

第3次徳島市環境基本計画、地球温暖化対策推進計画

策定のための市民会議

第3回資料

【地球温暖化対策推進計画 現状と課題】

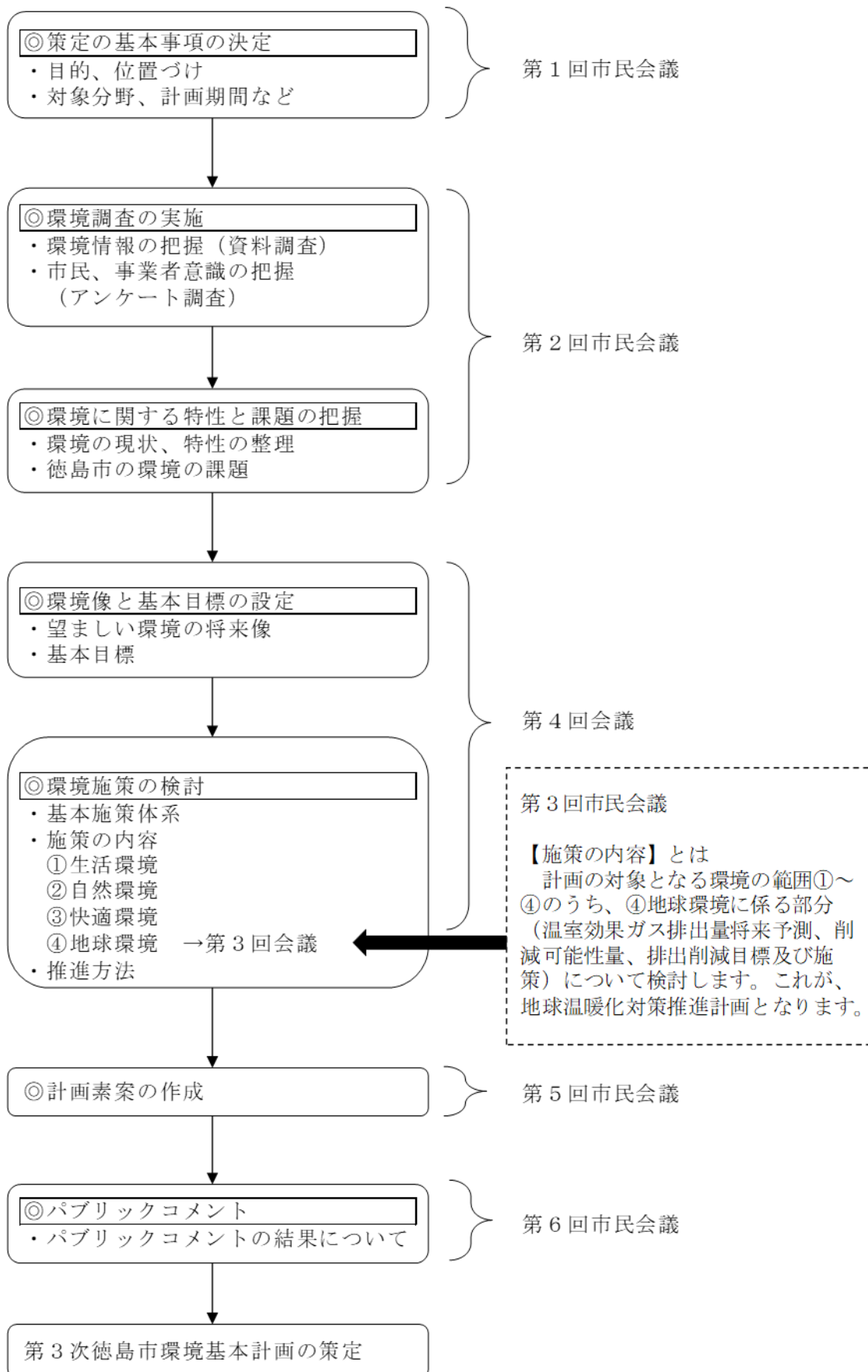
【温暖化防止に向けた目標と取組み】

と き 令和2年8月25日(火)

午後2時～午後4時

ところ エコみらいとくしま

第3次徳島市環境基本計画策定フロー



1 温室効果ガス排出量の削減可能性量

(1) 温室効果ガス排出量の推移

- 徳島市域から排出される温室効果ガスについて、2019 年度に把握可能な直近の年である 2016 年度の総排出量は 199 万 7 千トンで、2 次計画の基準年である 1990 年度と比較して 2.7%の増加、国の基準年度である 2013 年度比で 18.2%の減少となっています。
- 温室効果ガスの種類別排出量を見ると二酸化炭素が約 96%と大半を占めており、その比率は 1990 年度以降、ほとんど変化はありません。二酸化炭素は、廃棄物処理による排出量を除くと、エネルギーを利用することにより排出されるものであるため、本市の温室効果ガス排出量削減には、エネルギーの効率的な利用が欠かせないといえます。
- 温室効果ガス排出量の部門別で見ると、最も大きな割合を占めているのは産業部門となっています。2016 年度の排出量は、2 次計画の基準年度である 1990 年度と比較すると、産業部門で -27.3%、運輸部門で -6.0%となっている以外は、家庭部門で +40.0%、業務部門で +41.0%、廃棄物部門で +27.1%と、いずれも大幅な増加となっています。

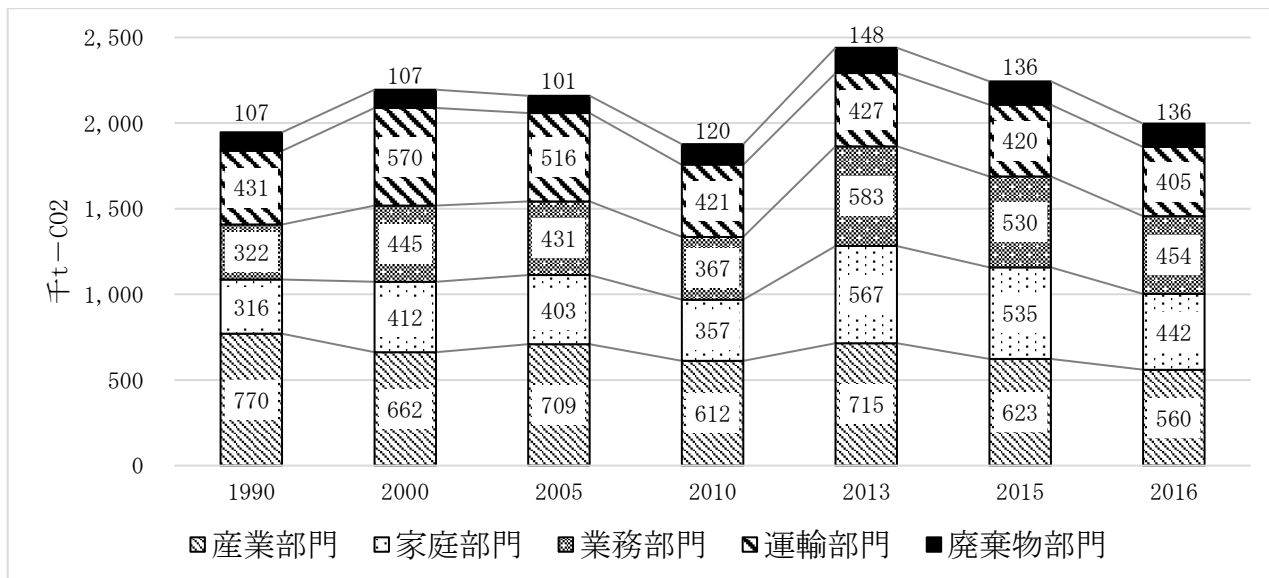


図 1 温室効果ガス排出量の推移

本市では、温室効果ガス排出量を削減するため、第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画を策定し、計画を推進しています。取組み状況等については、別冊資料のとおりです。

