

平成27年版

環境白書



群馬県

表紙の写真

画題 「朝もやの湿原」

撮影 平松啓一郎さん

この作品は、「芳ヶ平湿原周辺フォトコンテスト」
における入選作品です。

環 境 白 書

環境の状況に関する年次報告

本書は、群馬県環境基本条例第8条に基づき、平成26年度における環境の状況及び良好な環境の保全及び創造に関して講じた施策並びに平成27年度において講じる施策について、報告を行うものです。

環境白書の刊行にあたって



平成27年5月29日に芳ヶ平湿地群がラムサール条約湿地に登録されました。本県にとって尾瀬、渡良瀬遊水地に次いで3例目の登録となり、大変意義深く、誠に名誉なことであります。

県内にはこれらの条約登録湿地を含め、豊かですばらしい自然が身近なところにあります。この度の登録を契機に、本県の豊かな自然環境を一層保全していくとともに、地域の貴重な資源として活用し多くの方々に訪れていただき、群馬のすばらしさを実感していただきたいと思えます。

県では、平成26年12月に「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」を制定し、平成27年4月から全面施行しており、この条例に基づき、現在は11種の希少な野生動植物を指定して保護に向けた取組を進めています。

また、昨年度には「ぐんま緑の県民税」を導入いたしました。健全な森林は、大地や水を育み、私たちの安全で安心な生活を支える基盤であります。この貴重な税を活用し、水源地域等の森林整備や森林ボランティアの活動促進、森林環境教育の推進等に取り組んで参りますので、皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

なお、本年度は県の環境行政の基本指針として策定した「群馬県環境基本計画2011-2015」の最終年度となります。本計画に基づいて実施してきた各施策の実績や効果を踏まえ、人口減少社会など新たな時代潮流に対応しつつ、本県の将来を見据えた新たな環境基本計画の策定に取り組んで参ります。

環境問題は、私たちの社会経済活動により生起し、温暖化といった地球規模での問題から、生物多様性の喪失といった自然環境問題、大気汚染や水質汚濁、廃棄物の不法投棄などの生活環境問題まで多岐にわたります。「環境白書」は、そのような本県の環境の現状や環境問題解決のための取組の結果をまとめたものです。

県民の皆様をはじめ、多くの方に御覧いただき、環境問題に対する関心や理解を深めていただき、本県の良好な環境の保全と創造に向けた環境活動の推進に御活用いただければ幸いです。

平成27年9月

群馬県知事 **大澤正明**

目次

環境白書の刊行にあたって

第1部 環境の世紀の実現に向けて

1	特集1 再生可能エネルギー等導入推進基金(環境エネルギー課)	2
	特集2 ぐんま緑の県民基金事業について(林政課)	4
	特集3 群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の概要(自然環境課)	5
	特集4 渡良瀬川水質監視体制を強化しました(環境保全課)	6
2	平成26年度に取り組んだ主な事業	7
3	平成27年度に取り組む主な事業	12

第2部 ぐんまの環境

～平成26年度の環境の現状と講じた施策及び平成27年度に講じようとする施策～

第1章 地球温暖化の防止

第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現

第1項 温室効果ガス排出の計画的削減

1	「群馬県地球温暖化防止条例」の着実な運用(環境エネルギー課)	18
2	「群馬県地球温暖化対策実行計画」の改定(環境エネルギー課)	18

第2項 省エネルギー・再生可能エネルギーの推進

1	再生可能エネルギー(新エネルギー)の普及推進(環境エネルギー課、(企)発電課)	21
2	水力発電の導入促進((企)発電課)	22
3	県有施設における省エネルギーの率先実行(環境エネルギー課)	22

第3項 自動車交通対策の推進

1	次世代自動車の普及推進(環境エネルギー課)	24
2	エコドライブ・アイドリングストップの推進(環境エネルギー課)	24
3	公共交通の利用促進(交通政策課)	25
4	渋滞の解消(道路整備課)	25
5	自転車利用の促進(道路管理課)	25
6	LED式の信号灯器の導入((警)交通規制課)	26

第4項 県民による自主的取組の促進

1	家庭における取組の促進(環境政策課)	26
2	企業における取組の促進(環境エネルギー課、商政課)	27

第5項 県民や民間団体の環境保全活動の推進

1	環境情報の充実・発信(環境政策課、環境エネルギー課)	28
2	地域における環境保全活動の推進(環境エネルギー課)	29

環境の世紀の実現に向けて

防止 地球温暖化の

保全 生物多様性の

保全と創造の 生活環境の

型 持続可能な循環社会づくり

環境保全の取り組み 全ての主体が参加する

講じようとする施策 平成27年度に

基本計画 群馬県環境

づくり推進計画 群馬県循環型社会

参考資料

第2節 二酸化炭素の吸収源対策

第1項 森林等の保全・整備

- | | | | |
|---|---------------------------|---------|----|
| 1 | 森林整備の推進 | (林政課) | 30 |
| 2 | 規制管理による森林の保全 | (森林保全課) | 30 |
| 3 | 森林の二酸化炭素吸収量認証制度の活用(緑化推進課) | | 30 |

第3節 フロン等による温暖化の対策

第1項 フロン対策

- | | | | |
|---|------------|---------|----|
| 1 | フロン類の回収の推進 | (環境保全課) | 31 |
|---|------------|---------|----|

第2章 生物多様性の保全

第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

第1項 里地里山の保全

- | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|----|
| 1 | 平地林・里山林の保全 | (林政課、緑化推進課) | 34 |
| 2 | 里地・棚田の保全整備 | (農村整備課) | 35 |
| 3 | 環境保全型農業の推進 | (技術支援課) | 35 |
| 4 | 総合的病害虫・雑草管理(I P M)推進(技術支援課) | | 36 |
| 5 | 農薬適正使用推進 | (技術支援課) | 37 |
| 6 | 中山間地域等直接支払 | (農村整備課) | 37 |

第2項 水辺空間の保全・再生

- | | | | |
|---|---------------------------|---------|----|
| 1 | 環境に配慮した河川改修(多自然川づくり)(河川課) | | 38 |
| 2 | 河川内の雑草立木や堆積土の除去 | (河川課) | 38 |
| 3 | 環境に配慮した農業用排水路等の整備(農村整備課) | | 38 |
| 4 | ため池等の周辺整備 | (農村整備課) | 38 |

第3項 野生動植物の保護

- | | | | |
|----|---|---------|----|
| 1 | 生物多様性に関する資料の保存と研究(文化振興課) | | 39 |
| 2 | 自然環境に関する学術調査 | (自然環境課) | 40 |
| 3 | 絶滅危惧動植物の保全対策 | (自然環境課) | 40 |
| 4 | 自然保護指導員設置 | (自然環境課) | 40 |
| 5 | 自然環境保全地域等整備 | (自然環境課) | 41 |
| 6 | 鳥獣保護管理員設置 | (自然環境課) | 41 |
| 7 | 「第11次鳥獣保護管理事業計画」と適正管理計画(第二種特定鳥獣保護管理計画)の推進 | (自然環境課) | 41 |
| 8 | 漁場環境対策 | (蚕糸園芸課) | 42 |
| 9 | 魚類の繁殖と資源管理手法の研究 | (水産試験場) | 42 |
| 10 | ぐんまの魚いきいきプラン | (蚕糸園芸課) | 43 |

第4項 尾瀬保全対策

- | | | | |
|---|-------------|-----------|----|
| 1 | 尾瀬保護対策の充実 | (尾瀬保全推進室) | 44 |
| 2 | 尾瀬の適正利用の推進 | (尾瀬保全推進室) | 44 |
| 3 | 至仏山の保全対策の推進 | (尾瀬保全推進室) | 45 |

4	尾瀬山の鼻ビジターセンターの運営(尾瀬保全推進室)	45
5	「尾瀬学校」の実施(尾瀬保全推進室)	45
6	教員を対象にした尾瀬自然観察会や研究協議会の実施((教)義務教育課)	45
7	「尾瀬学習プログラム」の改善充実((教)義務教育課)	46
8	「尾瀬子どもサミット」の開催(尾瀬保全推進室)	46
第2節 野生鳥獣対策と外来生物対策の推進		
第1項 野生鳥獣害対策の推進		
1	野生鳥獣による被害の現状(自然環境課、林政課、蚕糸園芸課)	47
2	有害鳥獣対策(自然環境課)	47
第2項 外来生物対策の推進		
1	外来生物対策(自然環境課)	48
2	コクチバス駆除(蚕糸園芸課)	49
第3節 自然とのふれあいの推進		
第1項 ふれあいの「場」の確保		
1	自然公園・森林公園(自然環境課、緑化推進課)	50
2	ぐんま天文台の運営((教)生涯学習課)	50
3	ぐんま昆虫の森((教)生涯学習課)	51
4	自然史博物館の運営(文化振興課)	52
第2項 ふれあいの「機会」の提供		
1	森林環境教育の推進(緑化推進課)	54
2	利根川水系上下流交流事業(土地・水対策室)	54
3	グリーン・ツーリズム推進(農村整備課)	55
4	食農体験(ぐんまブランド推進課)	55
5	水生生物とその生息環境の理解促進(蚕糸園芸課)	55
第3項 ふれあいを深めるための「人材」の育成		
1	青少年の自然体験活動推進((教)生涯学習課)	56
2	鳥獣保護に関する普及啓発(自然環境課)	57
第4節 森林環境の保全と適正利用		
第1項 水源かん養機能等の高い森林づくり		
1	森林整備技術の研究(林業試験場)	58
2	災害に強い活力ある森林づくり(森林保全課)	58
3	保安林の適正な管理・保全・指定の推進(森林保全課)	59
4	水源の森の管理((企)発電課)	59
第2項 再生可能資源である県産木材の利用推進		
1	林道・作業道の整備(林政課)	59
2	ぐんまの木で家づくり支援(林業振興課)	60
3	教育施設・社会福祉施設への活用(林業振興課)	60
4	県産木材の普及・啓発(林業振興課)	60
5	公共事業への県産木材使用(林業振興課)	61

6	県産木材利用技術・材料の開発	(林業試験場)	61
第3項 森林環境の保全			
1	森林病虫害、気象害、林野火災対策	(林政課)	62
2	森林の適正利用と保全管理	(森林保全課)	63
3	林業の担い手対策	(林業振興課)	63
4	森林ボランティア活動の促進	(緑化推進課)	64
5	森林環境保全の調査・研究	(林業試験場)	64
6	森林の有する公益的機能のPR	(林政課)	65
7	水源の森「公衆の保健保安林」の活用	((企)発電課)	65
第3章 生活環境の保全と創造			
第1節 放射線対策			
第1項 一般環境における放射線量調査			
1	空間放射線量等のモニタリング	(環境保全課)	66
2	汚染状況重点調査地域	(環境保全課)	67
第2項 食品等の放射能調査			
1	上水道	(環境保全課、衛生食品課、(企)水道課)	68
2	流通食品等	(衛生食品課)	69
3	県産農畜産物	(技術支援課、畜産課)	69
4	野生獣肉、きのこ	(自然環境課、林業振興課)	69
5	各種飼料等	(畜産課)	70
6	農地土壌等	(農政課)	70
7	下水汚泥	(下水環境課)	71
第3項 放射線対策に係わる体制整備			
1	県・市町村放射線対策会議	(環境保全課)	71
2	放射線対策庁内連絡会議	(環境保全課)	71
第4項 放射性物質を含む廃棄物の処理			
1	指定廃棄物の処理	(廃棄物・リサイクル課)	72
2	放射性物質汚染廃棄物処理状況監視	(廃棄物・リサイクル課)	72
第2節 水環境、土壌環境、地盤環境の保全			
第1項 水質汚濁防止対策			
1	河川・湖沼の水質測定の実施と結果	(環境保全課)	73
2	工場・事業場への立入検査等	(環境保全課)	77
3	下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設等の污水処理設備の整備	(下水環境課、廃棄物・リサイクル課)	79
4	河川の水質浄化対策	(河川課)	83
第2項 地盤沈下対策			
1	一級水準測量による地盤変動調査の実施と結果	(環境保全課)	84
2	地下水適正利用の推進	(土地・水対策室)	88

3	取水における地下水から表流水への転換の推進((企)水道課)	88
第3項	地下水・土壌汚染対策	
1	地下水の水質測定の実施と結果(環境保全課)	89
2	市街地における土壌汚染対策の推進(環境保全課)	91
3	環境への負荷が少ない施肥技術の普及(技術支援課)	92
4	家畜排せつ物の取扱いの適正化指導(畜産課)	93
第3節	大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止	
第1項	大気汚染の防止	
1	大気汚染状況の常時監視(環境保全課)	94
2	大気汚染による健康被害の防止対策(環境保全課)	99
3	大気環境測定調査(有害大気汚染物質、酸性雨等)の実施と結果(環境保全課)	100
4	工場・事業場への立入検査(環境保全課)	102
第2項	騒音・振動の防止	
1	「騒音規制法」および「振動規制法」の管理運営(環境保全課)	103
2	環境騒音の測定調査(環境保全課)	104
3	道路交通騒音の測定評価(環境保全課)	107
第3項	悪臭の防止	
1	「悪臭防止法」の管理運営(環境保全課)	109
2	畜産公害防止対策の推進(畜産課)	109
3	畜舎臭気低減技術の開発(畜産試験場)	110
第4節	有害化学物質による環境リスクの低減	
第1項	有害化学物質対策	
1	ダイオキシン類対策(環境保全課)	112
2	シックハウス対策(住宅政策課)	114
3	アスベスト対策(環境保全課、保健予防課)	114
4	食品の安全確保(食品安全課)	115
第2項	有害化学物質の適正管理の推進	
1	PRTR法に基づく情報の収集・公開(環境保全課)	116
2	化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進(環境保全課)	118
第5節	快適な生活環境の創造	
第1項	快適な環境の確保	
1	景観の保全と形成(都市計画課)	119
2	屋外広告物の規制・誘導、美化推進(都市計画課)	120
3	都市公園の整備(都市計画課)	120
4	緑化の推進(緑化推進課)	121
5	環境美化活動(環境政策課)	121
6	公害紛争処理・公害苦情相談(環境政策課、環境保全課)	122
7	公害防止組織(環境保全課)	123
8	補助金制度、融資制度の導入・充実(環境政策課、商政課、県民生活課)	123

第2項	文化財の保護		
1	文化財の指定、登録、選定	((教)文化財保護課)	125
2	自然環境の保護に結びつく文化財の保護	((教)文化財保護課)	125
3	指定等文化財に対する施策	((教)文化財保護課)	126
4	歴史まちづくりへの支援	((教)文化財保護課)	127
第3項	地産地消の推進		
1	地産地消の推進	(ぐんまブランド推進課)	128
第4項	環境共生住宅の推進		
1	環境対応型県営住宅の整備	(住宅政策課)	128
第6節	特定地域の公害防止対策		
第1項	碓氷川・柳瀬川流域		
1	概要	(環境保全課)	129
2	環境調査	(環境保全課)	129
3	住民健康調査	(保健予防課)	130
4	土壌汚染防止対策	(技術支援課)	131
第2項	渡良瀬川流域		
1	概要	(環境保全課)	133
2	水質調査	(環境保全課)	133
3	土壌汚染防止対策	(技術支援課)	135
4	公害防止協定	(環境保全課)	136
第4章	持続可能な循環型社会づくり		
第1節	3Rの推進		
第1項	ごみの発生抑制		
1	群馬県循環型社会づくり推進計画の推進(廃棄物・リサイクル課)		138
2	住宅の長寿命化の促進	(住宅政策課)	139
3	循環型社会づくりの支援	(廃棄物・リサイクル課)	139
第2項	再使用・再生利用の促進		
1	各種リサイクル法(容器包装、家電、建設、自動車)の適切な運用と促進	(廃棄物・リサイクル課、建設企画課)	141
2	廃プラスチックをはじめとする農業用廃資材の適正処理と有効利用の推進(技術支援課)		144
3	食品リサイクルの推進	(ぐんまブランド推進課)	145
4	グリーン購入の推進	(環境エネルギー課)	145
第3項	リサイクル関連産業の振興		
1	環境新技術の導入促進	(環境政策課)	147
第2節	廃棄物の適正処理の推進		
第1項	一般廃棄物の適正処理		
1	一般廃棄物処理の現状	(廃棄物・リサイクル課)	148
2	一般廃棄物に関して講じた施策	(廃棄物・リサイクル課)	150

