

山形市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） の概要

計画改定の背景と基本的事項

1 計画の目的

山形市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）」に基づき、平成 24 年 3 月に「山形市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、関連する対策・施策を推進してきました。この間、パリ協定の発効や国の地球温暖化対策計画が策定され、新たな削減目標を掲げたことから、地方公共団体に対してもその目標に向けた更なる温室効果ガスの削減が求められています。

これにより、山形市は現行計画を国の目標などを反映させたものに改定し、地球温暖化対策の更なる推進を図っていきます。

2 計画の位置づけ

本計画は、「山形市発展計画」（平成 27 年度策定）及び「美しい山形をつくる基本条例」（昭和 63 年 3 月 22 日公布）の下に策定されている「山形市環境基本計画（平成 28 年中間見直し）」（平成 29 年 3 月）の地球温暖化対策に関する内容を具体化するための計画として位置づけられています。また、先行して「山形市再生可能エネルギー導入計画」（平成 29 年 3 月）を策定していることから、本計画においてその内容を包含していくものとします。

3 計画期間

計画期間は、3つの期間に分けて設定します。

- 短期目標年度は 2020（平成 32）年度
- 中期目標年度は 2030（平成 42）年度
- 長期目標年度は 2050（平成 62）年度

ただし、国内外、県等の動向に加え、地球温暖化の進行、対策技術の発展等に応じて、適切な期間ごとに見直しを行うこととします。

4 計画の対象範囲

計画の対象範囲は、山形市全域とします。

なお、山形市外においても、山形市の施策に関連して効果が見込まれる再生可能エネルギー導入量や温室効果ガス削減量を算定対象に含めることとします。

地球温暖化問題と山形市の取り組み状況

1 地球温暖化問題とは

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主な要因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、我が国においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、暴風、台風等による被害も観測されています。

東北地方の年平均気温は 100 年あたり 1.3℃の割合で上昇、夏日の日数は 10 年あたり 2.3 日の割合で増加、冬日の日数は 10 年あたり 3.0 日の割合で減少しています。山形市においても、日最高气温、日平均気温、日最低气温とも上昇傾向にあります。

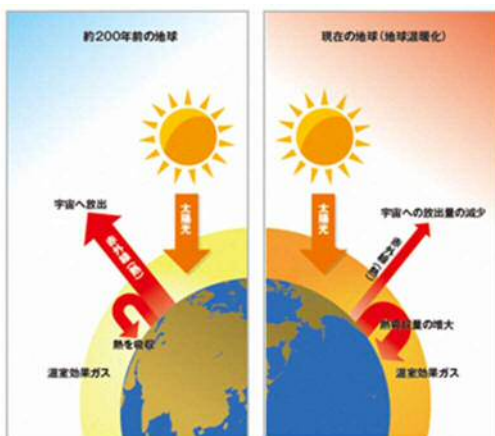


図 地球温暖化の仕組み

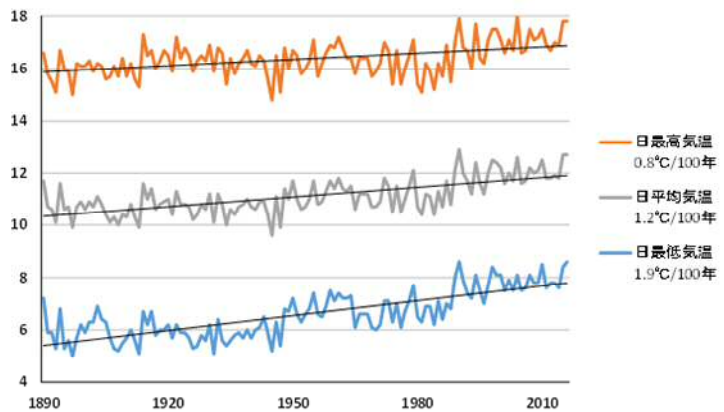


図 山形市における日平均気温の長期変化傾向

出典) 山形地方気象台のデータを加工

2 山形市の取り組み状況

山形市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づき、平成 24 年 3 月に「山形市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、「前計画」という。）を定め、「Ⅰ. 省エネルギーの推進と環境配慮型のライフスタイルの実現」「Ⅱ. 再生可能エネルギーの普及および循環型社会の構築」「Ⅲ. 低炭素型の社会づくり・環境整備」の 3 本柱を中心に、市域全体から排出される温室効果ガス削減に向け様々な取り組みを進めています。