(2) 将来の温室効果ガス排出量

ア 推計方法

- 本市の温室効果ガス排出量について、将来の人口や製造品出荷額、自動車保有台数などの活動量を予測し、温室効果ガス削減の対策を何も実施していないこと（現状趨勢）を想定して推計しました。
- 将来の人口予測については、徳島市人口ビジョンにて示された人口の将来展望のパターン（低位ケース、中位ケース）を用いて推計を行いました。

イ 推計結果

- ・本市の温室効果ガス排出量は、2016年時点では2013年度比で18.2%の減少となっていますが、今後は増加していく傾向にあり、2030年度には中位ケースで248万5千t-CO₂（2013年度比+1.8%）、低位ケースで242万1千t-CO₂（2013年度比-0.8%）と推計されます。
- ・産業部門からの排出量が最も大きくなっていくと推測され、2030年度には2013年度比で10.6%～13.7%増加すると推測されます。

表1 本市における温室効果ガス総排出量の将来推計

(中位ケース)

(単位：千t-CO₂)

	2013年度 (基準年度)	2020年度	2025年度	2030年度	2050年度
産業部門	715	736	774	813	827
	—	+2.9%	+8.3%	+13.7%	+15.7%
家庭部門	567	573	571	566	540
	—	+1.1%	+0.7%	-0.2%	-4.8%
業務部門	583	593	583	573	522
	—	+1.7%	±0%	-1.7%	-10.5%
運輸部門	427	379	377	377	382
	—	-11.2%	-11.7%	-11.7%	-10.5%
廃棄物部門	148	149	152	156	152
	—	+0.7%	+2.7%	+5.4%	+2.7%
総排出量	2,440	2,429	2,456	2,485	2,423
	—	-0.5%	+0.7%	+1.8%	-0.7%

(低位ケース)

(単位：千t-CO₂)

	2013年度 (基準年度)	2020年度	2025年度	2030年度	2050年度
産業部門	715	735	763	791	679
	—	+2.8%	+6.7%	+10.6%	-5.0%
家庭部門	567	569	563	550	442
	—	+0.4%	-0.7%	-3.0%	-22.0%
業務部門	583	593	575	557	428
	—	+1.7%	-1.4%	-4.5%	-26.6%
運輸部門	427	381	376	370	319
	—	-10.8%	-11.9%	-13.3%	-25.3%
廃棄物部門	148	149	150	152	126
	—	+0.7%	+1.4%	+2.7%	-14.9%
総排出量	2,440	2,428	2,428	2,421	1,994
	—	-0.5%	-0.5%	-0.8%	-18.3%

(3) 削減可能性量

ア 推計方法

- ・各部門における削減項目について、国が示すロードマップ、各種統計資料やアンケート結果等を参考に、省エネ・新エネ設備の導入や省エネ行動による削減可能性量を推計しています。

イ 推計結果

- ・2030年度における本市の温室効果ガス削減可能性量は、約551千t-CO₂～1,034千t-CO₂、削減率は2013年度比で21.7%～41.4%となります。
- ・本市の温室効果ガス排出量のうち、エネルギーの使用に伴う二酸化炭素の排出が約97%を占めていることから、太陽光発電などの創エネ、家庭や工場・業務施設での省エネが効果的です。
- ・ただし、これは現在の技術的、資金的な要素を全く考慮していない理論上の数値ですので、徳島市域の温室効果ガス排出量の削減目標は約41%が限度であるといえます。

表2 2030年度の削減見込量（中位・低位ケース）

単位：千t-CO₂

部 門		2013年排出量 (基準年度)	2030年（中位ケース）		
			現状趨勢	削減見込量	削減率
二酸化炭素	産業部門	708	807	151～287	-7.3%～-26.6%
	家庭部門	564	560	184～340	-33.3%～-61.0%
	業務部門	583	573	183～301	-33.1%～-53.3%
	運輸部門	417	371	42～86	-21.1%～-31.7%
	廃棄物部門	88	89	7～13	-6.8%～-13.6%
メタン		10	9	0	-10.0%
一酸化二窒素		63	69	7	-1.6%
代替フロン等		8	6	0	-25.0%
合計		2,440	2,485	574～1,034	-21.7%～-40.6%

部 門		2013年排出量 (基準年度)	2030年（低位ケース）		
			現状趨勢	削減見込量	削減率
二酸化炭素	産業部門	708	785	147～280	-9.9%～-28.7%
	家庭部門	564	547	171～317	-33.3%～-59.2%
	業務部門	583	557	179～292	-35.2%～-54.5%
	運輸部門	417	362	41～83	-23.0%～-33.1%
	廃棄物部門	88	87	6～12	-8.0%～-14.8%
メタン		10	9	0	-10.0%
一酸化二窒素		63	68	7	-3.2%
代替フロン等		8	5	0	-37.5%
合計		2,440	2,421	551～991	-23.4%～-41.4%

表3 具体的な対策等の削減効果(中位ケース)

(単位:千t-CO2)

区分	2030年		
	部門別削減効果	主な対策による削減効果	
産業部門	▲151～▲287	①エネルギー転換による対策 ②農林水産部門の排出削減対策 ③建設業、鉱業での省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進 ④製造業での省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進	▲124 ～ ▲235 ▲ 0 ～ ▲ 1 ▲ 2 ～ ▲ 4 ▲ 24 ～ ▲ 48
家庭部門	▲184～▲340	①エネルギー転換部門における対策 ②省エネ行動の実施 ③省エネ家電の普及推進 ④住宅の省エネ対策の推進 ⑤LED照明の積極的な導入 ⑥省エネ型給湯器等の導入 ⑦太陽光発電 ⑧太陽熱温水器 ⑨HEMS、スマートメーターを利用したエネルギー管理の実施	▲126 ～ ▲237 ▲ 6 ▲ 22 ～ ▲ 36 ▲ 4 ～ ▲ 8 ▲ 2 ～ ▲ 10 ▲ 6 ～ ▲ 14 ▲ 7 ～ ▲ 15 ▲ 0 ～ ▲ 3 ▲ 11
業務部門	▲183～▲301	①エネルギー転換部門における対策 ②省エネ行動 ③事業所における省エネ設備の普及推進 ④LED照明の積極的な導入 ⑤建築物の省エネ対策の推進 ⑥太陽光発電 ⑦屋上緑化 ⑧EMSの活用、省エネ診断等によるエネルギー管理の実施	▲103 ～ ▲195 ▲ 1 ▲ 17 ～ ▲ 26 ▲ 5 ～ ▲ 11 ▲ 11 ～ ▲ 16 ▲ 30 ～ ▲ 36 ▲ 0 ▲ 16
運輸部門	▲ 42～▲ 86	①省エネ行動(エコドライブ、アイドリングストップ)の実践 ②次世代自動車の普及、燃費改善 ③道路交通流対策 ④鉄道、船舶分野の省エネ化	▲ 24 ▲ 15 ～ ▲ 50 ▲ 0 ～ ▲ 5 ▲ 3 ～ ▲ 6
廃棄物部門	▲ 7～▲ 13	①一般廃棄物 廃棄物排出の抑制 ②産業廃棄物 廃棄物排出の抑制	▲ 3 ～ ▲ 6 ▲ 3 ～ ▲ 7
二酸化炭素計			▲567～▲1,027
その他ガス	▲ 7	①メタンの削減 ②一酸化二窒素の削減	▲ 0 ▲ 7
温室効果ガス計			▲574～▲1,034

