

第2章 本市の現状と課題

2.1 これまでの実績と評価

第3次鹿沼市環境基本計画の実績について、重点施策の達成度により評価を行いました。

大項目1 環境問題の意識を高める

【実績】

行動内容	数値目標項目	H22 (2010) 年度 現状値	H27 (2015) 年度 実績値	H28 (2016) 年度 目標値	達成率	担当部局
環境美化推進団体(きれいねっと鹿沼登録団体等)への支援	環境美化推進地区数	85団体	17地区	17地区	100%	環境部
こども環境学習出前講座の開催	こども環境学習会出前講座(年間)	60人	101人	1,000人	10%	環境部
環境学習推進校の実施	環境学習推進校指定	9校/年	8校 (累計)29校	(累計)37校	78%	教育委員会 事務局
自然生活体験学習事業の実施	自然生活体験学習参加児童・生徒数(年間)	2,053人	2,030人	1,793人	113%	教育委員会 事務局
	わくわくネイチャー事業開催数	年6回	年6回	年6回	100%	
社会科副読本により郷土理解学習の実施	郷土理解教育副読本活用	100%	100%	100%	100%	教育委員会 事務局
緑の少年団活動支援	緑の少年団(補助金交付支援団体)	43校(団体)	7校	37校	19%	経済部
	森林愛護作文・ポスターコンクール応募数	351点	254点	300点	85%	

【評価】

- 環境美化推進団体への支援については、平成24年度から対象を団体から地区に変更しました。市内全地区において、環境美化活動に取り組んでいます。
- こども環境学習出前講座の開催については、目標値に比べて十分な事業推進が図られませんでした。環境への配慮を当然のこととして生活し、行動してもらうためには、子どものうちの早期から環境学習を推進する必要があります。
- 環境学習推進校の指定は、平成28年度までにすべての小中学校(37校)が、指定を受ける見込です。
- 自然生活体験学習事業については、開催の都度、多くの児童・生徒が参加しました。
- 緑の少年団に対する補助金交付については、平成25年度から事業形態を変更したことにより、達成率が低くなっています。

大項目2 自然との共生を目指す

【実績】

行動内容	数値目標項目	H22 (2010) 年度 現状値	H27 (2015) 年度 実績値	H28 (2016) 年度 目標値	達成率	担当部局
市街地の整備	土地区画整理事業面積	249.6ha	280.3ha	280.3ha	100%	都市建設部
雨水対策事業の推進	雨水排水管渠整備面積	511.9ha	526.7ha	760ha	69%	環境部

【評価】

- 土地区画整理、雨水排水施設整備などの生活環境の整備において、自然との共生に配慮した実施に努めてきました。
- 雨水排水管渠の整備については、近年増加する局地的豪雨の被害対策を踏まえ、整備計画を見直す必要があります。

大項目3 美しい水と緑の自然を継承する

【実績】

行動内容	数値目標項目	H22 (2010) 年度 現状値	H27 (2015) 年度 実績値	H28 (2016) 年度 目標値	達成率	担当部局	
給水区域の拡張（上水事業の拡張）	上水道給水人口	78,055人	80,225人	86,035人	93%	水道部	
給水区域の拡張（簡易水道事業の拡張）	簡易水道等給水人口	9,568人	8,973人	13,310人	67%	水道部 経済部	
公共用水域の定期的な検査の実施	理化学調査	12河川 21箇所 15項目	12河川 21箇所 15項目	12河川 21箇所 15項目	100%	環境部	
	水生生物調査	12河川 26箇所	12河川 20箇所	12河川 26箇所	100% 77%		
栃木県生活排水処理構想に基づく整備計画の推進（公共下水道の整備）	公共下水道処理区域	普及人口	60,276人	62,343人	58,579人	106%	環境部
		普及率	58.8%	62.5%	58.9%	106%	
		水洗化人口	50,643人	58,553人	50,613人	116%	
		水洗化率	84.0%	93.9%	86.4%	109%	
栃木県生活排水処理構想に基づく整備計画の推進（地域に応じた下水道施設の整備）	農業集落排水事業	普及人口	3,986人	4,075人	3,894人	105%	環境部 経済部
		普及率	100.0%	100.0%	100.0%	100%	
		水洗化人口	2,821人	3,413人	2,991人	114%	
		水洗化率	70.8%	83.8%	76.8%	109%	
栃木県生活排水処理構想に基づく整備計画の推進（個人が設置する浄化槽設置整備の促進）	浄化槽設置数	3,186基	3,888基	4,590基	85%	環境部	
公園緑地の整備	都市公園面積	109.62ha	111.01ha	111ha	100%	都市建設部	
	その他公園面積	47.42ha	47.58ha	48ha	99%		

【評価】

- 簡易水道の給水人口については、給水区域における人口減少が著しいことが、目標達成率が伸び悩んだ主因になっています。
- 公共下水道及び農業集落排水の水洗化率については、平成 27 年度末の時点でいずれも目標値を上回っています。一方、個人で設置する浄化槽については、十分な推進が図られませんでした。
- 都市公園やその他公園の整備においては、緑地の確保に努めてきました。

大項目 4 環境への負荷を減らす

【実績】

行動内容	数値目標項目	H22 (2010) 年度 現状値	H27 (2015) 年度 実績値	H28 (2016) 年度 目標値	達成率	担当部局
事業者の環境配慮推進 (行政と市民との環境保全協定の推進)	環境保全協定数(公害防止協定を含む)	183社	186社	184社	101%	環境部
生活バス路線「リーバスネット」の整備	リーバスの運行路線数	14路線	12路線	13路線	92%	市民部
公用車におけるクリーンエネルギー自動車の導入	HV・EV車等の台数	14台	17台	18台	94%	全部局
環境パトロールの充実強化	不法投棄箇所数	49箇所	8箇所	25箇所	171%	環境部
クリーン鹿沼の実施	クリーン鹿沼実施箇所数	31箇所	25箇所	20箇所	125%	環境部
年度ごとの温室効果ガス排出量の公表	鹿沼市全域からの温室効果ガス排出量	754,069t-CO2	851,521t-CO2	665,000t-CO2	109%	環境部
	公共施設からの温室効果ガス排出量	31,349t-CO2	25,145t-CO2	27,600t-CO2	165%	
家庭用太陽光発電導入の支援	家庭の太陽光発電導入数	614基	1,650基	2,000基	83%	環境部
公共施設での率先導入	太陽光発電などによる公園灯の設置	23基	32基	37基	86%	全部局
	太陽光発電設備等の設置	1箇所	3箇所	3箇所	100%	

【評価】

- 生活バス路線の整備について、人口減少や自動車免許の高保有率と言った現状から、路線バスの利用者は減少し続けています。一方、高齢者の交通手段の確保、地球温暖化対策などの面から、デマンド交通への移行や、地域の実情に合った公共交通の構築を進めていく必要があります。
- 公用車におけるクリーンエネルギー自動車の導入については、計画通り順調に導入を進めています。地球温暖化対策として、今後も重点的に推進して行く必要があります。
- 不法投棄箇所については、環境パトロールの強化、住民協働によるクリーン鹿沼等の実施により、目標値よりも大幅に減らすことができました。
- 本市全域からの温室効果ガスの排出量については、家庭部門及び業務部門における排出量が増加したことにより、基準値よりも増加する結果となりました。一方、事業者としての本市の公共施設からの温室効果ガス排出量

は、主に電力使用による排出量が減少したことにより、目標値を上回りました。

- 家庭用太陽光発電設備の導入については、目標値には届いていませんが、年々増加しており、一般家庭においても再生可能エネルギーが普及してきていることが判ります。今後、さらなる促進策が望まれます。
- 公共施設における太陽光発電設備等の設置については、計画通り進捗しました。再生可能エネルギーの利用を拡大することは、温室効果ガスの排出抑制に直結しますので、今後、公共機関として率先的かつ重点的に取り組んで行く必要があります。

大項目5 循環型社会への転換を目指す

【実績】

行動内容	数値目標項目	H22 (2010) 年度 現状値	H27 (2015) 年度 実績値	H28 (2016) 年度 目標値	達成率	担当部局
家庭ごみの減量化	ごみの総排出量(集団回収分を含む)	32,669t	31,874t	30,729t	41%	環境部
	燃やすごみ総排出量	24,166t	24,042t	22,958t	10%	
生ごみの堆肥化促進	生ごみ処理機設置数	845基	911基	1,005基	91%	環境部
	コンポスト容器設置数	8,031基	8,230基	8,375基	98%	
5種14分別と3Rの推進	資源化量	6,639t	4,948t	6,196t	80%	環境部
	集団回収量	2,209t	1,712t	1,970t	87%	
	リサイクル率	20.3%	15.5%	20.2%	77%	

【評価】

- ごみの総排出量及び燃やすごみの総排出量については、いずれも基準値よりも微減に止まり、目標値は達成できませんでした。しかしながら、平成27年9,10月の2か月間において、「ごみ減量化強化月間」として市民にごみ減量の協力をお願いしたところ、一定の成果を挙げられたことから、今後の関連事業展開の推進力を得られました。
- ごみの5種14分別と3Rの推進について、資源化量・リサイクル率共に目標値に届きませんでした。これは、ごみの減量化の徹底や世帯数の減少などにより、そもそもごみの排出量が減っていること、また、空きペットボトルの回収など、資源化推進に協力する店舗等が増えたことも要因と考えられます。

2.2 市民の意識

本市の環境や環境問題、再生可能エネルギーなどに対する市民の意識を把握するため、平成 27 年 8 月に「環境に関するアンケート調査」を実施しました。無作為に抽出した 20 歳以上の市民 2,000 人と、きれいなまちづくり推進員 255 人を合わせた 2,255 人に対して調査票を送付したところ、回答があったのは 864 人で、回収率は 38.3%でした。

