

第3章 中津川市における環境の現状

第3章 第1節 概況

(1) 市の沿革

本市は、昭和26年(1951年)4月に旧中津町、旧苗木町が合併して成立した旧中津川町が昭和27年(1952年)4月に市制施行し成立しました。その後、坂本村、落合村、阿木村、神坂村との昭和の合併を経て、平成17年(2005年)2月に恵北6町村(坂下町、川上村、加子母村、付知町、福岡町、蛭川村)及び長野県山口村と合併し、現在の中津川市となりました。

このように、本市は過去多くの町村が合併・編入され市域が拡大してきた経緯があり、各地域で古くから大切に培ってきた多種多様な自然・産業・歴史・文化等を併せ持つ本市の特色の背景となっています。

(2) 市の位置と地勢・気候

本市は、岐阜県の東南端に位置し、東は木曾山脈、南は三河高原に囲まれ、中央を木曾川が流れています。市域は、東西に28km、南北に49km、面積は県内6番目の広さを誇る676.45km²で、その約80%を森林が占めています。周囲を日本百名山の恵那山をはじめとした山々に囲まれ、木曾川、付知川といった清流が流れる、豊かな自然と美しい景観に恵まれたまちです。気候は、降雨量が比較的少なく、湿度が低めに安定し、昼夜の温度差は大きいですが、1年を通じて過ごしやすい土地柄です。

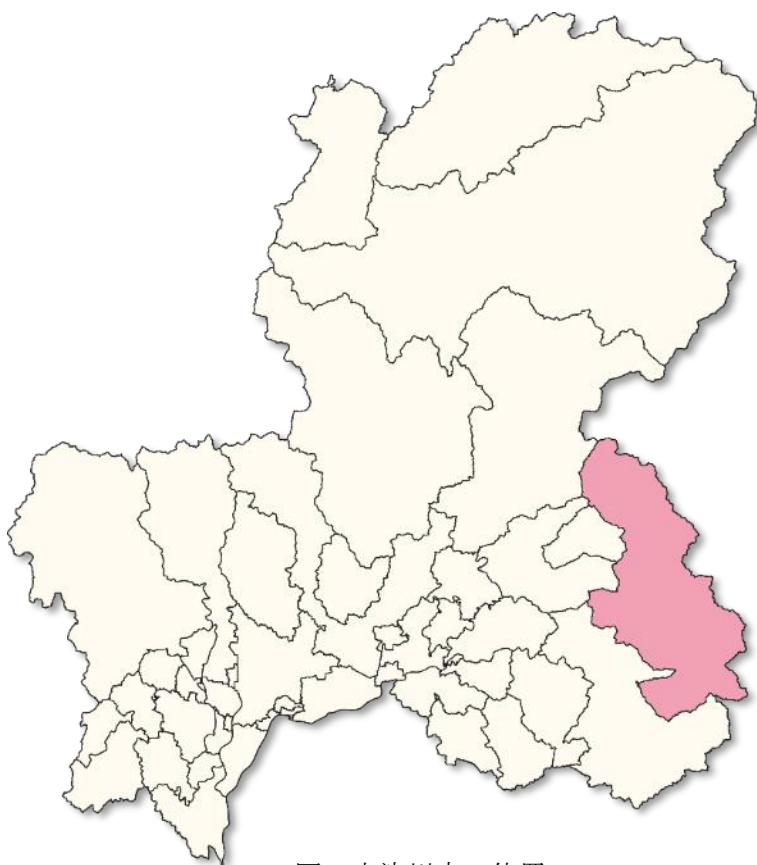


図 中津川市の位置

市の位置

方位	地名	経度・緯度
極東	阿木丸山	東経137度38分
極西	加子母舞台峠	東経137度19分
極南	阿木三森山	北緯 35度21分
極北	加子母三国山	北緯 35度48分

市の標高

区分	場所	海拔
最高地点	恵那山山頂	2,191m
最低地点	和田川と木曾川の合流点	230m

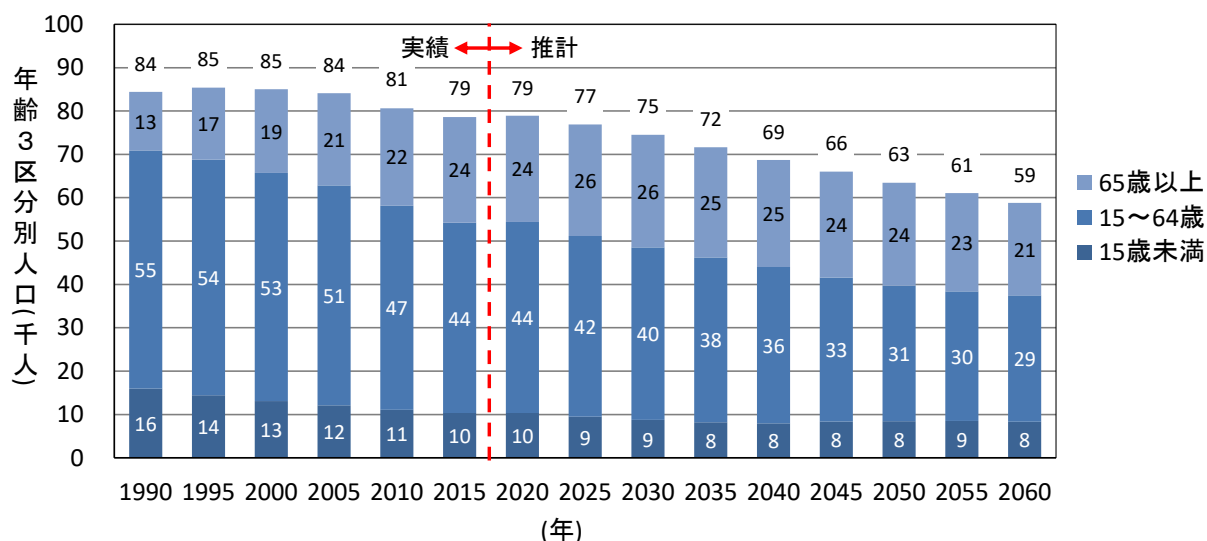
市の広ぼう

東西	南北	面積
28km	49km	676.45km ²

出典：中津川市統計書（令和元年度版）

(3) 人口

平成27年(2015年)の国勢調査では、本市の人口は78,883人で、県内8番目の人口でした。合併により市区域の変更がありましたが、現在の本市の該当する市町村を合わせた区域では、平成7年(1995年)の国勢調査時の人口85,387人をピークに人口は減少傾向にあります。今後リニア開業に伴う産業の誘致や定住等の人口流入率を促進する施策を講じますが、2060年には58,787人の人口を見込んでいます。また、年齢区分では、15歳未満の比率は平成7年(1995年)の16.9%に対し、平成27年(2015年)には13.1%に低下しており、2060年には14.2%となる見込みです。一方、65歳以上の高齢者比率は、平成27年(2015年)の30.9%に対し、2060年には36.2%になると見込まれ、高齢化が進んでいくことがわかります。



出典：中津川市ホームページ、中津川市人口ビジョン（令和2年3月改訂）

図 中津川市の人口

(4) 産業

本市は製造業では、電気機械器具、自動車関連などのものづくりが盛んで、近年では交通アクセスの向上や中核工業団地の整備などによって、各種製造業の立地がさらに進み、県内でも上位の製造品出荷額を誇る工業都市となりました。平成30年(2018年)の製造品出荷額等は県内第4位です。

農林業では、水稻を中心とした農業に加え、特産の夏秋トマトや栗、なす、飛騨牛などの農畜産物の生産に力が注がれており、平成30年(2018年)の農業産出額は県内第3位です。また、我が国の代表的な寺院・城郭の建築や伊勢神宮式年遷宮の用材等を産出してきた木曾ヒノキ備林があり、建築用良材として知られる東濃桧の産地として、林業、木材・木工業などの産業も根付いています。

加えて、古くから交通の要衝として栄え、歴史資源である中山道や馬籠宿などには多くの観光客が訪れており、街道文化に育まれた和菓子や地歌舞伎を資源とした観光業が行われています。

今後は、令和9年(2027年)に東京-名古屋間で開通予定のリニア中央新幹線がもたらす波及効果により、交流人口の増加とリニア関連産業や新たな産業の立地なども期待されています。

参考:アンケート調査結果の見方について

○アンケート調査の概要

本章では「環境政策に関する市民アンケート」に基づく分析結果を掲載しています。

このアンケート調査は、第三次計画見直しにあたり、本市の今後の環境政策をどのように進めていくかを考える基礎資料とするため、市民の環境課題に関する意識や取組、環境施策に関するニーズなどの把握を目的として実施したものです。

15歳以上の市内在住者 2,000人を対象として、令和2年6月～7月に実施し、667人が回答しました。

○環境施策(回答項目)の評価方法

このアンケート調査では、環境施策(回答項目)ごとに「満足度」と「必要度」を点数化し、本市の環境施策に対する市民の認識を評価しています。

「満足度」と「必要度」は以下のように点数化しています。

<現在の満足度>

選択肢	点数
とても満足	10
まあ満足	5
やや不満	-5
とても不満	-10

<今後の必要度>

選択肢	点数
とても必要	10
まあ必要	5
あまり必要でない	-5
必要でない	-10

【満足度の計算(例)】

選択肢	点数	回答数	得点 (点数×回答数)
とても満足	10	18	180
まあ満足	5	317	1,585
やや不満	-5	207	-1,035
とても不満	-10	55	-550
不明・無効回答		70	
合計		667	180
有効回答 (合計-不明・無効回答)		597	

$$\begin{aligned} \text{満足度} &= (\text{選択肢の合計得点}) \div (\text{有効回答数}) \\ &= 180 \div 597 = 0.3 \end{aligned}$$

○グラフの見方

本章では、環境施策（回答項目）ごとに算出した「満足度」と「必要度」に基づき作成したグラフを記載しています。グラフは次の①～④の手順で作成しています。

- ①問ごとに全環境施策（回答項目）の満足度・必要度の平均値を算出します。
- ②平均値を基準値（偏差値 50）とし、平均値との差は±5 を±25 とみなして偏差値としました。※偏差値：データ群の平均値と各データのかい離具合、ばらつき具合を示す数値
- ③必要度偏差値を縦軸、満足度偏差値を横軸とした散布図に環境施策を点として打ちます。
- ④アンケート結果に基づいて各環境施策（回答項目）を重点維持分野から改善分野の4分野に配置します。

それぞれの分野における項目の見方は以下の通りです。



○アンケート結果から計画への反映

- ①「満足度」が平均値より高いと評価される「I 重点維持分野」及び「III 維持分野」に置かれる環境施策(回答項目)は、継続・維持を基本に計画に反映します。
- ②「満足度」が平均値より低く、「必要度」が高いと評価される「II 重点改善分野」に置かれる環境施策(回答項目)は、改善や一層の推進または課題解決に向けた対策の実行を基本に、一部を「重点プロジェクト」として計画に反映します。

第3章 第2節 自然共生に関する現況と課題

◆希少植物の保全活動

市内には、シデコブシやハナノキ、ヒトツバタゴなど世界でもこの地域でしか見られない希少な植物が生育していますが、多くの自生地で荒廃が進み、これらの生育環境が悪化しています。市では、この希少な植物と豊かな里山林を保全するために、市内の環境団体や学識者の協力を得て、希少植物の分布調査や生育地保全活動、生育地マップの作成など、保全・啓発の取組を行っています。



切られてしまったシデコブシ



開花中のシデコブシ



シデコブシ調査活動

◆特定外来生物の駆除活動

強い繁殖力によって、元々この土地にある植物種を駆逐し、自然界のバランスを崩してしまう恐れがある特定外来生物^{*1}の生育地の拡大は、本市においても大きな課題となっています。市では平成22年度(2010年度)以降、市民に向けた特定外来生物(オオキンケイギク等)に関する啓発活動や、市民による分布調査、駆除活動を行っています。

今後も取組を継続し、生育地の拡大を防ぐ必要があります。



作業員によるアレチウリの除去

◆自然とのふれあい創出活動



名古屋市児童との交流

近年、本市の森林や清流などの豊かな自然やのどかな里山風景を求めて国内外から旅行者が増加しており、将来もリニア中央新幹線の開通とともに更なる観光客の増加が見込まれます。今後、市内の豊かな自然環境や自然とふれあう機会や取組をエコツーリズムやアグリツーリズムなどの体験型観光に活用し、自然と共生し発展する地域づくりが重要となります。