表4 具体的な対策の削減効果(低位ケース)

(単位:千t-CO2)

区分	2030年		
	部門別削減効果	主な対策による削減効果	
産業部門	▲147～▲280	①エネルギー転換による対策 ②農林水産部門の排出削減対策 ③建設業、鉱業での省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進 ④製造業での省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進	▲121 ～ ▲228 ▲ 0 ～ ▲ 1 ▲ 2 ～ ▲ 4 ▲ 23 ～ ▲ 47
家庭部門	▲171～▲317	①エネルギー転換部門における対策 ②省エネ行動の実施 ③省エネ家電の普及推進 ④住宅の省エネ対策の推進 ⑤LED照明の積極的な導入 ⑥省エネ型給湯器等の導入 ⑦太陽光発電 ⑧太陽熱温水器 ⑨HEMS、スマートメーターを利用したエネルギー管理の実施	▲123 ～ ▲232 ▲ 5 ▲ 19 ～ ▲ 30 ▲ 4 ～ ▲ 6 ▲ 2 ～ ▲ 8 ▲ 5 ～ ▲ 12 ▲ 4 ～ ▲ 13 ▲ 0 ～ ▲ 2 ▲ 9
業務部門	▲179～▲292	①エネルギー転換部門における対策 ②省エネ行動 ③事業所における省エネ設備の普及推進 ④LED照明の積極的な導入 ⑤建築物の省エネ対策の推進 ⑥太陽光発電 ⑦屋上緑化 ⑧EMSの活用、省エネ診断等によるエネルギー管理の実施	▲100 ～ ▲189 ▲ 1 ▲ 17 ～ ▲ 26 ▲ 5 ～ ▲ 10 ▲ 11 ～ ▲ 16 ▲ 29 ～ ▲ 34 ▲ 0 ▲ 16
運輸部門	▲ 41～▲ 83	①省エネ行動（エコドライブ、アイドリングストップ）の実践 ②次世代自動車の普及、燃費改善 ③道路交通流対策 ④鉄道、船舶分野の省エネ化	 ▲ 23 ▲ 15 ～ ▲ 49 ▲ 0 ～ ▲ 5 ▲ 3 ～ ▲ 6
廃棄物部門	▲ 6～▲ 12	①一般廃棄物 廃棄物排出の抑制 ②産業廃棄物 廃棄物排出の抑制	▲ 3 ～ ▲ 6 ▲ 3 ～ ▲ 6
二酸化炭素計			▲544～▲984
その他ガス	▲ 7	①メタンの削減 ②一酸化二窒素の削減	▲ 0 ▲ 7
温室効果ガス計			▲551～▲991

2 削減目標

(1) 国の削減目標

COP21 で採択されたパリ協定や 2015（平成 27）年 7 月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」は 2016（平成 28）年 5 月に閣議決定されました。

本計画では、2030 年度に 2013 年度比で温室効果ガスを 26%削減するとの中期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けるとともに、長期的目標として 2050 年度までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付けています。

(2) 県の削減目標

パリ協定採択後の世界の潮流や深刻化する気候変動の影響等を踏まえ、地球規模での気候変動対策を牽引するため、「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」を長期目標として掲げています。この長期目標の実現に向け、「2030 年度に 2013 年度比で 50%削減する」との中期目標を設定しています。

2030 年度における温室効果ガス排出量を、2013 年度比で 50.0%削減する

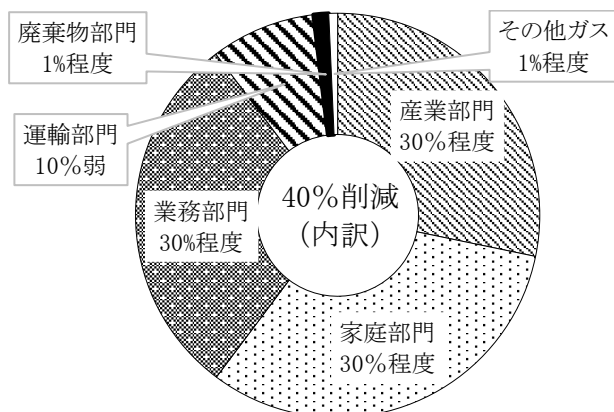
（ 排出抑制 約-41.8%
吸収量 約- 8.2% ）

(3) 本計画の削減目標（案）

国及び県の削減目標や、本市の削減可能性量（1-(3) 削減可能性量 参照）を踏まえ、本市の削減目標を以下のとおり設定します。

温室効果ガス排出量削減目標（2030 年度）

2013 年度比で-40.0%



※なお、国の温暖化対策やエネルギー政策に応じて、さらに対策が可能な場合には、さらなる削減を目指します。

※指定感染症、検疫感染症の流行等、社会情勢の大きな変化があった場合は、必要に応じて中間見直しを実施します。

※また、長期目標は設定しませんが、国が掲げる「2050 年までに 80%の削減」や県が掲げる「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」の目標を踏まえ、本市でも長期的・計画的な視点をもって対策を進めていきます。