属性についての設問

性別

男性	女性	無回答
49.4%	48.8%	1.7%

年齢

20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	無回答
7.3%	13.6%	15.9%	21.1%	41.8%	0.3%

居住地区

鹿沼北部	鹿沼東部	鹿沼中央	菊沢	東大芦あ	北押原
7.1%	14.7%	13.9%	10.7%	2.8%	9.6%

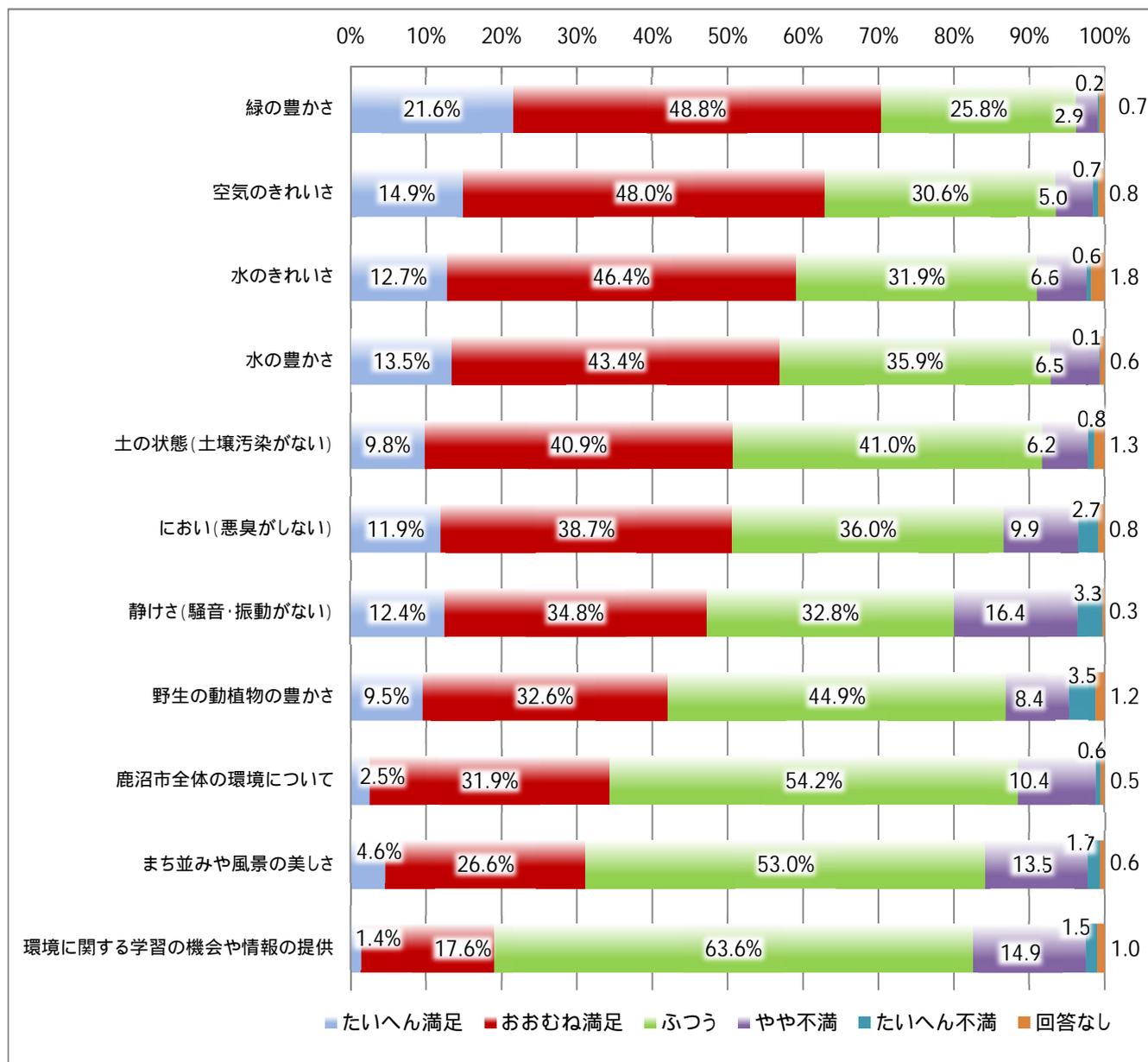
板荷	西大芦	加蘇	北犬飼	東部台	南摩
2.6%	1.4%	2.4%	8.7%	7.8%	3.1%

南押原	粟野	粕尾	永野	清洲	無回答
4.2%	4.5%	2.7%	0.8%	2.6%	0.5%

設問ア 鹿沼市の環境についてどのように感じていますか？

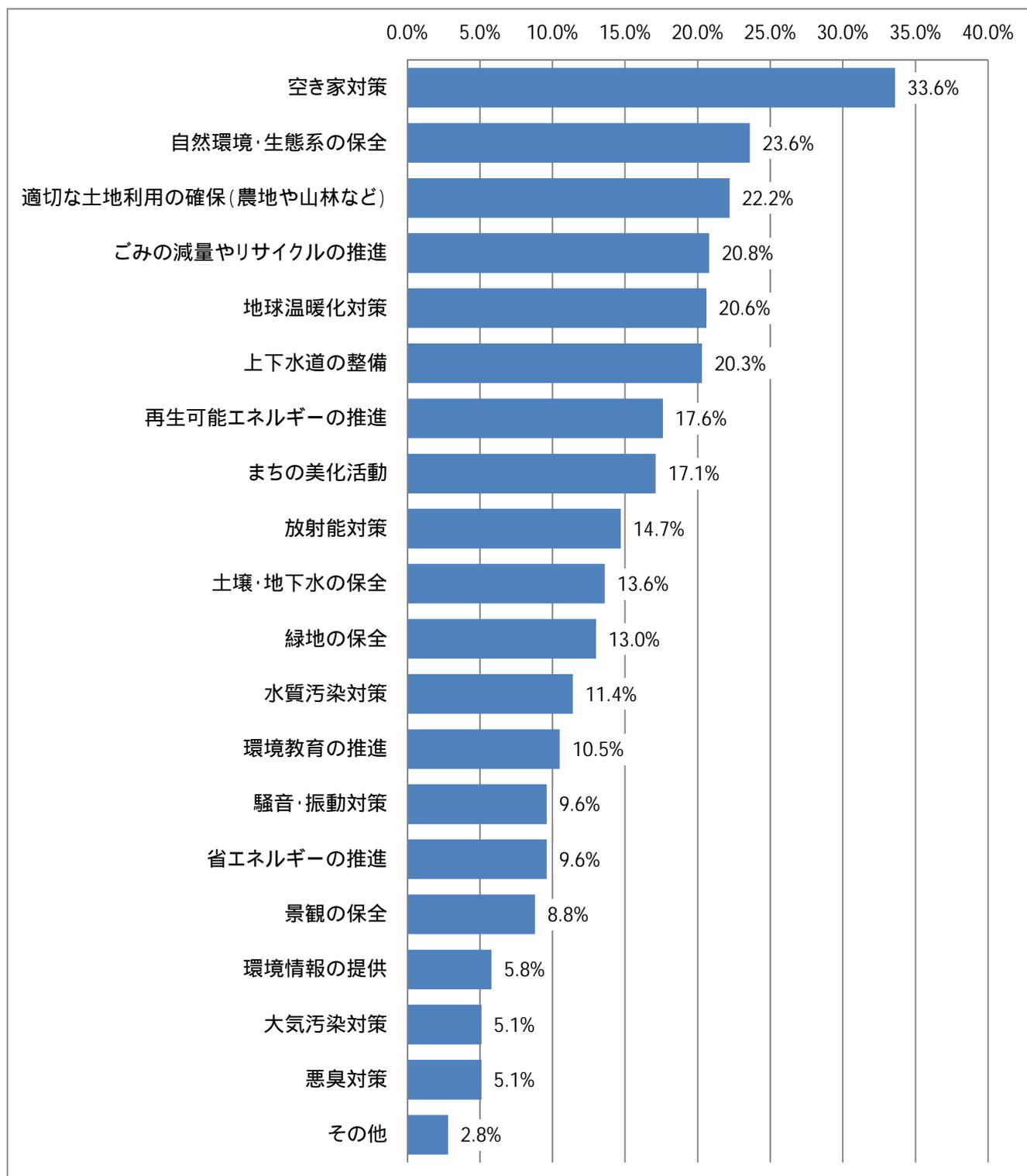
「緑の豊かさ」については、約70パーセントの回答者が「たいへん満足」又は「おおむね満足」と答えました。その他には、「空気のきれいさ」、「水のきれいさ」、「水の豊かさ」などの自然環境について、満足度の高さが示されました。