◆事業者の環境保全活動

市内では、事業者等のボランティア活動による里山保全や自然公園の整備活動のほか、「トヨタ紡織グループ『環境の森』加子母」、「JTの森 中津川(蛭川)」などの森づくりが行われています。

今後も市民や事業者が主体的に環境保全活動を継続・拡大していくことが望まれます。

◆開発と里地里山の共存

リニア中央新幹線開通に向けた開発事業と、市内に残る里地里山環境を共存させ、恵まれた自然環

^{*1} 海外が起源となった生物で生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすものとして、外来生物法で指定されたもの。

境を観光などの産業資源として活用する取組が求められます。また、再生可能エネルギー導入が進む中、大規模な太陽光発電の設置による自然環境や景観への影響が懸念されるようになりました。そこで、平成 29 年(2017 年)4 月に「中津川市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例」を制定し、1,000 m²を超える土地に太陽光発電事業を施行する場合は、市長への届出が必要となりました。

なお、本条例は令和 2 年(2020 年)9 月に改正され、令和 3 年(2021 年)4 月から地上に設置する発電出力 10 kW以上の太陽光発電事業は全て市長への届出が必要となりました。

◆本市の豊かな自然

「森・里・川」の連携が、本市の豊かな生物多様性をつなげています。

森



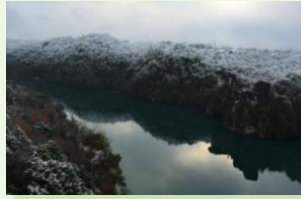
加子母裏木曾国有林



富士見台高原に咲くササユリ



日本百名山 恵那山



雪の恵那峡



ニホンカモシカ

里



稲穂が実る棚田



蜷川のヒトツバタゴ



ギフチョウ



ハッチョウトンボとシラタマホシクサ



岩屋堂のシデコブシ

川



もみじで赤く染まる夕森公園



清流で鮎釣り



秋の付知峡



高峰湖



アジメドジョウ

出典：撮れたて中津川

◆アンケート調査の結果より

「自然共生」に関するアンケート調査結果では、満足度は幅があるものの、必要度は平均値 50 付近に集中しており、項目によって現状の評価の分かれる分野であることが伺えます。

満足度偏差値が高い項目として「自然とふれあえる場の提供」、低い項目として「開発行為に対する監視と規制」等があげられます。また、必要度偏差値が高い項目としては、「外来生物の調査・駆除活動」や「清流の地域づくり」、「農林業における鳥獣害対策」があげられます。

必要度が高いにも関わらず満足度の低い「重点改善分野」には、「外来生物の調査・駆除活動」、「農林漁業における鳥獣害対策」があり、これらは前回調査より満足度が下がり、今後こうした課題の対策に重点的に取り組む必要があります。

一方で、必要度が高く満足度も高い「重点維持分野」には、「清流の地域づくり」や「希少な動植物の調査と保護活動」等が含まれ、今後も継続した取組が求められています。

【自然共生地域づくりの取組について】

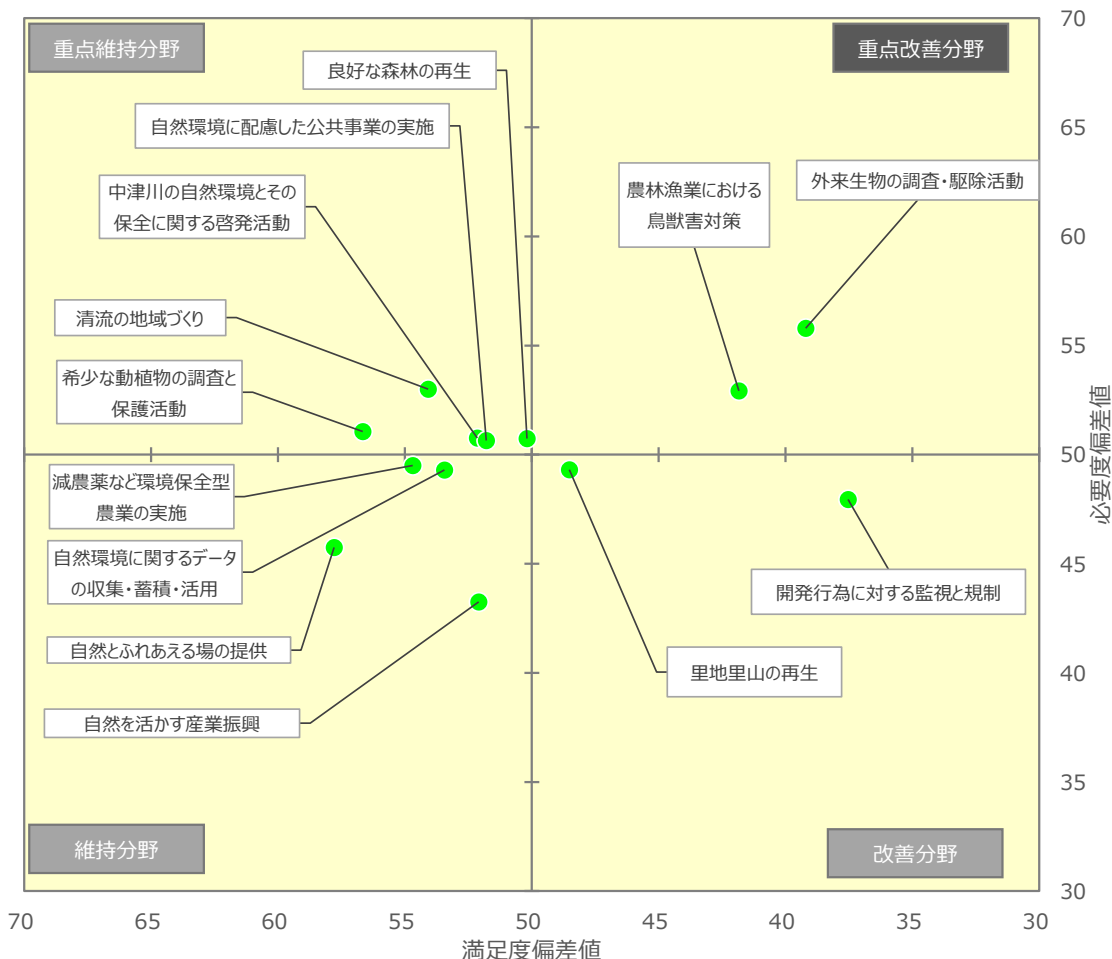
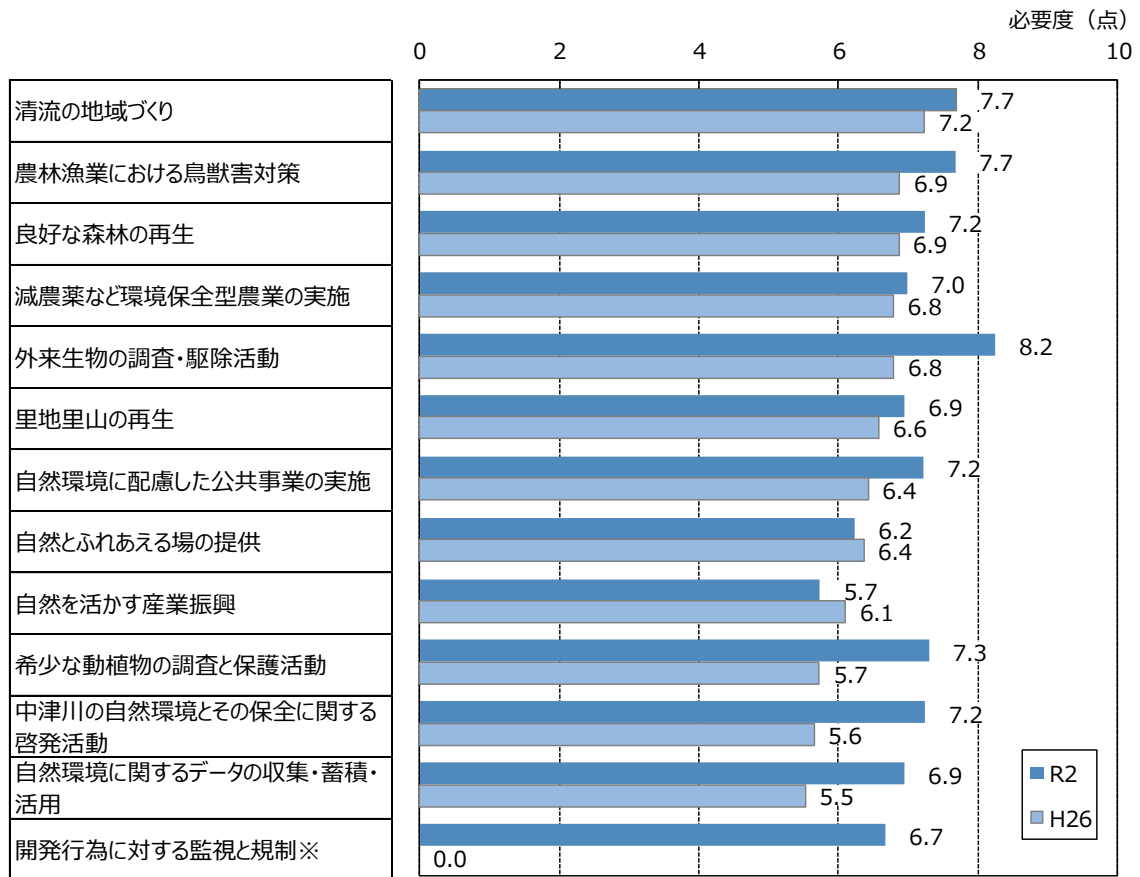


図 自然共生に係る項目の満足度及び必要度

第三次中津川市環境基本計画(中間見直し)

前回調査と比較すると、「希少な動植物の調査と保護活動」、「中津川の自然環境とその保全に関する啓発活動」、「自然環境に関するデータの収集・蓄積・活用」は、前は必要度が低かったものの今回は増加しており、関心の高い項目となっています。



注：「開発行為に対する監視と規制」は前回調査項目に含まれていません。

図 自然共生に係る項目の必要度（前回との比較）

第3章 第3節 循環(廃棄物関係)に関する現況と課題

本市では人口は減少傾向が続いていますが、廃棄物の総排出量は3万t程度で推移しており、1人1日あたりのごみ排出量も全国や県平均よりも高い状態が続いていました。平成29年度(2017年度)から家庭ごみの処理手数料制度を段階的に導入したところ、導入前年の平成28年度(2016年度)には大型ごみの排出量の増加が見られましたが、導入後は燃えるごみや大型ごみが減少し、ごみ排出量が前年度を下回りました。1人1日あたりのごみ排出量も1,000g/人・日を下回り、全国や県平均に近づきつつあります。排出区分別で見ると、平成29年度(2017年度)から家庭系ごみが減少していることがわかります。

今後は、3R(ごみ減量(リデュース)、再使用(リユース)、リサイクル(再生利用))の取組をさらに進め、市内から発生する「家庭系ごみ」「事業系ごみ」「集団回収ごみ」の全てにおいて排出量を減らす必要があります。

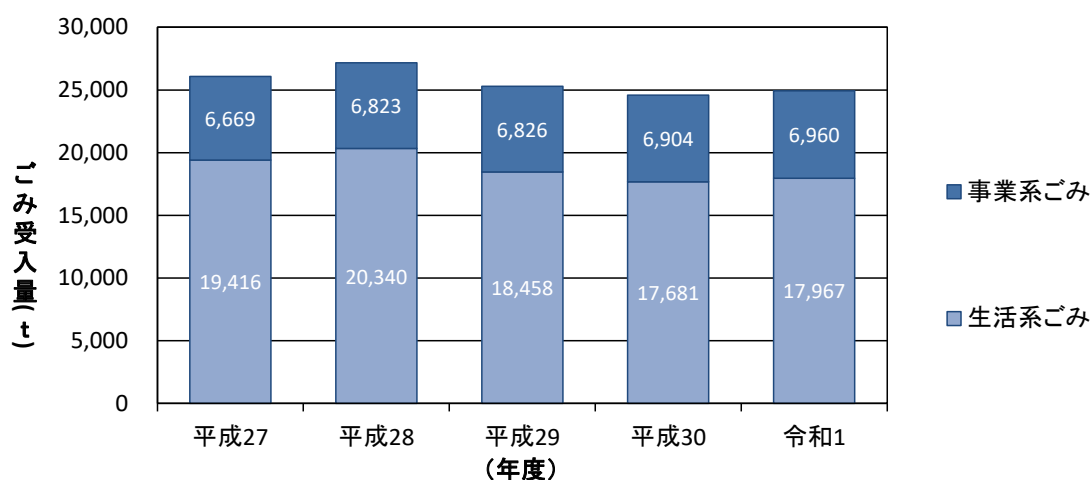
表 ごみ排出量の実績

単位 人口:人、ごみ量:t/年、1人1日あたり排出量:g/人・日

区分/年度	平成27	平成28	平成29	平成30	令和元	
燃えるごみ	22,009	22,194	21,952	20,798	20,828	
燃えないごみ	875	885	926	912	932	
大型ごみ	2,209	3,196	1,450	1,906	2,256	
その他	25	—	—	—	—	
資源ごみ	967	838	956	969	911	
集団回収	3,774	3,290	3,431	3,060	2,929	
ごみ排出量	29,859	30,403	28,715	27,645	27,856	
人口(人)※	78,883	78,319	77,579	76,871	76,284	
1人1日あたり のごみ排出量 (g/人・日)	中津川	1,034	1,064	1,014	984	998
	岐阜県	906	892	892	891	—
	全国	939	925	920	918	—