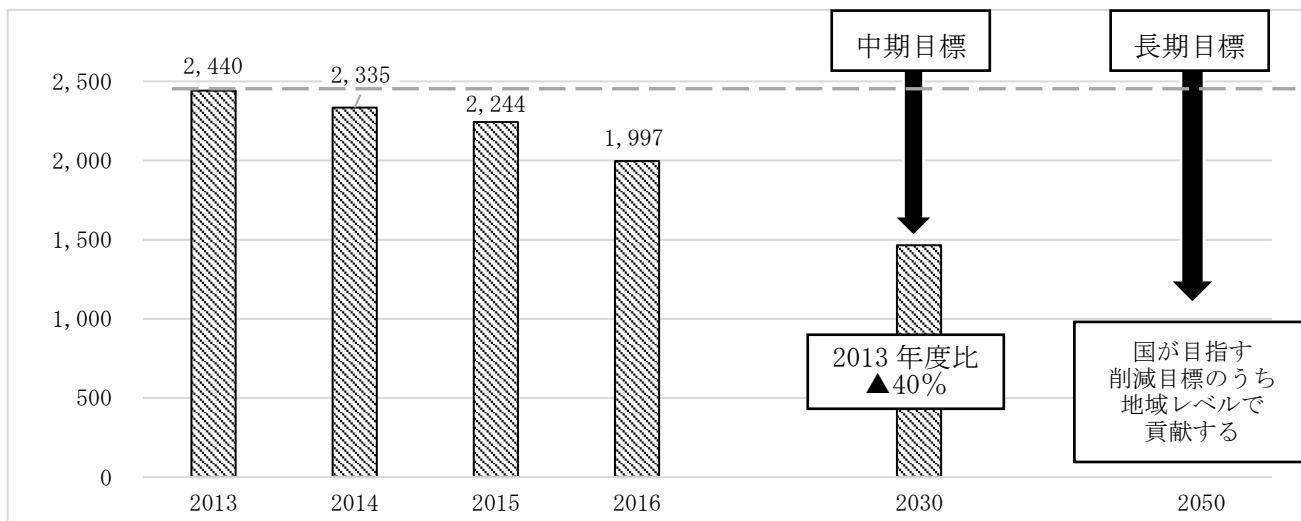


図2 温室効果ガス排出量の現状及び削減目標

<参考>削減目標に対する森林吸収量の考え方

県では「森林資源現況表（徳島県）」に掲載されている樹木別齢級別面積のうち、間伐等の森林経営されたものを対象に森林吸収量の算定を行い、将来推計値を削減目標として計上しています。市域についても、樹木別齢級別面積を元に吸収量を算定すると年間 5,742t-CO₂ となりますが、市域は適切に経営された森林を見込むことが難しいことや、排出量全体の 0.2%程度と少量であることから、温室効果ガスの削減目標には含めないものとしています。ただし、多くの二酸化炭素を吸収し温室効果ガス削減に貢献する森林や緑地の保全は、地球温暖化防止の対策として非常に重要なため、吸収源対策は推進していきます。

【徳島市における森林吸収量】

2009（平成 21）年度～2014（平成 26）年度の年間 CO₂ 吸収量

林種	針広別	樹木名	項目	2009～2014 年度
人工林	針葉樹	スギ	二酸化炭素量 (t-CO ₂)	2,438
		ヒノキ		1,517
		マツ		227
		他針		66
	広葉樹	クヌギ		62
		他広		0
天然林	針葉樹	マツ		342
		他針		0
	広葉樹	クヌギ	3	
		他広	1,088	
二酸化炭素量合計 (t-CO ₂)				5,742

農業・エネルギー

事業者の省エネルギーとCO2削減の取組みを地域全体で推進します。

- ・省エネ型設備等の積極導入
- ・環境マネジメントシステムの導入
- ・BEMS、省エネ診断等によるエネルギー管理
- ・再生可能エネルギー等の導入
- ・屋上緑化の推進
- ・従業員、顧客に対する環境意識の浸透

等



エコ交通

自家用車に過度に依存せず、安全、快適に移動できるまちづくりを推進します。

- ・パークアンドライド、ノーマイカーデーの実施による公共交通機関の利用促進
- ・自転車道の整備等による自転車利用の促進
- ・市営バス路線の再編
- ・エコドライブの普及啓発
- ・エコカーの導入促進
- ・公用車へのエコカーの率先導入

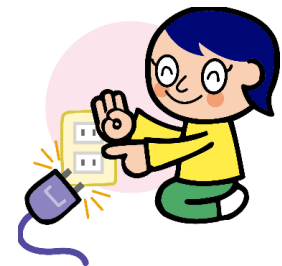


エコライフ

市民自らが環境や地域に積極的に関わることができるよう、環境に配慮する行動を市民、事業者、地域に広めます。

- ・省エネ行動の徹底
- ・環境に配慮した商品の利用促進
- ・ごみの減量、リサイクルの推進
- ・使い捨てプラスチックの利用削減
- ・省エネ型家電の推進
- ・省エネ型給湯器の導入
- ・太陽光発電の導入
- ・ZEH等、住宅の省エネ化
- ・環境に関する講座等への積極的参加
- ・家庭におけるCO2排出量の把握

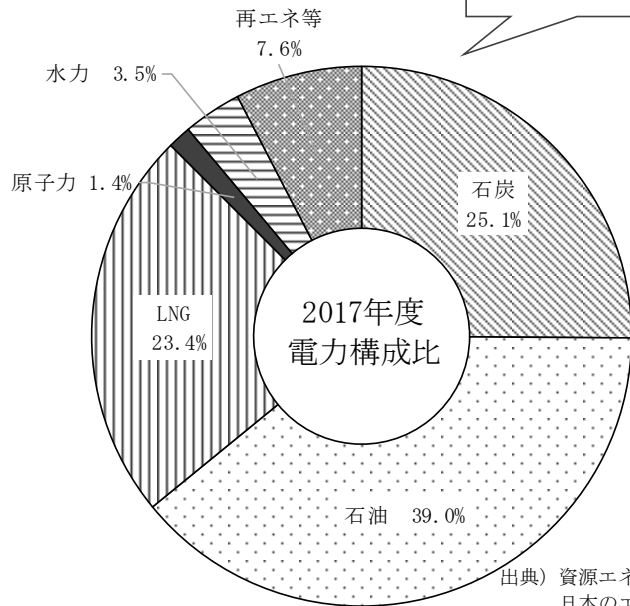
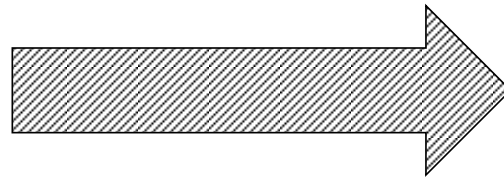
等



2030年度
温室効果ガス排出量

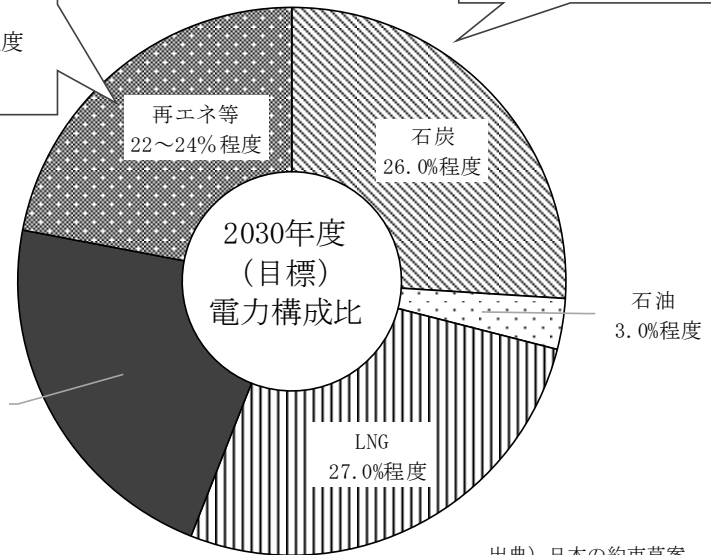
-40%削減
(2013年度比)

