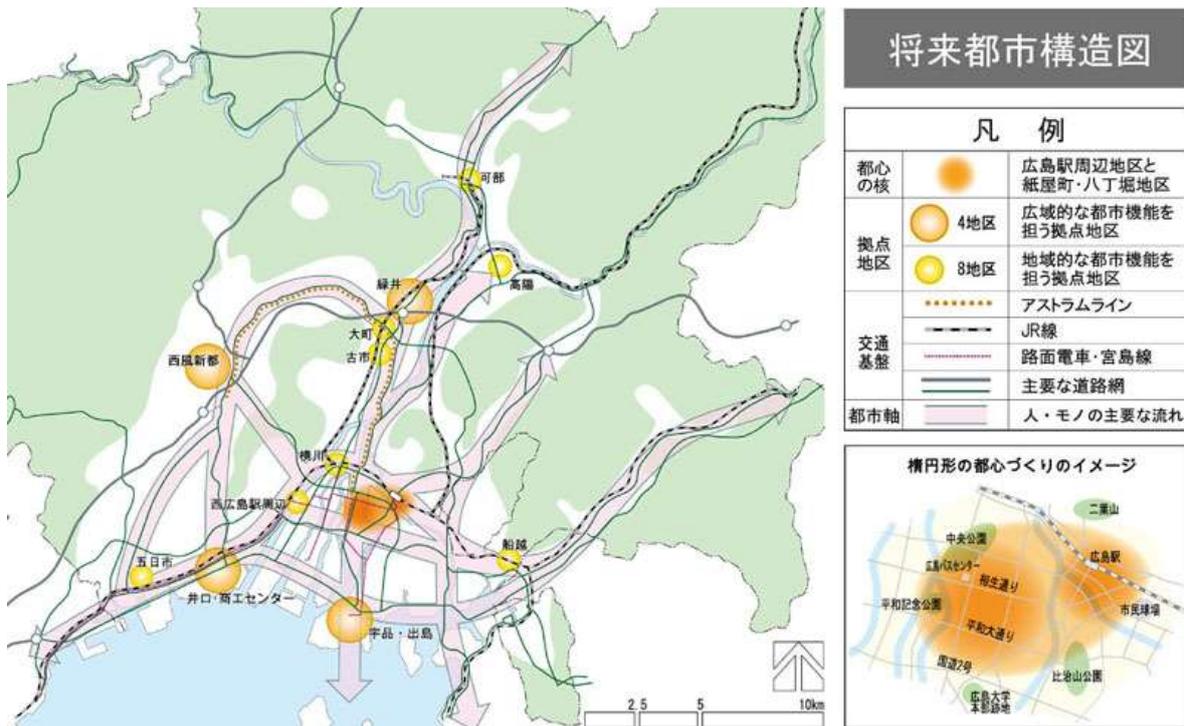
市域の住宅や商業施設等の民間建築物の多くは、都心部を中心に、高度成長期の昭和40年代前後に建設されていることから、現在、建物更新や大規模改修の時期を迎えつつあります。このタイミングを捉え、手戻りとならないよう、計画的に、建築物の低炭素化を促進していくとともに、エネルギー消費の少ない、低炭素な集約型都市構造への転換を図っていくことが必要です。

図表 5-31 都心の建築物等の建築年数



（出典：平成26年度広島市都心部実態調査（不動産事項証明書より作成））

図表 5-32 本市が目指す集約型都市構造イメージ図



(出典：広島市都市計画マスタープラン)

加えて、我が国において人口減少社会・超高齢社会が進む中、本市が中四国地方の発展をけん引する中枢都市として輝き続けるためには、例えば、水素エネルギーのサプライチェーン*の確立など、地元の大学や研究機関、企業等が取り組む、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・開発を支援し、ビジネススタイルの転換を図っていく必要があります。

あわせて、「自分たちのまちは、自分たちで創る」という考えの下、地域のあらゆる主体が連携し、地域ぐるみで低炭素な地域づくりに取り組む等、ライフスタイルの転換を図っていく必要があります。

そこで、第3の柱としては、社会システムの変革を目指して多くの主体の連携協力の下、地域特性に応じた低炭素なまちづくりを進める「低炭素なまちづくりの推進」を掲げます。

(4) 低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）

地球温暖化問題は、地球全体に深刻な影響を及ぼすものであり、規模が大きい上に、様々な問題が複雑に絡み合い、その解決は容易ではありませんが、人類の生存に関わる重要な問題であることから、手遅れとならないよう、国際社会が共同して取り組む必要があります。

また、この地球温暖化問題は、核兵器と同様に人類の生存を脅かすものであることから、戦後一貫して核兵器廃絶及び世界恒久平和の実現を世界に訴え続け、世界的にも知名度が高い本市には、平和への取組と同様に、この問題の解決についても、リーダーシップを発揮することが求められています。



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

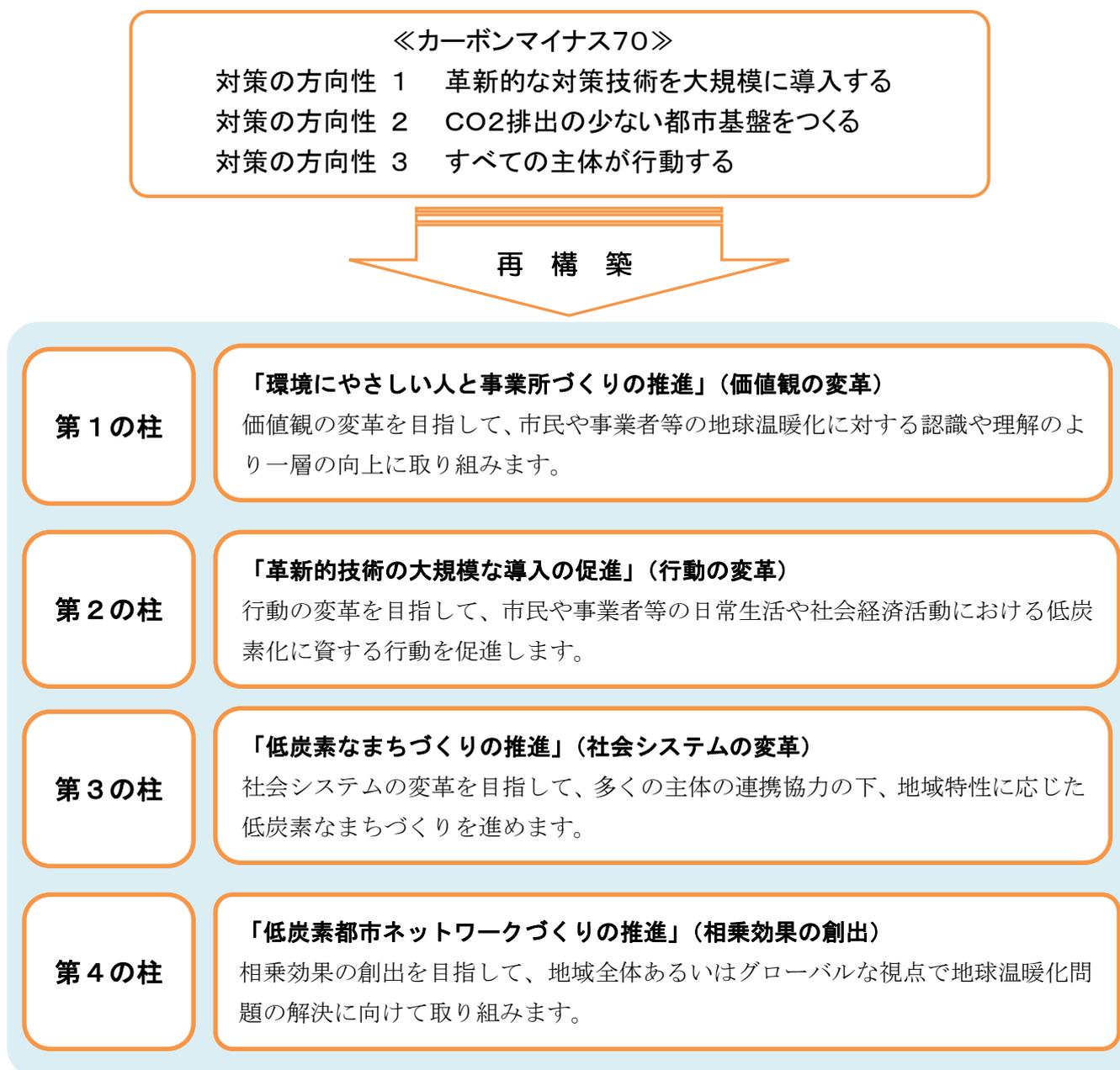
このため、本市は、温室効果ガスの排出の抑制等に取り組むとともに、国内外の都市と連携し、相乗効果を創出しつつ、都市の低炭素化を促進することにより、将来にわたって地球環境の保全に貢献することが求められています。

そこで、第4の柱としては、中四国地方をけん引する都市として、また、国内外の7千もの都市が加盟する平和首長会議*の会長都市として、さらには、イクレイ日本の理事都市として、リーダーシップを発揮しながら、国内外の地域全体又はグローバルな視点で地球温暖化問題の解決に向けて取り組む「低炭素都市ネットワークづくりの推進」を掲げます。

(5) 取組の方向性の再構築のイメージ

以上を踏まえた再構築のイメージは、図表 5-33のとおりです。

図表 5-33 取組の方向性の再構築のイメージ



(6) 基本的な進め方

取組の基本的な進め方については、目指すべき姿の実現に向け、短期目標の期間である平成32年度（2020年度）までは、第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」や、第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組に重点を置き、目指すべき姿の構築に向けた基礎・基盤づくりを進めます。