※各年10月1日現在

出典：中津川市の環境



出典：中津川市の環境

図 排出区分別ごみ排出量の実績

◆アンケート調査の結果より

「循環」に関するアンケート調査結果では、満足度を表す満足度偏差値のばらつきが大きいことが伺えます。「資源ごみの分別回収の細分化」や「地域、団体などでの集団資源回収の奨励」等は満足度が高い一方で、「まだ食べられる食品の廃棄の削減対策」の満足度が飛び抜けて低い結果となっています。

また、必要度が高いと思われているが満足度の低い「重点改善分野」としては「まだ食べられる食品の廃棄の削減対策」があげられ、今後重点的に改善に取り組む必要があります。

必要度も満足度も高い「重点維持分野」には、「資源ごみの分別回収の細分化」、「マイバッグの利用促進などレジ袋の削減の推進」、「環境に配慮した買い物の推奨」等があげられています。これらの項目は今後も継続した取組が求められています。

【循環型地域づくり（リサイクル等）の取組について】

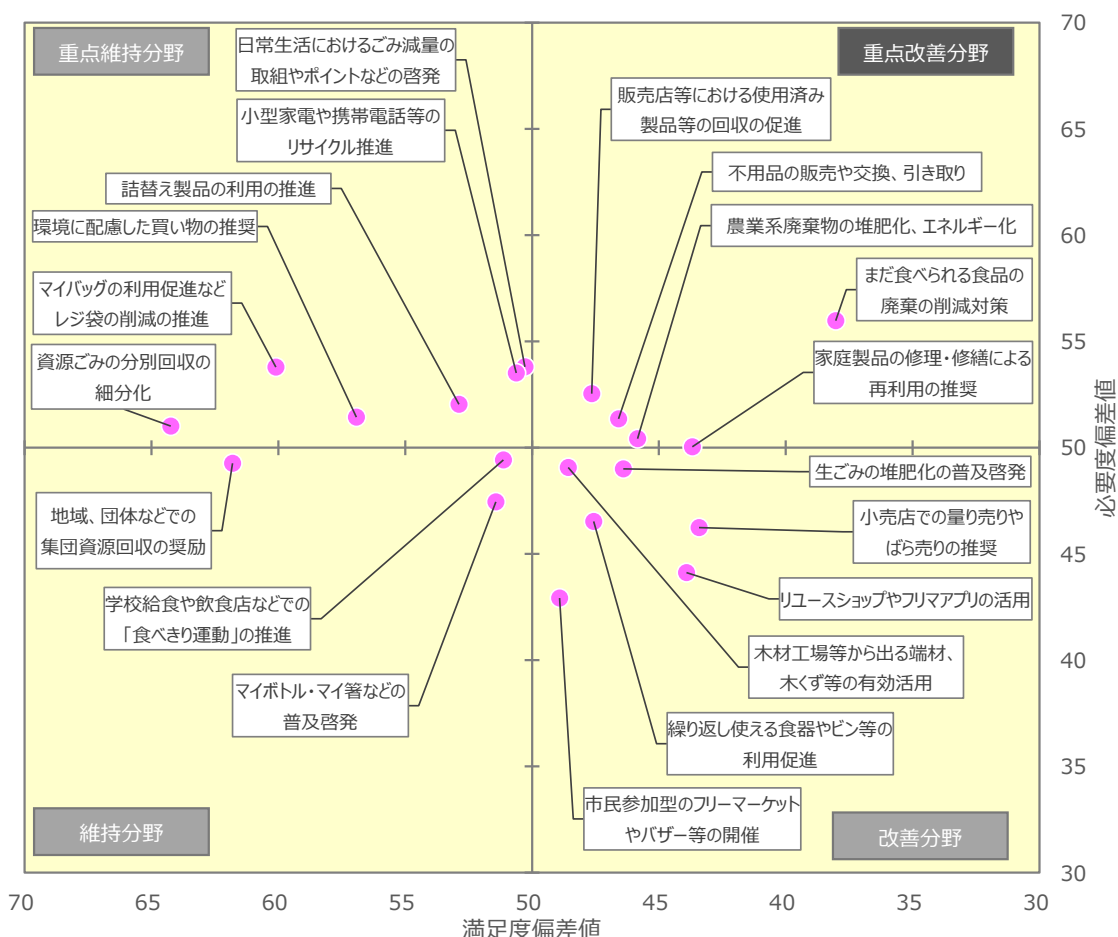


図 循環に係る項目の満足度及び必要度

「循環」に関しては、各家庭でのごみ減量の取組について、現在の取組状況をお聞きしました。各項目の取組割合を得点化し、「実行度」として算出しました。

$$\text{実行度} = \{(\text{「積極的に取り組んでいる」の回答数}) \times 3 + (\text{「たまたま取り組んでいる」の回答数}) \times 2 + (\text{「方法がわからない」の回答数} + \text{「今度取り組んでみたい」の回答数}) \times 1 + (\text{「今後も取り組まない」の回答数}) \times 0\} \div \{\text{回収数} - (\text{「あてはまらない」回答数}) - \text{不明数}\}$$

概ね 2.0 以上あり、各家庭でのごみ減量の取組については実行されている結果となりました。実行度が 2.0 より低いのは、「リユースショップ、フリマアプリ、バザー、フリーマーケット等に参加し不用品を出品したり購入したりする。」でした。

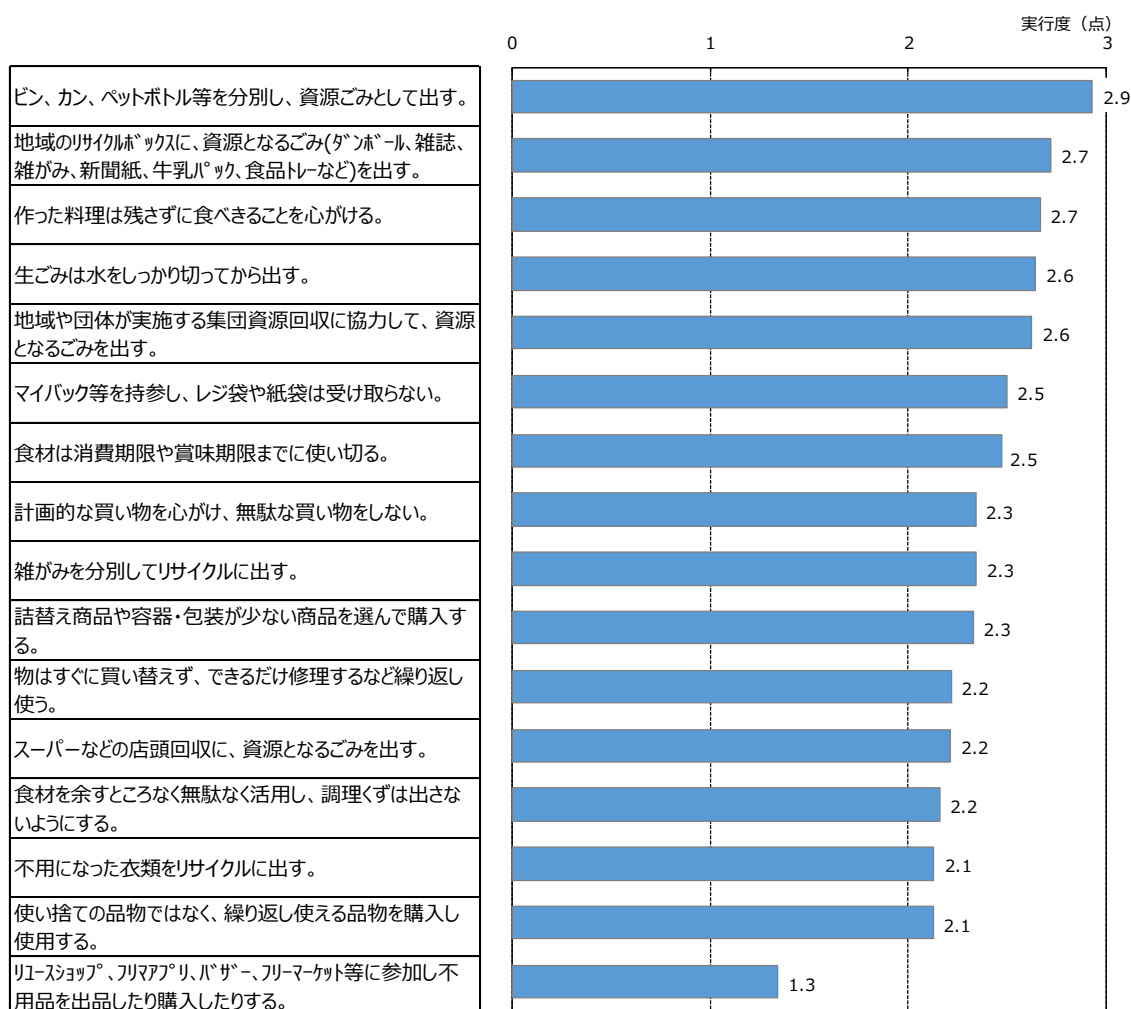


図 循環にかかる項目の実行度

なお、前回調査では、ごみ減量化に向けて、家庭で取り組んでもらえる行動を複数選んでもらいました。回答割合の高い項目は、今回の調査結果でも実行度が高い傾向があります。