エネルギー転換部門での対策



化石燃料依存度
87.4%

太陽光：7.0%程度
風力：1.7%程度
地熱：1.0~1.1%程度
水力：8.8~9.2%程度
バイオマス：3.7~4.6%程度

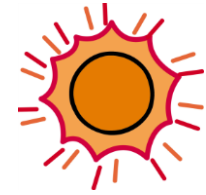


化石燃料依存度
約56%

出典) 資源エネルギー庁
日本のエネルギー2018

出典) 日本の約束草案

家庭部門での対策



ZEH等、
住宅の省エネ化

※新築の5割~1.0割
+既築の4%程度が
省エネ住宅化
※家庭全体の削減量の約8%

太陽光発電
太陽熱温水器の導入

※3割~5割程度の世帯が導入
※家庭全体の削減量の約17%

LED照明の導入

※全世帯が導入
※家庭全体の削減量の
約10%

HEMS、スマートメーターを
利用したエネルギー管理

※世帯あたり130kg程度の
温室効果ガスを削減
※家庭全体の削減量の約11%

エアコンの温度管理
こまめな節電等
エコライフの徹底

※全世帯が実行
※家庭全体の削減量の約6%

分別の徹底等による
廃棄物の減量

※一人一日当たり180g程度の
ごみを減量

マイカー利用の抑制
エコドライブの徹底
エコカーへ乗換え

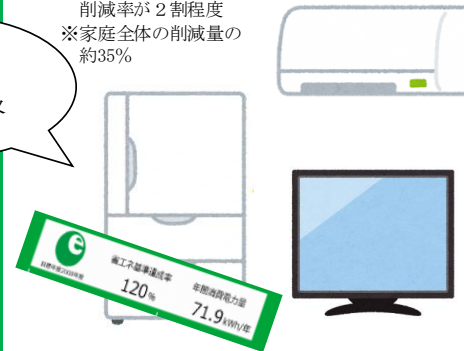
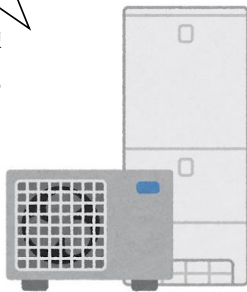
※新車販売台数の
5~7割がエコカー

省エネ型
給湯器の導入

※全ての世帯が、
いずれかの省エネ型
給湯器を導入
※家庭全体の削減量の
約14%

省エネ型
家電の普及

※エネルギー消費の
削減率が2割程度
※家庭全体の削減量の
約35%



業務・産業部門での対策

省エネ型設備、
省エネ型機器等の導入

※26,000～52,000t-CO2
程度の削減効果



徒歩、自転車
通勤の推奨



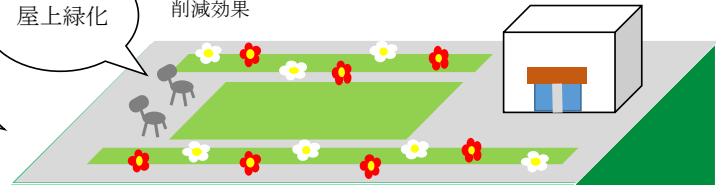
太陽光発電



※30,000～36,000t-CO2
程度の削減効果

屋上緑化

※37t-CO2程度の
削減効果



LED照明の導入

※5,000～11,000t-CO2
程度の削減効果



エアコンの温度管理等
省エネ行動の徹底

※1,000t-CO2程度の
削減効果

環境講座



環境学習への
講師派遣等

BEMSの活用、
省エネ診断等による
エネルギー管理

※16,000t-CO2程度の
削減効果



顧客への
エコ活動の推進



LED照明等
省エネ機器の導入

※5,000～11,000t-CO2
程度の削減効果



省エネ設備の普及

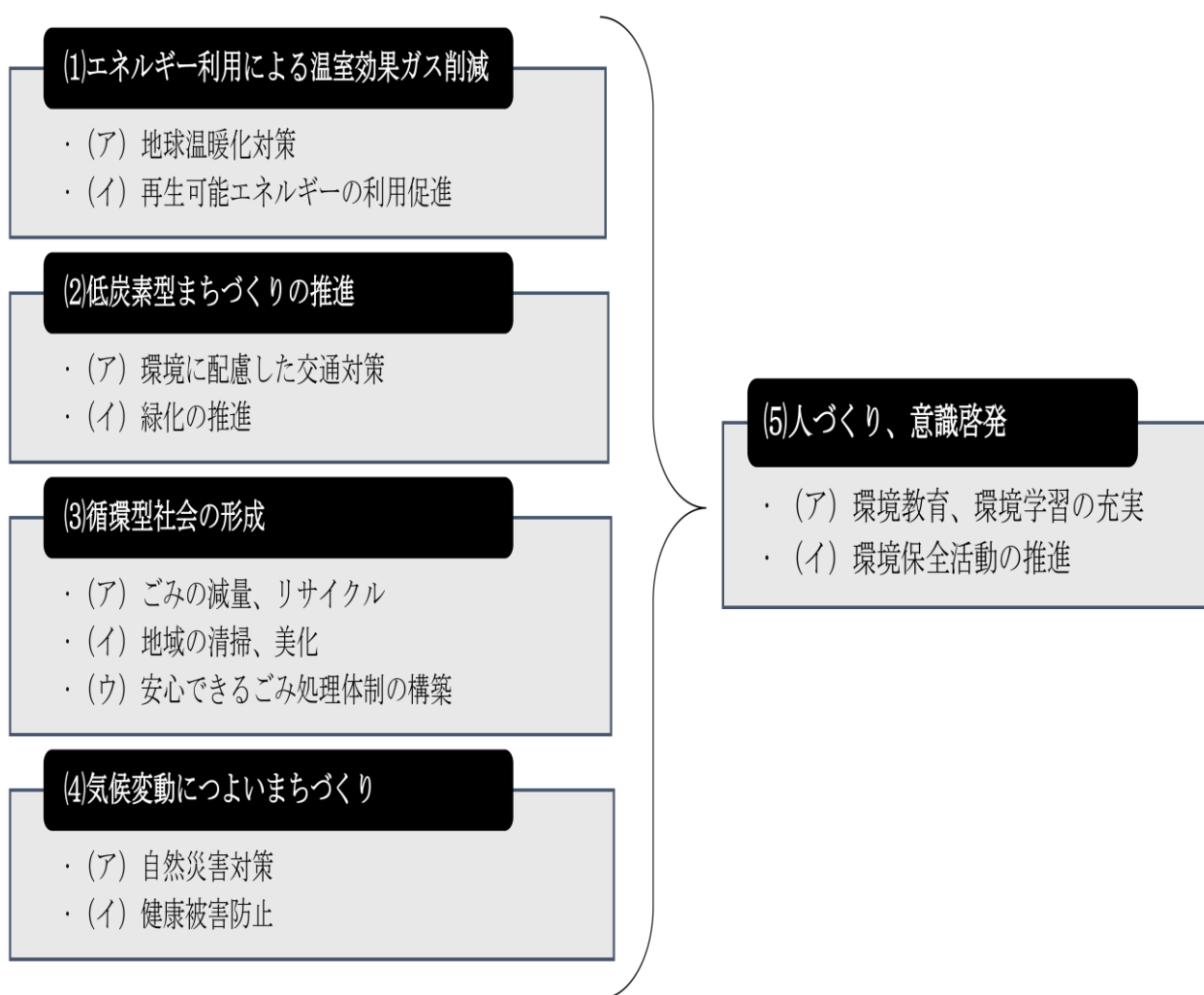
※17,000
～26,000t-CO2程度の
削減効果



3 地球温暖化防止に向けた取組みの体系

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、地方自治体が、その区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策として、「再生可能エネルギーの利用促進」、「区域の事業者・住民の活動促進」、「地域環境の整備及び改善」、「循環型社会の形成」に取り組むこととしています。