第2項	産業廃棄物の適正処理		
1	産業廃棄物処理の現状	(廃棄物・リサイクル課)	151
2	産業廃棄物に関して講じた施策	(廃棄物・リサイクル課)	153
第3項	不適正処理対策		
1	未然防止、早期発見、早期解決を3つの柱とした不適正処理対策の推進	(廃棄物・リサイクル課)	155
2	警察・市町村等関係機関との連携強化(廃棄物・リサイクル課、(警)生活環境課)		157
第4項	土砂埋立ての適正化		
1	「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」による規制	(廃棄物・リサイクル課)	158
2	市町村との連携	(廃棄物・リサイクル課)	158
第3節	バイオマスの活用推進		
第1項	活用システムの構築		
1	バイオマス活用推進	(環境エネルギー課)	160
2	木質バイオマスのエネルギー活用	(林業振興課)	161
3	畜産バイオマスのエネルギー利用	(企画課)	161
第5章	全ての主体が参加する環境保全の取り組み		
第1節	環境教育・環境学習の推進		
第1項	人材の育成		
1	教員向け研修講座(環境教育研修講座)((教)総合教育センター)		163
2	国が主催する環境教育研修への教員の派遣((教)義務教育課)		164
3	ぐんま環境学校(エコカレッジ)	(環境政策課)	164
第2項	推進体制の充実		
1	環境学習の推進	(環境政策課)	164
2	群馬県環境学習等推進行動計画	(環境政策課)	166
3	緑の少年団への支援	(緑化推進課)	166
4	小・中学生のためのフォレストリースクール(緑化推進課)		166
5	教育現場での環境教育の充実	((教)義務教育課、(教)高校教育課)	167
6	ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業(森林環境教育・普及啓発)(林政課)		167
第2節	情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進		
第1項	環境情報の提供と共有化		
1	環境ホームページ(ECOぐんま)の運用(環境政策課)		168
2	試験調査研究の推進、成果の公表	(衛生環境研究所、各試験研究機関)	168
3	啓発イベント(ぐんま環境フェスティバル、森と木のまつり、ぐんま山と森の月間・ぐんま山の日)の開催	(環境政策課、林政課)	169
第2項	県民・民間団体の取組への支援		
1	環境アドバイザーの登録、支援、活用(環境政策課)		169
2	群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会(環境政策課)		170

3	自主的な取組に対する顕彰(群馬県環境賞顕彰)(環境政策課)	170
4	花と緑のぐんまづくり推進事業(都市計画課)	171
5	地域ぐるみでの協働活動への支援(多面的機能支払交付金)(農村整備課)	172
6	河川愛護団体への活動支援(河川課)	172
第3項 事業者の取組の促進		
1	環境影響評価(環境政策課)	172
2	環境関連産業創出支援(工業振興課、次世代産業課)	173
第3節 総合的な環境対策の推進		
1	群馬県環境基本条例(環境政策課)	174
2	群馬県の生活環境を保全する条例(環境保全課)	174

第6章 平成27年度に講じようとする施策

第3部 計画の進行管理

第1章 群馬県環境基本計画

1	環境基本計画の概要(環境政策課)	188
2	進捗点検調査(環境政策課)	188
3	施策展開の概要(環境政策課)	190

第2章 群馬県循環型社会づくり推進計画

1	基本的な考え方と目標(廃棄物・リサイクル課)	201
2	県の取組(廃棄物・リサイクル課)	201
3	目標値(廃棄物・リサイクル課)	202

参考資料

- 1 特集 1 再生可能エネルギー等導入推進基金
- 特集 2 ぐんま緑の県民基金事業について
- 特集 3 群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の概要
- 特集 4 渡良瀬川水質監視体制を強化しました

2 平成26年度に取り組んだ主な事業

- 第1章 地球温暖化の防止
再生可能エネルギー等導入推進基金
群馬県地球温暖化対策実行計画の改定
- 第2章 生物多様性の保全
ぐんま緑の県民基金事業
群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の
制定等
- 第3章 生活環境の保全と創造
アスベスト飛散防止対策の強化
- 第4章 持続可能な循環型社会づくり
3Rの推進
- 第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み
緑の少年団の活動とフォレストリースクール

3 平成27年度に取り組む主な事業

- 第1章 地球温暖化の防止
燃料電池自動車（FCV）普及促進
「ぐんまクールシェア2015」の実施
再生可能エネルギー等導入推進基金
- 第2章 生物多様性の保全
群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の
推進
貴重植物群落保全施設整備
ぐんま緑の県民基金事業
- 第3章 生活環境の保全と創造
PM2.5の成分分析調査
- 第4章 持続可能な循環型社会づくり
第二次循環型社会づくり推進計画の策定
- 第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み
森林ボランティア支援

特集1 再生可能エネルギー等導入推進基金

東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故を契機に、防災・減災への取組と、再生可能エネルギー等を活用した自立・分散型エネルギーの導入の推進が、国を挙げての課題となっています。

このため、環境省では、地方公共団体に「再生可能エネルギー等導入推進基金（通称：グリーンニューデール基金）」を造成するための補助金を交付し、避難所や防災拠点において災害等の非常時に必要なエネルギーを確保するための再生可能エネルギーや蓄電池等の導入を支援しています。

県でも、平成25年度に18億円の補助金を受けて造成した「群馬県再生可能エネルギー等導入推進基金」を活用して、平成27年度末までの3年間で、避難所や防災拠点となりうる公共施設に再生可能エネルギー発電設備及び蓄電池を導入し、地震や台風等による大規模な災害に備えるとともに、二酸化炭素の排出削減に取り組めます。

1 平成26年度までの導入実績

平成26年度末の時点で、県の公共施設17件、市町村の公共施設25件に再生可能エネルギー発電設備や蓄電池等の導入を決定しました。このうち17か所が平成26年度に稼働を開始しています。（表1-1-1）

表1-1-1 平成26年度導入実績

	箇所数	太陽光発電		蓄電池	
		導入箇所数	合計出力	導入箇所数	合計容量
県有施設	0	0	0kW	0	0kWh
市町村有施設	17	16	296.2kW	17	350.2kWh
合計	17	16	296.2kW	17	350.2kWh



前橋市東公民館

前橋市の東公民館では、太陽光発電設備と蓄電池のほか、地中熱ヒートポンプ（10kW×2台）を利用した空調設備を導入しました。年間を通して温度の変化が少ない地中の熱エネルギーを、夏は冷熱源、冬は温熱源として利用することにより、空調の電力使用量を約3分の2に削減。災害時においても必要最低限の電力消費で空調を稼働させることが期待できます。



上野村いこいの里

上野村のいこいの里では、出力71kWの太陽光発電設備と容量84.6kWhの蓄電池を導入しました。いこいの里は、村の保健・医療・福祉の関係機関が集中する施設であり、大容量の非常用電源を確保することにより、災害時においても、避難所・福祉避難所として、また医療・介護の拠点としての機能を維持することが期待できます。

2 平成27年度の執行計画

基金事業の最終年度となる平成27年度は、本年度予定していた事業に加え、前年度からの繰越事業もあわせて、表1-1-2のとおり全体で45施設に再生可能エネルギー発電設備や蓄電池等を導入します。

表1-1-2 平成27年度執行計画

事業費等内訳	箇所数	平成27年度事業費 (単位：千円)
再生可能エネルギー等導入推進基金事業		
1 地域資源活用詳細調査事業	—	400
2 公共施設再生可能エネルギー等導入推進事業		
① 県有施設	19	365,691
② 市町村有施設	26	889,522
合 計	45	1,255,613

特集2 ぐんま緑の県民基金事業について

1 目的

群馬県は、県土の3分の2を森林が占める緑豊かな森林県です。この県民共通の財産である森林を守り、育て、次世代に引き継いでいくため、県民税均等割の超過課税として「ぐんま緑の県民税」を平成26年4月から導入し、豊かな水を育み、災害に強い森林づくりと里山・平地林等の森林環境を改善し、安心・安全な生活環境の創造を目指しています。

2 事業概要

ぐんま緑の県民税を財源として、次の施策に取り組んでいます。

①水源地域等の森林整備

奥山などの生産条件が不利な森林を整備し、森林の持つ公益的機能の維持・増進を図る。

②ボランティア活動・森林環境教育の推進

ボランティア情報の収集と提供、機材の貸出などの一体的なサポートと県民や児童生徒への森林環境教育を実施するための指導者の養成。

③市町村提案型事業

荒廃した里山・竹林、平地林の整備など地域に根ざした活動の支援。



水源地域等の森林整備事業（水源林機能増進事業）
間伐の実施により水源涵養機能などの公益的機能の増進が期待される森林
（中之条町）



市町村提案型事業（独自提案事業）
市町村による荒廃した竹林の整備
（渋川市）

3 平成26年度の主な実績

①水源地域等の森林整備事業……… 森林整備面積401ha ※繰越を含む

②ボランティア活動の推進……… ボランティア支援センター開設
森林環境教育の推進……… 29名の指導者の養成

③市町村提案型事業……… 29市町村（93事業） ※繰越を含む



市町村提案型事業（森林環境教育・普及啓発）
親子を対象とした林業体験及び自然観察会バスツアー
（高崎市）



市町村提案型事業（荒廃した里山・平地林の整備）
NPO法人による森林整備
（渋川市）

特集3 群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の概要

県内に生息又は生育する希少な野生動植物の保護を図ることにより生物多様性が確保された本県の良好な自然環境を保全し、県民共有の貴重な財産である良好な自然環境を次代に継承することに寄与するため、平成26年12月に「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」を制定するとともに一部を施行し、本年4月に全面施行しました。

当該条例の概要と今後の取組は、次のとおりです。

1 保護対象種の指定

知事は、県内希少野生動植物種のうち、特に保護を図る必要があると認められる種を自然環境保全審議会の意見を聴いて、特定県内希少野生動植物種に指定することができる。

2 保護対策の柱

【個体等の取扱いに関する規制】

- ①特定県内希少野生動植物種の個体等は、捕獲、採取、殺傷又は損傷を原則禁止する。
〔→違反した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金〕
- ②違法に捕獲等された特定県内希少野生動植物種の個体等は、譲渡し若しくは譲受け又は引渡し若しくは取りを禁止する。
〔→違反した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金〕
- ③学術研究、繁殖の目的等で特定県内希少野生動植物種の個体等の捕獲等をしようとする者は、知事の許可を受けなければならない。

【生息地等の保全に関する規制】

- ①知事は、特定県内希少野生動植物種の保護のため必要があり重要と認める区域を、関係市町村長及び自然環境保全審議会の意見を聴いて、生息地等保全地区に指定することができる。
- ②生息地等保全地区内では、建築物の建設や土地の形質の変更等の行為は、知事の許可を受けなければしてはならない。
〔→違反した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金〕

【保護管理事業（人為による特定県内希少野生動植物種の個体数やその生息又は生育環境の回復）】

- ①知事は、保護管理事業を適正かつ効果的に実施するため、自然環境保全審議会の意見を聴いて保護管理事業計画を定めることができる。
- ②市町村や民間団体等は、知事の確認又は認定を受けることにより、保護管理事業計画に従って保護管理事業を行うことができる。なお、当該保護管理事業を実施するための事業計画に基づく特定県内希少野生動植物種の捕獲等及び生息地等保全地区内での要許可行為は、知事の許可が不要となる。
- ③生息地等保全地区内の土地の所有者等は、保護管理事業の実施のために必要な施設の設置等に協力するよう努めなければならない。

3 その他の規定

- ①外来種に関する調査等及び情報の提供
- ②県内希少野生動植物種の保護に関する自発的な活動の推進
- ③監視指導体制の整備
- ④国等に関する特例
- ⑤罰則（両罰規定あり）等

4 今後の取組

野生動植物の保護施策の実効を期するためには、県民みなさまの保護への適切な配慮や協力が不可欠となるため、当該条例の適正な運用と普及啓発活動を積極的に推進して参ります。

特集4 渡良瀬川水質監視体制を強化しました

足尾鉾山の坑廃水等による下流への影響監視として、昭和54年から県、桐生市及び太田市（県内三者）が共同で渡良瀬川の水質調査（降雨時・平水時）を実施していますが、近年、ゲリラ豪雨が頻発する傾向にあり、豪雨時に堆積場等からの重金属類が流出することに対する不安があります。

このような状況を踏まえ、県内三者では、足尾鉾山への対応として、渡良瀬川の水質監視体制を強化するため、平成26年6月に渡良瀬川上流部（沢入発電所取水堰）に自動採水器（オートサンプラー）を設置しました。



1 自動採水器（オートサンプラー）とは

オートサンプラーでは、遠隔操作により自動的に河川水を採水することができます。1時間ごとに1ℓを採水できる性能があり、一度に連続24時間24ℓ分の採水が可能です。

連続で採水することでより正確な水質調査を実施することができます。

2 平成26年度水質調査

台風等による降雨の影響を調べるため、6月7日、6月12日、10月6日、10月12日の降雨時調査と合わせ、沢入発電所取水堰地点（栃木県内）において、オートサンプラーによる採水を行いました。

その結果、坑廃水の公害防止協定値の超過はありませんでしたが、オートサンプラーによる採水地点では、河川流量の増加に伴って亜鉛、砒素及び鉛の濃度が上昇する傾向がみられました。

なお、草木ダムより下流部（群馬県内）への影響はありませんでした。

3 今後の取り組み

オートサンプラーによる調査結果と降雨時水質調査の調査結果を組み合わせることで、降雨時水質調査の精度を高め、その結果を公害防止協定に基づく山元対策につなげていきます。

平成26年度に取り組んだ主な事業

第1章 地球温暖化の防止

再生可能エネルギー等導入推進基金

県では、平成25年度に国の補助金を受けて造成した「群馬県再生可能エネルギー等導入推進基金」を活用して、避難所や防災拠点となりうる公共施設に再生可能エネルギー発電設備及び蓄電池を導入し、地震や台風等による大規模な災害に備えるとともに、二酸化炭素の排出削減に取り組んでいます。

平成26年度の導入実績（平成25年度事業開始箇所含む）については、表1-2-1のとおりです。

表1-2-1 平成26年度導入実績

	箇所数	太陽光発電		蓄電池	
		導入箇所数	合計出力	導入箇所数	合計容量
県有施設	0	0	0kW	0	0kWh
市町村有施設	17	16	296.2kW	17	350.2kWh
合計	17	16	296.2kW	17	350.2kWh

群馬県地球温暖化対策実行計画の改定

地球温暖化問題は、日々の暮らしや事業活動における大量のエネルギー消費が主な原因となっており、一国や一地域の対策で解決できるものではない世界共通の問題です。

県としても、温室効果ガスの削減を目指すために、この問題にしっかりと向き合い、地域でできる取組を着実に前に進めていくことが必要です。

県では、これまで平成22年度に策定した「群馬県地球温暖化対策実行計画」に基づき、温室効果ガス削減の取組を進めてきました。

しかし、平成23年3月の東日本大震災の発生により、エネルギー情勢が大きく変化するなど計画との乖離が生じてきたことから、震災後の県民意識や社会情勢等を踏まえ、平成27年3月に「群馬県地球温暖化対策実行計画」の改定を行いました。

本計画では、本県が目指すべき将来の姿を「豊かな低炭素社会」とし、その実現に向けた道筋を明確に示しています。そして、その通過点として、平成32年度までの具体的な目標と取組を設定しています。（詳細については、P18を参照してください）

県民、事業者、市町村並びに関係団体との連携・協働のもとそれぞれの取組を着実に推進し、「豊かな低炭素社会」の実現を目指します。

ぐんま緑の県民基金事業

平成26年度は、「ぐんま緑の県民税」を活用し、奥山などの生産条件が不利な森林を整備する「水源地域等の森林整備」を401ha（表1-2-2）、地域の課題に取り組む「市町村提案型事業」については、県内29市町村にて、93の事業を実施し（表1-2-3）、県民の安全・安心な生活環境の保全に取り組みました。