第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」や第4の柱である「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」については、平成32年度（2020年度）までは、ハード・ソフトの両面にわたる、必要となる制度や仕組みづくり等に重点を置いて取り組みます。

そして、平成32年度（2020年度）からは、第1の柱や第2の柱の取組の展開を踏まえつつ、第3の柱や第4の柱の取組に重点をシフトさせていき、平成62年度（2050年度）における目指すべき姿の実現に向けて取り組んでいきます。

3 取組の枠組み

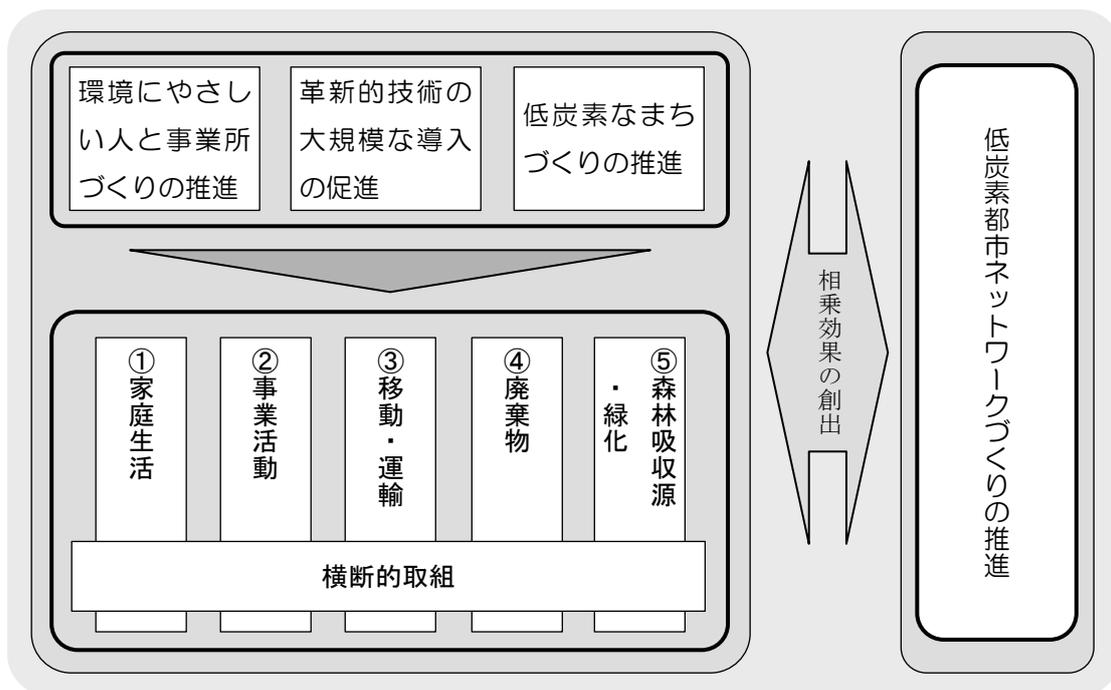
地球温暖化対策は、市民、事業者、行政等の全ての主体が、自ら率先して、日常生活や社会経済活動のあらゆる場面で取り組むことが重要です。

このため、目指すべき姿の実現に向けて、前述の四つの取組の方向性のうち、第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進」（価値観の変革）、第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進」（行動の変革）、第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進」（社会システムの変革）の下で、日常生活や社会経済活動の各場面を、①家庭生活、②事業活動、③移動・運輸、④廃棄物、⑤森林吸収源・緑化という五つの場面に大別し、それぞれの場面ごとの取組とそれらの場面の横断的取組について、積極的に展開していきます。

また、第4の柱である「低炭素都市ネットワークづくりの推進」（相乗効果の創出）の取組については、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、国内外の都市と連携・協力できる体制を構築しつつ、市域だけでなくグローバルに低炭素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 5-34のとおりです。

図表 5-34 取組の枠組みのイメージ図



第4節 削減目標達成に向けた取組の推進

削減目標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、計画策定後においても、技術革新や法制度の充実等を含めた国内外の動向により、随時、充実・強化が図られるべきものです。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使命の下、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の企画・立案や、条例をはじめとする制度改正等の検討を不断に行うこととします。

1 日常生活や社会経済活動の各場面における取組の推進

(1) 家庭生活

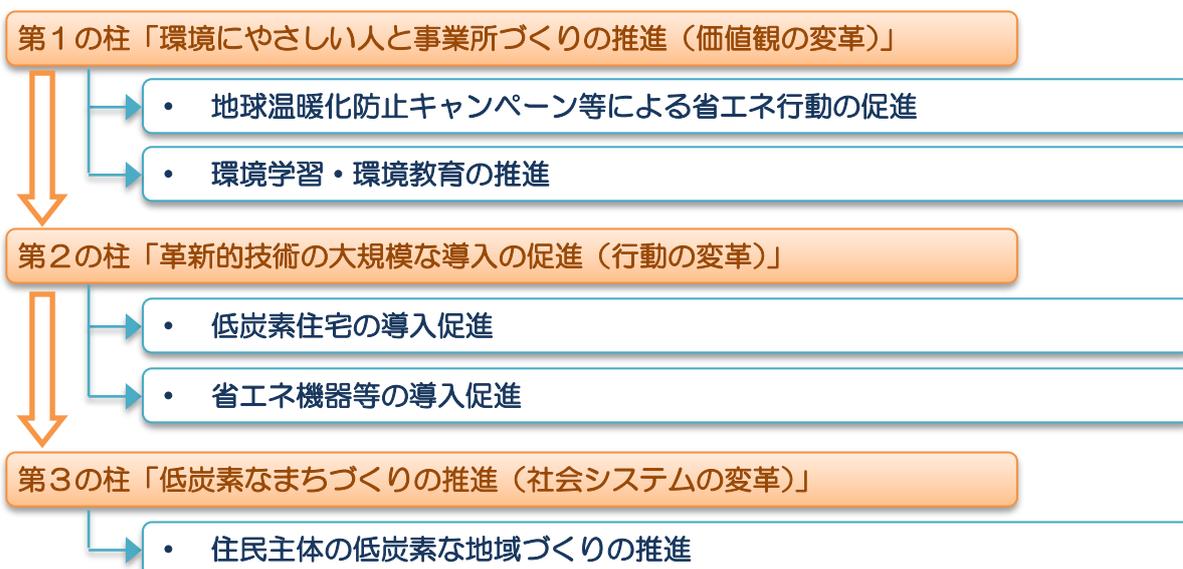
◇取組方針

第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、地球温暖化防止キャンペーン等を通じて、家庭における省エネ行動等を促進するとともに、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、地球温暖化の防止等の環境に対する価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、家電の更新時には、省エネ効果の高い家電製品や、再生可能エネルギー発電設備、家庭用燃料電池などの住宅機器を選択するよう促します。さらに、住宅の新築や増築、改修の時には、ZEH等の革新的技術を備えた、省エネ効果の高い、低炭素住宅の選択を促します。こうした取組により、行動の変革を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、「自分たちのまちは、自分たちで創る」という考えの下、例えば、町内会や学校、環境関連団体等と連携して、地域ぐるみで省エネ行動等に取り組むなど、取組を家庭から地域に広げていくことにより、住民主体の低炭素な地域づくりを進め、環境に配慮したライフスタイルへの転換を促します。

◇施策体系



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇重要業績評価指標*（KPI）

※重要業績評価指標とは、KPI（ケーピーアイ。Key Performance Indicator の略称。）とも呼ばれ、施策ごとの進捗状況を検証するために設定する指標で、原則として、当該施策のアウトカムに関する指標を設定するもの。

指標名		現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
新築の戸建住宅	ZEH	4.3%(平成27年度)	50%	ほぼ全て
	低炭素住宅	1.3%(平成27年度)	50%	—
新築の集合住宅	ZEB	—	—	ほぼ全て
	低炭素住宅	0%(平成27年度)	50%	—
家庭用燃料電池の導入台数（累計）		822台 (平成27年度)	1.5万台	5.6万台
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		12.5% (平成28年度)	50%	ほぼ全て

(注) ZEBについては、国の「ZEBロードマップ」にあわせ、平成42年度(2030年度)に「ほぼ全て」で実現することとし、それまでの間は、「—」としています。また、平成42年度(2030年度)において、ZEH及びZEBを「ほぼ全て」としていることから、低炭素住宅については「—」としています。

◇削減見込量 ※施策のうち、削減量が見込まれるものを記載しています。

算定区分	事業見込量		削減見込量(トン-CO2)	
	短期	中期	短期	中期
環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）			5.7万	9.0万
地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進			5.7万	9.0万
市独自の取組による省エネ行動の促進（省エネ行動に取り組む世帯の割合）	6割	9割	4.3万	6.6万
国民運動の推進による省エネ行動の促進（クールビズ、ウォームビズ等の実施率）	クールビズ 86.5% ウォームビズ 88.9% 等	クールビズ 100% ウォームビズ 100% 等	1.4万	2.4万
革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）			22.3万	96.5万
低炭素住宅の導入促進			10.2万	62.6万
新築のZEH等の導入（新築に占める割合）	25%	100%	2.2万	22.2万
既築のZEH等の導入（全戸に占める割合）	3.5%	30%	5.9万	40.4万
新築の低炭素住宅の導入	50%	—	2.1万	—
省エネ機器等の導入促進			12.1万	33.9万
家庭用燃料電池の導入	1.5万台	5.6万台	1.9万	7.3万
蓄電池の導入	3.2万台	16万台	1.2万	13.5万
トップランナー機器*の導入（電気冷蔵庫、エアコン等のエネルギー消費効率改善率）	電気冷蔵庫 12.2% エアコン 11.1% 等	電気冷蔵庫 19.6% エアコン 17.9% 等	3.5万	6.0万
LED照明の導入（全戸に占める割合）	80%	100%	5.5万	7.1万
合計			28.0万	105.5万