東日本大震災の影響で電力の排出係数が増加した等の要因もあり、計画に掲げた温室効果ガス削減目標（2020（平成 32）年度までに 1990（平成 2）年度比 16%削減）は現時点では未達成の状況であることから、削減に向けて一層努力していく必要があります。

山形市の温室効果ガス排出量の現況と将来推計

1 現況推計

基準年度である2013（平成25）年度の総排出量は1,657千t-CO₂でした。

部門別では、家庭部門が最も割合が高く（29%）、次いで業務その他部門及び運輸部門（28%）となりました。ガス別では、エネルギー起源CO₂が全体の95%を占めます。

直近4カ年の経年変化をみると、2012（平成24）年度にわずかに増加していますが、2013（平成25）年度以降は微減傾向で推移しています。現況年度である2014（平成26）年度の総排出量は1,612千t-CO₂であり、基準年度比2.7%の削減となりました。

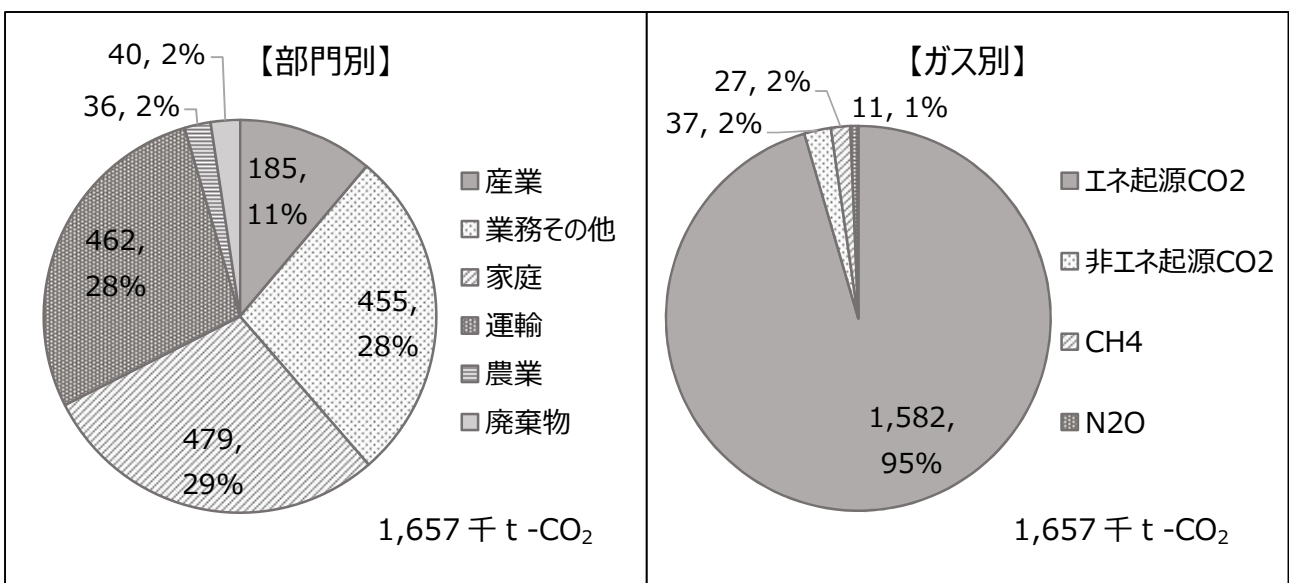


図 基準年度（2013（平成25）年度における温室効果ガス排出量の内訳

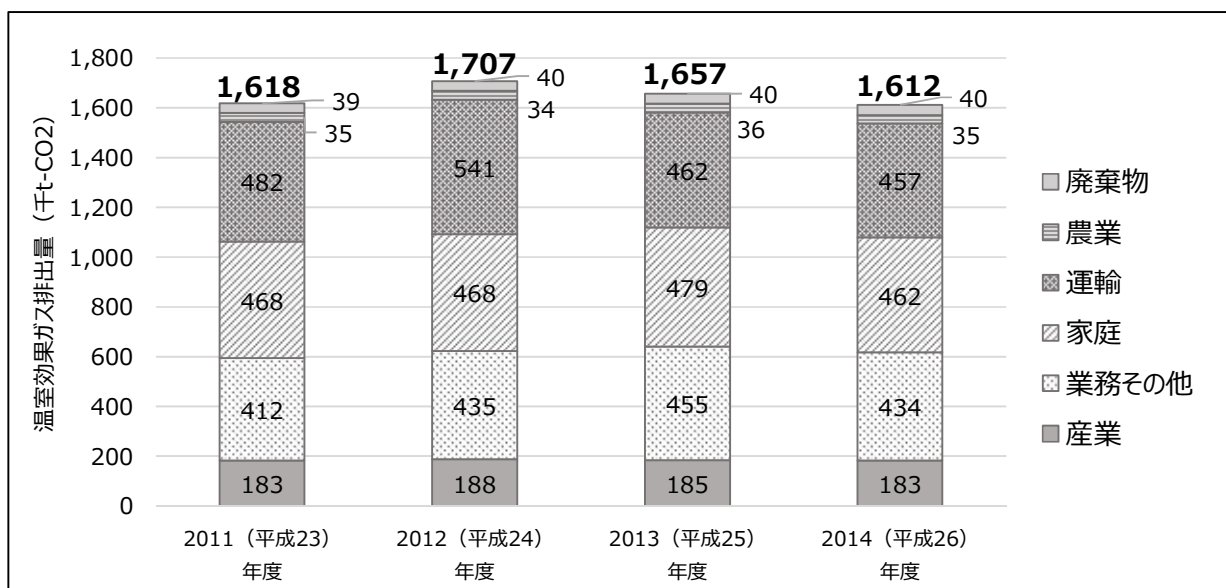


図 山形市における温室効果ガス排出量の推移

2 将来推計

将来的に現状以上の対策を講じなかった場合（以下、「なりゆきベース」という。）の温室効果ガス排出量は、全国の多くの地方公共団体では人口減少や産業活動の低下が予測され、そのことにより排出量も減少する予測となっています。

一方、山形市では、人口は、「山形市発展計画」（平成 27 年度）において増加する想定であることや、産業活動については、「新・山形市工業振興計画」（平成 26 年 5 月）において、2023（平成 35）年度の製造品出荷額が、2011（平成 23）年度の 1,893 億円から 32%増加する見込みとなっており、中長期的には温室効果ガス排出量は増加する見込みとなっています。

表 山形市の温室効果ガス排出量の現況となりゆきベースの排出量予測

	総排出量（千 t-CO ₂ ）	基準年度比増減
基準年度（2013（平成 25）年度）	1,657	
短期目標年度（2020（平成 32）年度）	1,610	2.8%減
中期目標年度（2030（平成 42）年度）	1,670	0.8%増
長期目標年度（2050（平成 62）年度）	1,842	11.2%増