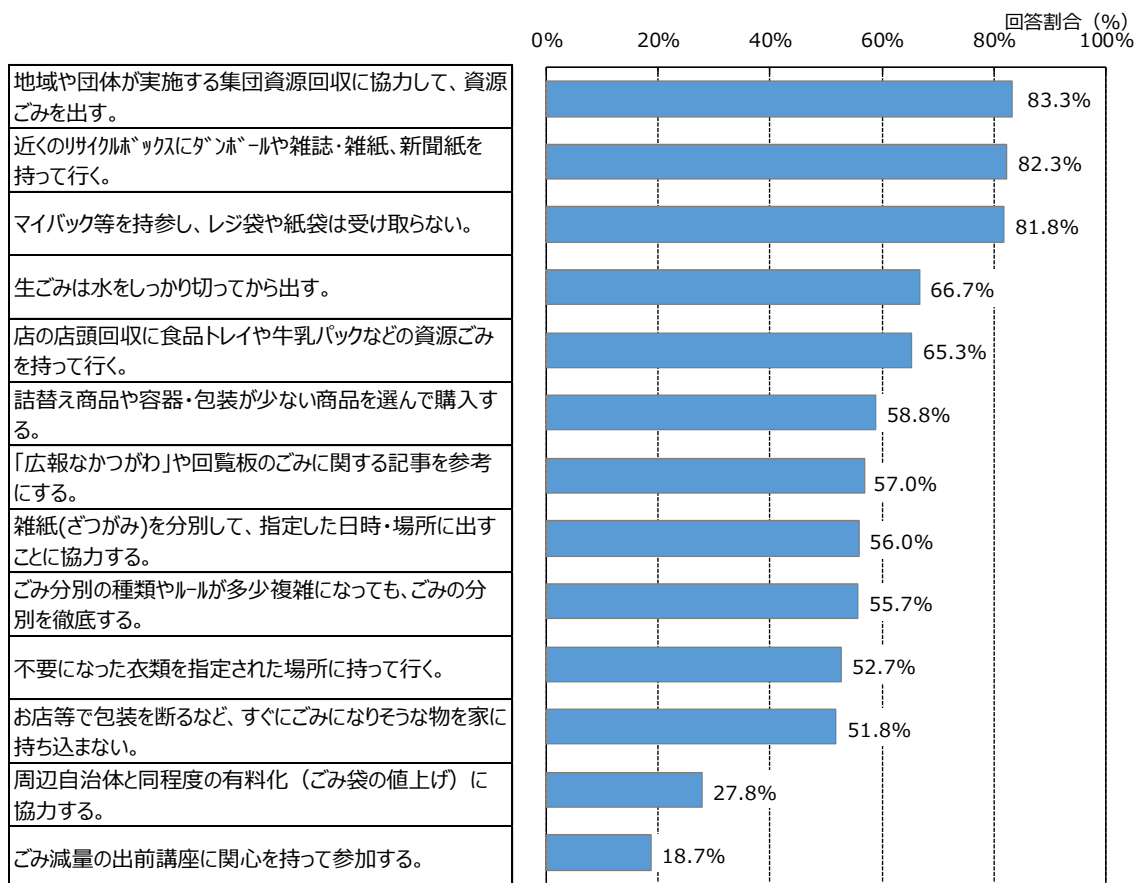


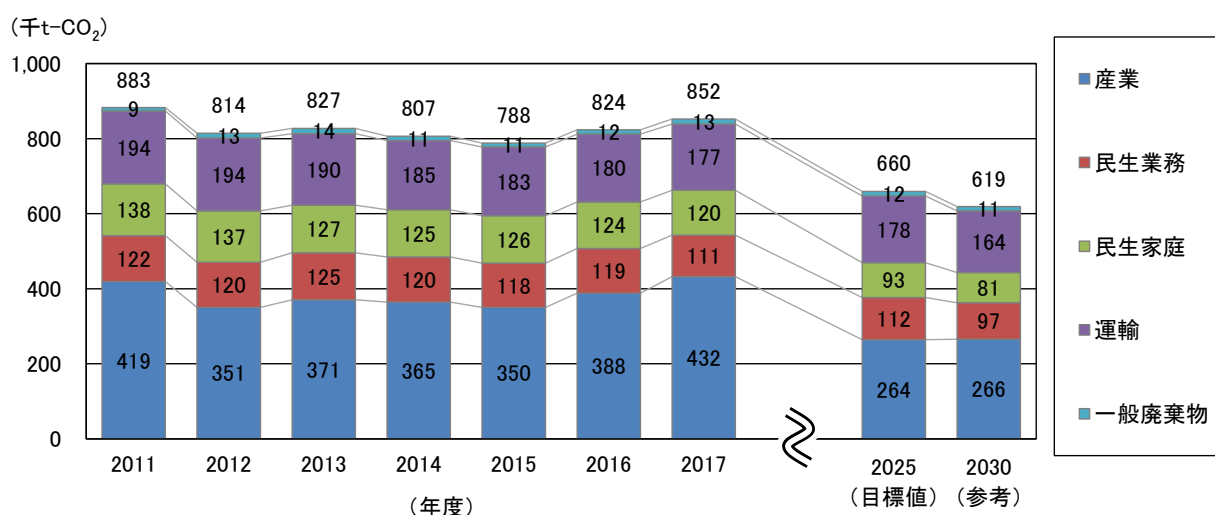
図 家庭でのごみの減量化の項目の回答割合(前回調査結果)

第3章 第4節 低炭素(エネルギー等)に関する現況と課題

◆本市の温室効果ガス排出量

本市の温室効果ガス排出量の割合は工場などの産業部門からの排出量が最も大きく、次に自動車利用などの運輸部門が大きいことがわかります。排出量の推移を見ると、基準年度である平成24年度(2012年度)に一旦減少してから概ね横ばいで推移していましたが、平成28年度(2016年度)、平成29年度(2017年度)は2年続けて前年度を上回っており、その変動は産業部門の動向に強く影響を受けていることがわかります。

「地球温暖化対策実行計画」(平成28年(2016年)3月)では、温室効果ガス排出量の目標を令和7年度(2025年度)に平成24年度(2012年度)比19%削減としています。温室効果ガス排出量は基準年度を上回った状態が続いています。しかし、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門の合計値は、市民、事業者の取組の成果として平成24年度(2012年度)を下回っています。今後の排出量の削減に向けては、一人ひとりの取組が直接成果につながる民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門の排出量を減少させていくことが重要です。



注：2030年度は、国と同程度の対策を実施した場合の目標排出量（基準年度24%削減）

出典：部門別CO₂排出量の現況推計（環境省）

図 中津川市の温室効果ガス排出量の推移

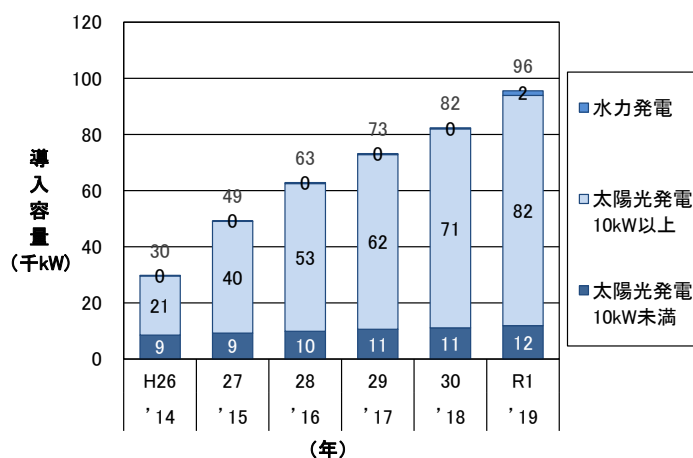
◆本市の地球温暖化に対する取組

本市においてはこれまでに「地球温暖化対策実行計画」に加えて、「地域新エネルギービジョン」、「チャレンジ25地域づくり事業」、「省エネ節電計画」等の計画を包括したものととして第三次環境基本計画を策定し、低炭素化に資する取組を進めています。

再生可能エネルギー導入状況は、平成26年(2014年)から令和元年(2019年)にかけて約3倍に増加しています。特に容量10kW以上の太陽光発電が著しく増加しています。

住宅の省エネ設備は、太陽熱を利用した温水機器等は減少傾向にありますが、太陽光を利用した発電機器と二重サッシまたは複層ガラスの窓は順調に増加しています。現在、住宅用太陽光発電システム導入に対し費用の一部を補助しており、今後も普及が期待されます。

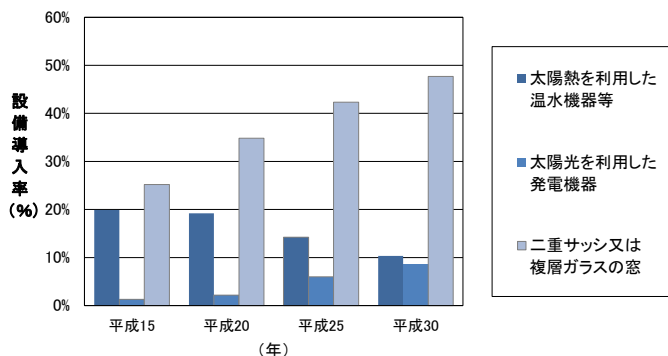
令和3年3月、中津川市において2050年に二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」宣言をしました。この宣言は、中津川市区長会連合会と市長の連名となっており、脱炭素社会の実現と、自然環境の資源を活用した低炭素で活力のある地域づくりに、市民と行政が協働して取り組んでいきます。



注：固定価格買取制度における再生可能エネルギー発電設備の導入状況。各年12月末現在。

出典：固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト

図 中津川市の再生可能エネルギー設備導入状況



注：設備導入率は、(「設備あり」住宅数) ÷ {(「設備あり」住宅数) + (「設備なし」住宅数)} × 100% で算出。

出典：住宅土地統計調査

図 中津川市の住宅の省エネ施設導入状況

◆本市の二酸化炭素吸収量

本計画では、国が毎年度公表している森林吸収源対策での温室効果ガスの吸収量を、森林面積で按分することにより、本市の森林における温室効果ガス吸収量を推計しました。なお、新規植林・再植林、森林減少、森林経営の値の合計値が森林による温室効果ガス吸収量になります。また、本市の面積は森林が約80%を占めることから、温室効果ガスの吸収源は概ね森林による二酸化炭素の吸収が大半であると判断し、本計画では植生回復活動、牧草地管理活動、農地管理活動は対象外としました。

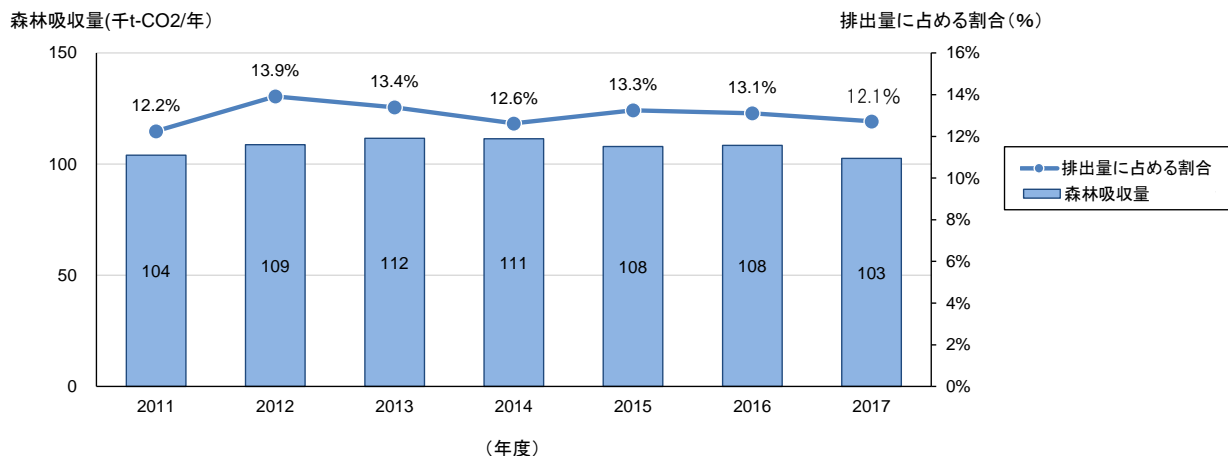
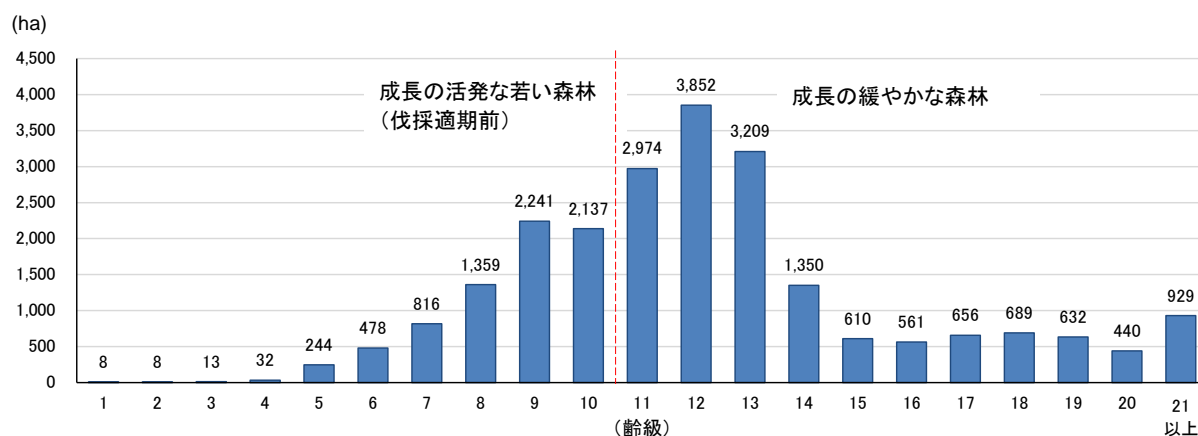


図 本市の森林による二酸化炭素吸収量の推計値

本市の二酸化炭素排出量に占める森林による二酸化炭素吸収量の割合は13%前後で推移していることがわかります。国全体では4%前後であることから、この数値は他の自治体と比べても非常に大きな値であるといえます。

全国的に人工林は、その多くが伐採適齢期を迎え、成長が活発で二酸化炭素吸収量の多い若い森林が減りつつある状況で、今後は森林面積が減らなくても、森林吸収量は減少すると考えられます。