(注) 上記表中の事業見込量の数値のうち、下線を付した数値については、「国の地球温暖化対策計画」で掲げられた対策による温室効果ガス削減量の算定根拠として設定された事業見込量を、本市域に当てはめて計算したものです。

- ◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。
 ※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）（短期5.7万トン、中期9.0万トン）

地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進（5.7万トン）[9.0万トン]

- ・ **新規** 広島市地球温暖化対策アクションプログラム（改定版）による周知啓発
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 打ち水大作戦ひろしまの実施
- ・ 環境家計簿*の普及
- ・ 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推進センターとの連携

環境学習・環境教育の推進

- ・ **新規** 新たな副読本の作成
- ・ 総合的な学習の時間の活用
- ・ ひろしま型カリキュラムの活用
- ・ 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

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期22.3万トン、中期96.5万トン）

低炭素住宅の導入促進（10.2万トン）[62.6万トン]

- ・ 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
- ・ 低炭素集合住宅建築補助（再掲）

省エネ機器等の導入促進（12.1万トン）[33.9万トン]

- ・ 家庭用燃料電池設置補助
- ・ 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（再掲）
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助（再掲）

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

住民主体の低炭素な地域づくりの推進

- ・ **新規** LED照明更新等の地域ぐるみの取組への支援

<参考：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）>

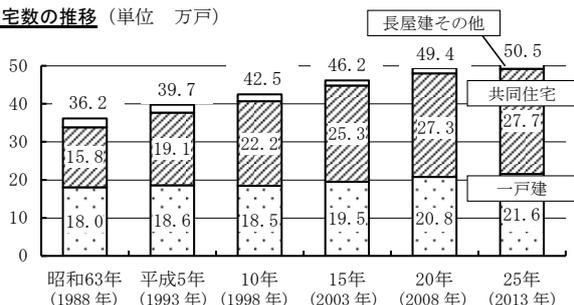
ZEHとは、高効率の断熱材や省エネ性能の高い設備の導入、再生可能エネルギーの活用等によって、基本的な光熱費が年間で実質ゼロとなる住宅のことです。ZEHには、経済的なメリットに加え、高い断熱性能により、冬場のヒートショックの防止や循環器系の疾病の改善など、健康面での効果も期待できます。

本市では、住宅のストックは50万戸を超え、また、年間約8,000戸の住宅が新設（フロー）されており、ZEH等の低炭素で省エネ性能の高い住宅を普及させることは、地球温暖化対策や健康の面でも非常に有効です。

なお、国では、第4次エネルギー基本計画（平成26年（2014年）4月策定）においては、平成32年（2020年）までに標準的な新築住宅で、平成42年（2030年）までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指すこととされており、購入や建設者に対し補助金の交付や税の軽減措置、金利優遇など、様々な優遇措置を講じています。

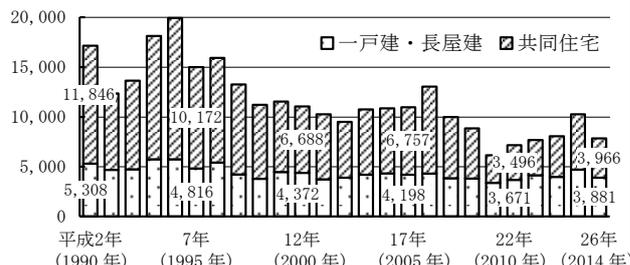
本市の住宅のストックとフローの推移

住宅数の推移（単位 万戸）



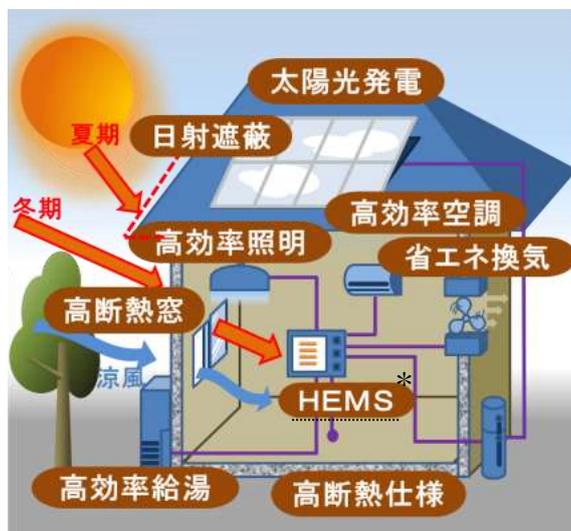
（出典：総務省統計局「住宅・土地統計調査」（居住世帯あり）
（各年10月1日現在）

新設住宅着工戸数の推移（単位 戸）



（出典：広島市都市整備局建築指導課）

ZEHのイメージ



（出典：経済産業省資源エネルギー庁ホームページ）

(2) 事業活動

◇取組方針

第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、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すとともに、事業者向けセミナー等により、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すことで、価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、都市の低炭素化を図る上で欠かせない、ZEB等の省エネ効果の高い、低炭素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。こうした取組により、事業者の行動の変革を進めていきます。

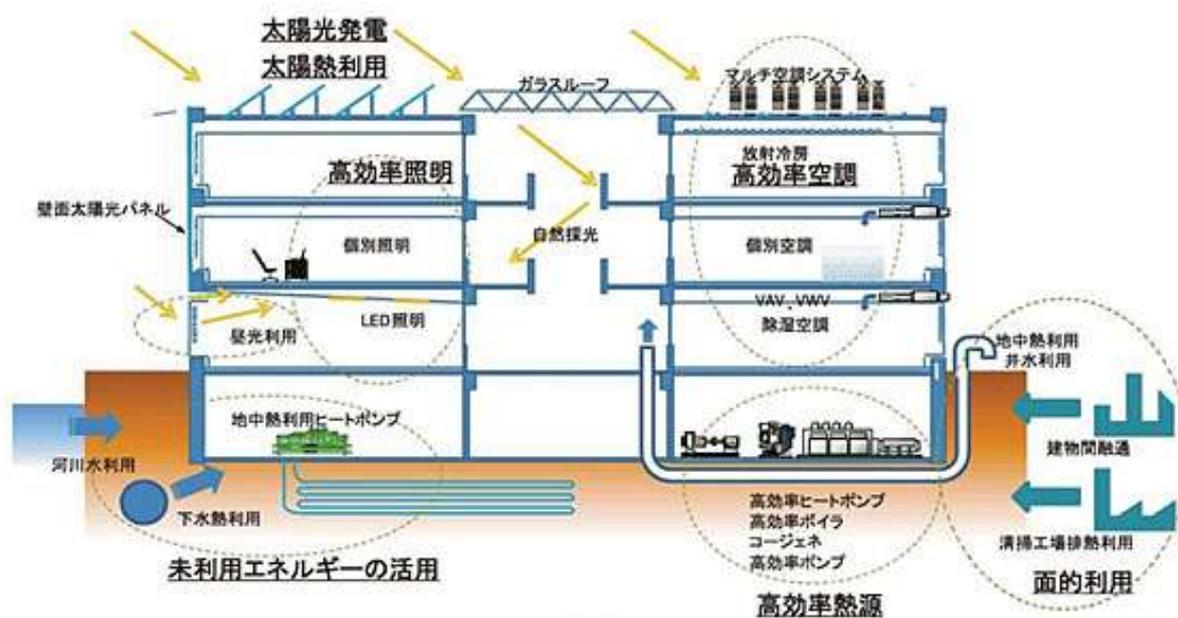
あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、環境配慮契約の推進や、グリーン購入*、グリーンファンド*等の経済的手法*を通じて、電気事業者の二酸化炭素排出係数の改善や、商品・サービス等の低炭素化を促進することにより、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を促します。

<参考：ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）>

ZEB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、基本的なエネルギー使用量が年間で実質ゼロとなる建物のことです。

国では、第4次エネルギー基本計画（平成26年（2014年）4月策定）においては、平成32年（2020年）までに新築公共建築物等で、平成42年（2030年）までに新築建築物の平均でZEBの実現を目指すこととされており、平成28年（2016年）現在、国内の建設会社等により実証実験等が行われています。

ZEBのイメージ



(出典：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構ホームページ)

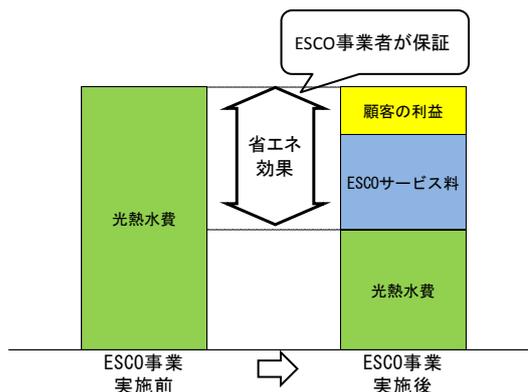
＜参考：ESCO事業＞

ESCO事業とは、施設における省エネルギー設備の改修費用を、改修により削減される光熱水費の削減分で賄う事業です。ESCO事業者は、施設の省エネルギー診断を行い、設備改修の設計及び施工から、導入後の設備の運転管理などの全てのサービスの提供をし、省エネルギー改修に伴う削減効果の保証を行います。