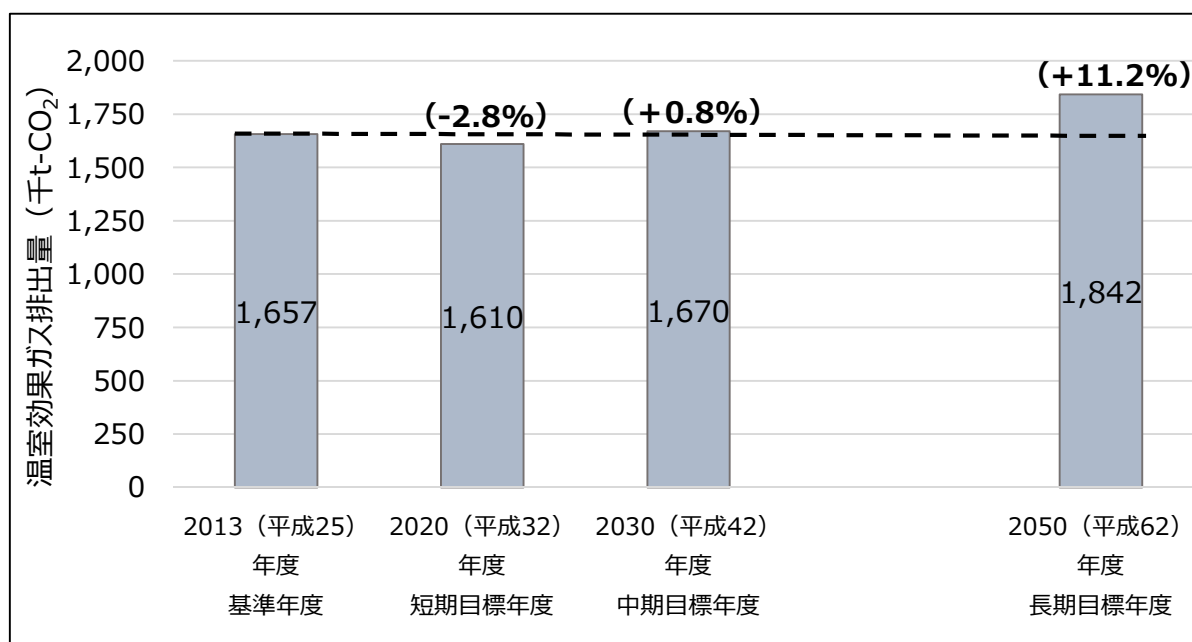


図 山形市の温室効果ガス排出量のなりゆきベースの将来推計（単位：千 t-CO₂）

温室効果ガス総排出量の削減目標

山形市は、中長期的には人口増と想定されるため温室効果ガス排出量は増加すると考えられますが、市民、事業所を含めた一人一人の削減努力を明らかにするため、人口一人あたりの排出量を国の目標と同程度とすることとしました。

それぞれの目標年度における目標値は、以下の通りとします。なお、これらの削減目標は、地球温暖化の進行状況や地域で発生する影響の頻度や程度、国や世界の政策動向の変化等に合わせ、必要に応じて見直しを図ることとします。