一方、「たいへん不満」又は「やや不満」の回答が多かったのは、順に、「静けさ（騒音、振動がない）」「環境に関する学習の機会や情報の提供」でした。



設問イ 環境問題について、鹿沼市に優先して取り組んで欲しい取組は何ですか？（3項目を選択）

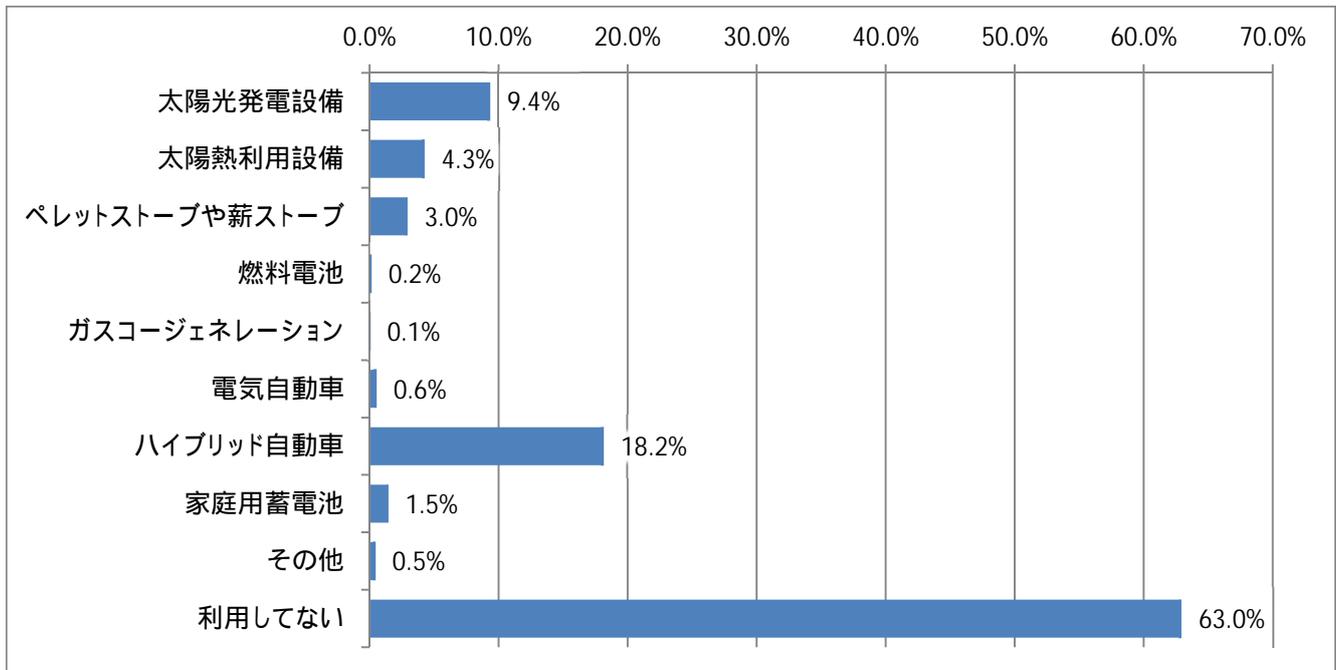
鹿沼市に優先して取り組んでもらいたい環境問題として最も多かったのは「空き家対策」であり、全体の 33.6 パーセントを占めました。以下回答割合が 20 パーセント以上の項目は、順に、「自然環境・生態系の保全」、「適切な土地利用の確保（農地や山林など）」、「ごみの減量やリサイクルの推進」、「地球温暖化対策」、「上下水道の整備」でした。



設問ウ 家庭に設置（導入）している再生可能エネルギー設備は何ですか？

最も多かった回答は「利用していない」で、全体の 60 パーセント以上を占めました。設置（導入）している再生可能エネルギー設備で最も多かったものは「ハイブリッド自動車」、次に多かったのは「太陽光発電設備」でした。

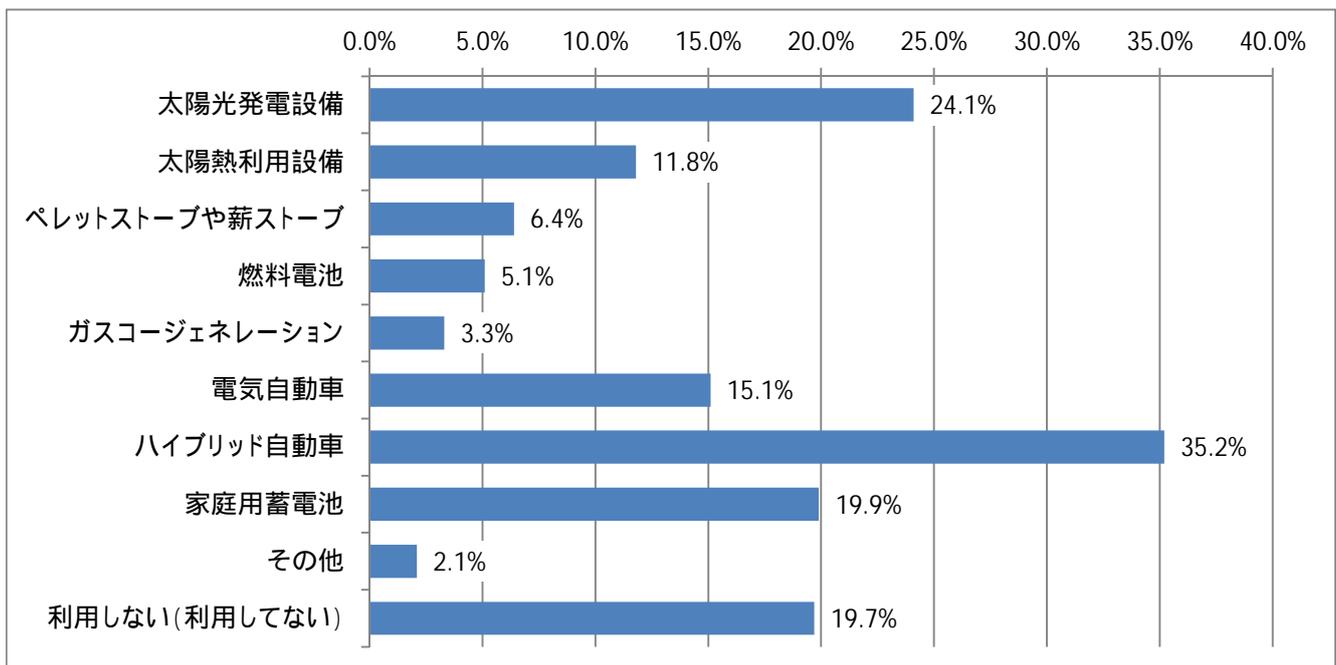
「その他」には、「自然冷媒ヒートポンプ給湯機」や「ソーラーライト」などの回答がありました。



設問エ 家庭で今後設置（導入）したい再生可能エネルギー設備は何ですか？

「ハイブリッド自動車」が最も多く、全体の 35.2 パーセントを占めました。以下、「太陽光発電設備」、「家庭用蓄電池」と続きました。

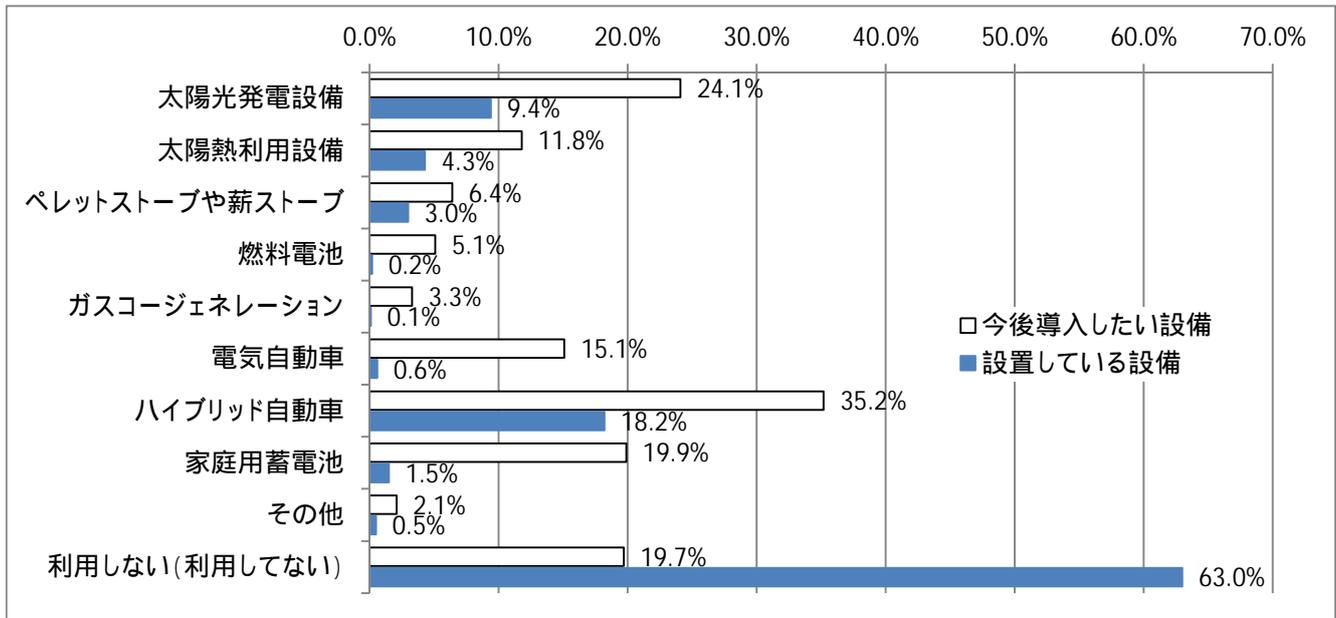
一方で、「利用しない」という回答も 19.7 パーセントありました。



(設問ウとエの比較)

