

高山市における地球温暖化対策の取組み状況について

1. 地球温暖化対策地域推進計画の取組み状況

(1) 現行計画の概要

- 2010(平成22)年3月に、環境基本計画に掲げる「地球環境問題への取組み」について、特に地球温暖化対策の取組みを具体的にすすめるための行動計画として策定。
- 現行計画では、「2020(令和2)年度までに二酸化炭素排出量を1990(平成2)年度比で25%削減する」という目標を設定し、省エネルギー活動の促進や新エネルギーの普及促進などの取組みを進めてきた。

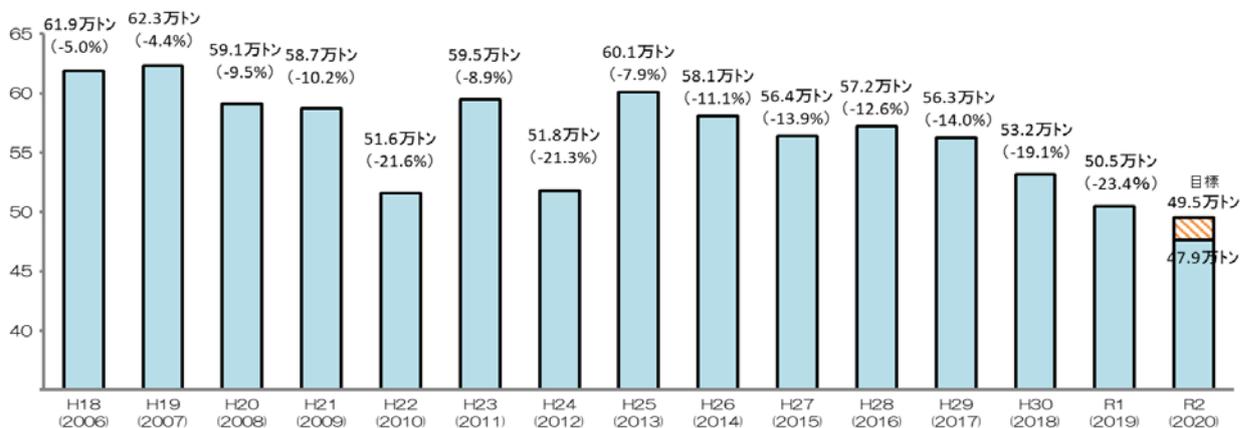
(2) 現行計画の達成状況

	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)
二酸化炭素 排出量 (万t-co2)	61.9	62.3	59.1	58.7	51.6	59.5	51.8	60.1	58.1	56.4	57.2	56.3	53.2	50.5	47.9
削減率 (基準年比)	5.0%	4.4%	9.5%	10.2%	21.6%	8.9%	21.3%	7.9%	11.1%	13.9%	12.6%	14.0%	19.1%	23.4%	27.6%
達成率	20.0%	17.6%	38.0%	40.8%	86.4%	35.6%	85.2%	31.6%	44.4%	55.6%	50.4%	56.0%	76.4%	93.6%	106.4%

※ 2020年度の二酸化炭素排出量は、排出係数(1kwhの電気を作るときに発生する二酸化炭素量)が2019年と同等であると仮定し算出

高山市内の二酸化炭素排出量

2020年度における高山市のCO₂排出量は、基準年比27.6%下回る見込みであり、計画目標の25%削減を達成する。



※ 独自調査により高山市作成

(3) 現行計画における施策と主な取組み実績

① 循環型ライフスタイル推進対策

廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）等を推進し、循環型ライフスタイルの促進を図ることで、焼却等による二酸化炭素(CO₂)の発生を抑制するとともにエネルギー・リサイクルにより利用効率を向上させる。

《主な取組み実績》

- 集団資源回収やグリーンマーケットなどの開催によるごみ減量化の取組み
- 環境学習やアプリ配信などによるごみ減量化や資源化への意識向上の取組
- 3010運動の推進やごみの内容分析調査などによる食品ロス削減対策の実施
- レジ袋有料化に伴うレジ袋、過剰包装の削減を促進
- 生ごみ堆肥化装置購入に対する助成
- スーパーの店頭やイベント等での生ごみ水切りの啓発
- 地産地消推進会議を中心としたイベントの開催
- 新ごみ処理場建設の検討

② 建築物省エネルギー対策

住宅や事業用施設の省エネルギー化、高効率化を進めることにより、冷暖房等のエネルギー使用量を削減し、二酸化炭素(CO₂)排出を抑制させる。

《主な取組み実績》

- 市庁舎におけるLED化（本庁舎地下、1階）
- 市庁舎への地元産材の活用（久々野支所）
- 小中学校などの大規模改修時におけるエコ改修の実施（長寿命化、LED化等）
- 匠の家づくり支援事業などによる市産材利用の促進
- エコ住宅新築及びエコリフォームに対する助成（～H26）
- 屋根遮熱塗装に対する助成（～H26）