注：「林齢」は、林齢を5ヵ年でひとくくりにとまとめたもの。林齢1～5年生を1年齢級、6～10年生を2年齢級、以降5年生ごとに○年齢級とする。

出典：「森林・林業統計書平成30年度版」(岐阜県)

図 本市の人工林年齢別面積

本市では、豊富な森林を活かし、排出量に占める森林の二酸化炭素吸収量の割合を今後も同程度の値を維持できるよう、適切な森林管理を進めていくことが求められます。

◆アンケート調査の結果より

「低炭素」に関するアンケート調査結果では、満足度・必要度ともに偏差値 50 前後の項目が少なく、各項目の分布が他分野より分散する傾向にあります。

必要度は他の分野より高いと思われるが満足度の低い「重点改善分野」としては「避難所等への再生可能エネルギーの整備」、「CO2 の吸収源対策の推進」、「公共交通の低炭素化」等があげられています。これらの項目は、今後市民のニーズと捉え重点的に改善していく必要があります。

必要度も満足度も高い「重点維持分野」に関しては、「省エネ機器の導入促進」、「エコドライブの推進」、「建物に関する省エネ対策の推進」、「環境にやさしいエコライフの推進」等があげられています。これらの項目は今後も継続した取組が求められています。

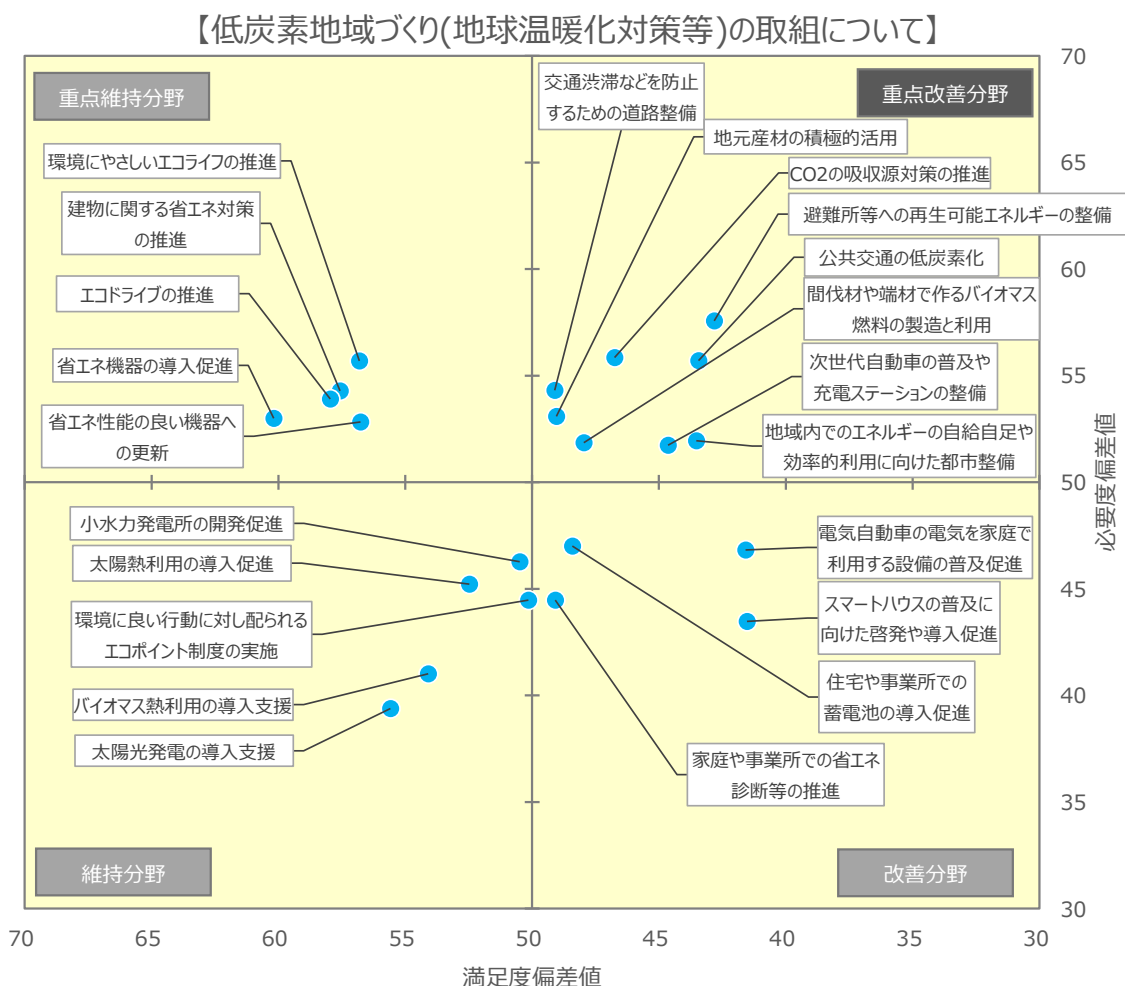
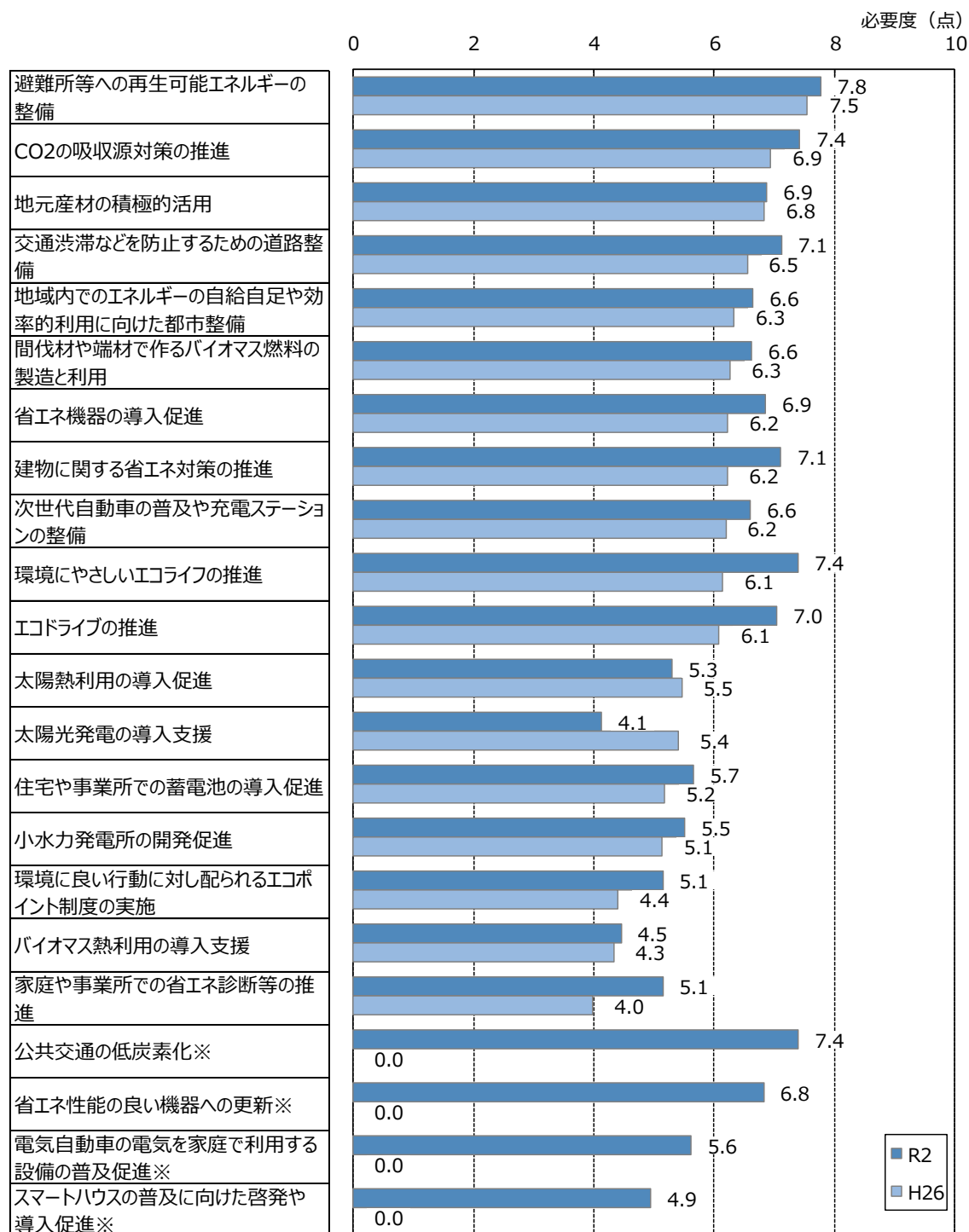


図 低炭素に係る項目の満足度及び必要度

前回調査と比較すると、全体的に必要な度は高くなっているなかで、「太陽光発電の導入支援」や「太陽熱利用の導入促進」が低くなりました。



注：「公共交通の低炭素化」から「スマートハウスの普及に向けた啓発や導入促進」の4項目は前回調査に含まれません。

図 低炭素に係る項目の必要度（前回との比較）

第3章 第5節 安全安心な環境に関する現況と課題

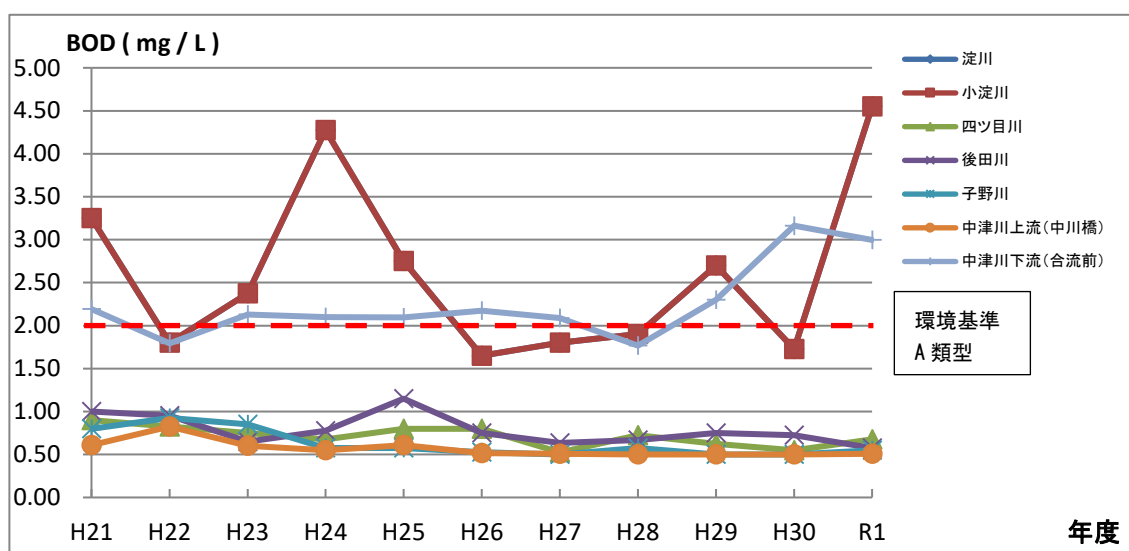
公害のかたちは、かつての高度経済成長期の産業型公害から、市民生活の多様化による都市生活型公害へとその性質が変化してきています。市民が安全安心で快適に生活できる住みよい環境を守るため、大気環境、水環境、騒音・振動、悪臭などについて、各環境基準の達成に向けた監視や指導などの対策を行っています。

◆大気環境の現況

大気環境は、市役所に設置する中津川測定局で常時監視を行っています。近年は全体的に大気環境が改善され、令和元年度（2019年度）は二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、PM2.5^{*1}で環境基準を達成しています。今後も、環境基準を達成できなかった光化学オキシダント^{*2}についての対策も含めた大気環境の監視を継続し、大気汚染対策を推進することが重要です。

◆水環境の現況

本市及び岐阜県では、19河川24地点で定期的に水質調査を実施しています。排水対策が進んだことから水質が向上し、環境基準がより厳しい類型に見直された地点もあります。令和元年度（2019年度）は、水質汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）^{*3}は、環境基準が設定されている地点（中津川上流及び下流の2ヶ所）ではいずれも環境基準を達成していました。今後も水環境の監視と下水道や浄化槽の整備など水質改善対策を推進することが重要です。



出典：中津川市の環境

図 生物化学的酸素要 (BOD) の経年変化 (中津川水系・年平均値)