表1-2-2 ぐんま緑の県民基金水源地域等の森林整備事業 実施状況（平成27年3月末時点 ※繰越を含む）

	全体計画 (ha)		H26年度 (見込)		
			計画 (ha)	見込 (ha)	事業量 (千円)
条件不利地森林整備	事業区域調査委託	3,500	970	1,219	215,374
	実施調査委託		970	480	
	森林整備の実施		360	296	
水源林機能増進	事業区域調査委託	500	150	401	62,122
	実施調査委託		150	136	
	森林整備の実施		50	93	
松くい虫被害地の再生	事業区域調査委託	200	50	174	20,942
	実施調査委託		50	37	
	森林整備の実施		10	12	
合 計		4,200	1,170	1,794	298,438
			1,170	653	
			420	401	

表1-2-3 ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業 実施状況（平成27年3月末時点 ※繰越を含む）

区 分	実施状況			事業量
	市町村数	事業数	補助金額 (千円)	
荒廃した里山・平地林の整備	24	63	139,572	整備面積 () は繰越 森林19ha (29ha) 竹林 8ha (29ha) 管理 5ha
貴重な自然環境の保護・保全	6	7	2,022	保護保全する動植物の種類 植物3種、昆虫2種
森林環境教育・普及啓発	11	15	4,123	15事業 (自然観察会、森林整備体験等) 参加人数2,151名
森林の公有林化	3	3	14,321	購入面積 水源林11ha、平地林0.4ha
独自提案事業	4	5	4,344	森林整備面積 森林5ha、竹林3ha
合 計	29	93	164,382	

群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の制定等

「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」は巻頭の特集で記載したとおり、平成26年12月に制定するとともに一部を施行しました。

その後、当該条例の手続き方法を定める同条例施行規則を平成27年2月に制定するとともに、同年3月には同条例第9条第1項に基づく群馬県県内希少野生動植物種保護基本方針を策定しました。

この基本方針は、県内希少野生動植物種の保護を図るために、次の事項を定めています。

- 第1 県内希少野生動植物種の保護に関する基本構想
- 第2 特定県内希少野生動植物種の選定に関する基本的な事項
- 第3 特定県内希少野生動植物種の個体等の取扱いに関する基本的な事項
- 第4 特定県内希少野生動植物種の個体の生息地又は生育地の保全に関する基本的な事項
- 第5 保護管理事業に関する基本的な事項
- 第6 その他の県内希少野生動植物種の保護に関する重要な事項

なお、当該条例の概要については、巻頭の特集をご覧ください。

第3章 生活環境の保全と創造

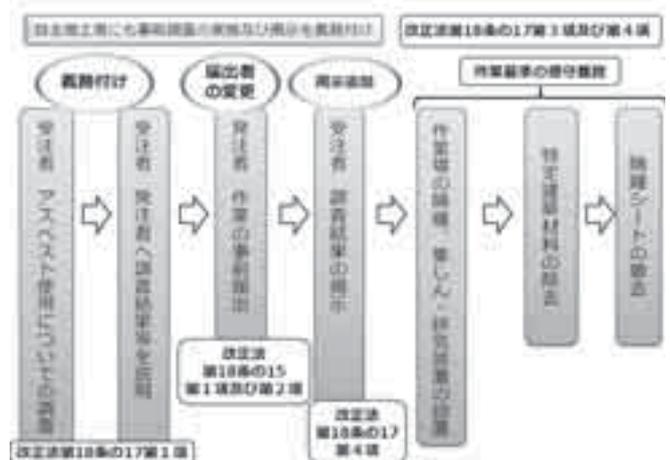
アスベスト飛散防止対策の強化

平成25年6月に「大気汚染防止法」が改正され、平成26年6月から施行されました。この改正では、建物解体におけるアスベストの環境中への飛散防止対策の更なる強化を目的としており、届出義務者の変更、アスベスト使用の有無についての事前調査の義務化、都道府県知事等による立入調査権限が強化されました。

改正法の施行に伴い、県では、説明会の開催や関係団体主催の集会での講演、チラシの配布などにより周知を図るとともに、強化された立入調査権限による工事現場の監視・指導を行いました。

今後も、引き続き改正法の周知に努め、適切な作業が行われるよう必要な指導・支援等を行っていきます。(図1-2-1)

図1-2-1 大気汚染防止法によるアスベスト飛散防止の手順



3Rの推進

県内で発生するごみの処理等の状況を見ると、1人1日当たりのごみ排出量及びリサイクル率ともに他の都道府県と比較すると低位にあります（下図参照）。ごみを減らし資源を有効活用する循環型社会の実現のために、県では「ぐんま3R推進会議」を設置して、市町村や関係団体と連携協力して、ごみの発生抑制やリユース、リサイクルを推進する施策に取り組んでいます。

平成26年度は、生ごみの減量、古着・古布類の再資源化の推進に向けた、市町村、関係団体と連携した事業に取り組みました。

また、「みんなのごみ減量フォーラム」を群馬県環境アドバイザー連絡協議会との共催により開催し、今年度のテーマに「生ごみの減量」を掲げ、講演会、生ごみの減量等に積極的に取り組む団体等の事例発表、意見交換等を行い、関係者の協働による3Rの推進に取り組みました。

図1-2-2 各都道府県におけるリサイクル率

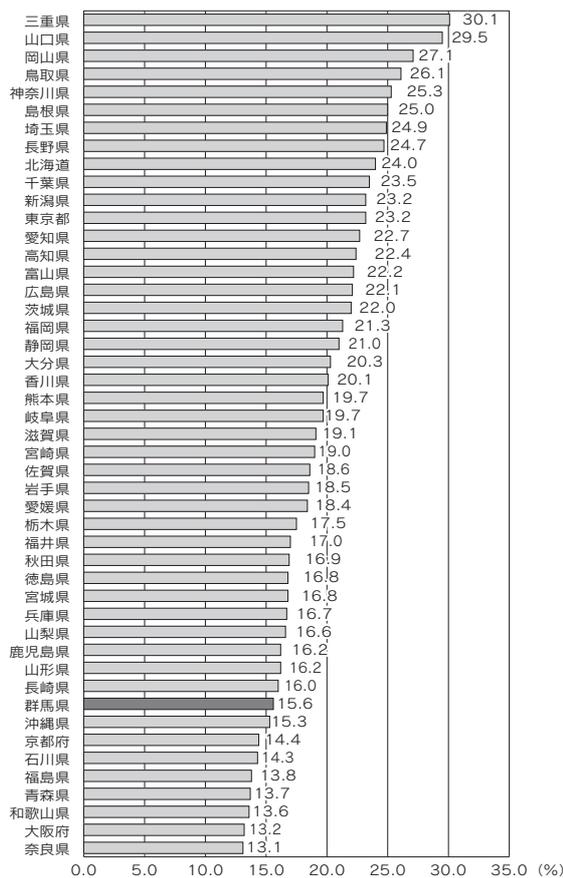
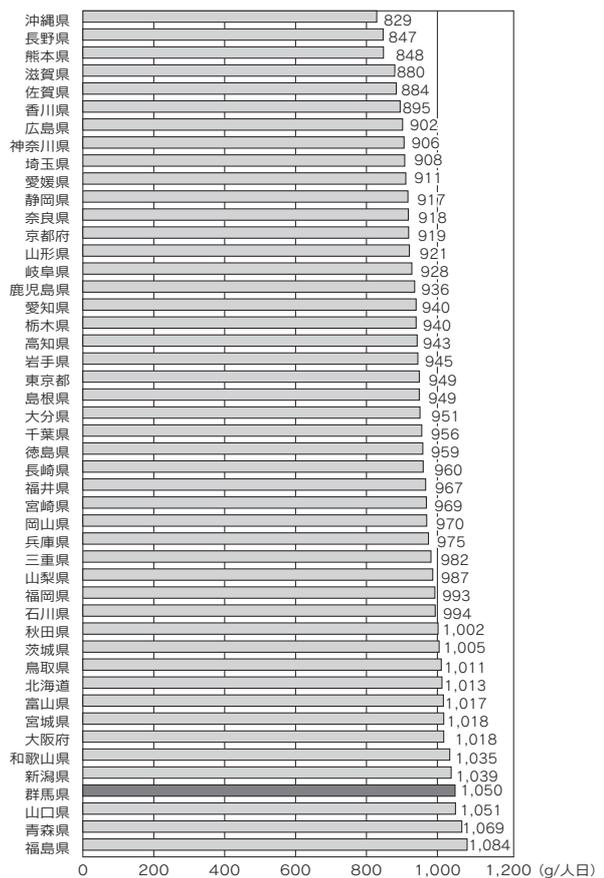


図1-2-3 各都道府県におけるごみ排出量



※データの出典：「平成25年度一般廃棄物処理実態調査」（環境省）
 ※「排出量」は、1人1日当たりのごみ排出量で生活系ごみと事業系ごみを含む。

第5章

全ての主体が参加する環境保全の取り組み

| 緑の少年団の活動とフォレストリースクール

「緑の少年団」では森林に親しむ機会を通じて、子どもたちが緑や自然を愛する健康で心豊かな人間に育つことを目的に331団、59,659名の団員（表1-2-4）が、学校林の整備や森林での学習活動、地域での社会奉仕やレクリエーションなど、さまざまな活動を行っています。

また、小、中学校の授業に緑のインタープリター等の専門講師を派遣する「小・中学生のためのフォレストリースクール」では、近隣の里山や学校林の自然観察や林業体験、校庭の木々を生かしたネイチャーゲームやクラフト体験を行い、森林や緑化の重要性、森林保全や環境保護への意識啓発を行っています。平成26年度は37校（全55回、生徒数2,585名）で実施しました。（表1-2-5）

表1-2-4 緑の少年団

	団数	団員数
平成26年度	331団	59,659名

表1-2-5 小・中学生のためのフォレストリースクール

	実施校数	実施回数	生徒数
平成22年度	19校	29回	1,232名
平成23年度	16校	24回	1,314名
平成24年度	26校	36回	1,995名
平成25年度	36校	55回	2,809名
平成26年度	37校	55回	2,585名

平成27年度に取り組む主な事業

第1章

地球温暖化の防止

燃料電池自動車（FCV）普及促進

国の新エネルギー基本計画には、燃料電池など「水素社会」に向けた取組の強化が盛り込まれ、平成26年6月に水素社会の実現に向けた具体的な方向性を示した「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を発表しました。

平成26年12月には世界初の水素を燃料とした燃料電池自動車（FCV）の市場販売が始まり、東京等の4大都市圏を中心に水素ステーションの先行整備が進められています。

国内のエネルギー使用量の約2割を運輸部門が占め、そのほぼ全てを石油製品に頼っている状況です。

燃料電池自動車は、走行中により排出するのは水のみであるなど、従来のガソリン車等と比べるとCO₂排出削減が期待でき、再生可能エネルギーにより生成した水素を用いた場合、将来的な削減ポテンシャルは大きいと考えられます。

そのため、燃料電池自動車の普及を図るため、行政、水素エネルギー関係事業者、自動車メーカー、関係団体等からなる協議会を設置し、普及に向けた課題について協議、検討、共通理解を深めるとともに、セミナーを開催するなど機運醸成を図ります。

「ぐんまクールシェア2015」の実施

近年、家庭部門からの温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、また、東日本大震災後の電力供給の逼迫により、電力消費量削減へ取組、特に夏場の使用最大電力（ピーク電力）の削減が求められています。

夏の暑い日は、家庭の消費電力の半分以上を「エアコン」が占めていることから、「エアコン」の使用台数を減らして、家族が一つの部屋に集まったり、公共施設（図書館、美術館、集会施設等）や商業施設（ショッピングセンター、デパート、飲食店等）、自然の多い場所に行ったりするなど、涼しい場所で皆で過ごすことを「クールシェア」と言います。

県では、家庭における省エネ対策として、「ぐんまクールシェア2015」（期間：平成27年7月20日～8月31日）を実施します。



再生可能エネルギー等導入推進基金

県では、平成25年度に国の補助金を受けて造成した「群馬県再生可能エネルギー等導入推進基金」を活用して、避難所や防災拠点となりうる公共施設に再生可能エネルギー発電設備及び蓄電池を導入し、地震や台風等による大規模な災害に備えるとともに、二酸化炭素の排出削減に取り組んでいます。

平成27年度の執行計画（平成26年度事業開始箇所含む）については、表1-3-1のとおりです。

表1-3-1 平成27年度執行計画

事業費等内訳	箇所数	平成27年度事業費 (単位：千円)
再生可能エネルギー等導入推進基金事業		
1 地域資源活用詳細調査事業	—	400
2 公共施設再生可能エネルギー等導入推進事業		
① 県有施設	19	365,691
② 市町村有施設	26	889,522
合計	45	1,255,613

第2章 生物多様性の保全

群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の推進

「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」は、捕獲、採取、殺傷又は損傷を原則禁止にする「特定県内希少野生動植物種」を指定し保護を強力に進めることが、大きな柱となっています。

そこで、8月に当該条例第10条第1項に基づく「特定県内希少野生動植物種」として次の野生動植物11種（動物3種、植物8種）を初めて指定しました。なお、指定はこれで終わりではなく、今後の知見の集積や状況の変化等を踏まえ、追加や解除を検討して参ります。

動物	①オオモノサシトンボ	②ゲンゴロウ	③オオタニシ	
植物	①タチスミレ	②アイズヒメアザミ	③ナツエビネ	④ムカデラン
	⑤ムカゴソウ	⑥ノヤマトンボ	⑦ニョホウチドリ	⑧コウシンソウ

また、これら特定県内希少野生動植物種を含め、希少な野生動植物を違法捕獲等から守るため、監視指導体制を整備します。

具体的には、県内に配置している54名の自然保護指導員に当該条例に基づく県内希少野生動植物種保護監視員を併任していただき、監視活動を展開するものです。



ゲンゴロウ：県立ぐんま昆虫の森提供



タチスミレ：県立自然史博物館提供

貴重植物群落保全施設整備

日光白根山 弥陀ヶ池周辺は、地域の名前を冠した日本固有の高原植物である「シラネアオイ」の群生地でした。しかし、近年爆発的に増加するシカの食害により絶滅の危機に瀕しています。

そこで県では、平成7年度に電気柵を設置して食害からの保護を図るとともに、シラネアオイの保全活動により平成26年に環境大臣表彰を受賞した「シラネアオイを守る会」や「尾瀬高等学校」などと一緒になって、植生復元に努めてきました。

今回、既存設備の老朽化等によりシカの侵入防止効果が低下しているため、設備を更新して機能を向上させ、シラネアオイをはじめとした貴重な高山植物の保護に努めます。



【シラネアオイ保全活動 (H26年7月)】



【日光白根山のシラネアオイ】

ぐんま緑の県民基金事業

「ぐんま緑の県民税」を財源として、奥山などの生産条件が不利な森林を整備する「水源地域等の森林整備」、荒廃した里山・竹林、平地林の整備など地域の実情に合った、取り組みを行う「市町村提案型事業」を継続して実施していきます。

特に、市町村提案型事業では、新たに生じた地域の課題に対応するため、平成27年度からは、竹林の全伐に対する支援や学校等が実施する森林環境教育について内容を拡充し取り組みます。(表1-3-2)



荒廃した竹林 (全伐実施前)



整備された竹林 (全伐実施後)