③ 自動車運輸エコ対策

自動車の省エネルギー対策と自動車利用の抑制を行うとともに、交通混雑を改善し、二酸化炭素(CO₂)の排出を抑え、地域の大气環境を改善する。

《主な取組み実績》

- 公用車へのクリーンエネルギー自動車の導入（40台）
- 電気自動車急速充電器の設置（公共施設12か所）
- 燃料電池自動車水素ステーションの誘致（1か所）
- 公共交通体系の整備
- 「ヤングパスポート」や「おでかけパスポート」の発行

④新エネルギー普及促進対策

化石燃料からの転換を図るため、地域の実情に根差した新エネルギーの導入について検討し、市民・事業者の新エネルギーに対する意識喚起と導入に向けた機運を高める。

《主な取組み実績》

- 防災拠点施設への太陽光発電及び蓄電池の整備（21施設）
- 公共施設へのペレットストーブ等の導入（364台）
- 太陽光発電システム導入に対する助成（～H26）
- 高山市新エネルギービジョンの策定（H26）
- 高山市自然エネルギーによるまちづくり検討委員会の設置
- 木質バイオマスストーブやボイラー導入に対する助成（R2末現在1,017台）
- ペレット燃料購入に対する助成（～H26）
- 木質バイオマス熱供給ビジネスセミナーの開催
- 公共施設での木質バイオマスを活用した熱供給事業の実施（2カ所）
- 未利用間伐材収集運搬事業（積まマイカー）の実施（R2末現在2,605t）
- 小水力アイデアコンテストの開催
- 自然エネルギー活用支援制度の創設
- 県営事業による荘川清流発電所の整備

⑤森林吸収源対策

緑・森林を積極的に形成・保全していくことで二酸化炭素(CO₂)の吸収源対策を図る。

《主な取組み実績》

- 美しい森林づくりイベントや木育イベントの開催
- 森林づくり交流推進事業の実施
- 森林環境譲与税を活用した都市との連携の推進
- 千代田区との協働による森林整備（H26.6.26締結）
- 港区との国産材の活用促進に関する協定の締結（H23.2.9締結）
- いのちの森づくりなどの取組みの推進（R2末現在5,220本植樹）

2. 新エネルギービジョンの取組み状況

(1) 現行計画の概要

- 2015(平成26)年3月に、高山市における新エネルギー導入の方向性を示す指針として策定。
- 現行計画では、市民誰もが身近で豊かな自然を利用し、自然エネルギーの利用による豊かさを実感できる自然エネルギー利用日本一の都市を目指すものとし、「新エネルギーによる電力を90,000MWh/年創出する」と、「化石燃料から新エネルギーへ9,000KL/年転換する」という目標を設定し、新エネルギーの導入促進や省エネルギー行動の促進などの取組みを進めてきた。

(2) 現行計画の達成状況

(1) 新エネルギーによる電力の創出

◇目標値 : 90,000MWh/年 (令和2年度末)

◇実績値 : 45,597MWh/年 (平成31年度末)

内訳：太陽光発電	35,754MWh/年
バイオマス発電	1,116MWh/年
小水力発電	8,243MWh/年
地熱発電	484MWh/年

(2) 化石燃料から新エネルギーへの転換

◇目標値 : 9,000kℓ (原油換算) /年 (令和2年度末)

◇実績値 : 4,783kℓ (原油換算) /年 (平成31年度末)

内訳：太陽熱利用	840kℓ (原油換算) /年
バイオマス熱利用	1,572kℓ (原油換算) /年
クリーンエネルギー自動車	2,371kℓ (原油換算) /年

※ 独自調査により高山市作成

(3) 市内における再生可能エネルギー認定状況 (固定価格買取制度認定事業)

	認定件数	全国順位	県内順位	認定容量	全国順位	県内順位
太陽光発電	1,235件	537位	15位	91,256kw	54位	5位
水力発電 (30,000kw未満)	16件	1位	1位	73,844kw	1位	1位
地熱発電 (15,000kw未満)	5件	4位	1位	2,427kw	7位	1位
バイオマス発電 ※	1件	15位	2位	182kw	57位	1位

※ 未利用木材 2000KW 未満

2020年12月末現在 (資源エネルギー庁公表)

(3) 現行計画における施策と主な取組み実績

①新エネルギー導入や省エネルギーの取組みをすすめます

公共施設や住宅、事業所など市全域での新エネルギーや新技術の積極的な導入によるエネルギー自給率の向上と、省エネルギーの取組みによるエネルギーの効率的な利用を図り、地球環境に優しいくらしづくりを進める

《主な取組み実績》

- 太陽光発電システム導入に対する助成(～H26)
- 木質バイオマスストーブやボイラー導入に対する助成(R2末現在1,017台)
- ペレット燃料購入に対する助成(～H26)
- 県営事業による荘川清流発電所の整備
- 電気自動車急速充電器の設置(公共施設12か所)
- 公用車へのクリーンエネルギー自動車の導入(40台)
- 燃料電池自動車水素ステーションの誘致(1か所)
- 市庁舎におけるLED化(本庁舎地下、1階)
- 市庁舎への地元産材の活用(久々野支所)
- 小中学校などの大規模改修時におけるエコ改修の実施(長寿命化、LED化等)
- エコ住宅新築及びエコリフォームに対する助成(～H26)
- 屋根遮熱塗装に対する助成(～H26)