また、本市では、市民の生命及び財産に直接的な影響を与えることが懸念される分野や、社会全体に影響を与えるおそれがある分野を対象に、国や徳島県との役割分担の下、気候変動の影響の回避・軽減を図るための施策（適応策）についても、合わせて取組みを進めていきます。



4 取り組むべき施策

(1) 市の取組み事項

ア エネルギー利用による温室効果ガス削減

(ア) 地球温暖化対策

地球温暖化対策を進めていくために、地球温暖化の現状や温室効果ガス削減に効果的な取組みについて、市民・事業者理解と認識を深めてもらう必要があります。

また、温室効果ガス排出量の見える化を進めることで、ライフスタイルの見直しによる市民の自主的な省エネルギーの実践、事業規模や事業内容に応じ、環境に配慮した経営の促進を図っていきます。

◆産業活動・事業活動の省エネルギー化の推進

【市の取組み例】

- ・省エネルギー診断、BEMS、ESCO 事業等の情報提供による普及啓発活動の推進
- ・エコアクション21等、環境マネジメントシステムの普及啓発活動の推進 等

◆省エネ型ライフスタイルの推進

【市の取組み例】

- ・日常生活の中で実践できる、具体的な省エネ行動等の情報提供の実施
- ・省エネ住宅等、住まいの省エネルギー対策の情報提供の実施 等

◆市役所の率先行動

【市の取組み例】

- ・公共施設への省エネ機器の積極導入
- ・徳島市エコオフィスプランの推進
- ・省エネルギー診断等による、効率的運用の促進 等

(イ) 再生可能エネルギーの利用促進

太陽光や風力、バイオマス等による再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出しないエネルギー源であることから、地球温暖化対策において大きな効果があります。また、環境だけでなく防災の観点からも、エネルギーの自給自足について必要性が高まっているため、本市の気候や地理的条件に適した再生可能エネルギー導入の検討が必要となっています。

本市においては、年間日照時間が 2,000 時間を超えており、太陽光エネルギーを利用する上で恵まれた地域であることから、太陽光発電の普及を進めていきます。

◆自然エネルギーの利用促進

【市の取組み例】

- ・太陽光エネルギーの利活用の促進
- ・公共施設への太陽光発電システム率先導入
- ・太陽光発電の導入メリットの広報 等

◆未利用エネルギーの有効活用

【市の取組み例】

- ・未利用エネルギーの有効利用の検討
- ・バイオマスエネルギーの利用可能性検討
- ・国、県が推進する水素社会実現のため、水素の利活用の検討 等

イ 低炭素型まちづくりの推進

(ア) 環境に配慮した交通対策

運輸部門からの二酸化炭素排出量は、全体の2割程度で推移しており、その内訳は自動車部門が9割を占めていることから、自家用車に過度に依存しない社会の構築が求められます。

地球温暖化対策や持続可能な社会の構築のために、交通部門からのアプローチを図ります。

◆環境に配慮した交通体系の整備

【市の取組み例】

- ・パークアンドライドやノーマイカーデーの実施等による公共交通機関の利用促進
- ・自転車道の整備等による、自転車利用の促進
- ・徳島市地域公共交通総合連携計画の推進（市営バス路線の再編等） 等

◆自動車の適正利用

【市の取組み例】

- ・ノーマイカーデー等の情報提供、普及啓発
- ・エコドライブの普及啓発
- ・公用車へのエコカーの率先導入
- ・エコカーの導入誘導 等

(イ) 緑化の推進

緑には、大気中の二酸化炭素を吸収する効果があり、地球温暖化防止の一助をなすとともに、ヒートアイランド現象の抑止にも役立っています。吸収源対策として、森林の保全・整備、市街地の緑の保全・創出を進めるとともに、身近な吸収源対策として啓発活動に努めます。

◆緑化の普及・啓発

【市の取組み例】

- ・緑化意識の普及、啓発活動の推進
- ・公共施設における緑化の推進
- ・道路における街路樹の植樹の推進 等

◆都市公園の整備

【市の取組み例】

- ・都市公園や緑地の体系的な整備 等

ウ 循環型社会の形成

(ア) ごみの減量、リサイクル

廃棄物の量を抑制することにより、焼却処理及び最終処分における温室効果ガスの排出抑制につながります。そのため、廃棄物減量や資源ごみ分別による再資源化等、市民への啓発活動を推進します。また、多様な資源物の回収ルートを確保するため、常設の資源物回収施設の開設等、市民の利便性の向上も図ります。

◆ごみの発生抑制

【市の取組み例】

- ・ごみ減量啓発事業
- ・生ごみの減量化、資源化の推進
- ・フロン類の排出抑制 等

◆環境配慮型製品の購入、使用

【市の取組み例】

- ・グリーン購入法の基本方針に基づき、市役所が率先して環境配慮型製品の調達に取り組む 等

◆再使用・再生利用の推進

【市の取組み例】

- ・分別収集の徹底
- ・地域での回収運動による資源ごみのリサイクルの推進
- ・剪定木のチップ化、堆肥化
- ・汚泥の再資源化 等

(イ) 地域の清掃、美化

廃棄物の発生抑制や廃棄物処理、再資源化について市民の意識高揚を図るために、環境美化運動を推進します。

◆環境美化運動の推進

- ・ポイ捨てや犬のふんの放置の防止
- ・地域の環境美化のため、空き地の占有者に雑草の除去指導の実施
- ・環境美化の啓発活動
- ・ボランティア団体が実施する清掃・美化活動への支援 等

◆不法投棄対策

- ・不法投棄の未然防止（巡回パトロール、関係機関との連携等）
- ・発見された廃棄物の管理者に対し、適正処理の指導、回収・処理についての支援
- ・不法投棄された場所の所有者、管理者に対する再発防止策の指導 等