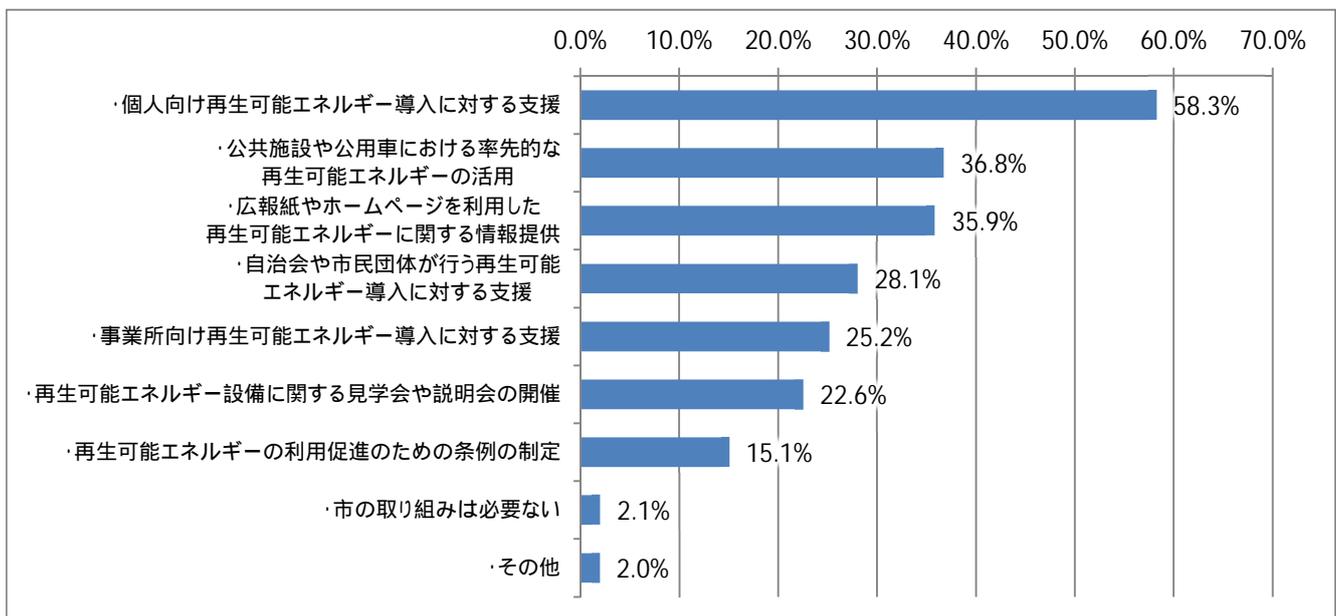
既に設置(導入)している設備として回答が多かった「ハイブリッド自動車」や「太陽光発電設備」については、今後設置(導入)したい設備としても回答が多く、依然関心が高いことが窺えました。

また、新しい設備である「家庭用蓄電池」や「電気自動車」については、これまでの設置(導入)実績は少ないですが、関心を持っている世帯は多いことが分かりました。



設問オ 再生可能エネルギー利用促進のために、市はどのような取組をしていくことが必要ですか？

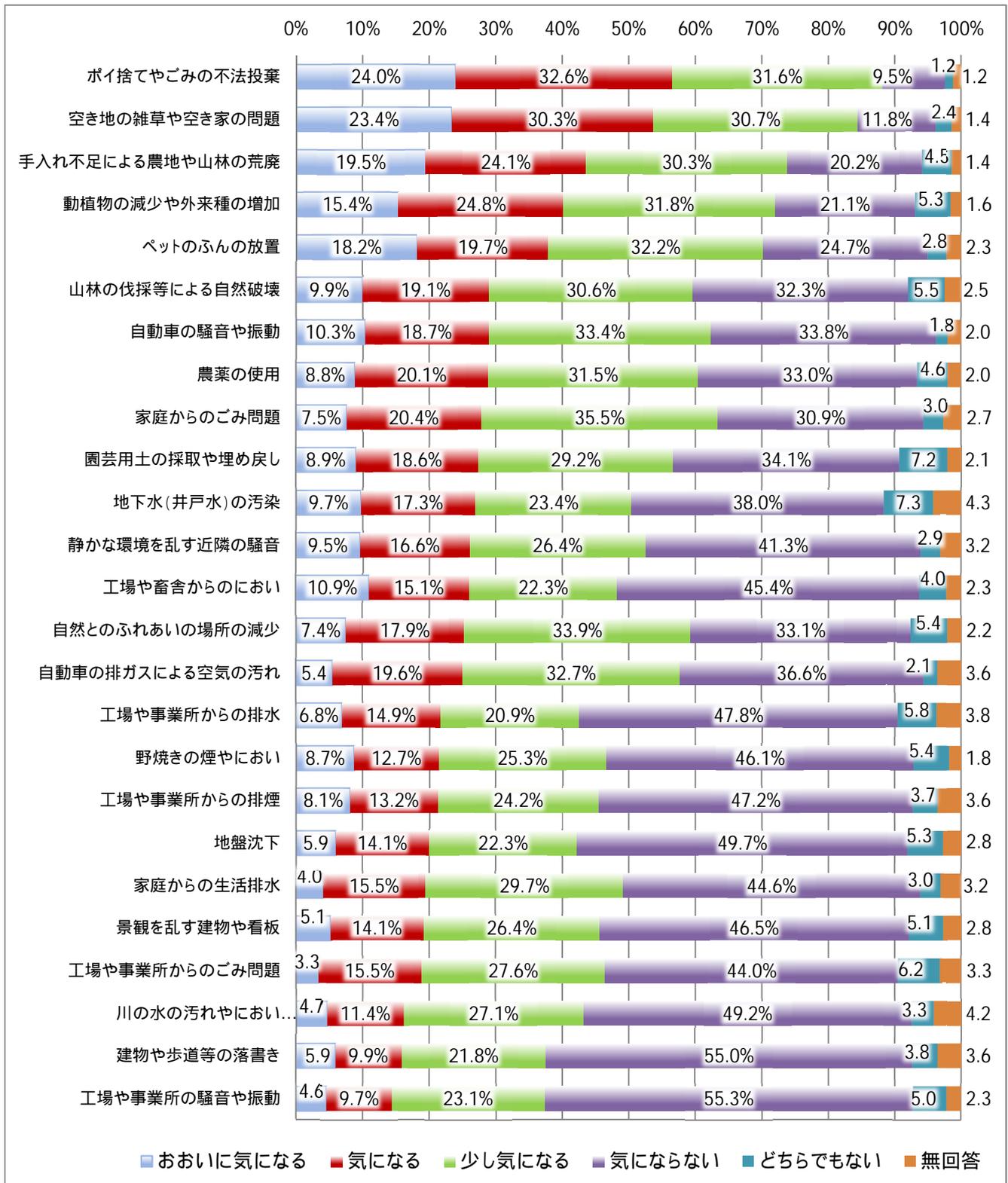
「個人向け再生可能エネルギー導入に関する支援」が最も多く、全体の58.1パーセントを占めました。その他、「公共施設や公用車における率先的な再生可能エネルギーの活用」、「広報紙やホームページを利用した再生可能エネルギーに関する情報提供」の回答が多く、ともに30パーセントを超えました。



設問力 あなたの住んでいる地区の環境についてどのように感じますか？

「おおいに気になる」又は「気になる」と答えた人が最も多かったのは、「ポイ捨てやごみの不法投棄」で、回答者の56.6パーセントを占めました。以下、「空き地の雑草や空き家の問題」、「手入れ不足による農地や山林の荒廃」と続きました。

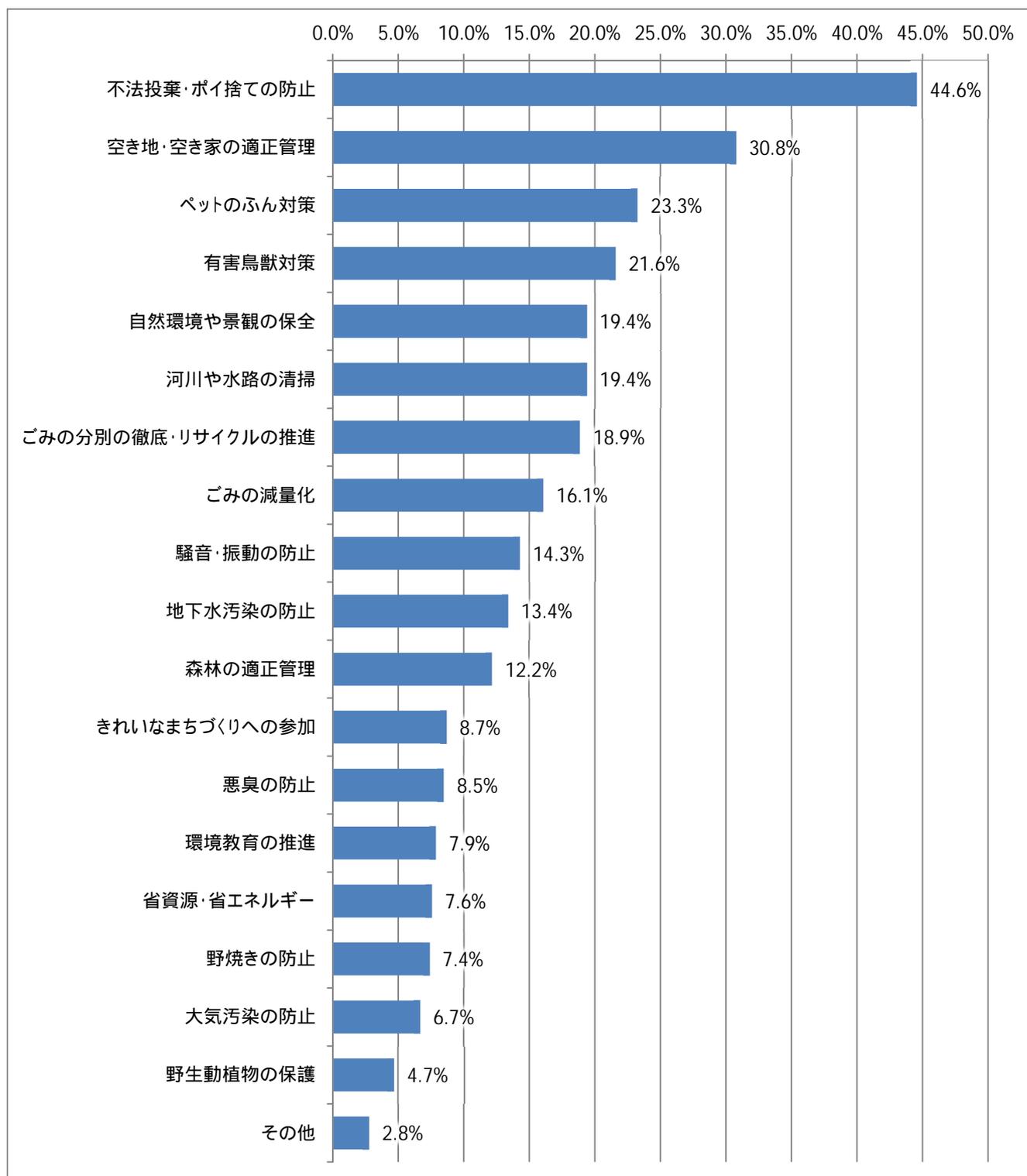
一方、「建物や歩道の落書き」、「工場や事業所の騒音や振動」などは、「気にならない」と答えた人が多かったです。