【本市の導入事例】

平成27年度（2015年度）にホテル機能と大型アリーナ施設を有する市域でも最大規模の施設である「広島サンプラザ」の設備改修に際し、本市有施設で初となるESCO事業を実施しています。これにより、空調設備や照明に、超省エネ型トップランナー設備を導入し、また、ESCO事業者による運転管理等の実施により、同施設の二酸化炭素排出量を年間約380トン削減できる見込みです。

ESCO事業のイメージ



《広島サンプラザ》



広島サンプラザのESCO事業の概要

サービス期間	平成28年4月1日から平成43年3月31日まで（15年間）
ESCO事業者	アズビル株式会社

◇施策体系

第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」

- ・ エネルギー管理や省エネ行動の促進
- ・ フロン使用機器の管理徹底の促進

第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」

- ・ 低炭素建築物の導入促進
- ・ 省エネ機器等の導入促進

第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」

- ・ 環境配慮契約の推進
- ・ 経済的手法の活用支援

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
エコアクション21及びISO14001の導入件数(累計)	370事業所 (平成27年度)	500事業所	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	52.5% (平成28年度)	88.1%	ほぼ全て
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	2.8% (平成28年度)	13%	47%

◇削減見込量 ※施策のうち、削減量が見込まれるものを記載しています。

算定区分	事業見込量		削減見込量(トン-CO2)	
	短期	中期	短期	中期
環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）			24.5万	59.6万
エネルギー管理や省エネ行動の促進			18.2万	40.4万
市独自の取組による省エネ行動の促進 (事業活動環境配慮制度(温対条例)や広島市地球温暖化対策アクションプログラムによる削減効果)	▲5%	▲10%	13.9万	30.6万
BEMSの普及(事業所における導入率)	24%	47%	4.3万	9.8万
フロン使用機器の管理徹底の促進			6.3万	19.2万
フロンの漏えい防止(7.5kW以上機器、7.5kW未満機器(別置型SC)等の使用時漏えい率低減率)	7.5kW以上 27%	7.5kW以上 83%	6.3万	19.2万
	7.5kW未満 16%等	7.5kW未満 50%等		
革新的技術の大規模な導入の促進(行動の変革)			32.0万	122.5万
低炭素建築物の導入促進			—	65.7万
新築のZEBの導入	0%	35%	—	2.0万
既築のZEBの導入	0%	25%	—	63.7万
省エネ機器等の導入促進			32.0万	56.8万
トッランナー機器の導入(複写機、プリンタ等のエネルギー消費効率改善率)	複写機 12.3%	複写機 37.3%	5.5万	16.3万
	プリンタ 11.7%等	プリンタ 35.3%等		
コージェネレーション設備の導入	24.9MW	29.0MW	0.9万	2.1万
再生可能エネルギーの導入	6.7万kW	10.7万kW	3.1万	6.2万
高効率省エネ機器(業務用給湯器等)の導入 (HP給湯器、高効率照明等の導入台数)	HP給湯器 490台	HP給湯器 1,360台	8.3万	11.2万
	高効率照明 180万台等	高効率照明 310万台等		
省エネ性能の高い設備(産業用ヒートポンプ等)の導入 (産業用モータ、高性能ボイラの導入台数等)	産業用モータ 8.6万台	産業用モータ 20.4万台	14.2万	21.0万
	高性能ボイラ 440台等	高性能ボイラ 630台等		
合計			56.5万	182.1万

(注)上記表中の事業見込量の数値のうち、下線を付した数値については、「国の地球温暖化対策計画」で掲げられた対策による温室効果ガス削減量の算定根拠として設定された事業見込量を、本市域に当てはめて計算したものです。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

- ◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。
※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）（短期24.5万トン、中期59.6万トン）

エネルギー管理や省エネ行動の促進（18.2万トン）[40.4万トン]

- ・ **新規** 広島市地球温暖化対策アクションプログラム（改定版）による周知啓発
- ・ **新規** 温対条例に基づく計画書制度の見直し検討
- ・ **新規** 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）の利子補給制度の創設
- ・ 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
- ・ 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（環境会計）の公開

フロン使用機器の管理徹底の促進（6.3万トン）[19.2万トン]

- ・ **新規** フロンの適正管理のための事業者セミナーの開催
- ・ フロン使用機器の管理徹底

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期32.0万トン、中期122.5万トン）

低炭素建築物の導入促進（－）[65.7万トン]

- ・ **新規** 温対条例に基づく計画書制度の見直し検討
- ・ 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
- ・ 低炭素集合住宅建築補助（再掲）

省エネ機器等の導入促進（32.0万トン）[56.8万トン]

- ・ **新規** 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）の利子補給制度の創設
- ・ **新規** 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
- ・ エネルギー環境配慮制度（温対条例）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
- ・ 公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入の推進
- ・ 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）
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助（再掲）

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

環境配慮契約の推進

- ・ **新規** 市役所における環境配慮契約の導入推進

経済的手法の活用支援

- ・ **新規** グリーン購入の導入支援
- ・ **新規** グリーンファンドの活用支援

<参考：広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例>

本市では、地球温暖化対策として、事業者及び市民等が果たすべき役割等について定める「広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例」を制定し、平成22年（2010年）4月1日から施行しています。

事業活動
環境配慮
制度

《事業活動環境配慮制度》

エネルギー使用量1,500kℓ以上（原油換算）等の事業者に対して、事業活動環境計画書等の提出・公表を義務付けるとともに、その概要を市で公表するほか、内容を市で評価し、評価の概要を公表する制度

自動車
環境管理
制度

《自動車環境管理制度》

50台以上の自動車を使用する事業者に対して、自動車環境計画書等の提出・公表を義務付けるとともに、その概要を市で公表する制度

建築物
環境配慮
制度

《建築物環境配慮制度》

床面積2,000㎡以上の建築物の新築等をしようとする建築主に対して、環境性能の評価結果を記載した建築物環境計画書の提出を義務付けるとともに、その概要を市で公表する制度

緑化推進
制度

《緑化推進制度》

敷地面積1,000㎡以上の建築物の新築等をしようとする建築主に対して、一定割合以上の緑化を義務付ける制度

※平成29年（2017年）4月から、制度の一部を見直します。

エネルギー
環境配慮
制度

《エネルギー環境配慮制度》

電気事業者に対して、エネルギー環境計画書等の提出・公表を義務付け、その概要を市で公表する制度

その他

エネルギー使用の合理化、ライフスタイルの転換
ごみ減量、森林の保全・整備、教育・学習の推進等

＜参考：建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律＞

我が国においては、建築物からのエネルギー消費量が著しく増加していることから、建築物の省エネ性能の向上を図るため、平成27年（2015年）7月に「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。）が制定されました。

「建築物省エネ法」は、大規模非住宅建築物の省エネ基準適合義務等の「規制措置」と、誘導基準に適合した建築物の容積率特例及び省エネ基準に適合している旨の表示制度の「誘導措置」を一体的に講じたものとしています。

規制措置（平成29年（2017年）4月施行予定）

《省エネ基準適合義務・適合性判定義務》

一定規模以上の建築物を新築・増改築しようとする場合、その用途や規模等に応じて定められた省エネ基準に適合していることの所管行政庁等による適合性判定や届出が必要となります。また、規制措置の施行後、床面積2,000㎡以上の非住宅建築物については、省エネ基準に適合していなければ、建築基準法の確認済証の交付を受けることができなくなります。



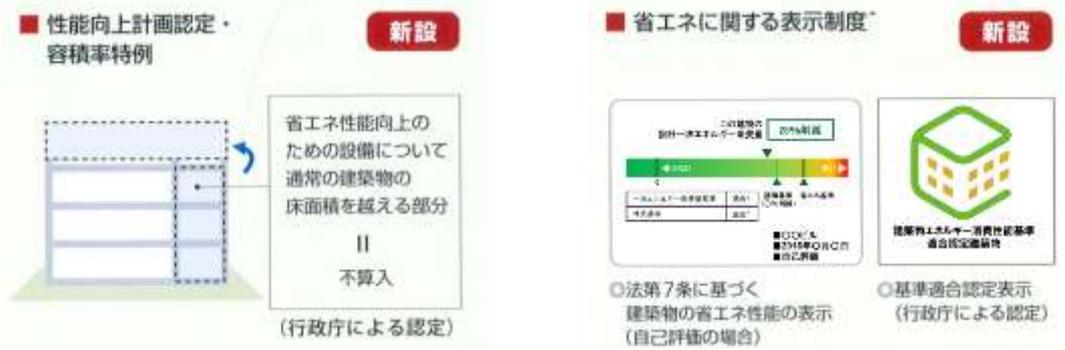
誘導措置（平成28年（2016年）4月施行）

《省エネ性能向上計画認定・容積率特例》

新築又は改修の計画が、誘導基準に該当すること等について所管行政庁の認定を受けると、容積率の特例を受けることができます。

《エネルギー消費性能表示》

建築物が省エネ基準に適合することについて、所管行政庁の認定を受けると、その旨の表示をすることができます。



(出典：国土交通省ホームページ)