②新エネルギーを活かした地域産業の発展を図ります

地域産業における新エネルギーの導入や新エネルギーを活用した事業展開を促進し、新エネルギーを活かした地域経済の活性化をすすめる。

- 木質バイオマス熱供給ビジネスセミナーの開催(258名)
- 公共施設での木質バイオマスを活用した熱供給事業の実施(2か所)
- 公共施設屋根貸等「市民発電所」整備事業の検討
- 新エネルギー供給を行う企業立地に対する助成
- 地元事業者による新エネルギーを活用した事業実施に係る各種支援
- 国内大手企業や電力会社、大学等への働きかけ

③新エネルギーを活かした特色ある地域づくりをすすめます

地域が協力してエネルギーを創出し、地域の活性化や誘客などに活用する、新エネルギーを活かした自立型のまちづくりをすすめる。

- 高山市自然エネルギーによるまちづくり検討委員会の設置
- 自然エネルギー活用支援制度の創設
- 自然エネルギー活用人材育成研修の開催(R2末現在3回)
- 地域における自然エネルギー導入に対するアドバイザーの派遣(1件)
- 地域資源を活かした地域主導型自然エネルギー導入に対する助成(1件)
- 未利用間伐材収集運搬事業(積まマイカー)の実施(R2末現在2,605t)
- 小水力アイデアコンテストの開催