設問キ 環境に関する取組で、あなたの地区で特に力を入れるべきなのは、
どの分野ですか？（3項目を選択）

「不法投棄・ポイ捨ての防止」の回答数が最も多く、全体の44.6パーセントを占めました。次に多かったのは、「空き地・空き家の適正管理」でした。また、「ペットのふん対策」や「有害鳥獣対策」も回答割合が20パーセントを超えました。

一方、「大気汚染の防止」や「野生動植物の保護」を選んだ回答者は少なかったです。



2.3 本市の特性と課題

基礎調査やアンケート調査の結果から、本市の環境について、特性や課題について記載します。

環境面における本市の特性と課題を把握することで、より実効性のある計画策定を目的として、平成 27 年 6～12 月に、計画策定の基礎資料とするための基礎調査を実施しました。

第 1 節 社会環境調査

(1) 位置と面積

本市の面積は 490.64km²、首都東京からおよそ 100km の圏内にあり、北関東の中央部に位置しています。

栃木県の中では、県央西部にあって、市の北部は、国際観光地日光に隣接しています。市の南東部には、東北縦貫自動車道鹿沼インターチェンジがあり、近接して北関東自動車道が走っています。

また、県都宇都宮市と結ぶ JR 日光線と東武日光線が通り、東北新幹線との連絡も容易となっています。東京までの所要時間は約 80 分となっています。本市の位置は下図のとおりです。

市内の 7 割は森林で覆われ、西北部の奥深い山々を源流とする幾筋もの河川が流れ、前日光県立自然公園を形成しています。これらの北西部の山々を源流として、大芦川・荒井川・粟野川・思川・永野川が、日光からは行川が南流し、山と高原や清流と渓谷のある特色を持った美しい景観を成しています。市街地は、黒川の河岸低地及び思川と粟野川が合流する平地で形成されています。

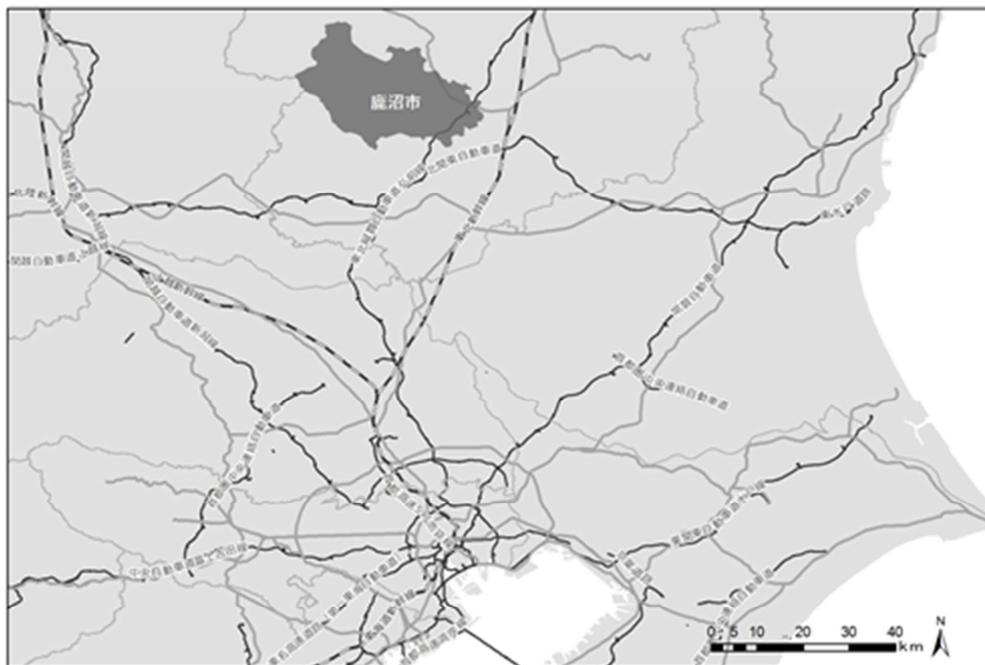
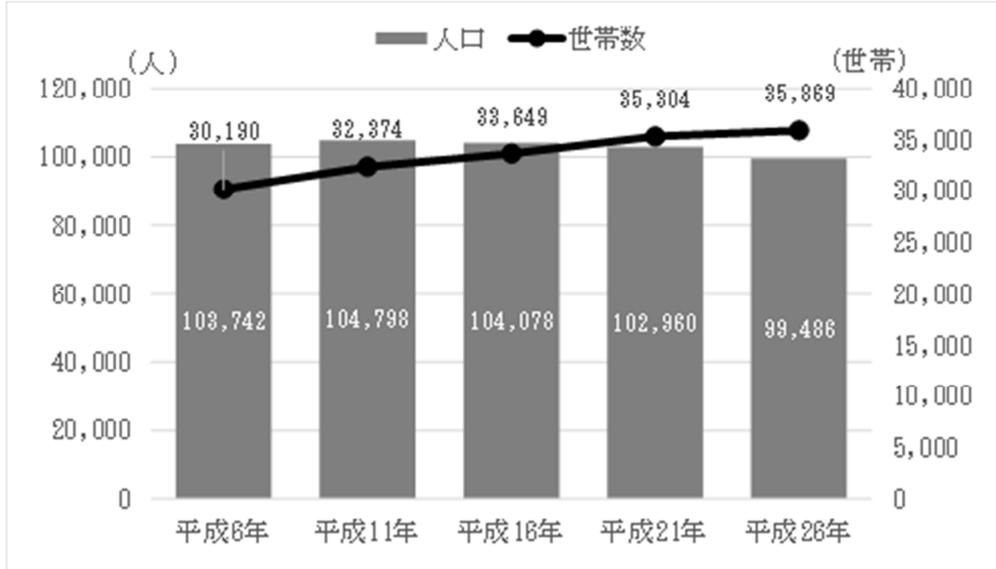


図 鹿沼市の位置

(2) 人口と世帯数

平成26年の本市の人口は99,486人、世帯数は35,869世帯で1世帯当たりの人員数は2.77人です。人口は減少傾向ですが、世帯数は増加傾向で推移しており、核家族化が進んでいるものと考えられます。

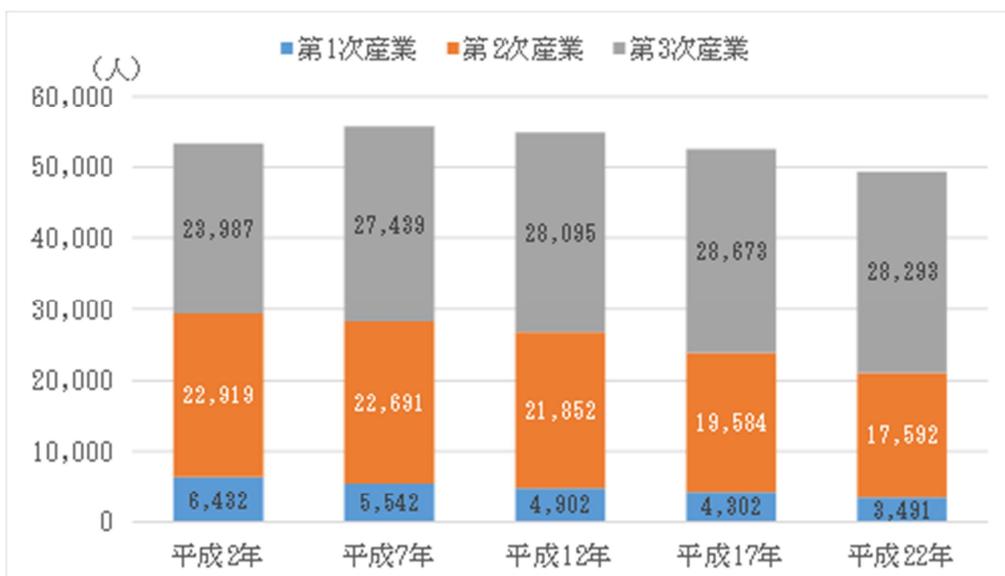


出典：平成26年版鹿沼市統計書

図 人口と世帯数の推移

(3) 産業

平成22年の本市の就業人口は49,376人であり、そのうち第1次産業の就業人口は3,491人で7.1%、第2次産業は17,592人で35.6%、第3次産業は28,293人で57.3%となっています。なお、第1次、第2次産業の就業割合は減少傾向、第3次産業は増加傾向となっています。