(3) 移動・運輸

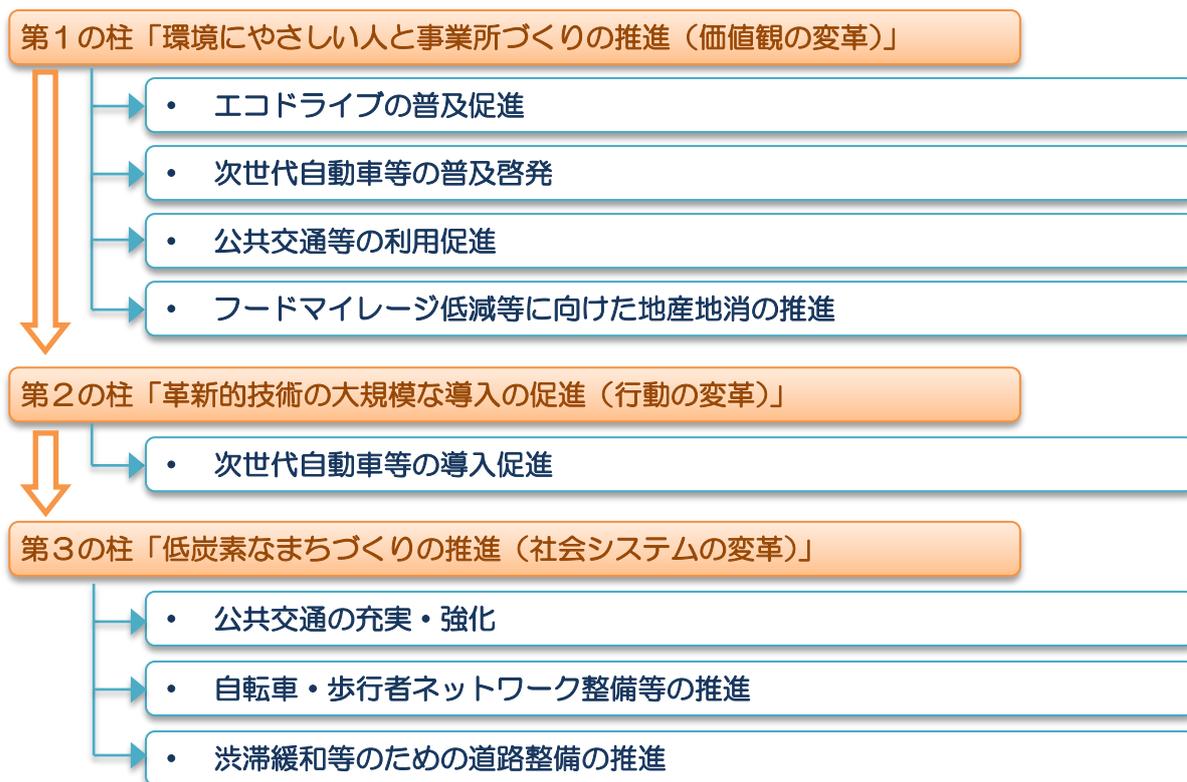
◇取組方針

第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、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、公共交通の利用促進等に取り組むことにより、環境への価値観の変革を進めていきます。中でも、日常生活に欠かせない食料品等の輸送については、その距離が長くなるほど輸送燃料が増え、その結果、温室効果ガス排出量が増加することから、フードマイレージ*低減等の観点から、広島広域都市圏における農林水産物の地産地消*を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、次世代自動車や低公害バス車両等の導入促進により、事業活動等の移動時に使用する車両の低炭素化を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、新交通（アストラムライン）西風新都線整備の推進や公共交通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の推進により、交通のスマート化、低炭素化を進めていきます。

◇施策体系



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
次世代自動車の保有台数の割合	14.2% (平成27年度)	19%	38%
市内関連の公共交通利用者数	56.7万人/日 (平成26年度)	59.8万人/日	—

(注)「市内関連公共交通利用者数」は、「広島市地域公共交通網形成計画」で設定された目標値を記載していますが、平成42年度（2030年度）の目標値は設定されていないため、「—」としています。

◇削減見込量 ※施策のうち、削減量が見込まれるものを記載しています。

算定区分	事業見込量		削減見込量(ト-CO2)	
	短期	中期	短期	中期
環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）			1.8万	2.4万
エコドライブの普及促進			1.8万	2.4万
エコドライブの実施率の向上 (乗用車、自家用貨物における実施率)	乗用車 20% 自家用貨物 30%等	乗用車 25% 自家用貨物 35%等	1.8万	2.4万
革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）			11.2万	52.0万
次世代自動車等の導入促進			11.2万	52.0万
自動車の燃費向上	18.5km/ℓ	24.8km/ℓ	11.2万	52.0万
合計			13.0万	54.4万

(注)上記表中の事業見込量の数値のうち、下線を付した数値については、「国の地球温暖化対策計画」で掲げられた対策による温室効果ガス削減量の算定根拠として設定された事業見込量を、本市域に当てはめて計算したものです。

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。

※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）	(短期1.8万トン、中期2.4万トン)
エコドライブの普及促進（1.8万トン）[2.4万トン]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	
次世代自動車等の普及啓発	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 低公害運送車両の普及啓発 	
公共交通等の利用促進	
<ul style="list-style-type: none"> ・ マイカー乗るまァデーの推進 ・ パーク&ライド*の推進 ・ 自転車の利用促進 	
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"> ・ 「ひろしまそだち」地産地消の推進 	

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期11.2万トン、中期52.0万トン）

次世代自動車等の導入促進（11.2万トン）[52.0万トン]

- ・ **新規** 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）の利子補給制度の創設
- ・ 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
- ・ 公用車の次世代自動車導入推進
- ・ 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）

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

公共交通の充実・強化

- ・ 新交通西風新都線整備の推進
- ・ JR広島駅新幹線口広場の再整備
- ・ JR広島駅南口広場の再整備等
- ・ JR西広島駅周辺地区の交通結節点の整備
- ・ 急行バスの導入・拡大
- ・ 公共交通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

自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進

- ・ 自転車走行空間の整備
- ・ 駐輪場の整備
- ・ JR可部線廃線敷の利活用の推進
- ・ 都心の歩行環境改善の推進
- ・ 観光レンタサイクル事業等の推進
- ・ 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

渋滞緩和等のための道路整備の推進

- ・ 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）
- ・ 集約型都市構造の実現に向けた都市計画道路の整備方針の策定

(4) 廃棄物

◇取組方針

温室効果ガスは、ごみを清掃工場等で処理する際に排出されます。近年、ごみの焼却量が増加傾向にあることから、ごみの減量とリサイクルに向けた更なる取組が必要です。

そこで、まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、こうした認識の下で、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ことにより、価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、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活用を推進していきます。加えて、公共工事をはじめ、工事で発生する建設副産物のリサイクル率を向上させていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、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すること等により、資源の循環システムを構築し、持続可能な循環型社会*の形成を目指します。

◇施策体系



<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、これがごみとして排出され、清掃工場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。

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
1人1日当たりのごみ排出量	859 g/人日 (平成25年度)	826 g/人日	—
ごみ焼却量	30.4万トン/年 (平成25年度)	29.5万トン/年	—

(注)「1人1日当たりのごみ排出量」の短期の目標値は、「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に掲げている平成31年度（2019年度）の目標数値です。また、「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を記載していますが、平成42年度（2030年度）の目標値は設定されていないため、「—」としています。

◇削減見込量 ※施策のうち、削減量が見込まれるものを記載しています。

算定区分	事業見込量		削減見込量(トン-CO2)	
	短期	中期	短期	中期
環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）			0.6万	0.9万
ごみ減量・リサイクルの普及啓発			0.6万	0.9万
ごみの減量 (ごみ焼却量)	29.5万トン	28.5万トン	0.6万	0.9万
低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）			0.1万	1.7万
バイオマスプラスチックの普及拡大			0.1万	1.7万
バイオマスプラスチックの普及拡大 (バイオマスプラスチック出荷量)	<u>7.7千トン</u>	<u>19.2千トン</u>	0.1万	1.7万
合計			0.7万	2.6万

(注1)「ごみの減量」の中期の事業見込量は、「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に掲げている平成36年度（2024年度）の目標値です。

(注2)上記表中の事業見込量の数値のうち、下線を付した数値については、「国の地球温暖化対策計画」で掲げられた対策による温室効果ガス削減量の算定根拠として設定された事業見込量を、本市域に当てはめて計算したものです。

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。
※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）	(短期0.6万トン、中期0.9万トン)
ごみ減量・リサイクルの普及啓発（0.6万トン）[0.9万トン]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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啓発 	

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）

ごみ減量・リサイクルの推進

- ・ 安佐北工場焼却灰リサイクルの推進
- ・ 建設副産物のリサイクルの促進
- ・ 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）

廃棄物発電の拡大

- ・ 廃棄物発電の推進

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）（短期0.1万トン、中期1.7万トン）

ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環

- ・ 容器包装リサイクル法対象物の再商品化の促進

バイオマスプラスチックの普及拡大（0.1万トン）[1.7万トン]

- ・ **新規** バイオマスプラスチックの普及促進

<参考：中工場（ごみ焼却施設）>

中工場は、平成16年（2004年）4月に稼動し、焼却能力は200トン/日×3炉を有しています。

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。



(5) 森林吸収源・緑化

◇取組方針

第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、「広島市緑の基本計画」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に対する価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、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すことにより、行動の変革を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、本市市域の約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、図表 5-35のような木質バイオマスの循環によるビジネスモデルの確立を目指します。

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つなげるとともに、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、圏域全体の発展につな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。