表1-3-2 平成27年度ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業 補助一覧

市町村提案型事業 [地域における主体的、かつ継続的な森林整備を推進するため、「住民参加」を第一と考えた制度設計] 【平成27年度】

事業名	事業内容				
	補助対象	補助率等	要件		
荒廃した里山・平地林の整備	地域活動推進 (間接補助)	【間接補助事業者】 自治会、NPO・ボランティア団体等 (住民等が自ら行う事業が対象)	整備 ・刈払い、伐倒 (伐竹)、玉切り、集積、積込み、運搬、その他の事務費 (打合せ)	〈里山・平地林〉 上限280千円/ha 〈竹林〉 上限700千円/ha	・市町村と土地権利者、事業実施者の3者により事業実施、維持管理及び転用等の権利制限 (10年間) に関する協定を締結 ・整備事業、困難地整備支援事業は、同一地で1回 ・管理に対する助成は、本県民税事業実施期間内かつ最長5年 ・国庫補助事業等、既存事業との併用は不可
		苗木購入 管理 (最長5年)	・高木性苗木・植栽は本事業の整備箇所を対象 ・刈払い、集積、積込み、運搬、その他の事務費 (打合せ)	上限300千円/ha 上限80千円/ha	
市町村による地域支援	困難地整備支援	・刈払い、伐倒 (伐竹)、玉切り、集積、積込み、運搬等 (現場管理費、一般管理費を含む)	〈里山・平地林〉 上限 500千円/ha (抜伐) 上限1,500千円/ha (全伐) 〈竹林〉 上限2,700千円/ha (抜伐) 上限5,900千円/ha (全伐) (特殊伐採) 補助率1/2以内ただし上限2,000千円	【補助率3/4以内】 〈刈払機〉 上限50千円/台 〈粉碎機〉 上限2,800千円/台	・全伐の場合、植栽を行うこと (竹林の場合は、伐採の翌年から起算して3年以内)
	刈払機、粉碎機の購入	・市町村が保守管理し、貸与規定を整備して本事業に取り組み間接補助事業者に貸与する場合は対象			
貴重な自然環境の保護・保全	活動支援	市町村あるいは市町村と住民団体 (NPO・ボランティア団体等) が行う、県動植物レッドリストで野生絶滅及び絶滅危惧種Ⅰ、Ⅱ類に指定されている種 (650種) が生息している地域の保護・保全活動 【事業内容例】 ・生息環境保護、保全のための活動 (刈り払い、歩道補修、パトロール等) ・地域住民等への啓発活動 (自然観察会の開催、シンポジウムの開催、生息地調査等) など	上限500千円/事業 ・継続実施する場合、2年目以降は上限250千円/事業	・市町村とNPO・ボランティア団体等の連携事業の場合は、土地権利者を含めた3者協定を締結 ・事業期間は県民税の事業期間 (5年) 以内 ・国庫補助事業等、既存事業との併用は不可	
	付帯施設の整備	上記活動に必要なと認められる施設整備 【事業内容例】 歩道・木道、木柵等の整備、案内看板の設置など	補助率1/2以内 (上限2,000千円)		
森林環境教育	森林環境教育	児童生徒や県民を対象に実施する森林環境教育及び森林体験活動 【事業内容例】 ・自然観察会、植樹・森林整備体験、木工・クラフト体験、森林体験バスツアー ・活動に必要な資材購入 (ヘルメット、観察用具、教材等) など	〈基礎枠〉 上限2,000千円 ・学校、教育関係団体及びNPO法人に間接補助する場合は1団体当たり年間30万円以内 (加算措置)	・国庫補助事業等、既存事業との併用は不可 ・事業期間は県民税の事業期間 (5年) 以内 ・森林環境教育を実施する場合には、専門の講師による	
	普及啓発	森林の機能や重要性について普及啓発を図る事業 【事業内容例】 研修会・シンポジウム等の開催、普及啓発資材作成 (パンフレット・冊子等)、各種情報発信など	学校が森林環境教育を実施する場合に、1校当たり150千円を上限として加算 (ただし、基礎枠を超えた場合)		
森林の公有林化	水源地域森林の公有林化	以下の要件を満たす森林を公有林化する市町村を支援 ①森林内に地域の重要な水源が存在すること。 ②公的管理することで、水源かん養機能の持続的な発揮が期待できること。 ③市町村森林整備計画の「水源涵養機能維持増進森林」に区分されているか又は区分されることが確実に見込まれること。	補助率1/2以内 (上限10,000千円/1市町村当たり)	・県と森林管理及び転用禁止を定めた20年間の協定を締結	
	平地林の公有林化	以下の要件を満たす平地林を公有林化、あるいは造成しようとする市町村を支援 ①快適環境形成機能や保健休養機能が特に求められる森林で公的管理が必要であること。 ②市町村森林整備計画の「快適環境形成機能維持増進森林」又は「保健文化機能維持増進森林」に区分されているか又は区分されることが確実に見込まれること。 ③森林造成のための用地取得の場合は面積が0.3haを超え、市街化区域でないこと。			
独自提案事業	ぐんま緑の県民税の趣旨・目標に照らし、適切な事業内容であると認められ、かつ第三者機関である「ぐんま緑の県民税評価検証委員会」の承認を得た事業	補助率1/2以内	・管理運営的経費、既存施設の維持修繕費に充てないこと ・国庫補助事業等、既存事業との併用は不可		

第3章 生活環境の保全と創造

PM2.5の成分分析調査

効果的なPM2.5の発生抑制対策を講じるにはPM2.5がどこから、どのくらい排出されているか、また、大気中で二次的に生成されるものもあるのでその割合はどうか、さらに、大気中でPM2.5がどのように移動するかなどの把握が重要ですが、まだ十分に解明されていません。

これらの研究のためには、質量濃度の常時監視のほか、成分を明らかにすることが必要です。そこで、平成25年度に成分分析のための機器を整備し、前橋と沼田で、PM2.5を採取し、成分分析を実施しました。同様に平成26年度は、前橋と富岡で実施しました。そして、平成27年度は、前橋と館林で実施します。

この調査は、毎年度2地点ずつ実施し、前橋は、経年変化をみるために毎年実施することとし、もう1か所は、毎年度違った地点で実施していく予定です。

また、この他、(独)国立環境研究所や、近隣の都県市とも連携し調査研究を進めているところです。

県では、調査研究を重ね、PM2.5の一次生成・二次生成の割合、自動車やバイオマス燃焼等によるものの割合、国外から移流してくるものの割合などを明らかにしていきたいと考えています。



PM2.5サンプラー

第4章 持続可能な循環型社会づくり

第二次循環型社会づくり推進計画の策定

平成23年度に策定された「群馬県循環型社会づくり推進計画」は、平成27年度が計画期間の最終年を迎えます。本県の、1人1日当たりのごみ排出量及びリサイクル率は、ともに他の都道府県と比較すると依然として低位となっています。

平成27年度は現在における計画目標の達成状況を振り返り、新たに策定する「第二次群馬県循環型社会づくり推進計画」において、県がこれから目指していく循環型社会の姿、その実現に向けた県の施策や、市町村、県民、事業者等の各主体の役割、取組等を示します。

策定にあたっては、「群馬県環境審議会」並びに有識者、市民団体及び事業者等から構成される「群馬県循環型社会づくり推進県民会議」による審議及び検討を行うとともに、パブリックコメントの実施により広く県民のみなさんにご意見を伺います。

第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

森林ボランティア支援

平成26年10月に開設した「森林ボランティア支援センター」では、専用ホームページによる情報発信や安全技術指導、新規参入を促す「ボランティア体験会」の開催等により森林ボランティア活動を支援します。

また、「企業参加の森林づくり」や「森との交歓事業」を通じて、企業・団体による森林ボランティア活動への参入を促進します。

第2部

ぐんまの環境

～平成26年度の環境の現状と講じた施策及び平成27年度に講じようとする施策～

第1章 地球温暖化の防止

- 第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現
- 第2節 二酸化炭素の吸収源対策
- 第3節 フロン等による温暖化の対策

第2章 生物多様性の保全

- 第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生
- 第2節 野生鳥獣対策と外来生物対策の推進
- 第3節 自然とのふれあいの推進
- 第4節 森林環境の保全と適正利用

第3章 生活環境の保全と創造

- 第1節 放射線対策
- 第2節 水環境、土壌環境、地盤環境の保全
- 第3節 大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止
- 第4節 有害化学物質による環境リスクの低減
- 第5節 快適な生活環境の創造
- 第6節 特定地域の公害防止対策

第4章 持続可能な循環型社会づくり

- 第1節 3Rの推進
- 第2節 廃棄物の適正処理の推進
- 第3節 バイオマスの活用推進

第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

- 第1節 環境教育・環境学習の推進
- 第2節 情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進
- 第3節 総合的な環境対策の推進

第6章 平成27年度に講じようとする施策

第1章 地球温暖化の防止

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減対策を進めるとともに、エネルギーの適正利用や新エネルギーの導入を促進します

第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現

第1項 温室効果ガス排出の計画的削減

1 「群馬県地球温暖化防止条例」の着実な運用

地球温暖化問題に対する県の姿勢を明らかにするとともに、県、事業者、県民の責務を明確にすることにより、事業者・県民の自主的かつ積極的な温暖化対策を促進して温室効果ガス排出抑制の実効を上げるため、平成21年10月に「群馬県地球温暖化防止条例」を制定し、平成22年4月1日から施行しました。

この条例では、一定規模以上の事業者に温室効果ガスの排出を抑制するための計画を毎年度提出することを義務付け、その結果を公表することとしています。平成26年度は「温室効果ガス排出削減計画」などにもとづき、約400の事業者（延べ数）から提出がありました。なお、平成26年度結果については現在集計中です。

平成25年度の結果については、温室効果ガス排出状況報告書の提出は318件、排出量は5,682,486t-CO₂。自動車環境計画実施状況報告書の提出は49件、低燃費車等の割合は68.1%。自動車通勤環境配慮計画実施状況報告書の提出は40件、自動車通勤の割合は76.3%でした。

また、計画の提出義務がある事業者のうち15事業者の事業所に対し指導・助言を行い、温室効果ガス排出抑制に向けた取組状況の確認を行いました。

温室効果ガスの排出抑制は、東日本大震災の影響などにより、今後も厳しい状況が続くと予想されますが、計画書の提出・公表制度などを通じ、条例の目的を達成できるよう取組を進めていきます。

2 「群馬県地球温暖化対策実行計画」の改定

「群馬県地球温暖化防止条例」に基づき、平成23年度以降の県内及び県庁内における温暖対策を総合的かつ計画的に推進するため、平成22年度に「群馬県地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

計画期間は、2020年までの10年間ですが、東日本大震災後のエネルギー・社会情勢の変化を踏まえ、平成27年3月に改定しました。

(1) 県内全体の計画（区域施策編）

ア 目標と指標

a 温室効果ガスの削減目標

平成32(2020)年度における温室効果ガスの排出量を、平成19(2007)年度比で14%削減する（うち森林吸収対策により▲6%）

b 部門別の主な指標

計画の進捗状況を把握する部門別の主な指標は表2-1-1-1のとおりです。

イ 主要施策

将来の「豊かな低炭素社会」の実現に向けた具体的な取組を示しています。

- ・省エネルギー対策
- ・省資源対策
- ・新たなエネルギーの創出
- ・森林による二酸化炭素吸収
- ・技術革新の促進
- ・県民意識の醸成

ウ 推進体制

「群馬県地球温暖化対策推進会議」（県民・事業者・各種団体・市町村などで構成）を本計画の推進組織とし、各構成員の連携による計画の普及・推進を図り、目標の達成を目指します。

計画の推進体制として、PDCAサイクルを導入し、部門毎の主な指標について毎年度点検するとともに翌年度以降の取組に反映させます。

エ 県内温室効果ガス排出状況

平成24年度（2012年度；最新データ）の県内温室効果ガス排出量は1,884万tとなり、平成23年度に比べ2.9%増加しました。これは、火力発電所の発電量が増加したことで、電気1kWhを発電する際に排出される二酸化炭素量（電力排

出係数）が上昇したことが主な原因です。

なお、基準年の平成19年度（2007年度）との対比では、6.3%の減少となります。（表2-1-1-2）

表2-1-1-1 部門別の主な指標

部門	指標	単位	基準年度	現在 ※	削減目標	将来目標
			2007	(基準年度比) 2013	(基準年度比) 2020	(基準年度比) 2030
産業	製造業の付加価値額当たりのエネルギー消費量	GJ/百万円	19.4	17.7 (▲8%)	16.5 (▲15%)	13.7 (▲29%)
	環境GS認定等事業者数	事業者	908	2,560	5,000	20,000
業務	床面積当たりのエネルギー消費量	GJ/m ²	1.98	1.59 (▲20%)	1.57 (▲21%)	1.44 (▲27%)
	(再掲) 環境GS認定等事業者数	事業者	908	2,560	5,000	20,000
家庭	家庭1世帯当たりのエネルギー消費量	GJ/年	46	43 (▲7%)	40 (▲12%)	38 (▲17%)
	住宅用太陽光発電設備普及率	%	1.4	7.2	15	30
運輸	自動車保有台数に占める次世代自動車の普及率	%	0.7	8.0	20	50
	自動車1台当たりのガソリン消費量	リットル	832	606 (▲27%)	541 (▲35%)	416 (▲50%)
廃棄物	県民1人当たりのごみの排出量	g/日	1,153	1,050 (▲9%)	890 (▲23%)	700 (▲39%)
	リサイクル率	%	16.1	15.6	25	35
再生可能エネルギー	新エネルギー自給率	%	0.4	3.3	4%以上	増加
	(再掲) 住宅太陽光発電設備普及率	%	1.4	7.2	15	30

※現在：製造業の付加価値額あたりのエネルギー消費量については、2012年度数値とする。

表2-1-1-2 県内温室効果ガス排出量

	H19年度	H23年度	H24年度		
	排出量 (千t)	排出量 (千t)	排出量 (千t)	対H14年度比 (%)	対H19年度比 (%)
二酸化炭素 (CO ₂) 計	17,655	17,007	17,544	3.2	▲0.6
エネルギー起源計	17,219	16,581	17,164	3.5	▲0.3
産業部門	6,348	6,024	6,015	▲0.1	▲5.2
業務部門	2,860	2,754	2,944	6.9	2.9
家庭部門	2,762	2,814	3,186	13.2	15.4
運輸部門	5,079	4,818	4,848	0.6	▲4.5
その他	171	171	171	—	—
廃棄物部門	436	425	381	▲10.4	▲12.6
メタン (CH ₄)	363	363	363	—	—
一酸化二窒素 (N ₂ O)	677	677	677	—	—
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	94	80	88	9.6	▲6.3
パーフルオロカーボン (PFC)	268	70	45	▲35.1	▲83.1
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	1,045	114	122	7.0	▲88.3
温室効果ガス総計	20,102	18,312	18,840	2.9	▲6.3

(2) 県庁における取組（事務事業編）

ア 概要

県自らが、事業者として温室効果ガスの排出を抑制するため、2020年度（平成32年度）における県有施設の温室効果ガスの総排出量を、2007年度（平成19年度）比で11%削減することを目標としています。

本計画を運用し、省エネ法に基づくエネルギー管理推進体制を通じて全庁的な取組を推進します（図2-1-1-1）。

取組の実施状況については、PDCAサイクル

を導入し、毎年度点検するとともに改善を行います。取組結果については公表します。

イ 取組状況

毎年各所属ごとに a：公用車使用に係るエネルギー使用量・走行距離実績、b：庁舎、施設・設備に係るエネルギー使用量・温室効果ガス排出活動量を報告、c：温室効果ガス排出削減のための行動計画を策定し、各所属で設定した削減目標に向けて温室効果ガス排出活動量の削減を目指しています。