*1 大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が概ね 2.5 μm 以下の粒子をいう。

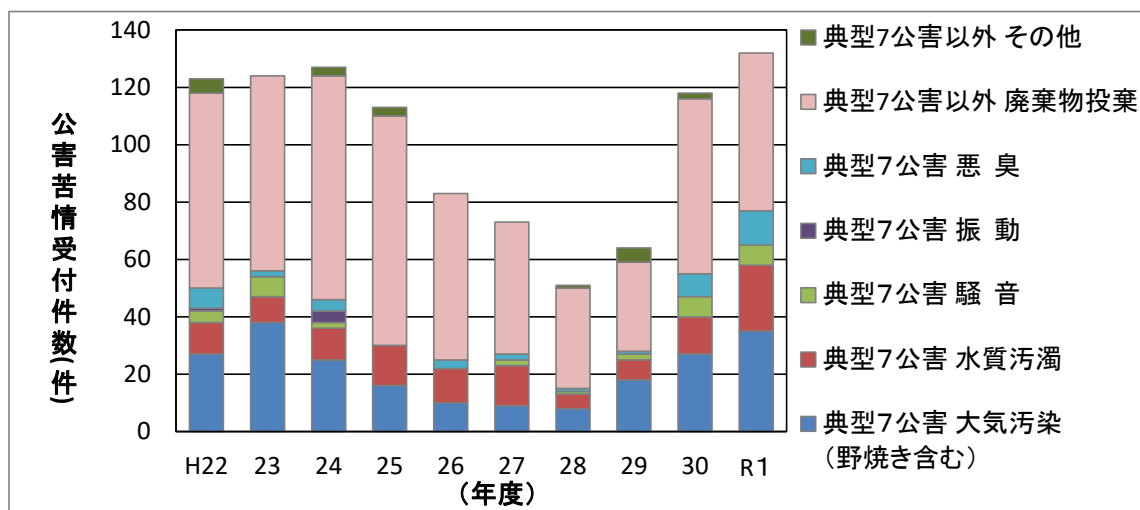
*2 大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けて化学反応を起こし発生する汚染物質であり光化学スモッグの原因となる。

*3 生物化学的酸素要求量。有機物による水質汚濁の指標として用いられる。

◆苦情件数の推移

典型7公害^{※1}に分類される大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭の苦情件数は減少していましたが、平成28年度(2016年度)を境に増加に転じました。種類別にみると野焼きに対する苦情(大気汚染)が最も多く、次いで工場や生活排水に起因する水質汚濁の苦情が続きます。

一方で、廃棄物の不法投棄については、公害苦情の半数以上を占めており、引き続き、地域や警察などと連携した予防対策を講ずる必要があります。



出典：中津川市の環境

図 主な公害苦情件数の推移

^{※1} 大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染及び地盤沈下のことで、ここでは大気汚染に野焼きを含みます。

◆アンケート調査の結果より

「安全安心」に関するアンケート調査結果では、項目により満足度にばらつきがありました。

必要度が高いが満足度の低い「重点改善分野」には、「廃棄物の不法投棄に関する対策」、「化学物質汚染の監視と防止対策」等があげられ、今後重点的に改善に取り組む必要があります。

一方で、必要度も満足度も高い「重点維持分野」には、「ごみの出し方など環境マナーに関する普及啓発活動」や「水質汚濁の監視と水質改善対策」があげられています。これらの項目は今後も継続した取組が求められています。

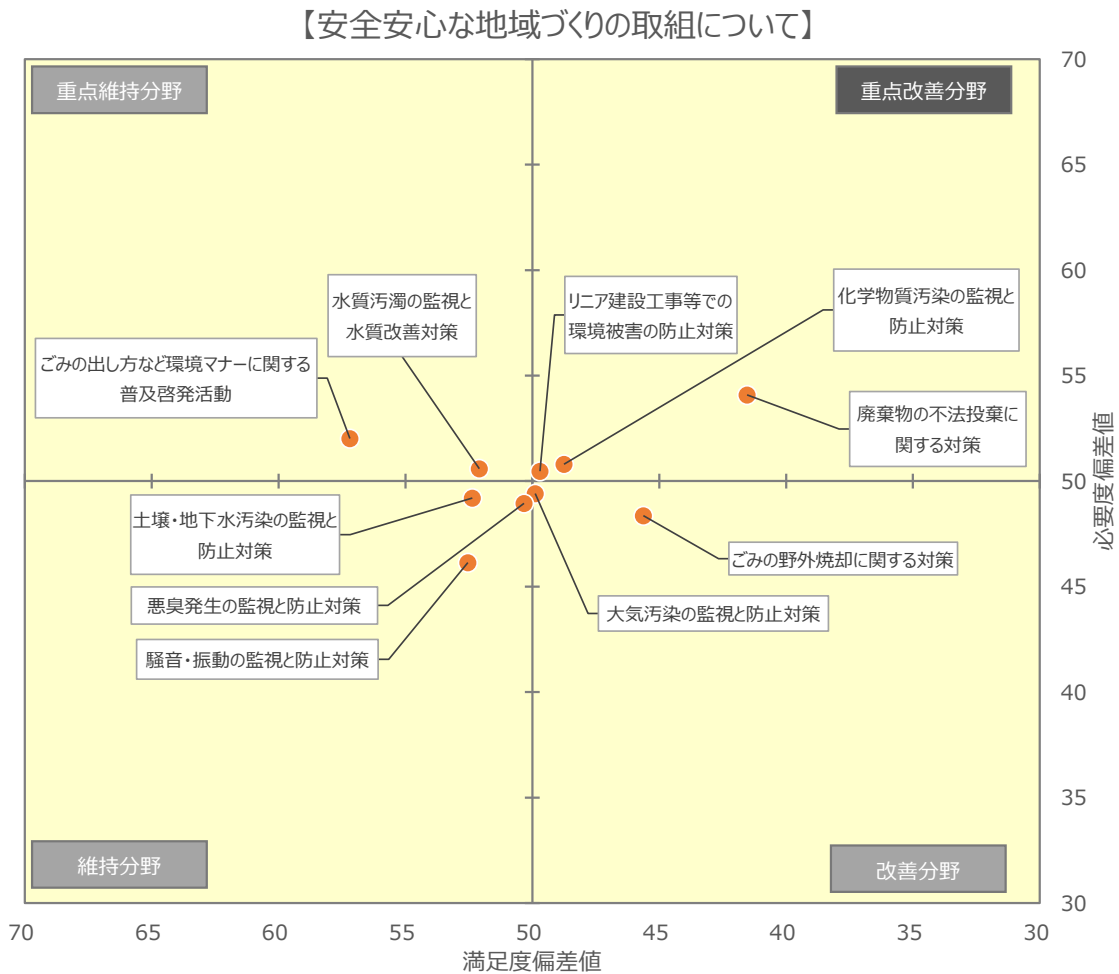


図 安全安心に係る項目の満足度及び必要度

前回調査と比較すると、全体的に必要な度は高くなっており、特に「ごみの野外焼却に関する対策」は約1.6点高くなりました。

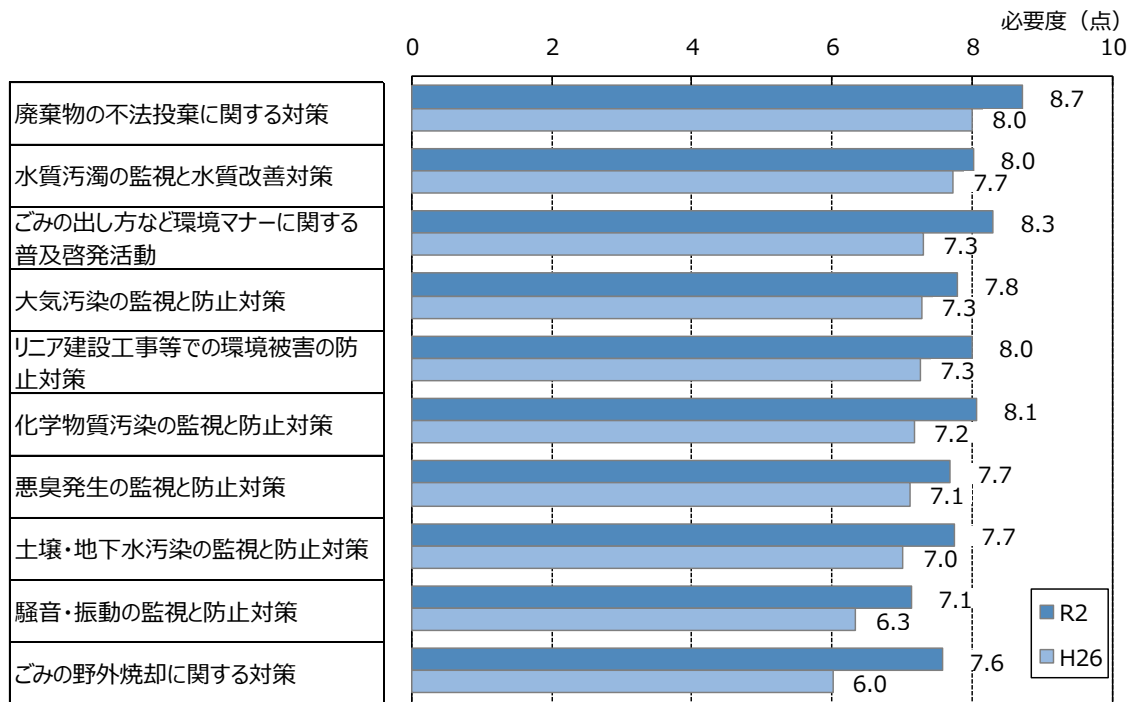


図 安全安心に係る項目の必要度 (前回との比較)

第3章 第6節 環境保全に向けた人づくりに関する現況と課題

◆環境教育の取組



中津川の森林に親しむ

本市では、幼児や児童を対象とした環境教育を行っています。

幼稚園・保育園では地産木材を使用したスプーンづくりなどを通じて森林に親しむ「木育」を実施し、小学校ではカワゲラウォッチング（水生生物調査）を通じて暮らしに密接に関わる河川の状況や水資源の恵みについて学んでいます。

今後もプログラムの充実を図り将来を担う子どもたちに本市の自然の姿を伝えるとともに、環境保全活動や環境教育を先導していく人材の育成に取り組むことが必要です。

◆地域が主体となった環境の取組

加子母地区では、全国の大学から学生を受け入れ、地域と大学が連携して地域の課題などに取り組む「域学連携事業」を実施しています。

また、坂本地区では地域の環境課題に取り組むための協議会が設置されるなど、地域が主体となった環境への取組が始まっています。

今後もこうした成果を土台として市域全体に拡がり、活動が充実するように働きかけや支援を行う必要があります。



加子母木匠塾

◆市民・事業者・行政の連携した取組



自然環境団体連絡会議の活動

平成25年（2013年）に自然環境活動を行う市民団体を束ねる組織として「自然環境団体等連絡会議」が設立され、本市の環境保全に向け協働した活動や知識・技術の習得を通して環境人材の育成に取り組んでいます。

また、市内事業者で構成される「中津川市環境推進協会（昭和46年（1971年）設立）」では、公害防止の取組とともに事業者や市民に向けた環境保全に関する普及・啓発活動が行われています。

今後も、こうした活動を促進するため、市民・事業者・行政が積極的な情報交流や相互支援を行い、活動が充実・発展していくことが求められています。

◆環境課題に関する積極的な情報発信

これまで中津川市公式ホームページや広報なかつがわ、出前講座、環境フェスタ等を活用し、環境に関する様々な情報や環境保全活動を紹介してきましたが、情報が十分に伝わらず、環境に配慮した行動や理解、活動への参画につながっていないのが現状です。市民や事業者等の環境問題や環境保全活動に対する関心を高め、活動への参加や協働の取組につなげるため、様々な発信媒体による積極的な情報発信や内容の充実が求められています。

◆アンケート調査の結果より

「人づくり」に関するアンケート調査結果では、必要度が高いが満足度の低い「重点改善分野」には、「環境保全に関わる情報の発信、広報活動」、「環境に関わる人材育成、指導者育成の実施」があげられ、今後重点的に改善に向けた取組が必要です。

一方で、必要度が高く満足度も高い「重点維持分野」には、「園や学校での環境学習の実施」、「地域と小中学校・高校・大学が連携した環境事業の実施」、「自然や文化・歴史とのふれあい体験の場の提供」があげられ、今後も継続した取組が求められています。