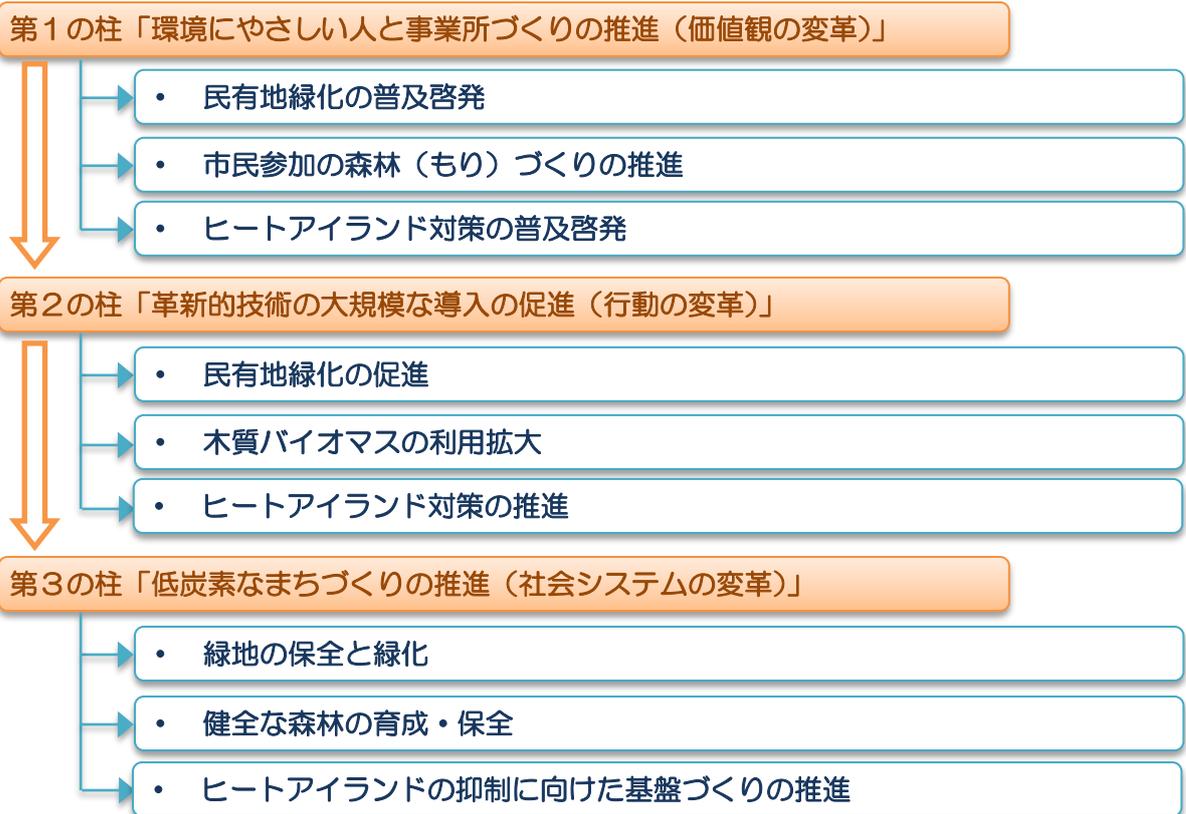
図表 5-35 木質バイオマスの循環図



(出典：地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案について（環境省）)

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
市有施設におけるバイオマスボイラーの導入件数（累計）	1件 (平成28年度)	3件	9件
公園緑地の面積	975.71ha (平成27年度)	1,000ha	—

(注)「公園緑地の面積」は、「広島市緑の基本計画」で設定された目標値を記載していますが、平成42年度（2030年度）の目標値は設定されていないため、「—」としています。

◇削減見込量 ※施策のうち、削減量が見込まれるものを記載しています。

算定区分	事業見込量		削減見込量(トン-CO2)	
	短期	中期	短期	中期
革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）			0.1万	0.2万
木質バイオマスの利用拡大			0.1万	0.2万
市有施設におけるバイオマスボイラーの導入	3件	9件	0.1万	0.2万
合計			0.1万	0.2万

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）
民有地緑化の普及啓発
・ 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
- ・ 緑のカーテンコンクールの実施
- ・ 農地の保全と活用

市民参加の森林（もり）づくりの推進

- ・ 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・生徒の自然体験活動の推進

ヒートアイランド対策の普及啓発

- ・ 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）
- ・ 緑のカーテンコンクールの実施（再掲）
- ・ 農地の保全と活用（再掲）

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期0.1万トン、中期0.2万トン）

民有地緑化の促進

- ・ 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 ※平成29年（2017年）4月から、制度の一部を見直します。
- ・ 民有地緑化推進事業補助
- ・ 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（再掲）

木質バイオマスの利用拡大（0.1万トン）[0.2万トン]

- ・ 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

ヒートアイランド対策の推進

- ・ 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）

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

緑地の保全と緑化

- ・ 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

健全な森林の育成・保全

- ・ 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

ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進

- ・ 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）

＜参考：緑のカーテンコンクール＞

緑のカーテンとは、アサガオやゴーヤなどのつる性植物を育て、ベランダや窓、壁をカーテンのように覆ったものです。夏の強い日射しの遮蔽、植物の蒸散作用により緑のカーテンの内側は温度が低く感じます。また、緑の葉が茂った様子は、見た目にも涼しく、花や実の鑑賞や収穫も楽しむことができます。

本市では、誰でも手軽に取り組める地球温暖化対策として広く市民の方々に挑戦していただくため、毎年、緑のカーテンコンクールを実施しています。

春から夏にかけて、各家庭や事業所、施設において、緑のカーテンを育ててもらい、その育成記録を募集し表彰を行っています。

平成27年度個人の部最優秀賞の緑のカーテン（右写真）。枯れたり古くなったりした葉や、伸びすぎた茎をカットしたものを堆肥化することで、美しいカーテンを保つとともに、ごみの排出量削減にもつながります。

緑のカーテンが地域のランドマーク的な存在になっており、民有地緑化の普及啓発にも一役買っています。



平成27年度団体の部最優秀賞美鈴が丘西集会所の緑のカーテン（左写真）。

利用者にクールシェアを体感してもらえるよう、小学生向けに「夏休み子どもエコ教室」を開催するなど、地域住民の交流の場として活用されています。

緑のカーテンの設置、維持管理、片づけまで地域の有志の方により行われています。

平成27年度学校の部最優秀賞矢野西小学校の緑のカーテン（右写真）。

緑のカーテンが面している中庭を、オープンガーデンとして開放するほか、毎年種子を収穫し緑のカーテンの作り方をまとめたパンフレットやDVDと一緒に地域に贈るなど、緑のカーテンを地域に普及する活動に熱心に取り組まれています。



(6) 横断的取組

◇取組方針

第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、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」を展開します。この取組を展開することで、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の建設といった、「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」から、第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」にまでつなげていきます。

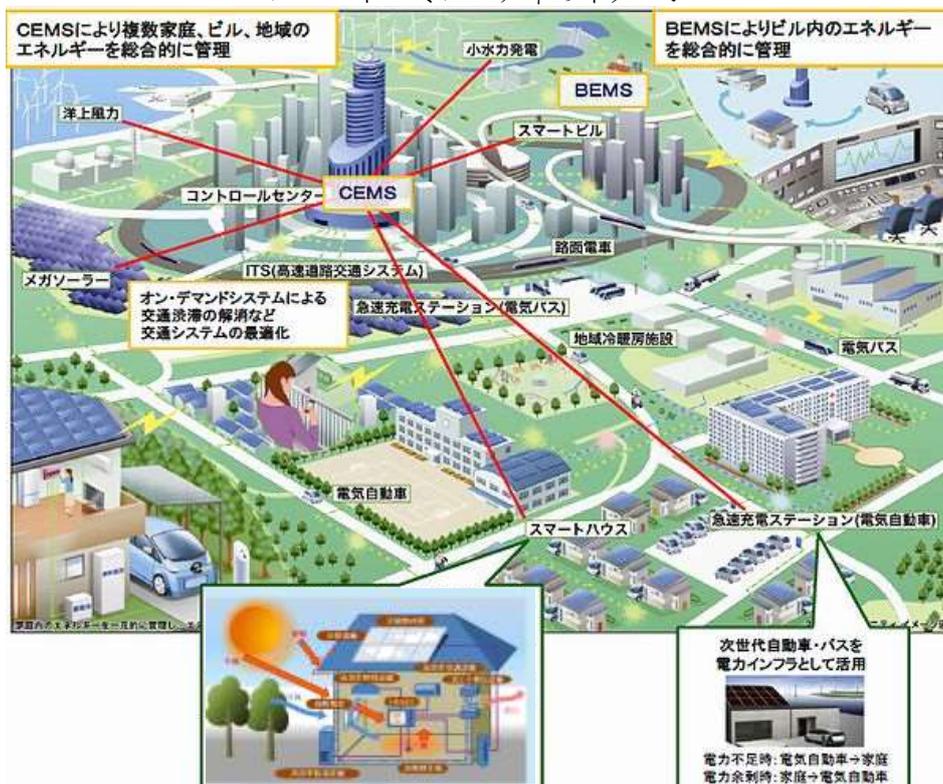
そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組としては、エネルギーを地域で有効活用でき、かつ、災害時の非常用電源としても活用できる分散型電源*の普及拡大や、スマートコミュニティの基盤づくりを進めていきます。

あわせて、第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、例えば、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（仮称）」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。

<参考：スマートコミュニティ>

スマートコミュニティとは、一定規模のエリアに、省エネ性能の高い住宅や商業施設等の建築物や、太陽光発電システム等の再生可能エネルギーを一斉に整備し、情報通信技術を活用したエネルギーマネジメントシステムを通じて、エネルギー利用を最適化するとともに、高齢者や子どもの見守りサービス等の生活支援サービスを取り込んだ新しい社会システムのことをいいます。

スマートコミュニティのイメージ



(出典：経済産業省資源エネルギー庁ホームページ)