出典：平成26年版鹿沼市統計書

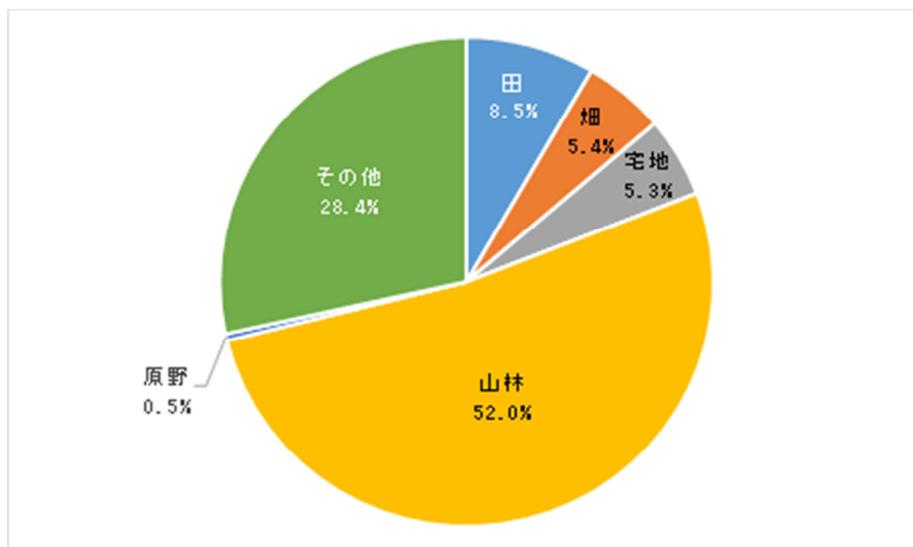
図 産業別就業者割合の推移

平成 22 年の本市の総農家数は減少していますが、専業農家数は増加しています。

本市の事業所数と製品出荷額等は減少傾向から横ばいであり、従業員数は減少傾向となっています。

(4) 土地利用

本市の土地利用状況はその他を除くと、山林が 52.0%と最も多く、田が 8.5%、畑が 5.4%、宅地が 5.2%、原野が 0.5%の順となっています。



平成26年1月1日現在

出典：平成26年版鹿沼市統計書

図 地目別土地利用状況

(5) 空き家等の適正管理

近年、空き家が増加し適正な管理がされず、雑草の繁茂などの景観や、火災の危険、不審者の侵入などの防犯に関する相談や苦情等が増加しています。

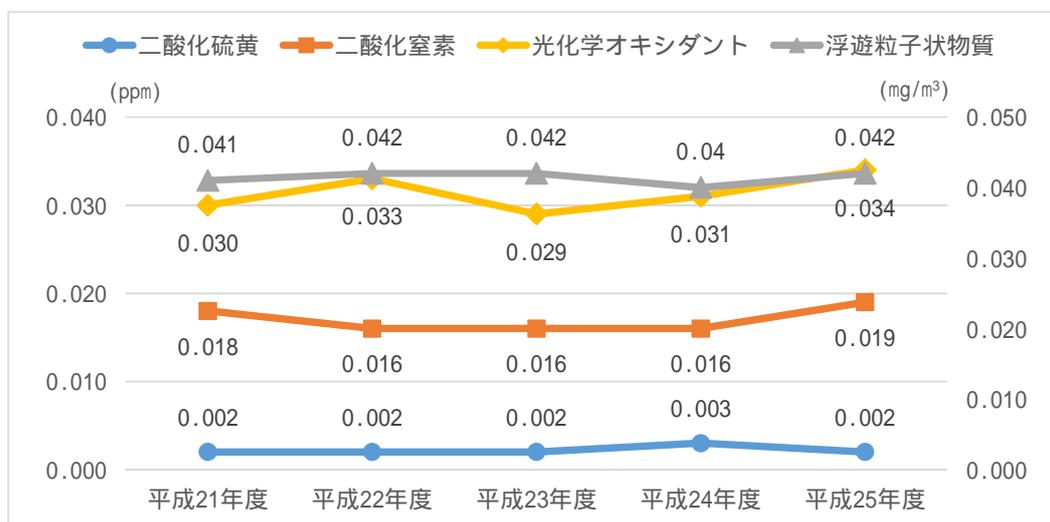
本市では、所有者等に適正な維持管理を求め、市民の安全で安心な生活を確保することを目的に「空き家等の適正管理に関する条例」を制定し、平成25年6月1日から施行しました。所有または管理する空き家等が管理不全な状態にならないよう自らの責任において適正に管理するよう定めています。また、空き家の利用を促進するため、売却または賃貸を考えている空き家情報を登録してもらい、ホームページ等で公開し、空き家を利用したい人に紹介する鹿沼市空き家バンクの制度を設け、運用を始めています。

第2節 生活環境調査

(1) 大気汚染

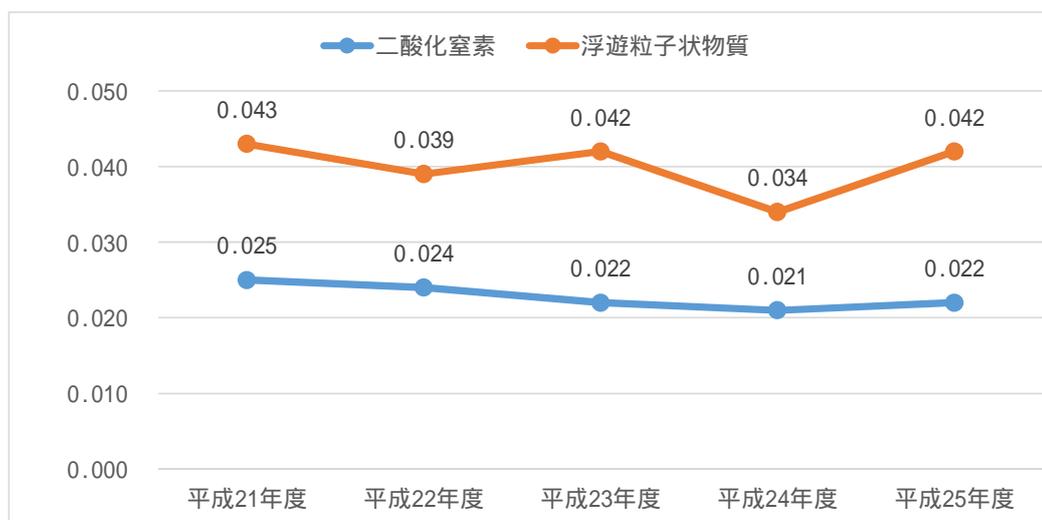
本市の大気汚染の状況については、栃木県が一般環境測定局を本市本庁舎に、自動車排出ガス測定局を府所歩道橋に設置し、自動分析により大気汚染物質を監視しています。経年変化を見ると、一般環境測定局においては、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質は横ばいで、二酸化窒素及び光化学オキシダントは増加傾向にあります。自動車排出ガス測定局においては、二酸化窒素は横ばい、浮遊粒子状物質は増加傾向となっています。

ダイオキシン類については、本市が、本市本庁舎及び西大芦コミュニティセンターにおいて調査を実施しています。(西大芦コミュニティセンターにおける調査は平成26年度で終了しました。)いずれにおいても環境基準を大きく下回っており、低い濃度で推移していると考えられます



出典：栃木県大気汚染常時監視結果報告書

図 一般環境測定局大気汚染物質濃度の推移



出典：栃木県大気汚染常時監視結果報告書

図 自動車排ガス測定局大気汚染物質濃度の推移

(2) 水質汚濁

公共用水域における河川水の調査は、市内 12 河川 21 地点で実施しています。

本市の河川では、生活環境の保全に関する環境基準は概ね達成しています。BOD(生物化学的酸素要求量)については、すべての調査地点で環境基準を下回っており、年々水質の改善が進んでいることが分かります。

また、本市及び栃木県において、河川水及び河川底質のダイオキシン類調査を実施しており、すべての地点で環境基準を下回る結果となっています。

表 河川のBOD測定結果

河川名	調査地点	H23(2011) 年度	H24(2012) 年度	H25(2013) 年度	H26(2014) 年度	H27(2015) 年度	環境基準
黒川	柿沢橋下	0.4	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	2.0以下
	御成橋下	0.2	0.6	1.0	0.6	<0.5	2.0以下
	貝島橋下	0.6	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	2.0以下
	楡木橋下	0.5	0.6	1.0	0.6	0.9	2.0以下
大芦川	大仁田橋下	-	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	1.0以下
	北半田橋下	0.3	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	1.0以下
小藪川	段ノ浦橋下	-	1.1	1.0	0.7	0.6	2.0以下
行川	富岡橋下	0.4	<0.5	1.0	<0.5	0.5	2.0以下
荒井川	旧加蘇出張所前	0.2	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	1.0以下
南摩川	豊年橋下	0.4	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.0以下
武子川	飯岡橋下	0.5	0.6	1.0	0.5	<0.5	3.0以下
西武子川	寿橋下	1.1	0.6	1.3	0.9	0.7	2.0以下
瀬戸川	黒川橋東	0.6	1.1	0.7	0.5	<0.5	2.0以下
粟野川	台東区自然学園前	0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.0以下
	粟野コミセン前	0.3	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.0以下
思川	墨田区自然学園前	0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.0以下
	大越路橋	0.4	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	2.0以下
	清南橋	0.2	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	2.0以下
	小倉橋	0.4	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	2.0以下
永野川	石倉橋	0.3	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	2.0以下
	倉本橋	0.3	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	2.0以下

測定実施時期は下記による。

平成 23 年度.....6,9,12,3 月の 4 回実施したそれぞれの測定値の平均

平成 24,25 年度.....3 月の測定値

平成 26,27 年度.....2 月の測定値

本市では、水生生物調査による公共用水域の水質調査を実施しています。一部で「少しきたない水」と評価されたところがありますが、全体的には良好な水質が維持されていると考えられます。平成 27 年度はすべての調査地点で「きれいな水」と評価されました。