<短期目標（2020（平成32）年度）>

人口一人あたりの排出量を基準年度比 7.9%削減（総排出量を基準年度比 9.1%削減）

<中期目標（2030（平成42）年度）>

人口一人あたりの排出量を基準年度比 26.0%削減（総排出量を基準年度比 23.8%削減）

<長期目標（2050（平成62）年度）>

人口一人あたりの排出量を基準年度比 80.0%削減（総排出量を基準年度比 76.1%削減）

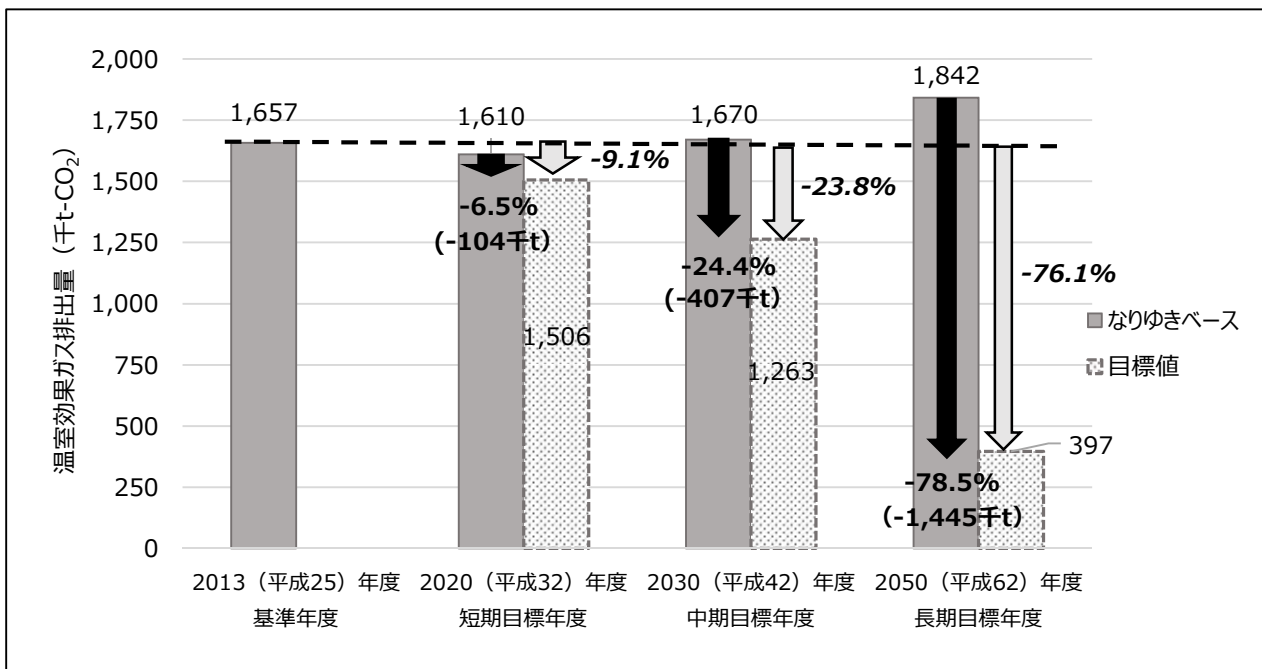


図 削減の全体イメージ（単位：千 t-CO₂）

※灰色矢印とその横に記載する削減率（斜体）は、基準年度からの削減率を示す。

黒色矢印とその下に記載する削減率は、なりゆきベースの排出量からの削減率を示す。

削減目標実現に向けて

1 取り組みの基本方針

山形市の地球温暖化対策を進めるにあたり、次の5つの基本方針を設定し、市民・事業者・市の三者が連携して、実効的な取り組みを推進していきます。

＜基本方針Ⅰ＞省エネルギーの推進と環境配慮型のライフスタイルの実現

温室効果ガスの排出量がより少ない製品及びサービス等の選択や、エネルギーの効率的な利用に努める環境配慮型のライフスタイル・事業スタイルの定着を図ります。また、市民や事業者が賢い選択ができるよう、地球温暖化対策に関する情報提供や環境教育・学習の場や機会を設けることにより、市民一人一人が地球環境を考え行動するまちづくりを進めます。

＜基本方針Ⅱ＞再生可能エネルギーの普及・促進

これまでも導入してきた太陽光をはじめ、それ以外の再生可能エネルギーである地中熱・地下水熱、小水力及び木質バイオマス等の導入を図り、山形の自然を活かした環境にやさしいまちづくりを進めます。

＜基本方針Ⅲ＞循環型社会の構築

生産から、消費、処理・リサイクルに至るまで、3R（ごみの削減、再利用、リサイクル）が推進されるまちづくりを進めます。

＜基本方針Ⅳ＞低炭素型の交通交流基盤の整備

電気自動車、ハイブリッド自動車等の低公害車の普及や、エコドライブの推進、公共交通機関等を利用しやすい環境を整備し、温室効果ガスの排出が少ない移動手段を便利に利用できるまちづくりを進めます。

また、地域で生産された農産物や木材を積極的に利用し、地産地消のまちづくりを進めます。

＜基本方針Ⅴ＞みどり豊かな環境整備

適正な森林保全、都市緑化を推進し、温室効果ガス吸収源としての機能保全を図るとともに、市民・事業者がいきいきと活動できるよう、緑豊かな憩いと癒しが感じられるまちづくりを進めます。