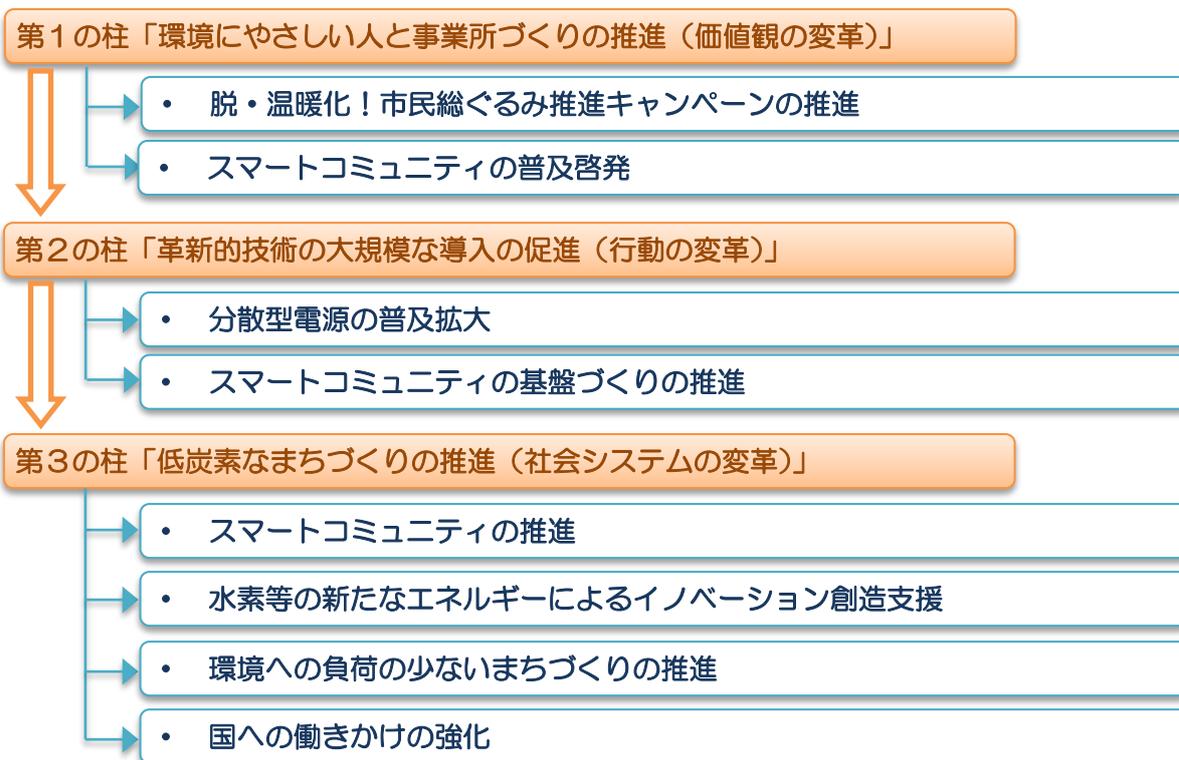
第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

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、大学や企業等が行う、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がる場合は、新たに支援を行います。

このように、地球温暖化対策としてはもちろん、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、持続可能な低炭素都市づくりを推進します。

なお、低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。

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年度)
市有施設への分散型電源の導入件数（累計）	0件 (平成28年度)	1件	8件
スマートコミュニティの導入件数（累計）	1件 (平成28年度)	3件	10件

◇削減見込量

横断的取組による削減効果は、基本的に、各場面での削減見込量に含まれていますので、ここでは数値を計上していません。

- ◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。
 ※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）

脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの推進

- ・ **新規** 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの実施
 - * 地球温暖化防止月間(12月)でのイベント開催（無料省エネ診断、省エネ製品等の展示会、取組事例紹介等）
 - * ポスター、パンフレットの作成、及びそれらを活用した年間を通しての周知啓発

スマートコミュニティの普及啓発

- ・ スマートコミュニティシンポジウムの開催

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）

分散型電源の普及拡大

- ・ **新規** 燃料電池自動車（FCV*）の導入推進
- ・ 分散型電源の導入推進

スマートコミュニティの基盤づくりの推進

- ・ **新規** スマートコミュニティの基盤づくりへの支援
- ・ **新規** 建物間のエネルギー融通*の導入促進
- ・ 低炭素集合住宅建築補助
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

スマートコミュニティの推進

- ・ スマートコミュニティの構築に係る国補助制度の活用
- ・ 西風新都におけるスマートコミュニティの推進

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

- ・ **新規** 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

環境への負荷の少ないまちづくりの推進

- ・ 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
- ・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（広島駅自由通路等整備の推進）
- ・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（エリアマネジメントの推進）
- ・ 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

国への働きかけの強化

- ・ 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

2 低炭素都市ネットワークづくりの推進

◇取組方針

第4の柱「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」の取組について、まず、広島広域都市圏での取組としては、本市の取組の成果等を近隣市町と共有し、人と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、広域都市圏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”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、都市圏内の市町と連携しつつ、木質バイオマスや小水力、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ます。

また、国内外の都市との連携の取組としては、1,500以上の自治体が加盟する国際ネットワーク「イクレイ」の日本事務局の理事都市として、また、7,100以上の自治体が参加する「首長誓約」の参加都市として、国内初の「首長誓約」の達成を目指すとともに、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低炭素都市づくりを展開していきます。

◇施策体系

第4の柱「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」

- 広島広域都市圏との連携
- 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等

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表しています。
※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に「新規」と表記しています。

低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）

広島広域都市圏との連携

- **新規** 木質バイオマスエネルギー等、人と自然にやさしいエネルギーの導入の推進

イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携

- **新規** イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携の推進
(国際会議出席等による低炭素都市づくりの働きかけや、本市の取組のPR等)
- **新規** 「首長誓約」に基づく取組の推進
- **新規** 日独自体連携プロジェクトに基づく取組の推進

環境保全研修員の受入れ等

- 環境保全研修員の受入れ（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章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

3 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、短期、中期の目標達成に向けた取組による削減見込量は、図表 5-36のとおりとなり、目標達成が可能です。

図表 5-36 施策体系と取組の実施による削減見込量

目指すべき姿

人が生き生きと暮らし、活力にあふれる強靱で持続可能な低炭素都市“ひろしま”

短期（98.3万トン、平成25年度（2013年度）比▲5%の達成） 中期 [344.8万トン、平成25年度（2013年度）比▲30%の達成] （単位：万トン-CO2）

	環境にやさしい人と事業所づくりの推進 (32.6) [71.9]	革新的技術の大規模な導入の促進 (65.6) [271.2]	低炭素なまちづくりの推進 (0.1) [1.7]	低炭素都市ネットワークづくりの推進	
家庭生活 (28.0) [105.5]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進 (5.7) [9.0] ○ 環境学習・環境教育の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 低炭素住宅の導入促進 (10.2) [62.6] ○ 省エネ機器等の導入促進 (12.1) [33.9] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 住民主体の低炭素な地域づくりの推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広島広域都市圏との連携 ○ 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等 	
事業活動 (56.5) [182.1]	<ul style="list-style-type: none"> ○ エネルギー管理や省エネ行動の促進 (18.2) [40.4] ○ フロン使用機器の管理徹底の促進 (6.3) [19.2] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 低炭素建築物の導入促進 (一) [65.7] ○ 省エネ機器等の導入促進 (32.0) [56.8] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 環境配慮契約の推進 ○ 経済的手法の活用支援 		
移動・運輸 (13.0) [54.4]	<ul style="list-style-type: none"> ○ エコドライブの普及促進 (1.8) [2.4] ○ 次世代自動車等の普及啓発 ○ 公共交通等の利用促進 ○ 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"> ○ 次世代自動車等の導入促進 (11.2) [52.0] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 公共交通の充実・強化 ○ 自転車・歩行者ネットワーク整備の推進 ○ 渋滞緩和等のための道路整備の推進 		相乗効果の創出
廃棄物 (0.7) [2.6]	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみ減量・リサイクルの普及啓発 (0.6) [0.9] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみ減量・リサイクルの推進 ○ 廃棄物発電の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環 ○ バイオマスプラスチックの普及拡大 (0.1) [1.7] 		
森林吸収源・緑化 (0.1) [0.2]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 民有地緑化の普及啓発 ○ 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普及啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 民有地緑化の促進 ○ 木質バイオマスの利用拡大(0.1)[0.2] ○ ヒートアイランド対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 		
横断的取組	<ul style="list-style-type: none"> ○ 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの推進 ○ スマートコミュニティの普及啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分散型電源の普及拡大 ○ スマートコミュニティの基盤づくりの推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○ スマートコミュニティの推進 ○ 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 		

(注) ()は短期の排出量削減見込量を、[]は中期の排出量削減見込量を表しています。

長期の排出量削減見込量の算定については、現時点で、技術革新や社会経済情勢の変化等を見通せず、想定が困難なため行いません。

図表 5-37 短期・中期目標の達成状況

<短期目標の達成状況>

(単位：万トン-CO2)

		平成25年度 (2013年度) 排出量	平成32年度 (2020年度)				目標	
			将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率		
二酸化炭素	産業部門	160.1	179.9	23.5	156.4	▲2.3%		
	民生・家庭部門	224.4	235.5	28.0	207.5	▲7.5%		
	民生・業務部門	272.6	279.2	26.8	252.4	▲7.4%		
	運輸部門	163.0	167.8	13.0	154.8	▲5.0%		
	廃棄物	17.2	18.8	0.7	18.1	+5.2%		
メタン		2.9	2.6	0.0	2.6	▲10.3%		
一酸化二窒素		13.1	11.6	0.0	11.6	▲11.5%		
代替フロン等4ガス		26.3	38.9	6.3	32.6	+24.0%		
合計		879.6	934.3	98.3	836.0	▲5.0%		▲5%