(ウ) 安心できるごみ処理体制の構築

将来的にも安定したごみ処理を継続していく必要があるため、収集運搬から中間処理、最終処分に至るまでの効率的なごみ処理システムを計画的に整えます。

また、超高齢社会におけるごみ出しが困難な世帯への共助の仕組みや、災害時の廃棄物処理体制の構築を進めます。

◆安心できるごみ処理体制の構築

【市の取り組み例】

- ・資源回収ルートの整備
- ・ごみ出しが困難な世帯に対する、ふれあい収集の実施
- ・一般廃棄物中間処理施設の整備
- ・災害廃棄物の適正処理 等

◆適正処置の推進

【市の取り組み例】

- ・ごみ集積所の適正管理
- ・一般廃棄物の適正処理の指導
- ・処理施設の維持管理、ごみ・し尿の収集、処理体制の構築 等

エ 気候変動につよいまちづくり

(ア) 自然災害対策

短時間強雨や局地的豪雨の増加により、河川、下水道、水路、港湾、海岸及びため池における洪水や雨水出水等による災害を未然に防止し、計画的な水害予防対策を実施します。

◆水害の予防対策の推進

【市の取り組み例】

- ・河川改修事業
- ・危険区域の巡視
- ・洪水時における非難対策等の普及啓発 等

◆都市防災化の推進

【市の取り組み例】

- ・防災空間の整備推進
- ・市街地の整備
- ・ライフラインの整備 等

(イ) 健康被害防止

平均気温の上昇や真夏日の増加により、熱中症など、夏に多い疾患の発生率が上がり、健康被害の増加が懸念されます。また、気候変動による気温の上昇や降水の時空間分布の変化は、感染症を媒介する節足動物の分布可能域を変化させ、節足動物媒介感染症のリスクを増加させる可能性があります。そのため、市民の健康被害の防止のため、熱中症等、健康被害に対する施策を展開します。

◆熱中症対策

【市の取組み例】

- ・市民への注意喚起及び予防、対処法の普及啓発
- ・学校施設への空調施設整備
- ・公共施設における熱中症対策 等

◆感染症対策

【市の取組み例】

- ・情報収集及び注意喚起
- ・感染予防と公共衛生に関する啓発活動 等

オ 人づくり、意識啓発

(ア) 環境教育・環境学習の充実

環境教育・環境学習は、特定の人たちだけが特定の場で取り組む活動ではなく、社会を構成するすべての人が問題意識を共有し、持続可能な社会の実現のために取り組むことが重要です。そのために、市民・事業者・市が連携して、環境教育・環境学習を支援するよう施策を展開します。

◆環境教育、環境学習の推進

【市の取組み例】

- ・多様な環境学習の場の提供
- ・市民団体等が実施する環境学習会等の支援
- ・環境教育、環境学習を推進する人材の育成 等

◆学校における環境教育、環境学習の推進

【市の取組み例】

- ・学校教育を通じた、環境教育の充実
- ・新学校版環境 ISO の認証取得の促進
- ・環境学習に使用するパンフレット等の充実
- ・各学校を取り巻く自然環境、社会環境を教材とした環境教育の実施 等

(1) 環境保全活動の推進

地球を取り巻く環境問題の解決には、市だけではなく、市民・事業者との協働が必要不可欠です。そのため、市民や事業者が行う環境保全活動の支援や、活動の場の整備等を通じて、持続可能な社会の実現に努めます。

◆活動の支援

【市の取組み】

- ・各種イベントを通じた、環境意識の高揚
- ・事業者に対する、環境マネジメントシステムの導入支援
- ・環境保全活動の取組み状況についての情報発信 等

◆活動の場の整備、提供

【市の取組み】

- ・市民、市民団体等が実施する環境活動の場の提供
- ・地域における環境保全活動の拠点の整備 等

◆環境保全活動のためのネットワークづくり

【市の取組み】

- ・市民、市民団体、事業者及び市のパートナーシップの充実
- ・環境分野で活動している個人や団体の交流の場の提供 等

(2) 市民の取組み事項（配慮事項）

市民は、日常生活と地球温暖化問題の関わりについて理解を深め、省資源・省エネ行動を着実に実践することが必要です。そのためには、環境に負荷を与えている程度や、改善すべき点はないかといった視点で、自らのライフスタイルを転換することが重要となります。とりわけ、多くの家電製品に囲まれて生活している現在、使用方法の見直し等による節電、省エネ性能が高い製品への買い替え等、省エネ型ライフスタイルを心がけることが重要です。

また、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）による住まいの省エネ性能の向上や、太陽光発電システムによる再生可能エネルギーの活用を図ることが長期的にも重要になります。

さらに、より環境に配慮した製品（省エネ機器、製造から廃棄までの過程で環境負荷の少ない製品、地産地消など）を選択することは、循環型社会の構築に貢献することにつながります。

以下、市民のみなさんに求められる具体的な取組みを、市の施策体系に対応する形で例示します。

ア エネルギー利用による温室効果ガス削減

- 環境家計簿の利用やうちエコ診断を受けて、家庭での二酸化炭素排出量を把握しましょう。
- 家電製品の使い方を見直し、省エネ型ライフスタイルを実践しましょう。
- 日常生活における省エネ行動に取り組みましょう。
- 家電を買い換える際は、省エネラベルを確認し、省エネ効果の高い製品を購入しましょう。

- 家族で同じ部屋で過ごし、冷暖房等に必要な電力を節電します。(クールシェア、ウォームシェア)
- 建物の断熱化等により、住宅の省エネ化に努めましょう。
- 住宅の新築、改築の際には、建物の断熱化や採光等に配慮し、住宅の省エネ化に努めましょう。
- 住宅用の太陽光発電システムや、太陽熱利用システム等、再生可能エネルギーの導入に努めましょう。

イ 低炭素型まちづくりの推進

- 外出の際は、自動車の相乗りや公共交通機関を積極的に利用しましょう。
- 在宅勤務等の制度を活用し、新しい働き方へ転換しましょう。
- 近距離の移動の際は、徒歩や自転車を積極的に利用します。
- 近距離は徒歩や自転車で移動するなど、過度に自動車に頼らない生活に取り組みましょう。
- 自動車の購入の際には、エコカーの購入を検討しましょう。
- 自動車の運転時には、安全に配慮しながらエコドライブを実践しましょう。
- ノーマイカーデーやエコ通勤に積極的に参加しましょう。
- 住宅の新築・改築時には断熱性を向上させ、省エネ性能の高い住宅としましょう。
- 庭やベランダなどの緑化に努めるとともに、身近な緑の保全につとめましょう。
- 公園や地域の緑化活動へ参加、協力しましょう。

ウ 循環型社会の形成

- 無駄をなくした生活を常に意識し、無駄なものを購入しない努力をしましょう。
- マイバッグやマイボトル等を活用し、使い捨てプラスチックの使用を控えましょう。
- エコマークやグリーンマークなどを参考に、環境にやさしい製品を選びましょう。
- 食材は食べきれる量を購入し期限切れや食べ残しを減らしましょう。
- 家庭から出る生ごみは、生ごみ処理機を活用して堆肥化したり、十分に水切りをする等、生ごみの減量化やリサイクルに努めましょう。
- ごみは市で決められた収集日を守り、決められた方法に従って排出しましょう。
- 使い捨て商品の購入や使用を控えましょう。
- 地域の清掃、美化活動に積極的に参加しましょう。
- ごみや吸い殻などのポイ捨てはせず、ポイ捨てを発見したら拾ってごみ箱に入れましょう。
- 犬の散歩時にはふんを放置せず、持ち帰って適切に処理しましょう。
- 不法投棄の防止に向け、パトロールの実施など地域ぐるみで協力を行うとともに、不法投棄を発見した場合は行政や警察に通報しましょう。
- 地域で行われる資源ごみ回収に協力しましょう。