④新エネルギーを活かした安全安心なまちづくりをすすめます

地域におけるエネルギー供給の自立化や分散化を促進することで、安全安心なまちづくりをすすめる。

- 防災拠点施設への太陽光発電及び蓄電池の整備（21施設）
- 災害用非常用電源（空気電池）の整備
- 電気自動車からの外部給電器の整備

3. 地球温暖化対策に関する市民アンケート結果

◇調査対象

調査地域 高山市内全地域

- ①市内在住の18歳以上75歳以下の世帯主900人
- ②高山市快適環境づくり市民会議（個人・団体）会員110人

◇調査方法等

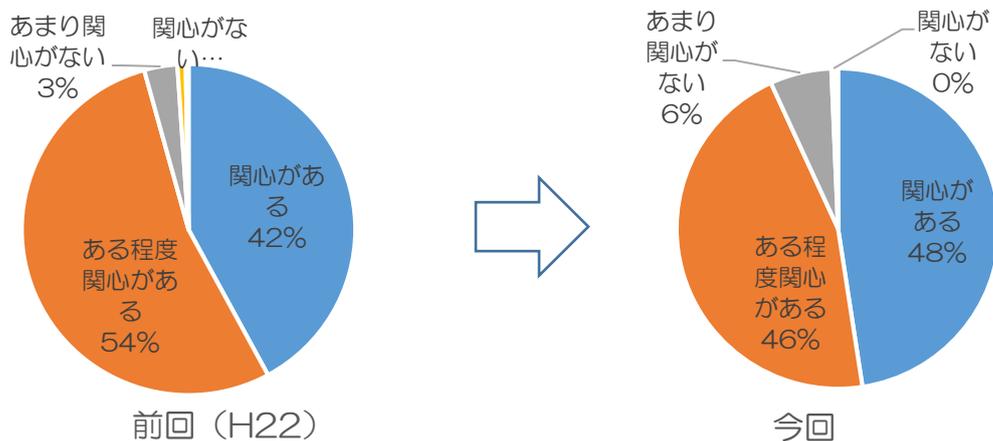
調査方法 郵送による配布・回収、無記名式

調査期間 令和2年2月19日～3月17日