<中期目標の達成状況>

(単位：万トン-CO2)

		平成25年度 (2013年度) 排出量	平成42年度 (2030年度)				目標
			将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	
二酸化炭素	産業部門	160.1	188.7	39.8	148.9	▲7.0%	▲7%
	民生・家庭部門	224.4	241.1	105.5	135.6	▲39.6%	▲40%
	民生・業務部門	272.6	287.8	123.3	164.5	▲39.7%	▲40%
	運輸部門	163.0	171.8	54.4	117.4	▲28.0%	▲28%
	廃棄物	17.2	18.6	2.6	16.0	▲6.7%	▲6.7%
メタン		2.9	2.2	0.0	2.2	▲24.1%	▲12.3%
一酸化二窒素		13.1	9.7	0.0	9.7	▲26.0%	▲6.1%
代替フロン等4ガス		26.3	38.9	19.2	19.7	▲25.1%	▲25.1%
合計		879.6	958.8	344.8	614.0	▲30.2%	▲30%

(注) 各欄の数値は四捨五入して掲載しているため、削減率欄の数値が排出量による率と整合しない場合があります。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

4 短期目標達成に向けた具体的な取組のロードマップ

※表中上段の「計画見直し」は、「本計画」の見直しのことです。

※平成29年度（2017年度）以降に具体化又は検討を行う取組について、文頭に【新規】と表記しています。

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
家庭生活 環境にやさしい 人と事業所づくり の推進	○地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進				地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の 促進	
	【新規】広島市地球温暖化対策アクションプログラム(改定版)による周知啓 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						
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						
打ち水大作戦ひろしまの実施						
環境家計簿の普及						
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推進センターとの連携						
○環境学習・環境教育の推進				環境学習・環境教育の推進		
【新規】新たな副読本の作成						
総合的な学習の時間の活用						
ひろしま型カリキュラムの活用						
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						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標	計画 見直し	中期目標
				平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)
家庭生活	革新的技術の大規模な導入の促進	○低炭素住宅の導入促進			低炭素住宅の導入促進	→
		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						
低炭素集合住宅建築補助(再掲)						
○省エネ機器等の導入促進			省エネ機器等の導入促進	→		
家庭用燃料電池設置補助						
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(再掲)						
集合住宅共用部のLED照明器具交換補助(再掲)						
家庭生活	低炭素なまちづくりの推進	○住民主体の低炭素な地域づくりの推進			住民主体の低炭素な地域づくりの推進	→
		【新規】LED照明更新等の地域ぐるみの取組への支援				
事業活動	環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○エネルギー管理や省エネ行動の促進			エネルギー管理や省エネ行動の促進	→
		【新規】広島市地球温暖化対策アクションプログラム(改定版)による周知啓発				
		【新規】温対条例に基づく計画書制度の見直し検討				
		【新規】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)の利子補給制度の創設				
		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				
		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(環境会計)の公開				
		○フロン使用機器の管理徹底の促進			フロン使用機器の管理徹底の促進	→
		【新規】フロンの適正管理のための事業者セミナーの開催				
		フロン使用機器の管理徹底				

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
事業活動	革新的技術の大規模な導入の促進 ○低炭素建築物の導入促進 【新規】温対条例に基づく計画書制度の見直し検討 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 低炭素集合住宅建築補助(再掲)					低炭素建築物の導入促進
	○省エネ機器等の導入促進 【新規】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)の利子補給制度の創設 【新規】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 エネルギー環境配慮制度(温対条例)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 公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入推進 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) 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助(再掲)					
低炭素なまちづくりの推進	○環境配慮契約の推進					環境配慮契約の推進
	【新規】市役所における環境配慮契約の導入推進					
	○経済的手法の活用支援					経済的手法の活用支援
	【新規】グリーン購入の導入支援					
	【新規】グリーンファンドの活用支援					

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
移動・運輸	環境にやさしい 人と事業所づくり の推進	○エコドライブの普及促進			エコドライブの普及促進	
		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				
		○次世代自動車等の普及啓発			次世代自動車等の普及啓発	
		低公害運送車両の普及啓発				
		○公共交通等の利用促進			公共交通等の利用促進	
		マイカー乗るまあデーの推進				
		パーク＆ライドの推進				
		自転車の利用促進				
	○フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進			フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進		
	「ひろしまそだち」地産地消の推進					
	革新的技術の大規模な導入の促進	○次世代自動車等の導入促進			次世代自動車等の導入促進	
		【新規】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)の創設				
		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						
公用車の次世代自動車導入推進						
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)						
低炭素なまちづくりの推進	○公共交通の充実・強化			公共交通の充実・強化		
	新交通西風新都線整備の推進					
	JR広島駅新幹線口広場の再整備					
	JR広島駅南口広場の再整備等					
	JR西広島駅周辺地区の交通結節点の整備					
	急行バスの導入・拡大					
	公共交通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					

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)	
移動・運輸	低炭素なまちづくりの推進	○自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進			自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進		
		自転車走行空間の整備					
		駐輪場の整備					
		JR可部線廃線敷の利活用の推進					
		都心の歩行環境改善の推進					
		観光レンタサイクル事業等の推進					
		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					
		○渋滞緩和等のための道路整備の推進			渋滞緩和等のための道路整備の推進		
		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）					
		集約型都市構造の実現に向けた都市計画道路の整備方針の策定					
廃棄物	環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○ごみ減量・リサイクルの普及啓発			ごみ減量・リサイクルの普及啓発		
		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					
		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啓発						
	革新的技術の大規模な導入の促進	○ごみ減量・リサイクルの推進			ごみ減量・リサイクルの推進		
		安佐北工場焼却灰リサイクルの推進					
		建設副産物のリサイクルの促進					
		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）					
		○廃棄物発電の拡大			廃棄物発電の拡大		
		廃棄物発電の推進					
	低炭素なまちづくりの推進	○ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環			ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環		
		容器包装リサイクル法対象物の再商品化事業の促進					
		○バイオマスプラスチックの普及拡大			バイオマスプラスチックの普及拡大		
【新規】バイオマスプラスチックの普及促進							

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標	計画 見直し	中期目標
				平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)
森林吸収源・緑化 環境にやさしい人と事業づくりの推進	○民有地緑化の普及啓発			民有地緑化の普及啓発	民有地緑化の普及啓発	民有地緑化の普及啓発
	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					
	緑のカーテンコンクールの実施					
	農地の保全と活用					
	○市民参加の森林(もり)づくりの推進			市民参加の森林(もり)づくりの推進	市民参加の森林(もり)づくりの推進	市民参加の森林(もり)づくりの推進
	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					
	○ヒートアイランド対策の普及啓発			ヒートアイランド対策の普及啓発	ヒートアイランド対策の普及啓発	ヒートアイランド対策の普及啓発
	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)					
	緑のカーテンコンクールの実施(再掲)					
農地の保全と活用(再掲)						
革新的技術の大規模な導入の促進	○民有地緑化の促進			民有地緑化の促進	民有地緑化の促進	民有地緑化の促進
	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					
	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)					
	○木質バイオマス利用の拡大			木質バイオマスの利用拡大	木質バイオマスの利用拡大	木質バイオマスの利用拡大
	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					
	○ヒートアイランド対策の推進			ヒートアイランド対策の推進	ヒートアイランド対策の推進	ヒートアイランド対策の推進
	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)						
低炭素なまちづくりの推進	○緑地の保全と緑化			緑地の保全と緑化	緑地の保全と緑化	緑地の保全と緑化
	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					
	○健全な森林の育成・保全			健全な森林の育成・保全	健全な森林の育成・保全	健全な森林の育成・保全
	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					
	○ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進			ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進	ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進	ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進
	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)						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
横断的取組	○脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの推進				脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの推進	
	【新規】脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの実施					
	○スマートコミュニティの普及啓発					
	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普及啓発	
	○分散型電源の普及拡大					
	【新規】燃料電池自動車（FCV）の導入推進					
革新的技術の大規模な導入の促進	分散型電源の導入推進				分散型電源の普及拡大	
	○スマートコミュニティの基盤づくりの推進					
	【新規】スマートコミュニティの基盤づくりへの支援					
	【新規】建物間のエネルギー融通の導入促進				スマートコミュニティの基盤づくりの推進	
	低炭素集合住宅建築補助					
	集合住宅共用部のLED照明器具交換補助					
低炭素なまちづくりの推進	○スマートコミュニティの推進				スマートコミュニティの推進	
	スマートコミュニティの構築に係る国補助制度の活用					
	西風新都におけるスマートコミュニティの推進					
	○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				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	
	【新規】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					
	○環境への負荷の少ないまちづくりの推進					
	環境影響評価制度の運用				環境への負荷の少ないまちづくりの推進	
	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					
	広島駅周辺地区のまちづくり推進（広島駅自由通路等整備の推進）					
	広島駅周辺地区のまちづくり推進（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					
	○国への働きかけの強化					
	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						
				国への働きかけの強化		

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
低炭素都市ネットワークづくりの 推進	○広島広域都市圏との連携				広島広域都市圏との連携	→
	【新規】木質バイオマスエネルギー等、人と自然にやさしいエネルギーの導入の推進					
	○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	
	【新規】イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携の推進					
	【新規】「首長誓約」に基づく取組の推進					
	【新規】日独自体連携プロジェクトに基づく取組の推進					
	○環境保全研修員の受入れ等				環境保全研修員の受入れ等	
	環境保全研修員の受入れ(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					