エ 気候変動につよいまちづくり

- いざというときの家族の行動について、日ごろからよく話し合っておきましょう。
- 日ごろから気象情報などの情報収集手段の確保に努めましょう。

- ハザードマップなどの確認を行い、防災意識を高めましょう。
- 積極的に自主防災組織に参加しましょう。
- 地域の特性を活かし、訓練などを通して、万一のときでもお互いが支えあえる地域づくりを進めましょう。
- 気象情報に注意し、気温上昇が見込まれるときは屋外での作業を控えましょう。
- こまめに水分を摂るなど、熱中症予防に努めましょう。

オ 人づくり、意識啓発

- 環境に関する市民講座や講演会等に積極的に参加し、身近な環境や自然についての理解を深めましょう。
- 子どもが環境について学んだことを家庭でも一緒に考えて実践する等、子どもたちの環境活動を応援しましょう。
- 学校や地域における環境教育、環境学習を支援しましょう。
- 地域で行われている環境保全活動に積極的に参加しましょう。
- 身近な環境問題について、家族や友人と話し合うことでお互いに環境意識を高めましょう。
- 市や事業者と協働して、環境保全活動に取り組みましょう。

(3) 事業者の取組み事項（配慮事項）

事業者は、製品の製造、流通、消費、リサイクル、廃棄等の事業活動が関わるすべての過程を通じて、温室効果ガスの排出抑制や環境配慮に努める必要があります。

そのためには、省資源、省エネの実践、太陽光等の再生可能エネルギーの活用、従業員に対する環境教育の実施のほか、こうした取組み全体をマネジメントする体制づくりなどが求められます。

また、地域社会を構成する一員として、地域や民間団体等が実施する地球温暖化防止活動に対し、積極的に参加、支援するとともに、行政の施策に協力していくことが必要です。

以下、事業者のみなさんに求められる具体的な取組みを、市の施策体系に対応する形で例示します。

ア エネルギー利用による温室効果ガス削減

- 従業員に対して環境教育を実施し、事業活動における環境保全意識の向上に努めましょう。
- 地球温暖化防止に関する国、県、市の施策や市民の取組みへ参加、協力するとともに、関連企業に対しても、温室効果ガスの削減を呼びかけましょう。
- エネルギー使用状況の把握や省エネ診断の実施により、エネルギー利用の適正な運用管理を図りましょう。
- 冷暖房の適正使用を心がけるとともに、必要に応じた服装等により温度調節をしましょう。
- 長時間使わないOA機器はこまめに電源をオフにする等、節電を心がけましょう。
- 機器の更新の際には、エネルギー効率のよい設備等の導入を検討するとともに、E S C O事業の導入などをすすめ、省エネの推進を図りましょう。
- 省エネ関連技術、温暖化対策関連技術製品の製造事業等への積極的な参入を図りましょう。
- より環境に配慮された物品の購入や役務の調達に努めましょう。

- ISO14001 やエコアクション 21 等の環境マネジメントシステムを構築し、推進を進めるとともに、環境報告書の作成等により省エネ活動や環境保全活動を積極的に公表しましょう。
- 太陽光発電システムを設置する等、再生可能エネルギーを積極的に利用しましょう。

イ 低炭素型まちづくりの推進

- 物流の効率化のため、共同輸送などによる積載率の向上などを図りましょう。また、自動車による貨物輸送から鉄道、船舶輸送への転換を検討しましょう。
- 在宅勤務制度等、新しい働き方を導入しましょう。
- 自動車台数の適正化を図るとともに、環境配慮車の導入を進めましょう。
- 運転時には、安全に配慮しながらエコドライブを実践しましょう。
- ノーマイカーデーやエコ通勤等の取組みを実施しましょう。
- 窓や屋根、外壁への断熱、遮熱施工を実施し、建物の断熱化を進めましょう。
- 事業所敷地内の緑化に努めるとともに、緑化推進活動、緑化保全活動等に参加しましょう。

ウ 循環型社会の形成

- 事業に伴う廃棄物の減量を図るために、製造、梱包、輸送、販売の各段階における環境配慮につとめましょう。
- プラスチック包材の使用量を減らしたサービス、商品作りをしましょう。
- プラスチック代替素材を使用したサービス、商品作りをしましょう。
- 製品やサービスは環境に配慮したものを選び、グリーン購入に努めましょう。
- フロン類を使用している業務用機器について、適正な管理、廃棄を行いましょう。
- 事業所周辺の美化維持に努めるとともに、地域の一員として地域の清掃・美化活動に積極的に参加しましょう。
- 事業系一般廃棄物、産業廃棄物について、減量や再資源化に努めるとともに、適正な処理を行いましょう。
- 所有地における雑草などの適正管理や不法投棄対策等の環境整備に努めるとともに、職場での教育を徹底しましょう。
- 廃棄物関連の法令・条例を遵守し、排出者の責任において適切に処理しましょう。
- 廃棄物の処理を委託する場合は、許可を受けた処理業者に適正な処理・リサイクルを委託しましょう。また、産業廃棄物の場合は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により最終処分まで責任をもって管理を行いましょう。

エ 気候変動につよいまちづくり

- 従業員や施設利用者が使用できるよう、非常用物品や資器材を準備しましょう。
- 従業員等の安全を確保するとともに、事業の継続または早期再開を図るため、防災体制を整備しましょう。
- 災害時に円滑に事業活動を継続または早期再開ができるよう、BCP（事業継続計画）を策定しましょう。
- 地域における被害を最小限に防ぐため、周辺地域と連携体制を構築しましょう。

- 気象情報に注意し、気温上昇が見込まれるときは屋外での作業を控えましょう。
- こまめに水分を摂るなど、従業員の熱中症予防に努めましょう。

オ 人づくり、意識啓発

- 従業員に対し、研修や啓発等、環境教育の機会を設けるよう努めましょう。
- 施設見学会の開催、情報提供のほか、環境に関する専門知識を有する人材を講師として派遣する等、地域や学校における環境教育・環境学習を支援しましょう。
- 地域で行われる環境学習や講演会に積極的に参加、協力しましょう。
- 環境に関するイベント等に積極的に参加し、温暖化に関する意識を高めましょう。
- 省エネ活動や温暖化問題について指導ができる人材の育成を検討しましょう。
- 温室効果ガスを削減する取組みについて、広報やイベント等で情報提供を行い、幅広い普及に取り組みましょう。
- 市や市民、その他関係機関と連携し、積極的に温室効果ガスの削減に取り組みましょう。
- 事業活動における環境への配慮に関する方針を作成する等、環境に配慮した経営を推進するとともに、従業員に対し、環境に配慮した行動の浸透を図りましょう。
- 環境保全活動に取り組む従業員を支援したり、環境に関する基金や団体等への資金援助や寄付に努めましょう。
- 環境に配慮して行った事業活動について情報公開をしましょう。