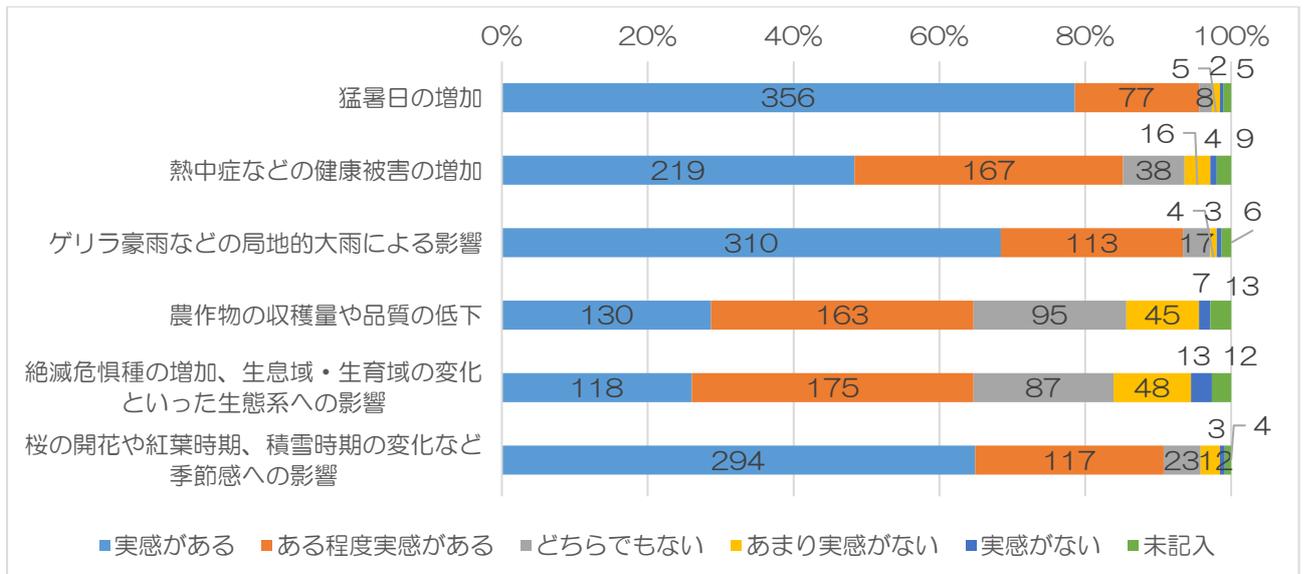
回収結果 発送数 1,010人、回収数 453人、回収率 44.8%

◇アンケート結果（抜粋）

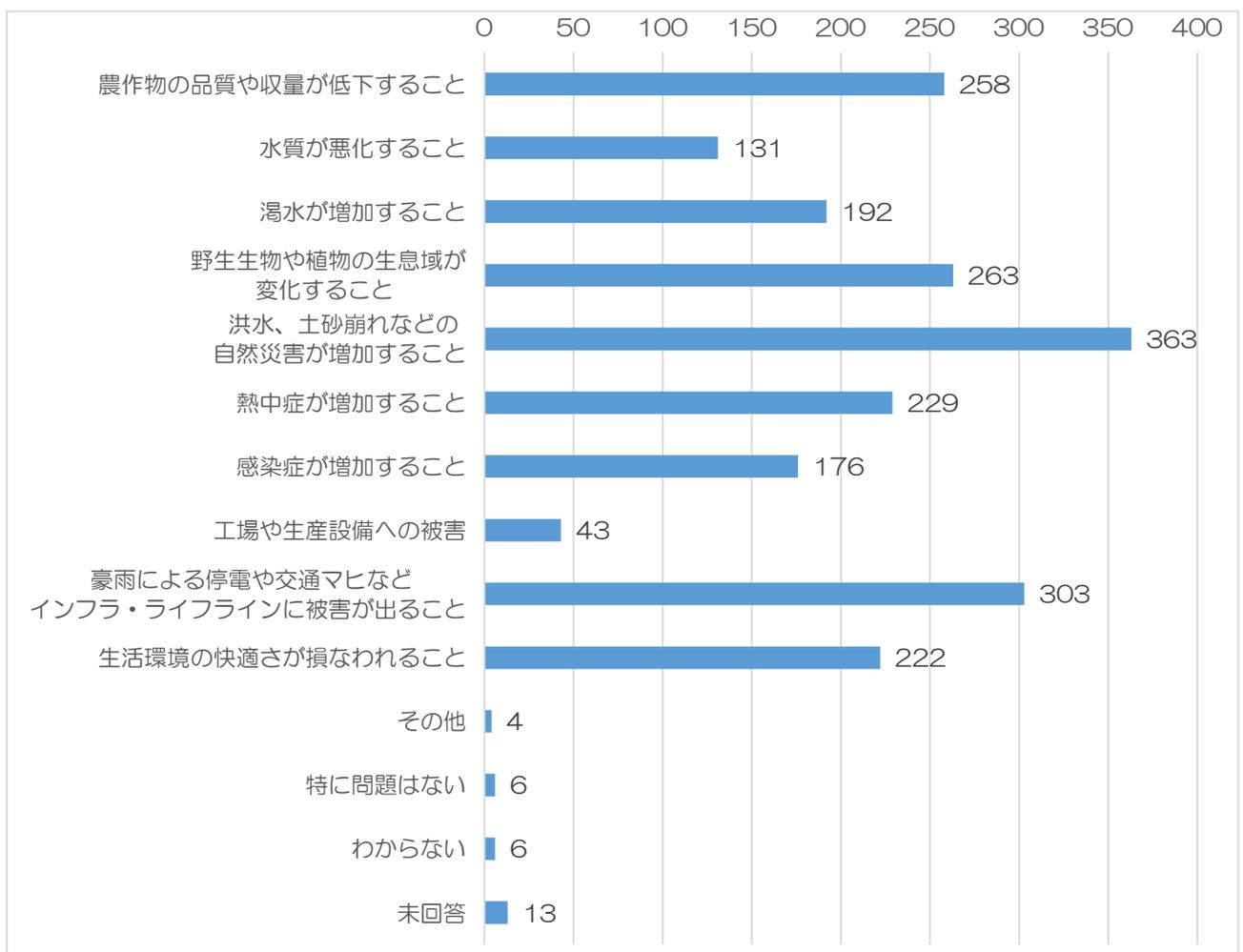
○地球の温暖化や気候変動などの、地球環境問題に関心がありますか。



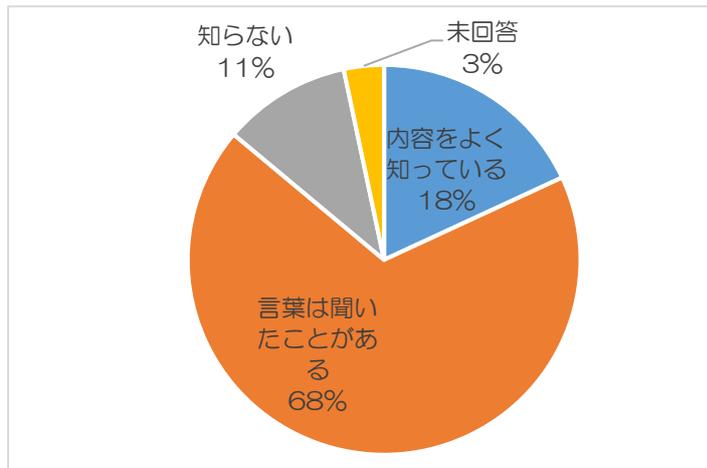
○地球温暖化による気候変動の影響について実感がありますか。



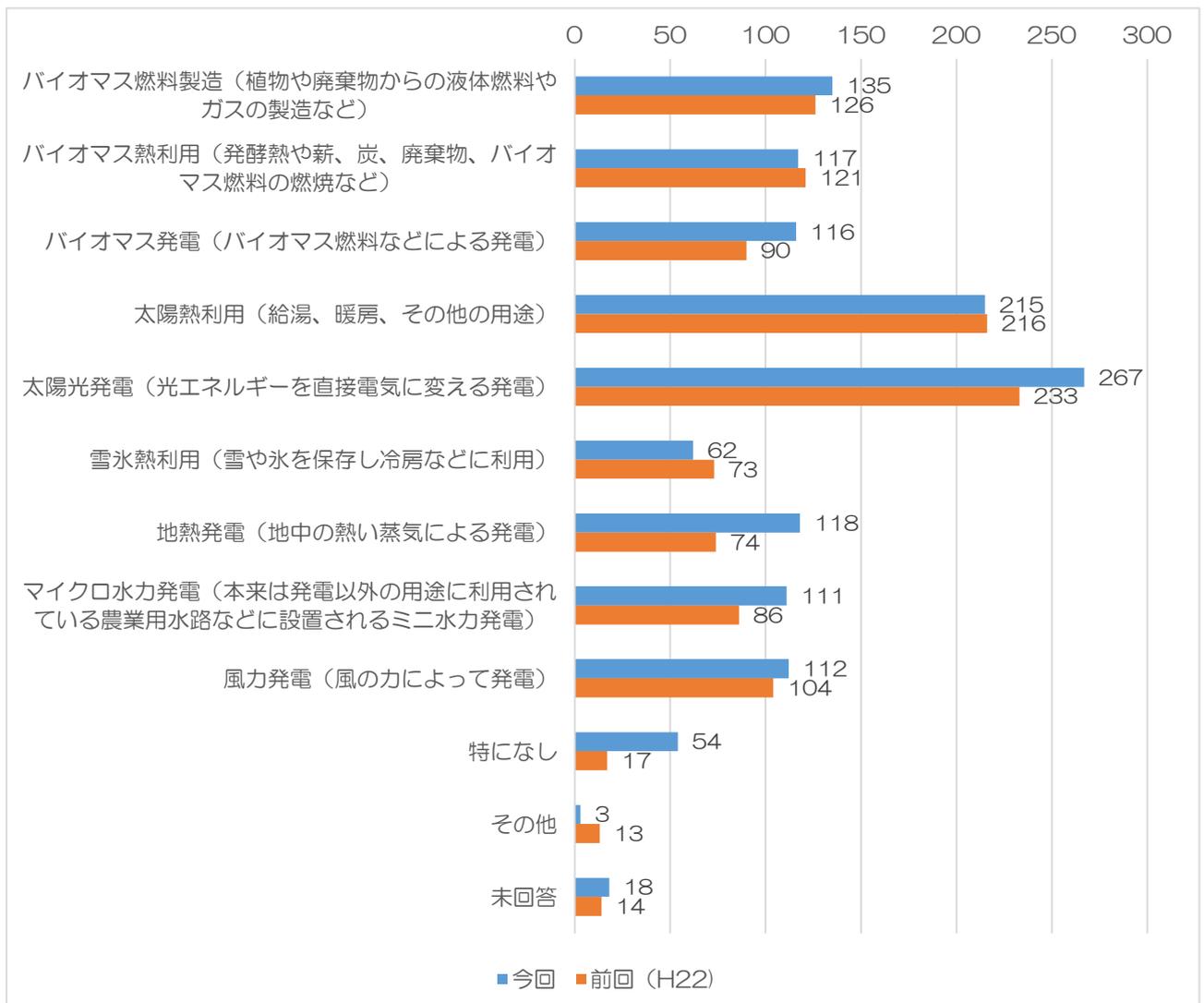
○地球温暖化による気候変動は、将来にわたって自然や人間に様々な影響を与えることが危惧されていますが、あなたは、どのような影響を問題だと感じますか。