【人づくりの取組について】

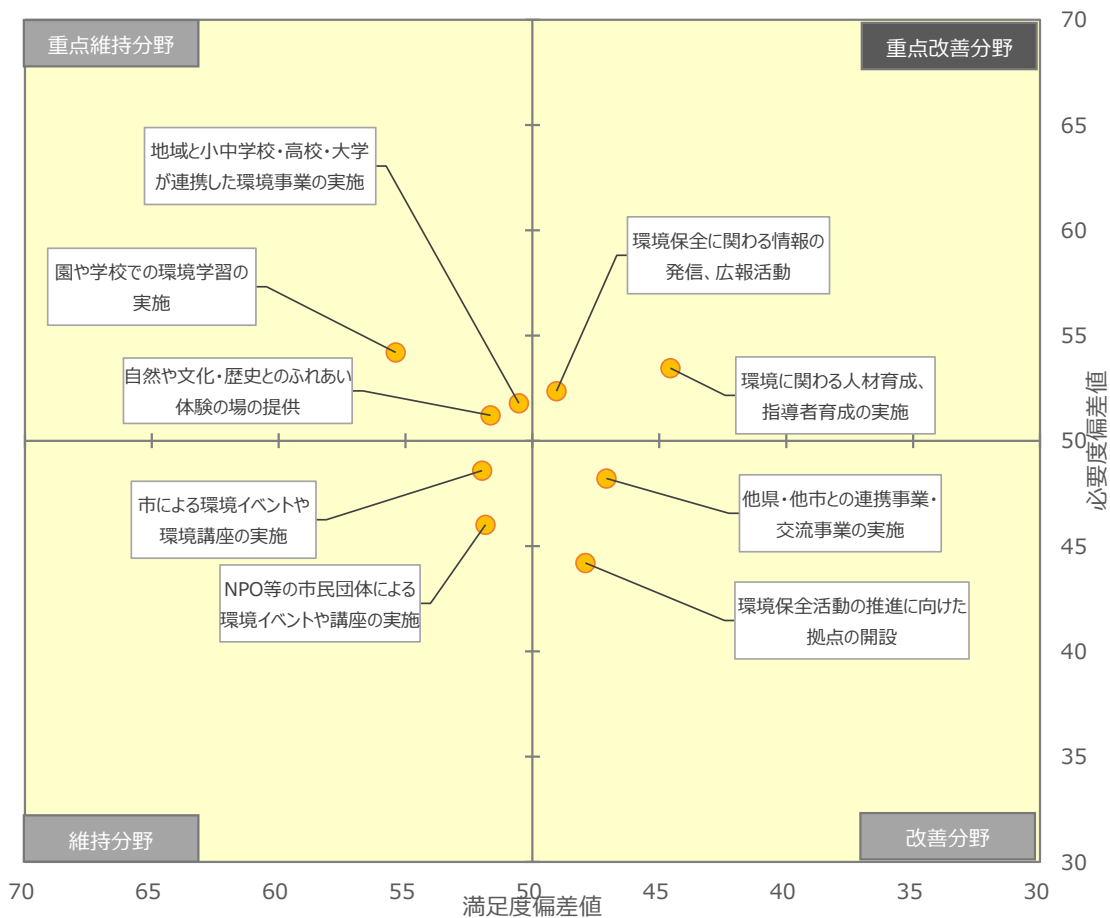
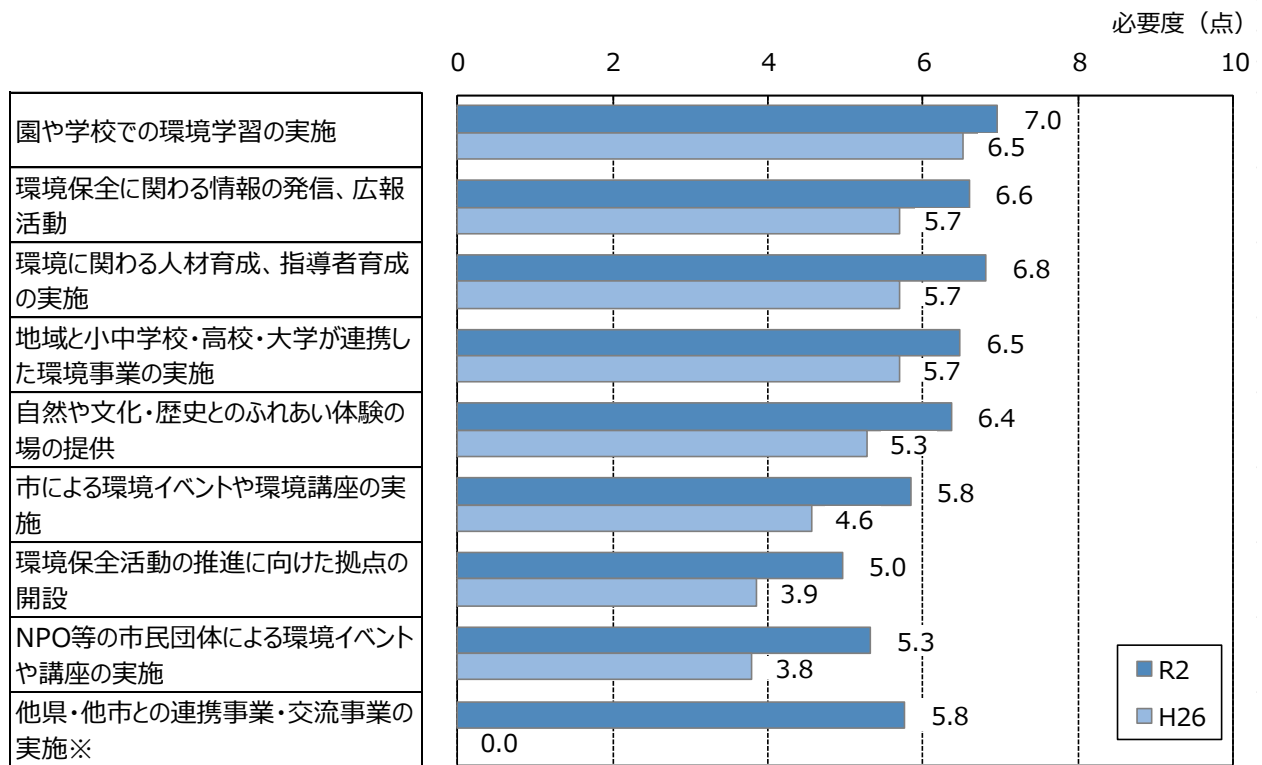


図 人づくりに係る項目の満足度及び必要度

第三次中津川市環境基本計画(中間見直し)

前回調査と比較すると、全体的に必要な度は1.0点程度高くなっており、「NPO等の市民団体による環境イベントや講座の実施」は約1.5点高くなりました。



注：「他県・他市との連携事業・交流事業の実施」は前回調査に含まれません。

図 人づくりに係る項目の必要度（前回との比較）

第3章 第7節 計画前期の施策の評価

この節では、平成28年(2016年)3月に策定した第三次計画の施策に係る環境指標の各年度の実績値と目標値を整理し、評価しました。

第三次計画の計画前期の施策体系は次の表のとおりです。

第三次計画の計画前期では、目標となる環境指標に対して数値目標を設定しており、毎年達成度等の進捗状況を把握してきました。なお、目標となる環境指標と実績は、毎年「中津川市の環境」として、中津川市公式ホームページで公表しています。

表 計画前期における施策の体系

5本の柱	基本方針
自然共生地域づくり	(1) 自然を守る仕組みをつくる
	(2) 自然を調べ理解する
	(3) 自然を保全する
	(4) 自然を活かす
循環型地域づくり	(5) ごみ減量化の推進
	(6) 3R(発生抑制、再使用、再生利用)の推進
	(7) 環境に配慮した適正処理・処分
	(8) 地域資源の循環的活用
低炭素地域づくり	(9) エネルギーの効率的な利用促進
	(10) 再生可能エネルギーの導入促進
	(11) 交通の低炭素化
	(12) 森林による二酸化炭素の吸収源対策
安全安心な環境づくり	(13) 健康で安全な環境づくり
	(14) 快適で安心な環境づくり
環境保全に向けた人づくり	(15) 環境保全活動を推進するための人づくり・仕組みづくり
	(16) 多様な主体による環境教育・環境学習の推進

令和元年度（2019年度）までの各年の環境指標と数値は次の表に示すとおりです。指標の動向に加え、社会情勢も踏まえて見直しの方向性も示しました。

第三次計画の計画前期の期間中において、既に目標を達成した指標として、基本方針「自然を守る仕組みをつくる」の「自然環境保全活動参加人数」、「自然を活かす」の「エコツーリズムツアーガイド数」があげられます。また、「健康で安全な環境づくり」の「一般大気環境基準達成率」、「河川環境基準達成率」、「騒音環境基準達成率」は目標である100%を維持しています。

一方、基本方針「自然を調べ理解する」の「湧水湿地の調査箇所数」、「自然を保全する」の「希少種自生地保全箇所数」などは指標が伸び悩み、目標を大きく下回った状態が続いているほか、基本目標「環境人材の育成とネットワークづくり」と「多様な主体による環境教育・環境学習の推進」においては、平成26年度（2014年度）から悪化している指標があります。

分野別に見ると「自然共生地域づくり」は、目標達成が厳しい指標もありますが、目標を既に達成している指標もあります。

「循環型地域づくり」は、衣類の回収やごみ処理手数料の有料化などの対策の導入により、いずれの指標も順調に推移しており、概ね目標を達成する見込みです。

「低炭素地域づくり」は、市域からの温室効果ガス排出量は好調な経済を反映して増加を続けており、目標達成が厳しい状況です。EV・PHVの普及台数も伸び悩んでおり、今後取組を推進する必要があります。

「安全安心な環境づくり」は、「健康で安全な環境づくり」に関する指標は順調ですが、不法投棄など「快適で安心な環境づくり」に関する指標は伸び悩んでいます。

「環境保全に向けた人づくり」は、概ね順調ですが、平成26年度（2014年度）から悪化している指標もあります。

表 環境指標の動向(1)

5本の柱	基本方針	指標	平成26年度 (2014年度)	令和元年度 (2019年度)	当初目標値 (2025年度)	指標の 動向	見直しの 方向性
自然共生 地域づくり	自然を守る 仕組みをつくる	自然環境保全 活動参加人数	延 275 人	延 761 人	延 550 人以上	○	将来的な参加者 を見込み上方修 正
	自然を調べ 理解する	湧水湿地の調 査箇所数(累 計)	2ヶ所	3ヶ所	12ヶ所	△	継続
		ハナノキ自生 地の調査箇所 数(累計)	9ヶ所	13ヶ所	19ヶ所	□	継続
	自然を保全 する	希少種自生地 保全箇所数(累 計)	2ヶ所	4ヶ所	12ヶ所	△	継続
		特定外来生物 の分布区域数	272ヶ所	379ヶ所	100ヶ所以下	△	新たな自生地の 発見が相次ぐ実 態を踏まえ下方 修正
		外来種駆除た め池件数(累 計)	3ヶ所	6ヶ所	13ヶ所	△	県事業の計画変 更を踏まえ下方 修正
自然を活か す	エコツアーリ ズムツアーガ イド数	0人	130人	30人	○	地域偏在の改善 を行うことを踏 まえ上方修正	
循環型地 域づくり	ごみ減量化 の推進	総ごみ排出量 (家庭ごみ+事 業ごみ+集団回 収)	30,339t	27,857t	26,736t	□	令和2年3月策 定の一般廃棄物 処理基本計画の 目標値にあわせ 上方修正
		家庭ごみ排出 量	23,419t	20,897t	20,460t	□	
	3R(発生抑 制、再使用、 再生利用)の 推進	集団資源回収 量	3,701t	2,929t	3,473t	△	
	環境に配慮 した適正処 理・処分	最終埋立量	2,420t	2,424t	2,150t	△	
	地域資源の 循環的活用	木質バイオマ スを燃料とし た薪・ペレット ストーブ設置 件数(H28以降 補助件数累計)	0件	119件	200件	□	

注「指標の動向」欄は、◎:事業完了、○:目標を上回る水準で推移、□:着実に改善、△:目標達成に向け要改善
×:指標・目標再検討 を示す。

表 環境指標の動向(2)