平成25年度の温室効果ガス排出量実績は表2-1-1-3のとおりです。

図2-1-1-1 推進体制

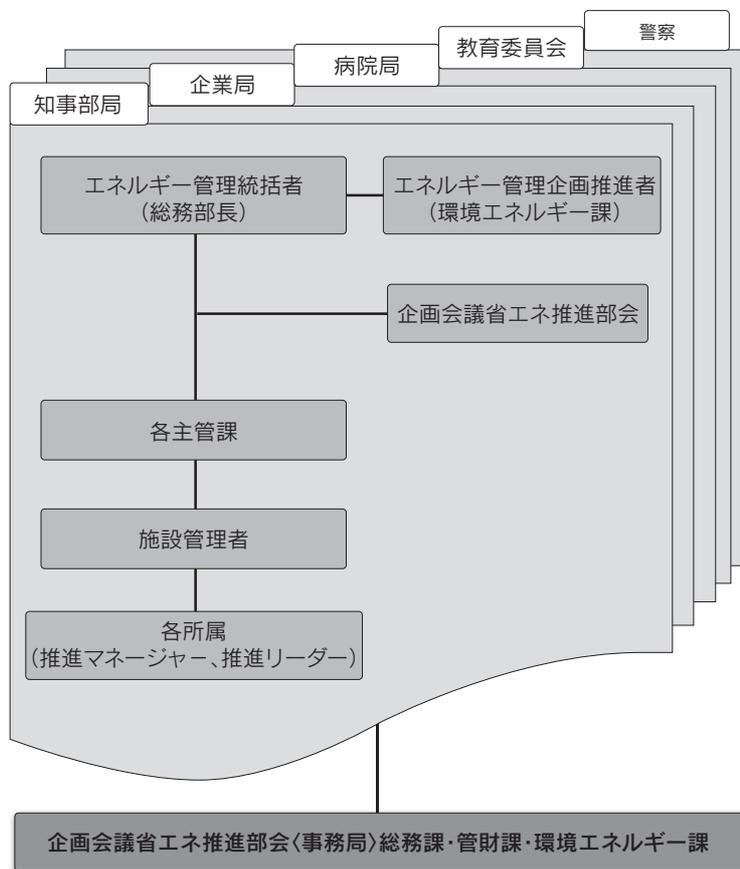


表2-1-1-3 県有施設における温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂、%

	平成19年度 (排出量)	目標値 (平成19年度 比11%削減)	平成25年度	
			(排出量)	対H19年度比
温室効果ガス総排出量	132,294	117,742	139,499	105.4%

第2項 省エネルギー・再生可能エネルギーの推進

1 再生可能エネルギー（新エネルギー）の普及推進

(1) 再生可能エネルギーの導入促進

ア 再生可能エネルギーと新エネルギー

新エネルギーは、再生可能エネルギーの中で、「経済性の面における制約から普及が十分でないものであって、促進することがその導入を図るために特に必要とされる」ものであり、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」により規定されています。

県では、新エネルギーの普及促進を図るため、様々な事業を実施しています。また、東日本大震災を機に、新エネルギーへの期待が非常に高まってきたことを受けて、エネルギーの地産地消及び低炭素社会の構築に向けた以下の施策を実施しました。

a 小水力発電導入に係る調査支援事業の実施

小水力発電の導入に向けた、流量調査や概略設計調査等について、市町村等に対し補助を実施しました（3件実施）。

b 地中熱利用システム導入モデル支援事業の実施

モデル的な地中熱利用システムの導入事業について、導入団体に対し補助を実施しました（1件実施）。

c 畜産バイオマスのエネルギー利用のための研究開発

県では、平成18年1月から畜産バイオマス（家畜排せつ物）を低温でガス化することにより得られた水素やメタンなどの可燃ガスから

発電する技術の研究開発に取り組んでいます。

d 「電源群馬プロジェクト」

古くから水力発電が盛んな本県において、新エネルギーの導入をさらに推し進めるため、平成24年度に新エネルギー導入目標値（平成27年度末に合計出力50万kW）を定めました。（表2-1-1-4）また、新エネルギー導入に向けた支援や規制緩和を全庁的に進めるため「電源群馬プロジェクト」を立ち上げ、庁内横断組織として「プロジェクト推進会議」を設置しています。

平成26年度はプロジェクトの一環として県有施設（富岡合同庁舎等）への太陽光発電設備の導入や、市町村有施設への設置支援などを行いました。

イ 住宅用太陽光発電設備

住宅用太陽光発電設備は、各住宅において発電した電力を自家消費することにより家庭部門から排出される二酸化炭素のより一層の抑制に寄与するものです。さらに、余剰の電力を電力会社に売電することにより再生可能エネルギーとして活用されます。

県では、住宅用太陽光発電設備の普及推進のため平成21年度から補助事業を実施しています。平成25年度においては、既築住宅に「住宅用太陽光発電設備」を初めて設置する県民を対象とし、補助額は太陽電池の公称最大出

表2-1-1-4 新エネルギーの導入目標値（見直し後）

項 目	平成23年度時点 出力 (kW)	目標 (平成27年度) 出力 (kW)	平成27年3月時点		
			出力 (kW)	目標達成率	
太陽光発電	計	94,905	473,180	716,828	151.5%
	住宅用	87,750	247,310	195,761	79.2%
	公共施設	1,969	14,140	10,108	71.5%
	県	399	4,400	3,251	73.9%
	市町村	1,570	9,740	6,857	70.4%
	事業所用	5,186	87,830	402,508	458.3%
大規模発電	0	123,900	108,452	87.5%	
小水力発電 (1,000kW以下)	7,601	8,910	7,678	86.2%	
バイオマス発電	計	13,630	17,630	14,130	80.1%
	畜産等 (燃焼)	0	1,500	0	0.0%
	木質	13,600	15,600	13,700	87.8%
	メタン発酵	30	530	430	81.1%
風力発電	340	540	380	70.4%	
合 計	116,476	500,260	739,016	147.7%	

力の値1kW当たり1万5千円（上限6万円）でした。26年度の補助実績は2,671件、また別に前年度繰越分の補助実績は1,647件でした。

国及び一部を除く市町村においても補助事業を行っており、年々普及が進んでいます。県内の住宅における設置件数は、図2-1-1-2のとおりです（国の資料による）。

ウ 小水力発電

県企業局は、地域における再生可能エネルギーの普及拡大を図るため、市町村等が取り組む小水力発電に対して技術的支援や相談を行っています。

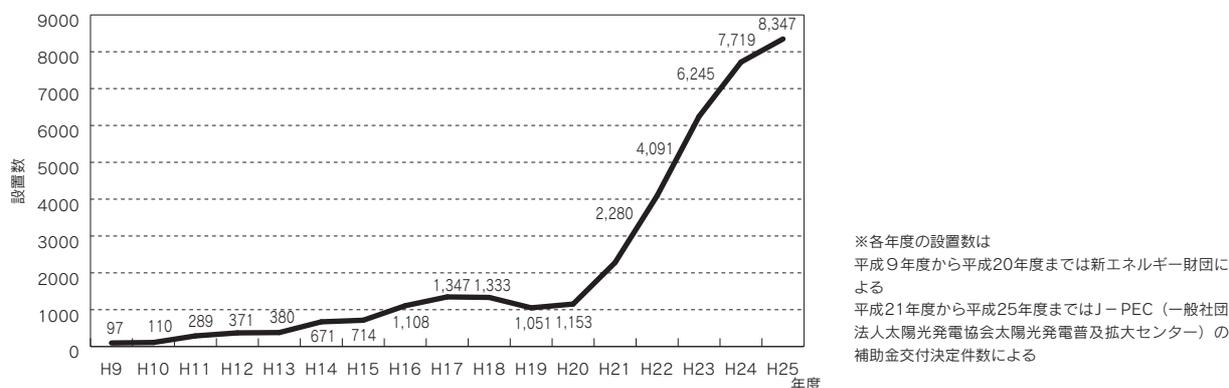
(2) 新エネルギーの普及啓発及び調査研究

県庁内に設置している「新エネルギー研究会」において、群馬県における今後の新エネルギー施策のあり方を総合的・部局横断的に検討しています。

また、新エネルギーの普及啓発のため研修会等を実施しました。

小学生を対象とした新エネルギー教室、木質ペレットストーブの燃焼展示や新エネルギー導入事例の紹介など、様々な機会を通じて子どもから大人まで幅広い世代を対象に新エネルギーの普及啓発を行いました。また、県企業局では、水力・風力・太陽光発電の理解を深めるため、県営発電施設の見学案内を行っています。

図2-1-1-2 群馬県内の住宅用太陽光発電設備設置数の推移（年度別）



2 水力発電の導入促進

県企業局は、水力発電の導入促進として、平成28年3月の運転開始を目指し、平成24年度から桐生市黒保根町を流れる小黒川に出力2,000kWの田沢発電所の建設を進めています。

また、国の建設する八ツ場ダム直下流左岸に最大出力11,700kWの八ツ場発電所の建設を進め、平成32年度の運転開始を目指しています。

3 県有施設における省エネルギーの率先実行

県自らが率先して二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減を進めるため、大規模施設に対するESCO事業^{*1}の導入や庁舎照明設備の高効率化などの省エネ改修を推進するとともに、管理標準^{*2}に基づくエネルギーの適正管理や行動計画による職員の省エネ行動の徹底を図っています。

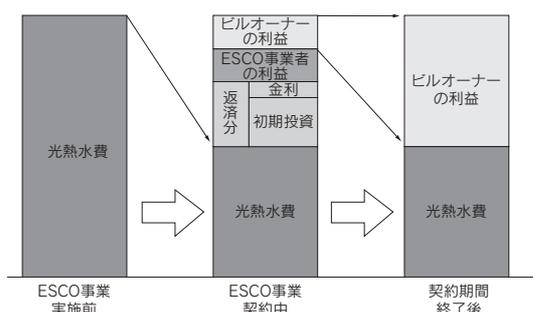
また、東日本大震災以降は、電力不足に対する夏の節電対策として、使用最大電力の削減に取り組んでいます。

(1) ESCO事業導入の推進

平成20年度及び平成21年度に、一定規模の県有施設9施設に対してESCO事業導入可能性調査を実施し、その中から総合交通センターと生涯学習センターにESCO事業を導入しました。

平成25年度は自然史博物館にESCO事業が導入されています。

図2-1-1-3 ESCO事業の概念



(2) 省エネ改修の推進

県有施設へのデマンド監視装置^{*3}の導入のほか、照明の高効率化や窓の遮熱フィルム貼り付けといった夏の節電対策に重点を置いた対策を実施しています。(表2-1-1-5)

表2-1-1-5 県有施設省エネ改修事業

改修内容	施設数
デマンド監視装置の導入	3
照明の高効率化	21
窓ガラスへの遮熱フィルム施工	7

(3) 管理標準に基づくエネルギーの適正管理

平成22年度から各県有施設ごとの管理標準を整備するとともに、エネルギー原単位^{*4}削減の5か

年の中期目標と単年度目標を設定しています。

また作成した管理標準の遵守状況を毎年チェック、評価することでエネルギーの適正管理を図っています。

(4) 職員の省エネ行動の徹底

毎年、各所属ごとに省エネルギーの取組に関する行動計画を作成しています。

各職員の取組状況を年2回(9月と3月)にチェックし、省エネ行動の徹底を図っています。

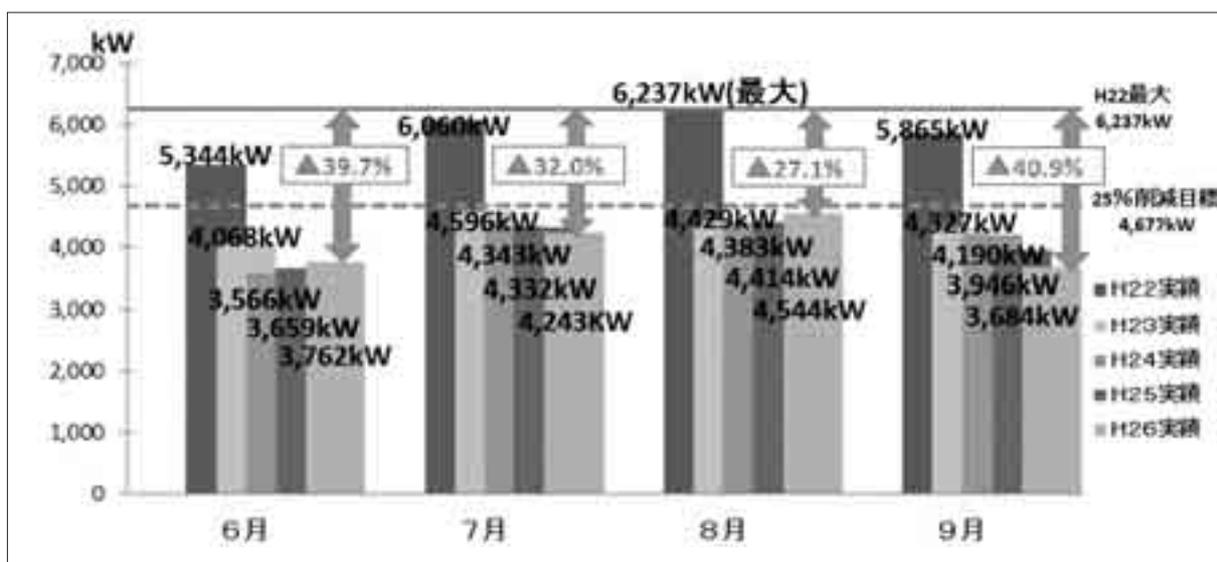
(5) 夏の節電対策の取組

平成26年度は各県有施設ごとに夏期の省エネ・節電行動計画を作成し、行政庁舎においては使用最大電力の25%削減(平成22年度比)に取り組みました。(図2-1-1-4)

標準的な庁舎における主な取組内容は次のとおりです。

- ・執務エリアの照明を常時1/2程度間引く。
- ・温度管理をきめ細かく行い、冷房は28℃とする。
- ・繁忙期を除き、コピー機、プリンターの使用を1/2とする。

図2-1-1-4 行政庁舎における夏の節電実績



^{*1}ESCO事業：民間事業者が実施する省エネルギーサービスのことで、設計、施工、運転・維持管理、資金調達などを含めた包括的なサービスのことです。省エネルギー効果を保証するパフォーマンス契約であることが最大の特徴です。

^{*2}管理標準：エネルギー使用設備のエネルギー使用合理化のための管理要領(運転管理、計測・記録、保守・点検)を定めた「管理マニュアル」をいいます。

^{*3}デマンド監視装置：最大需要電力(最大デマンド値)を常時監視し、設定値を超えるデマンド値の発生が予測される時に警報を発生します。最大需要電力(最大デマンド値)は電気料金の基本料金計算の根拠となることから、これを監視することで省エネルギーだけでなく経費の節減にも有効です。

^{*4}エネルギー原単位：生産量や売上高など単位あたりのエネルギー使用量のことで、エネルギーに関する効率を表す指標になります。庁舎においては一般的に、延床面積1㎡あたりのエネルギー使用量が用いられます。

第3項 自動車交通対策の推進

1 次世代自動車の普及推進

平成26年度末で県内の電気自動車（EV）の登録数は1,110台、プラグインハイブリッド車（PHV）は799台となるなど、次世代自動車は着実にその数を増やしています。（表2-1-1-6）

平成26年度は、「群馬県電気自動車等普及推進連絡協議会」において情報交換・協議を行うほか、EV等

の試乗会（3回）を実施しました。また、県内の電気自動車充電器について、256箇所（県が把握するスタンド式で一般に開放しているもの）が設置済みです。

平成25年度策定の「群馬県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」により、引き続き、次世代自動車の一層の普及促進と利便性向上を図っていきます。

表2-1-1-6 次世代自動車の県内普及状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26
EV（台）	155	443	561	827	1,110
PHV（台）	—	65	350	600	799
天然ガス車（台）	250	235	230	216	205
ハイブリッド車（台）	28,793	42,145	60,345	82,103	102,318
計（台）	29,198	42,888	61,486	83,746	104,432

2 エコドライブ・アイドリングストップの推進

温室効果ガスの排出を抑制するため、群馬県地球温暖化防止条例（平成22年4月1日施行）により、一定規模以上の駐車場（500㎡以上）の設置管理者には、看板の掲示などにより、アイドリングストップの周知義務が定められています。また、エコドライブ・アイドリングストップの推進を努めることとしています。

さらに、環境に配慮した運転であるエコドライブの普及を図るため「群馬県エコドライブ普及推

進協議会」（平成22年9月17日設立）により、運輸団体、経済団体、自動車関連団体、行政等が連携して取り組んでいます。

取組内容としては、エコドライブの普及・啓発活動や、燃費管理WEBサイトの運営・利用促進のほか、社内エコドライブ推進体制の整備・維持のための支援を実施しています。平成26年度はグリーンエコフェスティバル、エコドライブ講習会を開催し、エコドライブの推進、実践を呼びかけました。