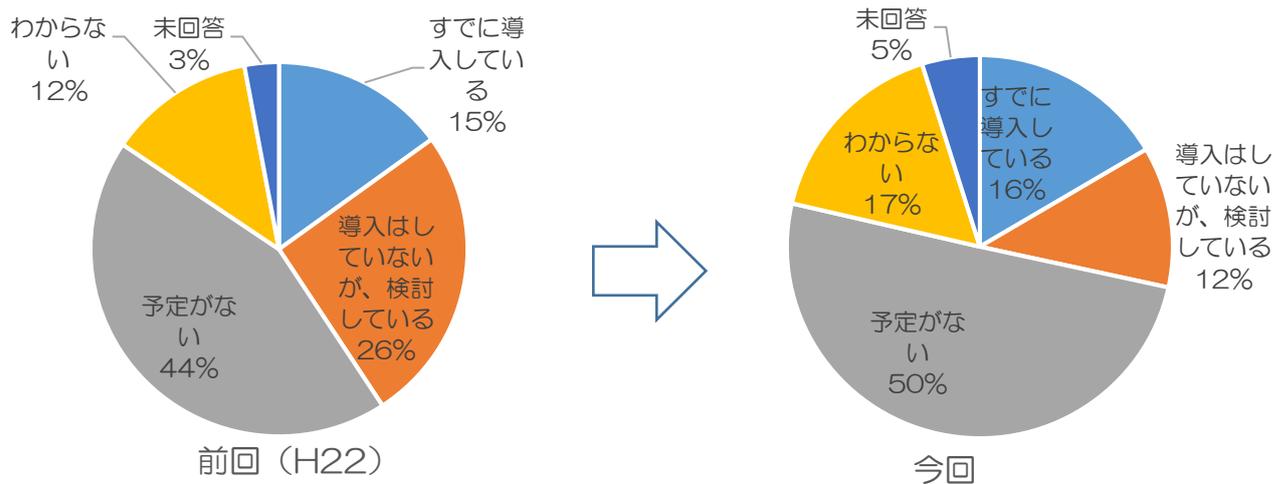
○平成 27 年にフランスのパリで開催された国際会議「COP21」で採択された、温室効果ガス削減などのための新たな国際的な枠組みである「パリ協定」を知っていますか。



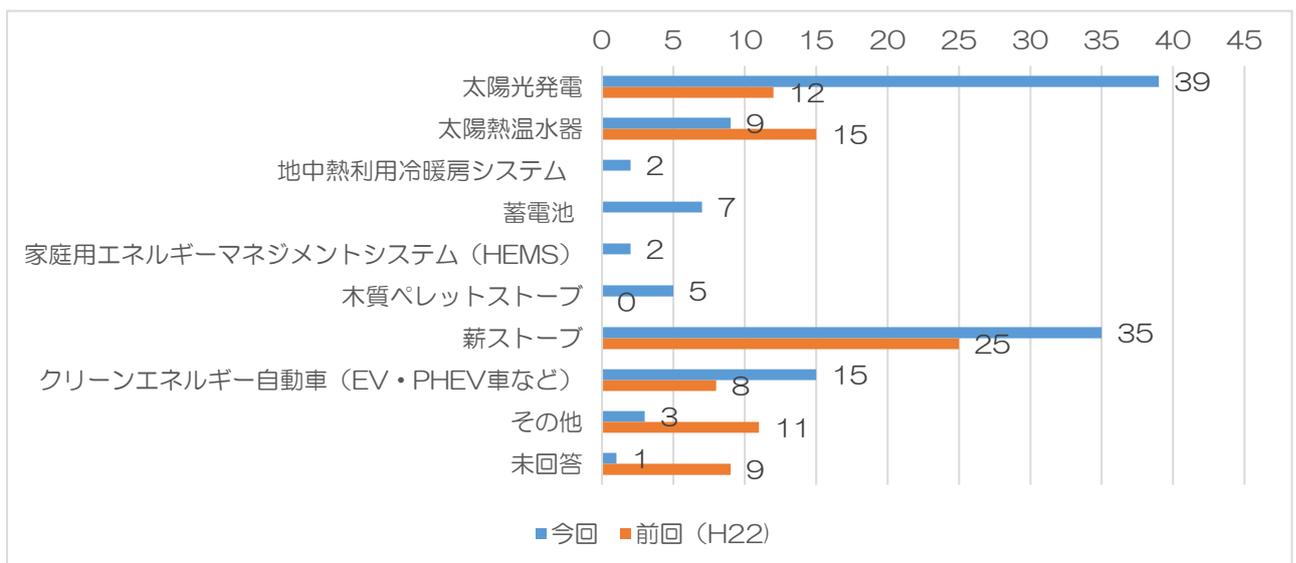
○太陽、風、水力、バイオマスなどから得られる再生可能なエネルギーは、「新エネルギー」と呼ばれ、二酸化炭素の排出量が少ないため環境への負荷が小さいといわれています。あなたは、どのような新エネルギーに関心がありますか。