5本の柱	基本方針	指標	平成26年度 (2014年度)	令和元年度 (2019年度)	当初目標値 (2025年度)	指標の 動向	見直しの 方向性
低炭素地 域づくり	エネルギー の効率的な 利用促進	市域の温室効果ガス排出量 (平成24年度比)	814千t-CO2 (平成24年度値)	852千t-CO2 (平成29年度値)	660千t-CO2 △19%	△	継続
		行政の温室効果ガス排出量 (平成26年度比)	27,519t-CO2	20,973t-CO2	24,491t-CO2	○	既に目標達成していることから、上方修正
		市全域の年間消費電力量 (平成22年度比)	夏季 約16%削減 冬季 約2%削減	計測不可	夏季 15%以上削減 冬季 6%以上削減	×	市内の消費電力量の数値が入手困難となったため、指標廃止
	再生可能エ ネルギーの 導入促進	住宅用太陽光発電システム設置件数(H12以降補助件数累計)	1,416件	1,766件	2,300件	□	市民ニーズに合わせて目標を下方修正
		小水力発電所開発件数(累計)	3件	5件	5件	◎	完了
		再生可能エネルギーを導入した公共施設数(累計)	20施設	26施設	30施設	□	継続
	交通の低炭素化	EV・PHVの普及台数(累計)	128台	321台 内訳 EV192 PHV125	2,880台	△	実績と社会情勢を踏まえ、下方修正
森林による二酸化炭素の吸収源対策	間伐実施面積(累計)	450ha	2,984ha	5,400ha	□	継続	
安全安心な環境づくり	健康で安全な環境づくり	一般大気環境基準達成率(二酸化硫黄・二酸化窒素)	100%	100%	100%	○	継続
		河川環境基準(BOD)達成率	100.0% (9地点/9地点)	100.0% (9地点/9地点)	100.0% (9地点/9地点)	○	継続
		騒音環境基準達成率(一般環境)	100.0% (3地点/3地点)	100.0% (3地点/3地点)	100.0% (3地点/3地点)	○	継続
	快適で安心な環境づくり	不法投棄件数	58件	55件	0件	△	継続
		下水道整備面積	3,448ha	3,492.5ha	4,047ha	□	継続
		水洗化率(公共・特環・農集)	85.30%	86.00%	90.20%	□	継続
		公害防止協定締結事業所数	25事業所	25事業所	30事業所	△	継続

注「指標の動向」欄は、◎:事業完了、○:目標を上回る水準で推移、□:着実に改善、△:目標達成に向け要改善
×:指標・目標再検討を示す。

表 環境指標の動向(3)

5本の柱	基本方針	指標	平成26年度 (2014年度)	令和元年度 (2019年度)	当初目標値 (2025年度)	指標の 動向	見直しの 方向性
環境保全 に向けた 人づくり	環境人材の 育成とネット ワークづくり	幼児環境教育 指導者数	11人	22人	31人	□	継続
		河川環境教育 指導者数	14人	26人	34人	□	継続
		中津川市自然 環境団体等連 絡会議の参加 団体数	33団体	31団体	43団体	△	継続
		中津川市環境 推進協会の会 員事業所数	111事業所	111事業所	141事業所	△	継続
	多様な主体 による環境 教育・環境学 習の推進	幼児環境教育 を実施した幼 保園数(木育・ 自然体験等)	5園	15園	全園	□	継続
		河川・森林の環 境教育を実施 した学校数(カ ワグラウオッ チング等)	13校	15校	全小学校	□	継続
		市民向けの環 境講座、イベ ント等の開催 回数(幼児環境 教育と河川環 境学習を除く)	20回	14回	24回以上	△	継続

注「指標の動向」欄は、◎:事業完了、○:目標を上回る水準で推移、□:着実に改善、△:目標達成に向け要改善
×:指標・目標再検討を示す。

◆アンケート調査の結果より

「市に取組んでほしいと考える環境施策」に関するアンケート調査において、回答割合が最も高い項目は、「イノシシ、サル、クマなどによる鳥獣害対策の推進」が40.1%、次いで「森林や里地里山の整備と保全」が31.3%、「河川環境の整備と保全」が24.8%という結果でした。

豊かな自然と共生するために、鳥獣害対策や森林保全等に加えて、不法投棄対策や公害対策など、様々な側面から自然環境に関わる施策が求められています。また、近年頻発している災害への対策も、自然と共生する上で無視することはできません。その一方で、自然共生に関しては希少な動植物の保護は回答割合が低いことから、地域資源の重要性に理解を深めることが求められます。

また、地域活動や普及啓発、人材育成などは回答割合が低い環境施策です。知識・技術の伝承や、取組の浸透のため、人づくりにも理解を深め、環境施策を確実に推進していく必要があります。

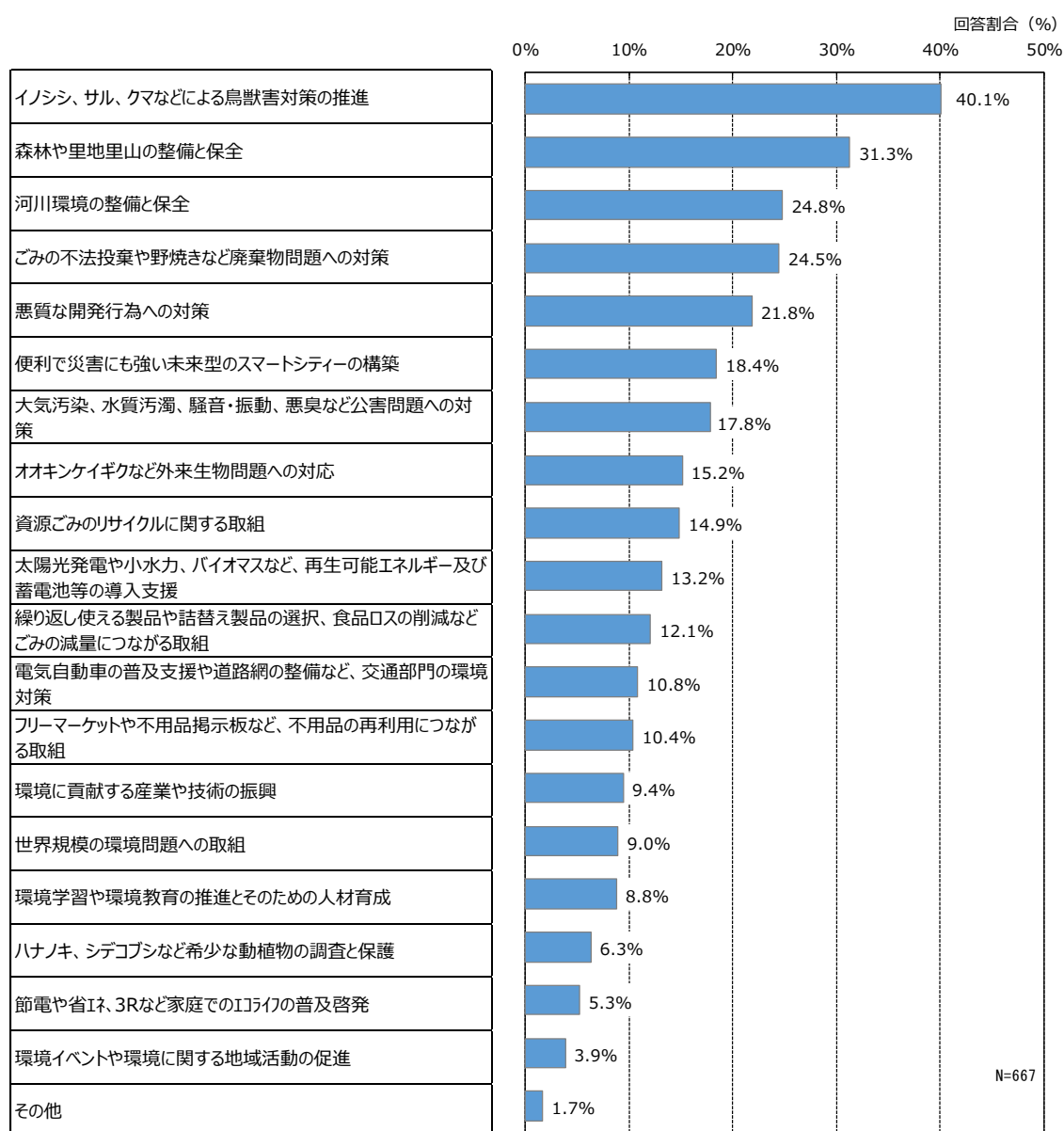


図 市に取組んでほしいと考える環境施策

第3章 第8節 地域の課題のまとめ

◆自然共生地域づくりに向けて

豊かな自然は私たち中津川市民が誇る「中津川市の宝」です。

しかし、今、自然への関心の低下や開発、里地里山等の手入れの放棄などにより、自然環境は危機的な状況にあります。なかでも、里地里山の手入れの放棄の影響は、森林や田畑の荒廃のみならず、貴重な植物等の自生地における生育環境の悪化や特定外来生物の生育地の拡大、野生鳥獣の被害の拡大など、様々な課題に波及していくことが危惧されます。

今後は、市民や事業者と協働した自然環境保全活動などを一層推進し、本市の誇れる自然を守り、次の世代につなげていくことが求められています。

また、持続可能な開発の観点からリニア中央新幹線に伴う開発と豊かな自然との共存・共生を図るとともに、自然を活かした観光や産業の振興など、市の発展につながる地域づくりを推進する必要があります。

◆循環型地域づくりに向けて

ごみ減量やリサイクルに関する取組への市民の関心も高く、引き続きごみ減量に向けた意識を高めるための啓発活動の推進とごみ減量につながる施策や3Rの取組を積極的に展開し、環境にやさしいライフスタイルやビジネススタイルが定着した循環型の地域を実現していく必要があります。

また、市内の約8割を森林が占める本市において、木材の積極的な利用を進めるとともに、間伐材や廃棄物となる製材工場の残材、住宅解体材などをエネルギーなどとして有効活用し、地域内で循環させる仕組みづくりが課題となります。

◆低炭素地域づくりに向けて

本市における平成29年度(2017年度)現在の温室効果ガス排出量は産業部門が51%を占めていますが、私達の取組が直接成果につながる家庭、業務、運輸の3部門は48%で、この部門での温室効果ガス排出量の削減は大きな課題です。今後は、省エネルギー対策の推進や交通対策など、排出量削減に向けた一層の環境配慮活動の推進が必要です。高効率機器の導入や次世代自動車の導入などにより、快適性や安全性にも配慮する考え方も必要です。

また、この地域での着実な低炭素化を推進するために、再生可能エネルギーの導入や森林の適正管理による二酸化炭素の吸収減対策も重要です。小水力やバイオマスなど、地域で未利用となっている資源を有効活用し、低炭素で資源循環や自然共生にも配慮した地域活性化の取組の推進が求められます。地球温暖化が原因とされる想定を超える気象災害が各地で頻発する中で、避難所となる公共施設等への再生可能エネルギーの導入や、停電に備えて各戸の太陽光発電システム等の導入など、環境にもやさしく災害にも強いまちづくりを進めていく必要があります。

◆安全安心な環境づくりに向けて

大気環境や水環境は、これまでの取組により大幅に改善されましたが、健康で安全な生活環境を維持するため、引き続き環境状況の把握と公害等の発生源に対しての指導が強く求められています。

また、廃棄物の不法投棄や野焼きには依然市民から多くの通報や苦情が寄せられており、快適で安心できる環境づくりに向けて、周知や監視活動の強化が必要となります。

さらに、令和9年(2027年)に開通が予定されているリニア中央新幹線の工事が今後本格化する中、多くの建設機材の稼働や運搬車両の運行から大気環境や騒音等への影響、またトンネル工事等による水環境などへの影響も懸念されており、その対策に地域と連携して取り組むことが求められています。

◆環境保全に向けた人づくりに向けて

本市では、環境保全活動の担い手の高齢化や後継者不足などによる活動の縮小化や知識・技術の伝承と継続が課題となったことから、次世代の環境保全に向けた人づくりや仕組みづくりを推進しており、中でも自然環境の保全に目的を絞った活動では指標が順調に伸びています。

今後は、環境保全活動の担い手の数を増やすことに加え、市民に向けたキャンペーンや広報活動等を幅広く展開するなど、環境に配慮し行動のできる人づくりを進めることが重要となります。少子高齢化等による人口減少が進む中で、本市の環境課題を正しく理解し、その課題解決に必要な豊富な知識と技術を身に着けた指導者となる人材を育成するとともに、指導者を中心として市民・事業者・行政の協働による保全の仕組みを構築し、活動を推進していくことが求められています。

さらには、将来を担う子どもたちへの環境教育を充実するとともに、環境負荷低減に貢献するあらゆる取組を様々な主体と連携して取り組んでいく必要があります。