2 取り組みの全体像

山形市における温暖化防止のための取り組み



3 対策・施策に係る取り組み指標

	指標	基準（2013（平成25）年度 又は現況年度値	中期目標（2030（平成42）年度 ※一部2030（平成42） 年度以外あり	備考
基本方針Ⅰ	市有施設における温室効果ガス排出量	42 千 t-CO ₂	25.2 千 t-CO ₂	目標値については国と同等の40%削減
	市有施設におけるLED や高効率照明の導入	一部施設で導入済の導入	100%	目標値については国と同等の100%
	新築着工件数における ZEH 住宅及び ZEH 住宅と同等の住宅の割合	新築着工件数の2% ※2016（平成28）年度	新築着工件数の100%	平成28年度の数値は、環境共創イニシアチブ作成資料「ZEH 支援事業調査発表会2017」山形県の実績等より。目標値は、山形市のZEH住宅導入目標
	一世帯あたりの電力使用量	4,600 kWh/年	3,151kWh/年	市統計8-1/従量電灯A、B、C、時間帯別の合計を各々の契約口数の合計で除した値。目標値は家庭部門削減率に合わせて算出。
	一世帯あたりの灯油使用量	666 l/年	456 l/年	総務省統計局「家計調査（家計収支編/二人以上の世帯/詳細結果表/2013 年度/年次/都道府県庁所在市別/二人以上の世帯）より。目標値は家庭部門の削減率に合わせて算出。
	市が行う環境学習（活動）等の回数	297 回/年 ※2016（平成28）年度	350 回/年	地区、公民館、小中学校及び関係各課の環境に関する講座・イベント・活動の実施回数を集約し、約2割伸ばすことで目標を設定。
基本方針Ⅱ	エネルギー回収施設の整備・運用	1 施設 ※2017（平成29）年10月稼働	2 施設	山形市立谷川(平成29年10月稼働) 上山市川口(平成30年度稼働)
	小水力発電設備の導入数	4 件	8 件	基準年度の数値「山形市再生可能エネルギー導入計画」より
	地中熱・地下水熱利用空調機器の導入数	8 件 ※2015（平成27）年度	51 件	(H29-H42 導入件数) 市民：28 件 事業所：14 件 市有施設：1 件
	市有施設等への太陽光発電導入数	34 件 (474kW) ※2015（平成27）年度	42 件 (616kW)	現況年度の数値「山形市再生可能エネルギー導入計画」より
	太陽光発電導入世帯数	3,144 件 (12,852kW) ※2015（平成27）年度	14,148 件 (67,872kW)	現況年度の数値は「山形市再生可能エネルギー導入計画」より。目標値は、新築着工件数の内、ZEH住宅が占める割合を100%として算出。
	太陽光発電導入事業所数	245 件 (7,633kW) ※2015（平成27）年度	394 件 (12,660kW)	現況年度の数値は「山形市再生可能エネルギー導入計画」より。目標値は、年間で10件（規模9.1kW）、メガソーラー1,850kWを見込む。
	太陽光を含む再生可能エネルギーの導入量	68,623 千 kWh ※2015（平成27）年度	159,401 千 kWh	現況年度の数値は「山形市再生可能エネルギー導入計画」より

	指標	基準（2013（平成25）年度 又は現況年度値	中期目標（2030（平成42）年度 ※一部2030（平成42） 年度以外あり	備考
基本方針Ⅲ	市民一人一日あたりの家庭系ごみの排出量	565g/人・日 ※2016（平成28）年度	536g/人・日 ※2027（平成39）年度	「山形市一般廃棄物処理基本計画」目標値より
	事業系ごみの排出量	24,498 t/年 ※2016（平成28）年度	20,500 t/年 ※2027（平成39）年度	同上
	山形市リサイクル指標	24.1% ※2016（平成28）年度	29.0% ※2027（平成39）年度	同上
	最終処分量	10,617 t/年 ※2016（平成28）年度	4,090 t/年 ※2027（平成39）年度	同上
	生活排水処理率	92.4% ※2016（平成28）年度	95.4% ※2027（平成39）年	同上
	し尿・浄化槽汚泥の排出量	44.5k ℓ/日 ※2016（平成28）年度	25.0k ℓ/日 ※2027（平成39）年度	同上
基本方針Ⅳ	次世代自動車の導入割合	年間の新車登録台数の14%	年間の新車登録台数の50～70%	ハイブリッド、電気、プラグインハイブリッド、燃料電池、クリーンディーゼル自動車等 ※東北運輸局/次世代自動車県別保有車両数推移（山形県）より。目標値は、国と同等。
	バス利用者数	5,730 千人/年 ※2015（平成27）年度	5,787 千人/年 ※2020（平成32）年度	「山形市地域公共交通網形成計画」目標値より
	定期的に開催している産直市と直売所への来場者数	97万6千人 ※2016（平成28）年度	125万人 ※2026（平成38）年度	「第6次山形市農業振興基本計画」目標値より
基本方針Ⅴ	整備森林面積	58ha/年	80ha/年	森林施業面積の目標値より
	市産材(国有林を除く)の搬出数量	1,500 m ³ /年 ※2013（平成25）～ 2016（平成28）年度 の平均	1,850 m ³ /年 ※2024（平成36）年 度	森林整備課作成資料より
	ペレット・薪ストーブ等の設置数	327 件 ※2015（平成27）年度	627 件	現況年度の数値「山形市再生可能エネルギー導入計画」より
	都市公園の整備面積	394.08ha ※2016（平成28）年度	406.62ha ※2035（平成47）年度	「山形市みどりの基本計画」目標値より