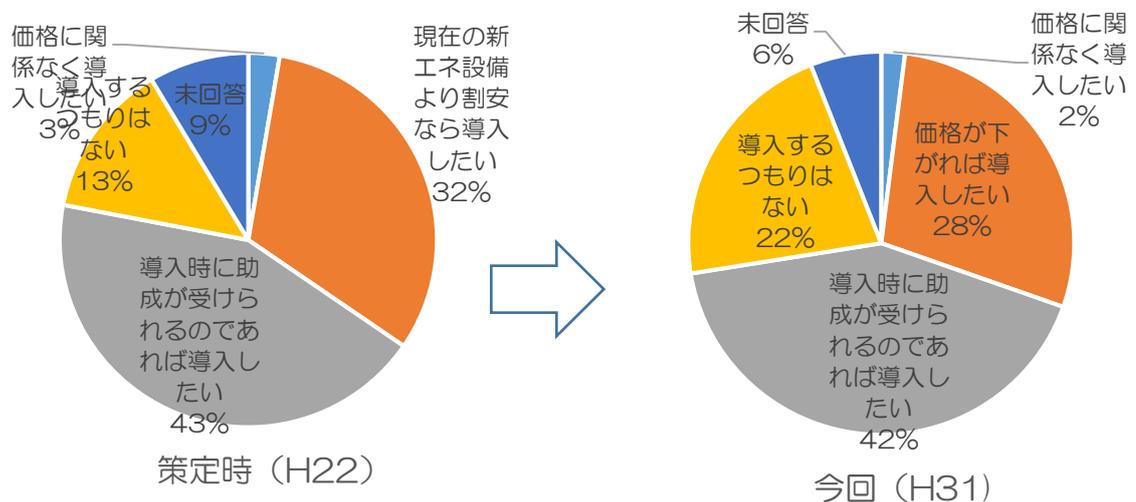
○あなたの家では、新エネルギー・省エネルギー設備や機器を導入していますか。



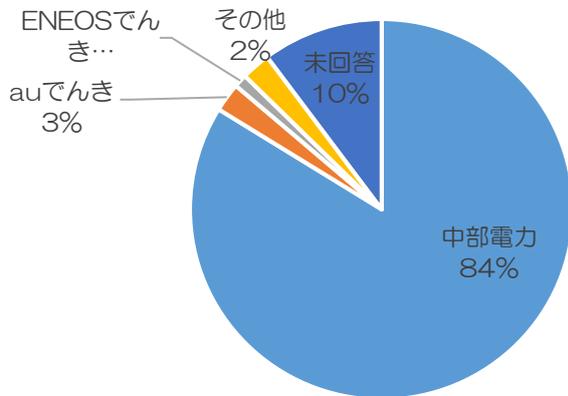
○導入している新エネルギー・省エネルギー設備等は何ですか。



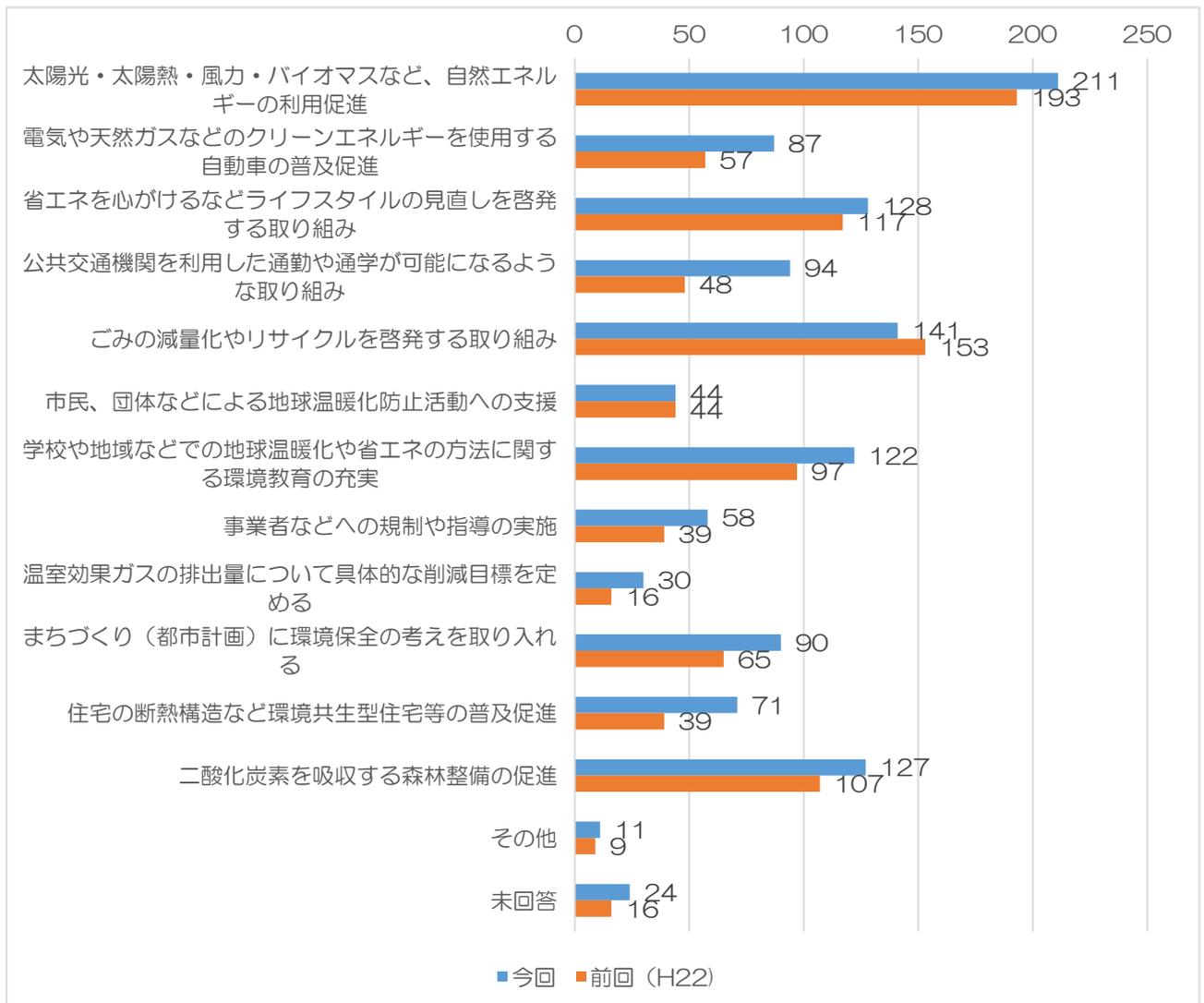
○今後、新エネルギー・省エネルギー設備等を導入する場合、その費用（設置費用、機器費、維持費等）について、あなたのお考えに近いものはどれですか。



○2016年4月から電気の小売業への参入が全面自由化され、自然エネルギーを主電源とした新電力会社も出てきています。現在ご契約されている電力会社を記入してください。



○地球温暖化防止のために、今後、高山市が取り組むべきことは何だと思いませんか。



4. 課題と検証

(1) 社会情勢の変化等により見えてきた課題

- ⇒災害など地球温暖化に伴う気候変動による影響大
- ⇒知見の蓄積に基づく I P C C 報告書、パリ協定など世界規模での温暖化対策の加速化
- ⇒国における温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた取り組みの明確化
- ⇒地球温暖化対策法の改正（2050ゼロカーボン）、気候変動適応法の制定、エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画等の見直し