コラム CO₂ダイエット作戦を実践しましょう！

地球温暖化を進めているのは、おもにCO₂（二酸化炭素）です。このまま地球の温暖化が進むと、2100年には世界の平均気温が4.8℃も上昇する可能性があるといわれています。気温が上昇すると、海面が上昇したり、洪水が起きやすくなったりするほか、農作物や自然生態等への影響などが心配されます。

CO₂の発生は、エネルギーの使用量を減らすことで抑えることができます。エネルギーの大半は石油や石炭などの化石燃料を燃焼することによって得られています。これに伴って、大気中に大量のCO₂が排出されているからです。

県では、「ぐんまちゃんのじょうずなCO₂ダイエット作戦」として、家庭における具体的な取り組みをリーフレットに分かりやすくまとめました。自動車から排出されるCO₂を減らすエコドライブの方法や、エコな家電の選び方、エコクッキングの方法などを紹介しています。

また、家庭における具体的な節電・省エネ対策を分かりやすくまとめた「ぐんまちゃんのじょうずな節電・省エネアクション」の夏及び冬バージョンも作成しています。

これらのリーフレットは、県ホームページ（<http://www.pref.gunma.jp/04/e0100198.html>）や群馬県地球温暖化防止活動推進センターのホームページ（<http://www.gccca.jp/>）に掲載されていますので、ぜひダウンロードしてご活用ください。



3 公共交通の利用促進

本県の運輸部門全体からの二酸化炭素排出量は、平成14年から24年までの10年間で約17%減少していますが、二酸化炭素排出量のうち、運輸部門の占める割合は約28%（H24）と全国平均の約18%（同年）と比較して高い水準となっています。

京都議定書に基づく二酸化炭素排出量の削減目標を達成するためには、一人ひとりの行動を「過度に自動車に頼る暮らし」から「適度に多様な交通手段を利用する暮らし」へと転換することが不可欠です。

そのためには、交通サービスを提供する交通事業者が、更なるサービス向上に取り組むとともに、企業や各家庭の一人ひとりが自動車から公共交通へと自発的に利用を転換することを、多様な交通施策を通じ促すことが重要です。

(1) 路線バス対策

県民や来県者の移動手段を確保するため、赤字の乗合バス路線を運行しているバス事業者や市町村に対して、運行費や車両購入費等の一部を補助しました。（平成26年度補助額：220,410千円）

(2) 中小私鉄等再生対策

県民の日常生活に必要な交通手段を確保するため、県内の中小私鉄等（上毛電気鉄道・上信電鉄・わたらせ渓谷鐵道）に対して、沿線市町村とともに、安全対策等のための設備整備費用や鉄道基盤設備の維持費用を補助しました。

（平成26年度補助額：240,435千円）

(3) 鉄道利用促進対策

鉄道利用促進に向け、駅の利便性向上を図るため、鉄道事業者及び市町村に対し、駅施設の整備や駅のバリアフリー化等を支援しました。

（平成26年度補助額：29,000千円）

4 渋滞の解消

県では、バイパスの整備や拡幅等を行うことで渋滞を解消する施策を行っています。渋滞の解消により、道路交通がスムーズになり安全性も向上するほか、自動車からの排気ガスが削減されるこ

とで地球温暖化防止に貢献することができます。平成26年度に実施した主な施策は表2-1-1-7のとおりです。

表2-1-1-7 平成26年度に実施した主な施策

実施事業	実施箇所	施策効果の内容
バイパス整備、道路新設	一般国道120号椎坂バイパス	バイパスを整備したことにより、交通がスムーズになりアクセス性・安全性の向上が図られた。
	一般国道354号玉村伊勢崎バイパス	バイパスを整備したことにより、周辺道路の慢性的な渋滞の緩和が図られた。
	一般県道苗ヶ島飯土井線	道路を新設したことにより、交通がスムーズになりアクセス性・安全性の向上が図られた。

5 自転車利用の促進

自転車は、排気ガスを出さず、クリーンかつエネルギー効率の高い交通手段として認識されています。

そこで、本県では、自動車から自転車への交通手段の転換を促進するため、自転車の通行環境を整備するとともに、サイクリングロードマップを

作成・配布するなど自転車の魅力についての情報発信を行っています。また、利用者の視点で自転車利用の促進を図るため、平成17年4月に「サイクルツアー応援隊」（県民ボランティア）を発足し、協働して様々な取り組みを進めています。

6 LED式の信号灯器の導入

LED式の信号灯器は、電球式に比べて6分の1以上の電力消費量であり、省エネルギー対策に寄与します。また、視認性の向上及び疑似点灯の防止に加えて、長寿命化を期待でき、最終的には地球温暖化の防止につながります。

県では全信号機4,078基（平成27年3月末現在）をLED化することを目標に、平成18年度から積極的に導入を推進しており、平成26年度は192か所の信号機でLED化を実施しました（整備率約49.4%）。

第4項 県民による自主的取組の促進

1 家庭における取組の促進

(1)「ストップ温暖化！県民アクション」の推進

ア 目的

身近で成果が実感しやすい地球温暖化防止に向けた行動を子ども向けのリーフレット「ストップ温暖化！県民アクション」として作成し、県内の小中学校に配付しました。参加した子ども達は「地球おんだんか防止隊員」として実際に行動し、その取組を報告してもらいました。

イ 県民アクションの3つの心得

①隊員心得その1：「知る」

リーフレットから温暖化防止につながる行動例を知り、理解する。

②隊員心得その2：「行動する」

温暖化防止行動を意識しながら、期間を決めて生活し、自分にできる行動を実践する。

③隊員心得その3：「報告する」

取組の成果として、削減できた二酸化炭素（CO₂）量を足し算し、県に報告する。

ウ 実施期間

平成26年7月から平成27年2月

エ 報告結果

a 報告者数 5,870名

b CO₂削減量13,656kg=約13.7t

代表的な行動例（1日に削減できるCO₂量の目安）

- 1 出かける時は、車のかわりに、バスや電車、自転車などを使おう（180g）
- 2 買い物にはマイバッグを使い、包装の少ない品物をえらぼう（62g）
- 3 ごみは種類を分けて、リサイクルしよう（52g）
- 4 部屋の明かりはこまめに消灯しよう（2g）
- 5 テレビを見ていないときは消そう（ブラウン管13g プラズマ31g 液晶6g）
- 6 主電源を切って待機電力を節約しよう（65g）
- 7 使わないときは温水洗浄便座のフタを閉めよう（15g）
- 8 エアコンの温度を冷房は26℃から28℃に、暖房は22℃から20℃に設定しよう（冷房 83g 暖房 96g）
- 9 1日のエアコン使用時間を1時間へらそう（冷房 26g 暖房 37g）
- 10 顔や手を洗うときに、水道の蛇口をこまめに止めよう（出す時間を1分短くする）（4g）
- 11 お風呂は、家族で続けて入ろう（86g）
- 12 お風呂のお湯を利用して体や頭を洗い、シャワーを使わない（371g）



2 企業における取組の促進

(1) 環境G S (Gunma Standard) 認定制度の運営

ア 趣旨・目的

地球温暖化防止に向けた事業者の自主的な取組を促進するため、自社の環境マネジメントシステム～計画 (Plan)、実行 (Do)、点検 (Check)、見直し (Action) ～を整備し、これを組織的に運用する事業者を群馬県が「環境G S事業者」として認定し、支援する制度です。(図2-1-1-5)

平成18年度から認定を開始し、2,040の事業者を認定しています。(表2-1-1-8)

図2-1-1-5 環境G S認定制度 取組全体の流れ



表2-1-1-8 環境G S事業者認定状況 (平成27年3月31日現在)

事業者の内訳		件数
業種別	農林水産業・鉱業	16
	製造業	353
	建設・設備・廃棄物処理業等	529
	商業・金融・サービス業等	1025
	運輸業	117
規模別	1～ 9人	849
	10～ 99人	1035
	100～ 499人	129
	500人～	27
	計	2040

(2) エコアクション21認証・登録の推進

ア エコアクション21とは

全ての事業者が、環境への取組を効果的、効率的に行うことを目的に、環境に取り組む仕組みを作り、取組を行い、それらを継続的に改善し、結果を公表するための方法について、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づき取組を行う事業者を、審査し、認証・登録する制度が、エコアクション21認証・登録制度です。

イ 認証・登録状況

全国で7,554件、群馬県では、206件 (平成27年3月31日現在) の認証・登録があります。【エコアクション21中央事務局ホームページより】

ウ 「エコアクション21認証・登録支援事業 (自治体イニシアティブ)」

平成23年度から環境G S認定事業者を対象として、県とエコアクション21地域事務局が協力して「無料集合コンサルティング」を実施し、エコアクション21認証・登録を目指す事業者を支援しています。

平成26年度は6事業者が参加しました。

イ 特徴

- ・申請書を県に提出した時点から、認定の対象となります。
- ・無理なく取り組めるよう、簡易な内容となっています。
- ・費用は無料です。
- ・参加は事業所単位で、業種等による制限はありません。→ISOやエコアクション21の取得事業者も参加可能です。

ウ 申請期間 年間随時

エ 認定事業者になると

- 認定書、ステッカーが交付されます。
- 事業者名と取組内容が公表されます。
- 県や民間事業者から支援等が受けられます。
 - ・広報紙等による情報提供
 - ・研修会・セミナーの開催 (無料)
 - ・環境G S推進員の派遣
 - ・環境G S企業エコ改修資金の貸付
 - ・民間金融機関からの融資等

(3) ISO14001*1認証取得の推進

ア 背景

森林破壊、酸性雨、オゾン層破壊、地球温暖化、海洋汚染など地球環境問題への対応が大きな課題となり、企業の環境問題への取組についても大きな関心が寄せられています。

こうした中で、環境マネジメントシステムで

*1ISO14001: ISO14000シリーズは、国際標準化機構 (ISO: International Organization for Standardization) が定めている環境管理システム規格で、1996年9月に発行しました。ISO14001は、このシリーズの中核となる環境マネジメントシステムの仕様及び利用の手引きです。このほか、環境監査の指針、環境ラベル、ライフサイクルアセスメント、用語と定義などの規格があります。

ある国際規格ISO14001は、国際競争上、重要となり、大企業を中心に認証取得が進んでいます。

また、中小企業においても、内外の取引先を開拓していく上で、認証取得が非常に重要となってきました。

イ 認証取得の状況

平成8年に規格が発行し、我が国の審査登録件数は、平成27年6月15日現在で19,996件となりました。(群馬県：399件)

産業分野別の状況では、建設が13.42%、以下基礎金属・加工金属製品13.27%、卸売業・小売業並びに自動車・オートバイ・個人所持品及び家財道具の修理業10.09%と続きます。最

近の動向としては、特定業種だけでなく、自治体、商社、病院、銀行等、サービス業をはじめとした幅広い業種に広がりを見せています。

【(公財)日本適合性認定協会調べ】

ウ ISO14001認証取得支援

中小企業においては資金面や人材面が十分とはいえ、ISO14001認証取得への取組は遅れている状況にあります。

このため、本県では、中小企業パワーアップ資金など制度融資により、資金面での支援を行うとともに、(公財)群馬県産業支援機構では経営総合相談窓口において専門のマネージャーによる相談や、登録専門家によるコンサルティングなどの支援を行っています。

第5項 県民や民間団体の環境保全活動の推進

1 環境情報の充実・発信

(1) 地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化防止活動推進センターは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第24条に基づき、地球温暖化の現状に関する情報提供や、温暖化対策の普及啓発を行う拠点として平成17年5月に設置されました。

県では、「NPO法人地球温暖化防止ぐんま県民会議」が、県知事によってセンターに指定されています。

センターでは、次の業務等を行っています。

- ・地球温暖化対策に関する出前講座への地球温暖化防止活動推進員や環境アドバイザーの派遣
- ・地球温暖化防止活動を行う民間団体の支援
- ・日常生活における温室効果ガスを減らす工夫についての質問・相談対応
- ・環境GS認定事業者への支援事業

【群馬県地球温暖化防止活動推進センター】

〒371-0016

前橋市城東町2丁目3-8
(市営城東パーキング1階)

電話：027-237-1103

FAX：027-232-1104

E-mail：info@gccca.jp

URL：http://www.gccca.jp/

(2) 環境サポートセンターの運営

小中学校や地域などにおける環境学習や環境活動を総合的に支援するため、平成15年度に環境サポートセンターを開設しました。

センターでは、環境学習や活動に関する質問や相談の受付、情報提供・発信、エコムーブ号の運営、環境アドバイザーやこどもエコクラブの活動支援などを行っています。

これまでの動く環境教室の利用状況は表2-1-1-9のとおりです。

【概要】

- ・設置場所
群馬県庁16階北側群馬県環境政策課内
- ・設備等
移動環境学習車エコムーブ号、実験器具、各種環境学習資料等

表2-1-1-9 動く環境教室の利用状況

年度	実施件数	利用者数
平成22年度	75件	8,059人
平成23年度	93件	9,901人
平成24年度	80件	5,350人
平成25年度	79件	5,715人
平成26年度	72件	4,129人

2 地域における環境保全活動の推進

(1) 地球温暖化防止活動推進員制度の運営

地球温暖化防止活動推進員は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき県知事が委嘱します。地域において、地球温暖化の現状や地球温暖化対策の重要性などの普及啓発を草の根的に推進するため、県や市町村と協働して活動しています。(表2-1-1-10)

表2-1-1-10 地球温暖化防止活動推進員の委嘱人数

委嘱日	人数
平成16年2月17日	10人
平成17年9月28日	102人
平成19年5月25日	200人
平成21年5月26日	230人
平成23年5月24日	229人
平成25年5月21日	205人

※任期：原則2年間

【活動事例】

- 群馬県地球温暖化防止活動推進センターの「出前講座」講師を務める
- 県や市町村主催の研修会や講演会に参加し、得た知識を日頃の環境活動に活かす
- 温暖化防止に関する各種資料やパンフレットを配布し、普及啓発に努める
- 市町村主催の環境セミナー等で講師、リーダー、アドバイザーを務める
- 市町村主催のイベントで、パネル展示や体験ブースを設置するなど、温暖化に関する出展をする
- 環境にやさしい買い物スタイルの普及活動をする

第2節 二酸化炭素の吸収源対策

第1項 森林等の保全・整備

1 森林整備の推進

我が国は、気候変動枠組条約の京都議定書において、第1約束期間（2008～2012年）に温室効果ガスの6%の削減が義務付けられ、そのうちの3.8%を森林による二酸化炭素吸収で確保することとして、森林吸収源対策として間伐等の森林整備を進めてきました。

京都議定書の第2約束期間（2013～2020年）には参加していないものの引き続き国際的な責務を果たすため、温室効果ガスの排出削減努力を継続し、森林による二酸化炭素の吸収作用の保全及び強化に努めています。県では平成25年9月に「特定間伐等の実施の促進に関する基本方針」を定めたほか、「群馬県地球温暖化対策実行計画（2011～2020年）」に基づき森林による二酸化炭素吸収源対策を推進しています。

また「群馬県環境基本計画」において年間7,000haの森林整備面積を目標に、二酸化炭素吸収源対策と併せ、森林整備を総合的に推進し、路網整備等により効率的・集約的な施業を進めることで間伐の採算性の向上を図り、森林の公益的機能の高度に発揮させるための取組を推進しています。



植栽作業



間伐作業

表2-1-2-1 森林整備面積

年度	森林整備面積
H23	5,607ha
H24	4,524ha
H25	3,652ha

2 規制管理による森林の保全

森林吸収源の対象となる森林は、適切な管理・経営が行われている森林に限られています。私たちの暮らしを守るうえで特に重要な役割を果たしている森林を保安林に指定することにより、立木