※取り組み指標とは

個々の対策・施策について、温室効果ガスの排出削減量とは別個に定量的な目標を設け、定期的に数値の把握を行い、評価・改善に活用していくもの。

計画推進に向けて

山形市の地球温暖化対策を総合的かつ横断的に実施していくためには、市民・事業者・市の三者が、それぞれ主体的な取り組みを行い、相互に情報やサービス、支援のやりとりを行いながら一体となって推進することが必要です。また、地区、学校、NPOなどの地元のネットワークや資源を有効に活用し、関係機関と協力・連携していくとともに、山形市地球温暖化対策推進委員会などの外部の意見も取り入れながら、三者の取り組みをより一層進めていきます。

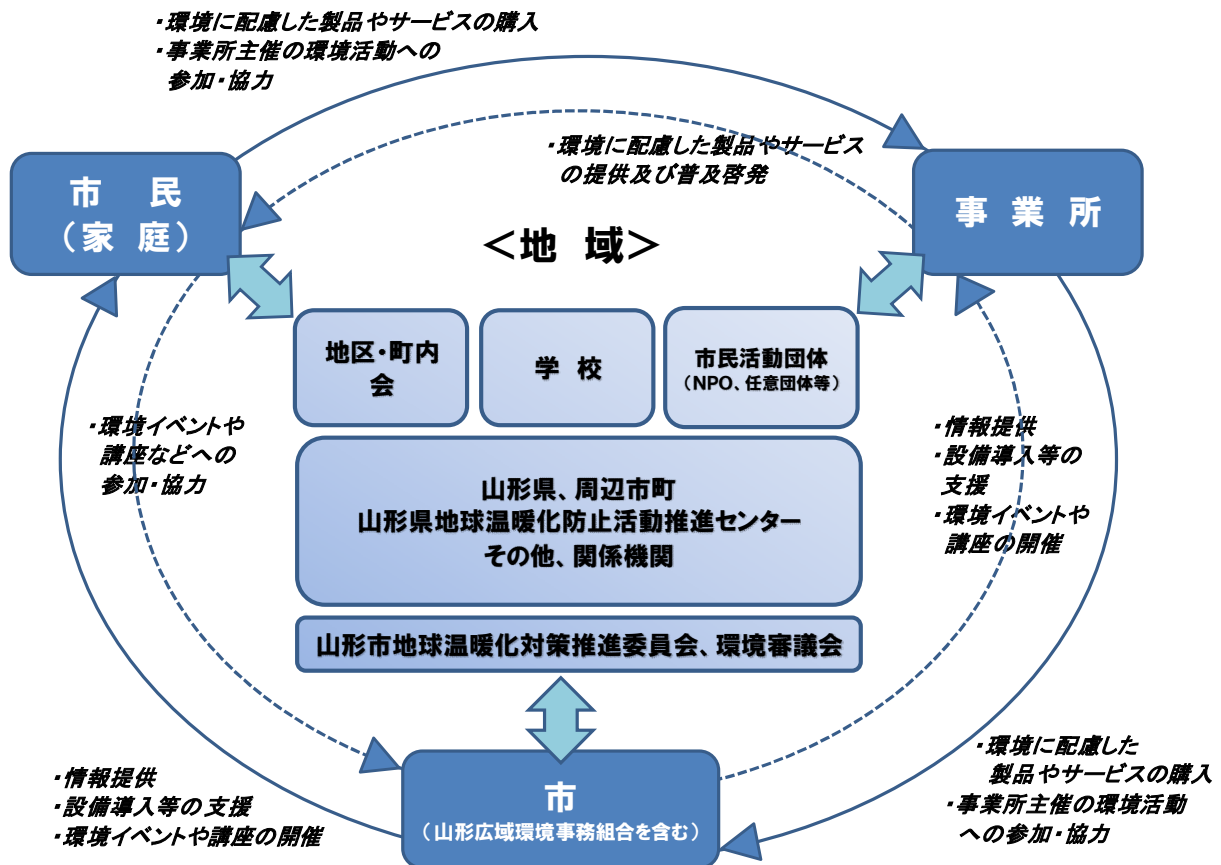


図 推進体制のイメージ

山形市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（平成 30 年 3 月）

山形市環境部環境課

〒990-8540 山形県山形市旅籠町二丁目3番25号

TEL:023-641-1212 FAX:023-624-9928

E-mail:kankyuu@city.yamagata-yamagata.lg.jp