- ⇒持続可能な開発目標の達成に向けた取り組みの推進（SDGs 未来都市）

→国内外の動向も踏まえた、市による「脱炭素」の取り組みを明確化する必要がある

(2) 取り組み実績及び目標の達成状況からの検証

- ⇒二酸化炭素排出量については現計画の削減目標を達成する見込みとなった。
- ⇒新エネルギーの導入については、国の固定価格買取制度（F I T）認定の状況から目標を大きく超える計画が進められており、目標達成の見込みが立っている。
- ⇒小水力発電や地熱発電については、日本トップクラスの取り組みにつながっている。
- ⇒地域団体や地元企業による新エネルギーを活かしたまちづくりの取り組みも加速化しており、新エネルギービジョンによる一定の成果が現れ始めている。
- ⇒一方、新エネルギーの導入にあたっては、高いポテンシャルを有するものの、新エネルギーで発電した電力を電力会社の電力系統に接続できる容量が不足しているなどの外部要因により、事業者等が希望する規模の発電施設整備が困難となっている。
- ⇒地球温暖化についての認識は高まっているものの、二酸化炭素の削減、新エネルギーの導入、気候変動への適応といった多様なアプローチがあり、市民にとってわかりにくい。
- ⇒機運の高まりを目指すための市民向けの広報、周知、環境教育の推進が必要である。
- ⇒市民・事業者向けの削減策へのアプローチ、仕組みづくりを強化が必要である。

→市民・事業者にとってわかりやすく具体的な取り組みにつながる、省エネの推進、新エネの導入、気候変動への適応を一体的に進める「脱炭素」への方針が必要