の伐採や土地の形質変更を制限し、適切に手を加えるなどして必要な管理を行っています。

平成26年度は387haの保安林指定を行いました。

3 森林の二酸化炭素吸収量認証制度の活用

この制度は、植栽や間伐などの森林づくり活動を、京都議定書の枠組みに準じて二酸化炭素吸収量として認証するものです。企業や自治体、ボランティア団体などが、森林所有者等との間で協定を結んで行う活動が対象となります。

この制度を通じて、より多くの方に森林づくり活動について関心を寄せていただき、企業等が行う森林づくり活動を広げ、環境貢献活動の一環と

して森林の保全、整備を推進することを目的としています。

認証制度では、吸収量を記載した認証書を発行し、企業のPR等に活用していただいています。

企業や自治体、ボランティア団体の皆さんの活動により、放置されていた森林は光を取り戻して元気によみがえっています。

第3節 フロン等による温暖化の対策

第1項 フロン対策

1 フロン類の回収の推進

(1) フロン^{*1}類の規制

オゾン層の保護及び温暖化防止を図るため、業務用冷凍空調機器（エアコン、冷蔵・冷凍機器）については「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律（フロン回収破壊法）」により、家庭用のエアコンや冷凍・冷蔵庫については「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」により、また、カーエアコンについては「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」により、それぞれフロン類の回収・破壊等の規制が行われています。

(2) フロン回収破壊法の施行

平成14年4月に施行されたフロン回収破壊法は、オゾン層の破壊や地球温暖化を招くフロンを大気中にみだりに放出することを禁止するとともに、フロンが使用されている特定製品（業務用冷凍空調機器）の廃棄時及び整備時におけるフロン類の回収等を義務付けています。また、法律に基づくフロン回収業者の登録や回収量等の報告などが行われています。（表2-1-3-1）

平成19年10月に施行された改正フロン回収破壊法では、フロン類の引渡しを書面で行う制度（行程管理制度）や建物の解体時に業務用冷凍空調機器の有無を確認し解体発注者に説明することなどが新たに義務付けられました。

(3) フロン排出抑制法の施行

平成25年6月12日にフロン回収破壊法が大幅に改正され、平成27年4月1日から全面施行されました。

今回の法改正により法律の名称が「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」と改められました。

フロン類の製造から廃棄に到るライフサイクル

全体に規制の枠が広げられ、冷媒フロン類の大気中への漏えい防止を図るとともに、ノンフロンや温室効果の小さい冷媒を使った機器への転換を促進していくこととなります。（表2-1-3-2）

特に、第一種特定製品の管理者には、「管理者判断基準」の遵守や「フロン類算定漏えい量の報告」等が求められています。

また、第一種フロン類回収業者は、第一種フロン類充填回収業者に改められ、充填基準の遵守、第一種特定製品の整備時における充填証明書・回収証明書の交付等が求められています。

なお、フロン回収破壊法とフロン排出抑制法とを比較した概要を図2-1-3-1に示します。

表2-1-3-1 フロン類回収業者の登録状況

（平成27年3月31日現在）

名称	内容	登録業者数
第一種フロン類回収業者	第一種特定製品の廃棄時又は整備時にフロン類の回収を業として行う者	821業者 (県内326 県外495)

表2-1-3-2 フロン排出抑制法の対象

対象機器	第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）
対象冷媒	CFC（クロロフルオロカーボン） HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン） HFC（ハイドロフルオロカーボン）

(4) フロンの回収状況

フロン回収破壊法に基づき、平成25年度に県内で業務用冷凍空調機器から回収されたフロン類の量は、廃棄時が53,077kg、整備時が16,127kgでした。また、このうち廃棄時の48,143kg、整備時の14,083kgがフロン類破壊業者に引き渡されました。（表2-1-3-3）

*1フロン：「フロン」は、日本における炭素-フッ素有機化合物の通称です。正しくは「フルオロカーボン」といい、その化学構造によりCFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、HFC（ハイドロフルオロカーボン）等と区分しています（Hは水素を、Fはフッ素を、はじめのCは塩素を、後のCは炭素をそれぞれ表します。）。

フロンの主な種類と用途は次のとおりです。 CFC：電気冷蔵庫、カーエアコン、業務用冷凍空調機器等の冷媒、発泡剤、洗浄剤など。 HCFC：ルームエアコン、業務用冷凍空調機器等の冷媒、発泡剤、洗浄剤など。 HFC：電気冷蔵庫、カーエアコン、業務用冷凍機等の冷媒、発泡剤など。

図2-1-3-1 フロン回収破壊法とフロン排出抑制法の比較



表2-1-3-3 業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等（平成25年4月1日～平成26年3月31日）（単位：kg）

	廃棄時				整備時			
	CFC	HCFC	HFC	合計	CFC	HCFC	HFC	合計
回収した量 (a)	2,742	41,292	9,043	53,077	36	8,114	7,977	16,127
年度当初の保管量 (b)	168	1,234	319	1,722	36	674	691	1,401
破壊業者への引渡数量 (c)	2,689	37,183	8,270	48,143	70	6,419	7,593	14,083
再利用等した量 (d)	22	3,758	361	4,141	2	1,748	360	2,109
年度末の保管量 (a+b-c-d)	199	1,585	732	2,516	0	621	716	1,337

※kg未満を四捨五入しているため、縦横の計が一致しないことがあります。

自動車リサイクル法に基づき、平成25年度に県内でカーエアコンから回収され、破壊のため自動車製造業者等に引き渡されたフロン類の量は18,381kgでした。

(5) 本県におけるフロン回収対策

県では、平成12年10月に施行された「群馬県の実生活環境を保全する条例」に、フロン類の排出を抑制すべき事業者や県民の責務等を規定し、フロン回収破壊法の施行前からフロン類の回収対策に取り組んできました。

また、フロンの回収・処理を行政と事業者が一体となって促進していくための組織として、平成12年10月に「群馬県フロン回収促進協議会」を設立しました。

フロン回収破壊法の施行後は、フロン類の回収対策は同法に移行しましたが、フロン回収技術講習会の開催やフロン回収業者等への立入検査指導等を引き続き実施し、業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収等が適切に行われるよう指導

を行ってきました。

フロン排出抑制法の改正により、平成26年12月に「群馬県フロン回収促進協議会」を「群馬県フロン類管理適正化等促進協議会」に改め、フロンのライフサイクルに関わる県内の各団体が連携してフロンの漏えい防止対策や回収対策を推進することとしています。

●フロン回収技術講習会の開催

フロン類の回収を安全かつ確実に行うための基礎知識と技術を事業者等に身につけてもらうため、平成12年度から毎年開催しています。

平成26年度は9月18日に開催し、90名が修了しました。なお、平成12年度からの修了者数は累計で2,397名となっています。

●フロン回収業者等への立入検査指導

フロン類の回収及び破壊業者等への引渡しなどが適正に行われるようフロン類回収事業者等への立入検査指導を行っており、平成26年度はフロン類回収業者以外の1者を対象に実施しました。



「フロン排出抑制法」に基づく「管理者の判断基準」の遵守について

「フロン排出抑制法（フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律）」第16条第1項の規定に基づき、「第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項を定めた告示（経済産業省・環境省告示第13号）」が定められています。

「管理者判断基準」に定められている主な内容は次の四つです。

- 1 適切な場所への設置等
著しい振動を発生する施設等のない場所で、点検修理を行えるスペースを確保してください。設置場所や機器の清掃等を行ってください。
- 2 機器の点検
すべての第一種特定製品は、3ヶ月に1回以上の簡易点検を実施しなければなりません。簡易点検の結果、異常が見つかった場合、速やかに専門点検を行ってください。
簡易点検のほかに、一定規模以上の第一種特定製品は十分な知見を有する者による定期点検を実施しなければなりません。
- 3 漏えい防止措置、修理しないままの充填の原則禁止
第一種特定製品からのフロン類の漏えい又は故障等を確認した場合、確認した漏えい又は故障等に係る点検を実施し、修理を行う必要があります。これらを実施するまでは、原則として当該第一種特定製品へフロン類の充填をしてはいけません。
- 4 点検整備の記録・保存
管理する第一種特定製品ごとに、その点検・整備に関して記録をし、当該製品を廃棄するまで保存しなければなりません。

この「管理者判断基準」に照らし、県は第一種特定製品の管理者に対して、指導、助言、勧告、公表及び命令を行うことができます。この命令への違反に対しては罰則規定も設けられています。また、第一種特定製品の使用等の状況について、報告を徴収することも出来ます。

第2章 生物多様性の保全

豊かで良好な自然及び里地・里山、森林、農地、河川など、本県の多様な自然環境を保全します

第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

第1項 里地里山の保全

1 平地林・里山林の保全

(1) 里山林の現状

かつて、きのこや山菜、薪や炭、肥料にする落ち葉や生活用具の材料となる木材や竹などの日々の生活に必要な様々なものを、私たちは身近な里山から得ていました。

しかし近代化が進み、電気やガスが普及してスイッチ1つでお湯が沸き、食材や道具類はいつでも簡単に手に入る時代となった今、たとえ人家裏の雑木林や里山であっても非常に遠い存在となっています。

人の手が入らなくなった里山は、藪や竹、シノが繁茂し、更に人を寄せ付けなくなります。

このような荒廃した里山は、イノシシなどの野生動物の隠れ家となり、近隣の畑や果樹園において農作物被害が拡大しています。

私たちの生活が便利になる一方で、里山は荒廃し、野生鳥獣の生息環境や勢力圏は大きく変化してきました。

(2) 里山林の課題

竹やシノなどは、伐ってもすぐに生えてくるため、継続した整備が必要です。

特に、近年では竹林の拡大（侵入竹林）が大きな問題となっています。かつては災害から人家を守る目的もあった竹林も、手入れがされなくなるとすぐに荒廃してしまいます。一度伐ってもまたすぐに生えてくるため、駆除するのは大変難しく、

竹林として管理するには竹の利用方法なども考えた長期にわたる活動が必要です。

また、藪だらけの里山は、ゴミが投棄されやすく、さらに見通しが悪いと防犯上の問題も起きやすくなります。里山の保全は、生物多様性だけでなく、地域の安全安心な生活環境を保全するためにも重要な課題です。

(3) 里山林の整備

野生動物の被害が発生する地域では、藪を刈払って人家周辺のイノシシなどが隠れ住む場所を減らすため、平成26年度から新たに始まったぐんま緑の県民基金市町村提案型事業の「荒廃した里山・平地林の整備」事業を活用し、地域と市町村が連携し、身近な里山や竹林において獣害対策に取り組んでいます。

また、減少傾向にある県東部の平坦地域の森林を保全活用し、良好な生活環境維持に資するため、連絡会議を開催し保全施策の検討や情報提供を行いました。

さらに、地域の課題となっている治安・景観維持に対する取組や「森林の公有林化」事業により貴重な平地林の保全を図る取り組みを支援してきました。

また、森林整備ボランティアや企業・団体による森林整備活動でも、藪の刈払いや竹林整備など、身近な里山の整備を進めています。



荒れた竹林には人が入り込めない



背丈より高いシノを刈って見通しを確保

2 里地・棚田の保全整備

里地や棚田には、良好な農村景観や豊かな自然環境のもと、生物の多様性が保全されてきました。

しかし、現在の農村では、過疎化や農業者の高齢化が進み、農業機械の使用が困難な農地を中心として農地の荒廃が問題となっています。

平成21年度より実施された、みなかみ町・真まな沢ざわ地域の町営区画整理事業では、水路に自然石を使用するなど、生態系に配慮しながら棚田を保全再生しました。

また、隣接した宿泊体験施設や地元ボランティアと連携し、環境学習や農業体験等の交流活動を推進しています。



里地・棚田の保全整備

3 環境保全型農業の推進

(1) エコファーマーの推進

「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に基づき、たい肥等による土づくりと化学肥料・農薬の低減を一体的に行う生産方式を導入する計画を策定した農業者を、県知事が認定しています。

エコファーマーに認定されると、エコファーマーマークが使用できるほか、融資の優遇策などが利用できます。

平成27年3月末現在、エコファーマーの認定者数は1,022人です。



エコファーマーマーク

(2) 群馬県特別栽培農産物認証制度

「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」の基準に従い、化学肥料と化学合成農薬の使用量を地域での一般的な使用量から50%以上減らし栽培された農産物を認証しています。

認証された農産物は、「特別栽培農産物」として表示し、流通することができます。

平成27年3月末現在、本制度に取り組んだ栽培面積は129haです。



群馬県特別栽培農産物認証マーク

(3) 有機農業の取組推進

有機農業とは、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと、遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業のことです。

県では、群馬県有機農業推進計画を策定し、有機農業の取組を支援しています。

平成26年3月末現在、有機JAS規格に基づく県内の有機農業認定事業者数（農家戸数）は84戸です。



有機JASマーク

4 総合的病害虫・雑草管理（IPM）推進

(1) 総合的病害虫・雑草管理（IPM）とは

化学農薬による防除だけでなく、様々な防除手段の中から適切なものを組み合わせ、経済的な被害が生じないように、病害虫や雑草を管理することです。

IPMにより、難防除病害虫の効率的な防除や、環境への負荷軽減による持続的な農業生産の実現を目指すことができます。

IPM=Integrated（総合的な）
Pest（病害虫）
Management（防除）

(2) IPMの基本的な実践方法

IPMを実践するにあたっては、予防、判断、防除の3分野の基本的要素について、それぞれ検討する必要があります。

ア 予防

輪作、抵抗性品種の導入や土着天敵等の生態系が有する機能を可能な限り活用すること等により、病害虫・雑草の発生しにくい環境を整える。

イ 判断

病害虫・雑草の発生状況の把握を通じて、防除の要否及びそのタイミングを可能な限り適切に判断する。

ウ 防除

防除が必要と判断された場合には、病害虫・雑草の発生を経済的な被害が生じるレベル以下に抑制するため、多様な防除手段の中から、適切な手段を選択して講じる。

(3) 本県におけるIPMの取組

近年、環境にも優しく、環境と調和した農業の推進が求められています。

国では、農業生産における病害虫防除を化学農薬だけに頼らない防除技術であるIPMを推進していくこととしています。

県でも、環境保全及び難防除病害虫等の効率的な防除対策を推進するため、IPMに取り組むことは重要なことと考えています。

県では、国が示した主要作物別IPM実践指標をベースに、本県の栽培技術体系に適合した群馬県版の作物別IPM実践指標を主要な17作物について策定しました。（表2-2-1-1）

また、今後、新たなIPM技術が開発された段階で農作物を付け加えることとします。

さらに、IPM技術を体系化した指導者用作物別技術集（半促成ナス、施設キュウリ）を作成・配布し、より一層の普及推進を行うとともに、IPMの導入を目指す農家の技術向上及び定着を図ります。

表2-2-1-1 群馬県IPM実践指標作成作物

部門	作物数	作物名
普通作物	3	水稲、大豆、麦
工芸作物	1	コンニャク
花き	1	露地ギク
果樹	2	リンゴ、ナシ
露地野菜	5	キャベツ、レタス、ネギ、ホウレンソウ、ナス
施設野菜	5	トマト、イチゴ、キュウリ、ナス、ホウレンソウ

5 農薬適正使用推進

(1) 有機リン系農薬とは

有機リン系農薬とは、炭素と水素から成る有機基にリンが結合した構造をもつ農薬で、主に殺虫剤として広く使われています。

有機リン系殺虫剤は、神経伝達物質であるアセチルコリンを分解する酵素アセチルコリンエステラーゼの働きを阻害することで、昆虫や哺乳動物に対し毒性を示し、残留性は一般的に低いとされています。

(2) 有機リン系農薬の空中散布による人の健康への影響

有機リン系農薬は、最近の研究などで慢性毒性の危険性や子どもに及ぼす影響等が指摘されています。

特に、無人ヘリコプターによる空中散布においては、地上散布と比較して、高濃度の農薬（通常1,000倍程度に希釈して散布するところ、8倍程度で散布）を細かい粒子で散布します。そのため、農薬成分がガス化しやすく、呼吸により直接体内