表 水生生物による水質調査結果

河川名	調査地点	H23(2011) 年度	H24(2012) 年度	H25(2013) 年度	H26(2014) 年度	H27(2015) 年度
黒川	大原堰堤上	o s	o s	o s	o s	o s
	上殿橋	o s	o s	o s	o s	o s
	楡木橋高速道間	o s	o s	o s	m s	o s
荒井川	法長内橋	o s	o s	o s	o s	o s
	象間橋	o s	o s	o s	o s	o s
大芦川	一の鳥居	o s	o s	o s	o s	o s
	赤石橋	o s	o s	o s	o s	o s
南摩川	豊年橋	o s	o s	o s	o s	o s
武子川	仁神堂橋	o s	o s	o s	o s	o s
	工業団地東	o s	o s	o s	o s	o s
西武子川	寿橋	o s	o s	o s	o s	o s
瀬戸川	黒川橋東	o s	o s	o s	o s	o s
小薮川	西鹿沼町東武線ガード下	m s	m s	m s	m s	o s
	楡木町小薮橋	m s	o s	o s	o s	o s
行川	富岡橋	o s	o s	o s	o s	o s
栗野川	入粟野境	o s	o s	o s	o s	o s
	清瀬橋	o s	o s	o s	o s	o s
思川	蕪根橋	o s	o s	o s	o s	o s
	清洲橋	o s	o s	o s	o s	o s
永野川	田中橋	o s	o s	o s	o s	o s
	倉本橋	o s	o s	o s	o s	o s

水質評価の見方

o s (貧腐水性) : きれいな水

m s (-中腐水性) : 少しきたない水

m s (-中腐水性) : きたない水

p s (強腐水性) : 大変きたない水

表中の網掛け部分は、調査結果が m s (少しきたない水) だったものを示します。

(3) 騒音

本市では、騒音の測定を県道鹿沼足尾線縦山町と、県道鹿沼環状線栄町3丁目で定期的に測定を行っています。一般地域、道路に面する地域ともに、昼間及び夜間において環境基準を超えることがあります。

(4) 土壌

本市では、土壌のダイオキシン類の調査を実施しています。調査結果によると、すべての地点で環境基準を下回りました。

(5) 放射能

東京電力福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質による影響で、本市においても除染や各種の測定を行っています。

市本庁舎を含む市所有の公共施設や民間保育園、私立幼稚園、小中学校では、定期的に空間放射線量の測定を実施するとともに、市民に空間放射線量測定器の貸し出しをしています。また、下水汚泥やごみ焼却灰、農林産物等、市民から持ち込まれた販売用や自家消費用の農林産物等の放射性物質濃度を測定し、ホームページ等で測定結果を公表しています。

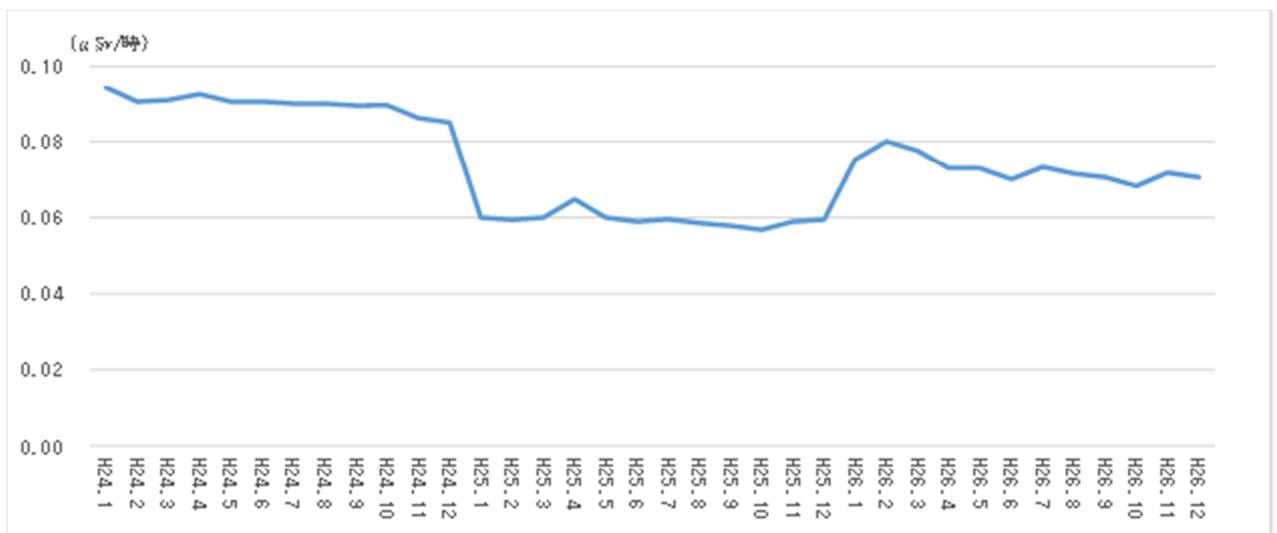


図 市本庁舎における空間放射線量の推移

(6) 廃棄物処理

本市のごみ排出量については、増減が見られますが、近年は減少傾向にあります。また、ごみのリサイクル率については、そもそものごみの排出量が減ったこと、また、リサイクル活動に協力する店舗等が増えたことなどから、低下が続いています。

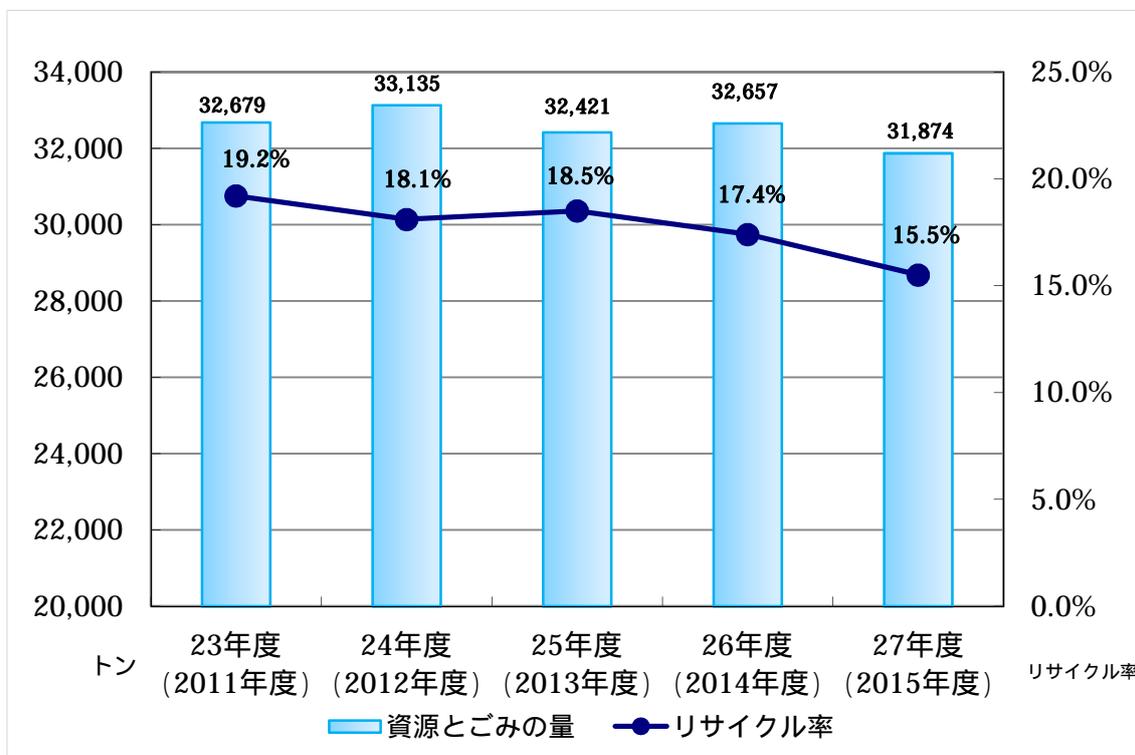


図 ごみ排出量及びリサイクル率の推移

第3節 自然環境調査

(1) 地形・地質

地形

本市の地形は大別して山地・丘陵・台地及び低地に分けられますが、大半は山地地形から成り、平地部は東部の河川沿いに小範囲分布しています。

西部の古峰ヶ原地域の三枚岩から横根山に続く山稜は、高度約 1,300m で南北に連なり、渡良瀬川水系と思川水系との分水界をなしています。

山地の東斜面には北部より、思川水系の黒川、大芦川、荒井川、南摩川、粟野川、思川本流の各河川がほぼ南東に流路をとり、南部で合流し思川となって平野部を南流しています。

地質

大部分は足尾山地に連なる山地であり、東部には栃木県中央山地に連なる扇状地・台地・低地と南北に連なる丘陵が分布しています。

山地は、主として中生代の砂岩、泥岩、凝灰岩、チャートなどの堆積岩と花崗岩などの深成岩によって構成されています。中北部には古生代の玄武岩、玄武岩質火山砕屑岩、チャートが見られ、北西部には中生代末から新生代初めの火山性砕屑岩が分布しています。北部から西部に分布する堆積岩は、熔岩が既存の岩石中に貫入し、その熱によって周辺の岩石が化学変化を起こしています。

堆積岩は、大局的に見て、東西方向、その他では北東 - 南西方向の伸びをもって分布していますが、地層の伸びの方向に平行な断片とそれらを切る南北性の断層によって本来の積み重なりや分布とは異なった様相を示しています。

古生代のチャートは玄武岩質の熔岩を伴う火山砕屑岩の上位に重なり、中生代の堆積岩はチャートの上位に凝灰岩を伴う泥岩更にその上位に砂岩、砂岩泥岩互層あるいは岩礫砂岩や泥岩が積み重なっていたと考えられます。

(2) 動植物

植物

本市の自然環境実態調査で生育が確認された植物種及び文献調査により確認された植物種の合計は、166 科 2,164 種（変種、品種を含む）でした。

本市は日光・足尾山地と関東平野が接する地域に位置しているため、石裂山のオオフジシダのように、暖地性植物種においては北限となる種が見られます。

注目すべき種については、文献等から 53 科 176 種が確認されました。この中には、すでに本市において絶滅したと考えられるマメダオシ、ヌマダイコン等が含まれるほか、イワヒバ、キンモウワラビ、オオフジシダ、シモツケヌリトラノオなどのシダ植物が多数確認されています。

動物

動物調査では、文献調査で確認された本市周辺に生息する種は、哺乳類は7目17科39種、鳥類16目46科176種、爬虫類2目7科14種、両生類2目6科15種、昆虫類22目356科3,577種、魚類8目14科37種でした。

注目すべき動物種は、ハコネサンショウウオやナガレタゴガエル、タカチホヘビなど、全部で244種でした。

本市に生息する動物は、山地から平地にかけて普通に生息する種が多いですが、湿地など特殊な環境に生息する種も多数確認されています。

表 鹿沼市の動植物の確認種及び注目すべき種の数

	確認数	注目すべき種
植 物	166科 2,172種	53科 176種
哺乳類	7目 17科 39種	3目 7科 16種
鳥 類	16目 46科 176種	12目 25科 55種
爬虫類	2目 7科 14種	2目 5科 12種
両生類	2目 6科 15種	2目 5科 11種
昆虫類	22目 356科 3,582種	10目 71科 136種
魚 類	8目 14科 37種	8目 8科 14種

生態系

本市は、日光・足尾の山地と関東平野が接する地域に位置し、主に北西部は山で森林が広がり、南東部は平地で農耕地が多く市街地化が進んでいます。森林は、山地から平地に至るまで、管理された針葉樹のスギやヒノキの植林が多くなっています。

北西部には、井戸湿原、古峰ヶ原湿原や横根山といった、生態系からみて重要と考えられる地域がみられるほか、平野部においても、トウキョウサンショウウオなどの貴重な生き物が確認されています。

植物では、栃木県内に生育している種の約70%の生育が確認されました。動物では、哺乳類、両生類・爬虫類については栃木県内に生息している種の約70~90%、鳥類、魚類では約50~70%の種が確認されていますが、昆虫類では約35%と少ない割合となっています。これは、今後の調査の継続により、確認割合も増えていくと予想されます。

このように多くの動植物が確認されたことから、本市には豊かな自然環境が残されていることが分かります。

外来種

国では、特に影響が大きい外来種を特定外来種とし、「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」を制定し、新たに「我が国の生態系に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(生態系被害防止外来種リスト)を作成しています。

本市においても、オオハンゴンソウ、オオキンケイギク等の植物、ウシガエル、ミシシippアカミミガメ、オオクチバスやブルーギル等の動物などの特定外来生物が数多く確認されています。

(3) 気象

本市の気候は太平洋岸式の気候に属していますが、内陸のため寒暖の差がやや大きく、冬季の平地部の低温と夏季の雷の発生が特徴的で降水量は年間約1,700mm程度となっています。

全国的に見た場合、自然災害は少ない方ですが、近年、多発する異常気象による被害が本市でも起きています。

降水量は、例年、7月か8月が最も多いですが、平成27年9月に発生した関東・東北豪雨により、9月の平均降水量が急激に増えました。

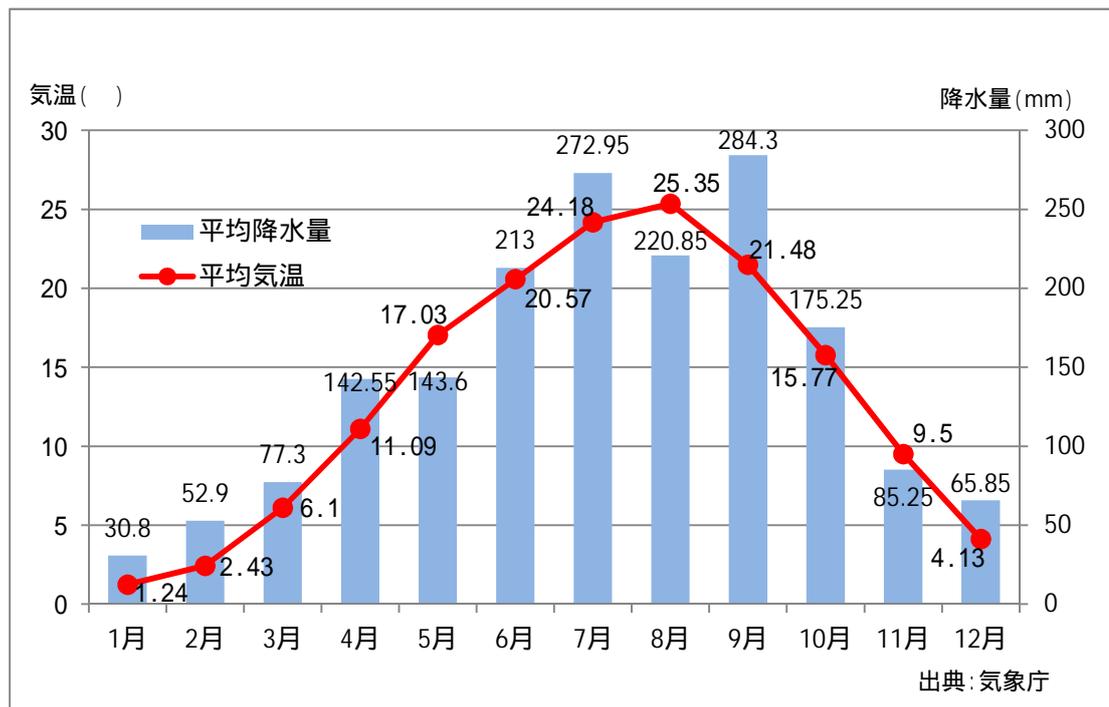


図 鹿沼市の平均降水量と気温

第4節 快適環境調査

(1) 緑のオープンスペース

本市には、県立自然公園が1ヶ所、県自然環境保全地域が2ヶ所、県緑地環境保全地域が2ヶ所、鳥獣保護区が7ヶ所、都市公園等が78ヶ所、その他公園が130ヶ所の合計220ヶ所が、緑のオープンスペースとして整備されています。

(2) 森林面積

本市の森林面積は、平成25年度33,671haとなっており、私有林が最も多く、針広別では針葉樹林が多くなっています。森林面積は、平成21年度と比較して僅かに減少しています。

(3) 文化財

本市には、有形文化財が149件(うち国登録5件)、民俗文化財が23件(うち国指定2件、国選択3件)、記念物が20件の合計192件の文化財があります。

第5節 本市の環境課題

(1) 社会環境

人口の減少

本市の人口は、減少傾向で推移しており、就業者数も減少しています。特に農林業を含めた第1次産業の就業者数の減少は、農地や山林の荒廃の原因となっています。農地や山林に手が入らなくなったことにより、イノシシやシカ等の野生動物による農作物への被害、人への危害などの野生鳥獣対策が必要となっています。

空き家等の適正管理

人口の減少に伴い、本市でも雑草の繁茂等の適正な管理が行われていない空き家が増加し、街並みの景観を損ねるなどの問題が発生しています。本市では、新たな条例の制定、空き家情報の登録制度の対策を始めとしています。市民の安全で安心な生活の確保に向け、今後継続して取り組んでいかなければなりません。

(2) 生活環境

大気汚染

本市では、大気汚染物質である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類について環境基準を達成しています。環境基準の継続した達成に向け、大気汚染物質の発生源である工場や焼却施設等の規制基準の遵守の指導や、自動車からの排ガスの低減を推進するため、公共交通機関の利用促進や交通渋滞の緩和に向けた道路整備、電気自動車等の次世代自動車の普及促進等を今後も推進していく必要があります。

水質汚濁

公共用水域の水質は、近年、大腸菌群数を除く項目で環境基準を達成していますが、本市は河川の上流域にあり下流域での水質保全是重要な課題となっています。公共用水質の環境基準の継続した達成に向け、水質汚濁の要因である工場等の排水の規制基準遵守の指導と生活排水対策を、今後も推進していく必要があります。

また、本市の地下水は、1地点で環境基準を達成しておらず、今後も継続した監視を行っていく必要があります。

騒音

本市では、道路を走行する車両の影響により環境基準を上回る地点が見られます。

道路交通騒音の低減に向け、公共交通機関の利用促進や交通渋滞の緩和に向けた道路整備、電気自動車等の次世代自動車の普及促進等を今後も推進していく必要があります。

廃棄物

本市では、ごみの減量化及び資源化を推進していますが、ごみ排出量、リサイクル率とも成果が見えにくい状況となっています。廃棄物を取り巻く環境は、発生量の増加、質の多様化、最終処分場の逼迫に加え、有限な資源の枯渇といった問題が生じています。ごみの減量化、資源化は今後も市民、事業者、市が一体となり継続して取り組んでいかなければなりません。

(3) 自然環境

野生動植物

本市には、緑豊かな森林、清らかな水が流れる河川、生産の間でもあ
る里地里山が数多く残され、そこには長い時間をかけ育まれてきた生物
多様性があります。

人口の減少や高齢化に伴い、農林業の担い手不足による里地里山の荒
廃が進んでおり、野生動植物の生息・生育域の消失や野生鳥獣による農
作物の被害等の原因となっています。近年、急速に普及した太陽光発電
設備の設置等による開発、人の手によって持ち込まれた外来種による地
域固有の生態系への影響も大きな問題となっています。

野生動植物の生息・生育域の保全、有害野生鳥獣への対応、外来種の
防除・駆除に向け計画的な対策を進めていく必要があります。

気象

本市においても、長期的に気温の上昇が見られています。日本各地で
も気温の上昇や局地的な豪雨や長雨等の異常気象の頻度が増加してい
ます。気温上昇の要因の一つとして、地球の温暖化の影響があります。
気温の上昇は、海水面の上昇だけではなく、食料不足や生態系の変化、
熱帯感染症の増加等が懸念されています。今後も温室効果ガス排出量の
削減に向けた施策を継続していかなければなりません。

また、私たちが消費しているエネルギーの大半は化石燃料により得て
いることから、温室効果ガス排出量の少ないエネルギーへの転換を進め
ていく必要があります。