に取り込まれるため、農薬を経口摂取する場合に比べ、影響が強くなる可能性があると言われています。

慢性中毒では免疫機能の低下や自律神経症状などが現れることがあります。

(3) 県の対応

現在は、有機リン系農薬の空中散布を規制する法的根拠はありませんが、有機リン系農薬に代わる薬剤の使用が可能であることや、速やかに対応すべきであるとの判断などから、平成18年6月に、関係団体に対し、無人ヘリコプターによる有機リン系農薬の空中散布の自粛を要請しました。

その結果、関係者の理解を得ることができ、平成18年度以降、無人ヘリコプターによる有機リン系農薬の空中散布は実施されていません。

(4) 無人ヘリコプターによる空中散布の実施状況

無人ヘリコプターによる最近の空中散布の実施状況は表2-2-1-2のとおりです。

表2-2-1-2 無人ヘリコプターによる空中散布の実施状況

	実施市町村数		延べ面積	単位：ha	
		うち有機リン農薬散布		うち有機リン農薬散布	比率
平成17年度	11	5	2,409	1,139	47%
平成18年度	6	0（注）	840	0	0%
平成19年度	6	0	470	0	0%
平成20年度	5	0	280	0	0%
平成21年度	5	0	425	0	0%
平成22年度	5	0	412	0	0%
平成23年度	4	0	402	0	0%
平成24年度	4	0	334	0	0%
平成25年度	6	0	438	0	0%
平成26年度	5	0	408	0	0%

（注）前年度に有機リン農薬を使用していた5市町のうち、2市町が有機リン系以外の農薬に変更し、3市町が無人ヘリ防除自体を中止しました。

6 中山間地域等直接支払

一般的に中山間地域*¹等は平坦地と比べ、農業の生産条件が不利です。このため、中山間地域等における農業生産活動等の維持を通じて、耕作放棄の発生防止、環境保全機能の確保等を図るため、平成12年度から「中山間地域等直接支払制度」

が開始されました。

本県の平成26年度の実施状況は、対象25市町村のうち、20市町村で229の協定（226集落協定、3個別協定）が締結され、1,587haの農用地で制度に取り組んでいます。

*¹中山間地域：平野周辺部から山間地域に至る地域の総称で、中間農業地域と山間農業地域を合わせた地域として一般的に使われることが多いです。総農地面積の約4割を占め、農産物のみならず、資源管理・環境保全に極めて重要な役割を果たしていますが、地勢等の地理的条件が悪く、農業等の生産条件の不利に加え、人口の流出・高齢化、耕作放棄地の増大等により地域社会の活力が低下しつつあります。

第2項 水辺空間の保全・再生

1 環境に配慮した河川改修（多自然川づくり）*1

私たちの身近にある川は、治水や利水の目的だけでなく、潤いをもたらす水辺空間や多様な生物を育む環境の場でもあります。

このため、川づくりにあたっては「多自然川づくり」を進め、河川が本来有している生物の生息・生育環境の保全・再生に配慮するとともに、地域の暮らしや文化とも調和した川づくりを行います。

設計時から地域住民の意見を取り入れるなどして自然の場や憩いの場を整備し、地元で親しまれる川づくりや、水生生物の生息場としてみお筋や瀬淵、水際を意識した、変化に富む河道整備等に取り組んでおり、平成26年度は約1.0kmの多自然川づくりを実施しました。



一級河川男井戸川調節池 伊勢崎市

2 河川内の雑草立木や堆積土の除去

河川の除草は防犯上あるいは景観上の必要性だけでなく、堤防への悪影響も懸念されることから、県内全ての河川の中から除草が必要な区間を定め、計画的に実施しています。

実施にあたっては、除草コストの削減のほか、住民の地域活動への意識高揚、不法投棄の抑制、河川への関心の高まり等を目的として自治会等へ草刈り作業を一部委託しています。平成26年度は、773haの除草を行い、そのうち186haを自治会

等により除草していただきました。

また、河川内に堆積している土砂は、出水時に流水を安全に流下させるために必要な河積を阻害しているだけでなく、環境・景観を悪化させる要因ともなっており、早急な対策が必要です。そのため、改修済み区間における河積阻害解消のため、平成18年度より計画的に堆積土の除去を進めており、平成26年度には12万6千㎡の土砂を除去しました。

3 環境に配慮した農業用排水路等の整備

水田などの農地や水路・ため池の改修に当たり、生態系や自然環境の保全・再生に配慮し、自然環境と農業生産施設の維持管理との調和を図りながら、地域の営農活動の充実と地域環境保全活動の

活性化を図っています。これまでに、延べ19地区の農業用排水路等において生態系を配慮した整備を実施しました。

4 ため池等の周辺整備

ため池は、豪雨や地震等の自然災害により崩壊した場合、農地に被害を与えるだけでなく、下流の住宅や道路などの公共施設等にも大きな被害を与えることが想定されます。

このため、県では平成24年度から県単独事業として老朽化等の理由により自然災害等で崩壊の

危険性があるため池について緊急的に整備に着手し、下流地域の安全、安心の確保を図り、景観や生態系に応じた整備を実施しています。平成26年度は、5地区でため池の調査・計画、堤体改修や保護、洪水吐・取水施設の改修を実施しました。

*1多自然川づくり：河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことです。

第3項 野生動植物の保護

1 生物多様性に関する資料の保存と研究

自然史博物館では、群馬県内の野生生物や古環境、地質や岩石鉱物の学術調査を行い、これらを明らかにする研究を行っています。学術調査時には、許可を得て資料を採取し、研究に用いるとともに標本として後世に残す活動を行っています。特に、現生の動物や植物、菌類など現在の生物多様性に関わる調査研究、資料の収集では博物館職員だけでなく多くの連携機関や協力者の支援を得て進めています。

(1) 資料の収集

平成26年度に新規登録を行った資料は、9,989点であり、現在までの登録総数は158,188点です。

表2-2-1-3 分野別資料登録数

NO.	分 野	26年度	全登録数
1	哺乳類	585	4,137
2	鳥類	11	1,884
3	両生・爬虫類	0	626
4	魚類・円口類	7	778
5	昆虫	4,798	48,611
6	クモ類	0	51
7	甲殻類	2	472
8	その他の節足動物	0	6
9	軟体動物	1	10,804
10	その他の無脊椎動物	3	158
11	ロット標本	0	578
12	種子植物	3,600	59,387
13	シダ植物	434	10,185
14	蘚苔類	0	669
15	藻類	2	333
16	地衣類	1	314
17	菌類	192	4,687
18	細菌類	0	0
19	人類	0	1,912
20	古動物	339	5,562
21	古植物	0	2,821
22	岩石	3	2,379
23	鉱物	10	1,790
24	環境・地質現象	1	44
	合 計	9,989	158,188

(2) 資料の保存

生物系収蔵庫の温湿度管理は、夏期20℃50%、冬期18℃55%、春秋期18～20℃55～50%とし、文化財害虫等への忌避対策として、展示室およびバックヤードでの非誘引粘着式トラップの設置に

よる害虫の捕獲、生物収蔵庫出入口に積層タイプの除塵粘着シートマットの設置を行いました。

(3) 群馬県内を対象とした主な調査研究

平成26年度は、平成23年度から25年度までの「上野村地域総合学術調査」を継続し、上野村での事象を考察する上で必要不可欠な近隣地域の調査を「奥多野及び周辺地域学術調査」として行いました。哺乳類、昆虫類、無脊椎動物、維管束植物、蘚苔類、菌類、地質・岩石・鉱物、古生物に関して、各分野で主に、次の調査研究を行いました。

ア 植物分野

- ・良好な自然環境を有する地域学術調査
- ・群馬県および上信越・東北地域における維管束植物の分布調査
- ・群馬県及び周辺部の絶滅危惧植物の生態と保全に関する調査
- ・尾瀬のフロラに関する調査
- ・尾瀬における植物分布調査およびシカ食害調査
- ・群馬県シードバンク構築事業

イ 菌類分野

- ・群馬県における菌類生息状況調査
- ・自然史博物館周辺の菌類調査

ウ 動物分野

- ・良好な自然環境を有する地域学術調査
- ・群馬県における野生動物カメラトラップ調査
- ・群馬県特定動物保護管理計画にともなう検体分析事業
- ・野生鳥獣肉をモデルとした放射性物質（セシウム）の体内分布に関する調査
- ・群馬県ニホンジカにおけるプリオン調査
- ・群馬県特定外来生物生息状況調査
- ・群馬県における鳥類解剖調査
- ・群馬県における放射性物質汚染状況調査
- ・群馬県における哺乳類生息状況の長期モニタリング調査

- ・ニホンジカ個体数調整事業に伴う調査

- ・カモシカ個体数調整事業に伴う調査

- ・群馬県における外来生物調査

エ 古生物分野

- ・群馬県産動物化石と、それらと関連性の深い

- 地層や化石に関する調査研究
- ・群馬県産植物化石と、それらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
- オ 地質・岩石・鉱物分野
- ・群馬県産の岩石・鉱物と、それらと関連性の

- 深い他地域の岩石や鉱物に関する調査研究
- ・群馬県藤岡市に分布する三波川帯に産する鉱物調査研究
- ・群馬県高崎市山名地域の地形調査

2 自然環境に関する学術調査

良好な自然環境を有する地域学術調査

本調査は、群馬県自然環境保全条例第5条の規定に基づき、県内の自然環境の保全のために講ずべき施策の策定に必要な基礎情報の収集を目的に、昭和49年度から大学教授などの専門家で構成される群馬県自然環境調査研究会に委託をして実施

しています。

平成26年度は、前橋台地の利根川、古野尻湖、武尊山周辺、梅峠、草津白根山周辺、茂林寺沼湿原など、合計9地域において調査を実施し、ニホンジカの摂食と踏みつけによる植生衰退の実態の把握など、大きな成果を収めました。

3 絶滅危惧動植物の保全対策

人間の経済活動の発展に伴い、自然環境には様々な影響が及ぶようになりました。世界中のあちこちで、野生生物種の絶滅が進み、住みかである森や川や海の良好な環境が失われつつあります。

昭和41年、国際自然保護連合が世界における絶滅のおそれのある野生生物種の生息状況を取りまとめました。「レッドデータブック」と呼ばれているものです。日本でも、平成3年に環境省が国内の絶滅のおそれのある野生生物種の生息状況を取りまとめています。

県では、平成13年から平成14年にかけて、県内に生息・生育する絶滅のおそれのある野生動植物種の現状を「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物動物編・植物編（群馬県レッドデータブック）」として取りまとめ、公表しました。また、その後の学術調査等に基づく情報の蓄積や、より現況に即した内容に見直すため、平成20年に改

訂作業に着手し、この改訂結果を平成24年に公表しました。植物編では382種から633種へと掲載種が大幅に増え、動物編では526種から529種へと微増しました。

また、本県では自然生態系保全の観点から緊急性・環境影響等を踏まえ、保護へ向けた取組の必要性がある種（動物53種、植物56種の計109種）を選定して詳細な調査を行い、保護・保全対策を検討する際の基礎資料となる調査報告書を平成15年に取りまとめました。そして、具体的な保護対策の一つとして、県が行う工事の影響から希少な野生動植物を保護するため、生息・生育情報を関係部局と共有して対策を講じる制度を設け、保護対策に取り組んでいます。平成26年度の調整実績は72件でした。

なお、平成25年度から、群馬県レッドデータブックの改訂結果を踏まえ、上記109種の見直しを実施しています。

4 自然保護指導員設置

「群馬県自然環境保全条例」に基づき、県内35市町村に2年間の任期で54名を委嘱しています。

主な業務は、管内の定期的な巡視を行い、自然環境における異常の発見や県自然環境保全地域、緑地環境保全地域における自然破壊等の発見・通報に努めるとともに、自然環境保全のための指導、自然保護知識の普及啓発を図ること等です。

自然保護指導員からの最近の報告内容では、特定外来生物をはじめとした外来生物の拡散、樹木

の皮剥ぎ等の林業被害や農作物被害の増加、この他ハイカーや登山者に対する、自然環境の解説等の報告を受けています。

県では、自然保護指導員から報告された情報を蓄積し、自然保護行政、鳥獣保護行政の基礎資料として活用しています。また、取りまとめた情報は、必要に応じて、自然保護指導員にフィードバックするとともに、市町村にも情報提供しています。

5 自然環境保全地域等整備

自然環境保全地域は、自然的、社会的諸条件から鑑みて、自然環境を保全することが特に必要と認められる地域について、自然環境保全体法や自然環境保全体条例に基づき指定されている地域です。

県内には、国指定の「自然環境保全地域」が1地域と、県指定の「自然環境保全地域」が26地域及び「緑地環境保全地域」が5地域、それぞれ指定されています。これらの地域においては、標

識・解説板の立替え、清掃管理、保育管理、植生復元対策等の保全対策を行っています。

また、主に自然環境保全地域内において、自然保護思想の普及啓発を行うため、県民を対象に、自然観察会と保護活動を年5回程度実施しています。平成26年度は荒山、鍋割、鍋割山南面といった自然環境保全地域を会場に実施し、いずれも参加者から好評を博しました。

6 鳥獣保護管理員設置

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(鳥獣保護管理法) 第78条に基づき、県内各市町村から、鳥獣の保護や狩猟制度についての知識や経験を有し、鳥獣保護管理の活動に熱意を持つ人材のご推薦をいただき、現在65名の方を任期2年で委嘱しています。

主な業務は、狩猟の取締りや指導、鳥獣保護区の管理、鳥獣保護思想の普及啓発、鳥獣に関する各種の調査などを行っています。

県では、鳥獣保護管理員から報告された情報を蓄積し、鳥獣保護管理行政の資料として活用しています。

7 「第11次鳥獣保護管理事業計画」と適正管理計画(第二種特定鳥獣保護管理計画)の推進

国では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(鳥獣保護法)を、その数が著しく増加、又は生息地の範囲が拡大している鳥獣による生活環境、農林水産業被害又は生態系被害に対処するため、法目的に鳥獣の管理を加え、鳥獣の「保護」と「管理」の定義を規定した「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(鳥獣保護管理法)に改正しました。

県では、法改正に伴い、鳥獣全般に関する県の基本計画である「第11次鳥獣保護管理事業計画」や、特定の鳥獣に関する計画である適正管理計画(第二種特定鳥獣保護管理計画)を変更策定し、これらの計画に基づき鳥獣を適切に管理します。

(1)「第11次鳥獣保護管理事業計画」の推進

鳥獣は、人間の生存基盤となっている自然環境を構成する重要な一因であり、人の豊かな生活を営むうえで欠かすことのできない存在であることから、人と鳥獣の適切な関係の構築を図るため計画を推進します。

ア 生息環境の保全

野生鳥獣の保護や繁殖を図るための区域として、県内に51箇所65,662haの鳥獣保護区を指定(うち2箇所は国指定浅間鳥獣保護区10,646ha及び国指定渡良瀬遊水地鳥獣保護区89ha)しています(表2-2-1-4)。

イ 鳥獣保護管理員による鳥獣保護管理事業の推進

県下に65名の鳥獣保護管理員を委嘱し、鳥獣保護区の管理や鳥獣類の生息状況の把握、違法捕獲等の防止に努めています。

表2-2-1-4 鳥獣保護区の指定状況 H27.3.31現在

区 分	目 的	指定	
		箇所数	面積 (ha)
森林鳥獣生息地	森林に生息する鳥獣の保護、地域における生物多様性の確保	27	38,509
大規模生息地	行動圏が広域に及ぶ大型の鳥獣や多様や鳥獣相の保全、地域における生物多様性の確保	(1) 1	(10,646) 10,590
集団渡来地	集団で渡来する水鳥等の渡り鳥の保護	(1) 7	(89) 3,109
身近な鳥獣生息地	市街地及びその近郊において鳥獣の良好な生息地を確保・創出し、豊かな生活環境の形成、環境教育の場の確保	14	2,719
計	国指定	(2)	(10,735)
	県指定	49	54,927
合 計		51	65,662

※ () 内は国指定鳥獣保護区で外数です。

(2) 適正管理計画の推進

著しく増加または減少している鳥獣については、適正管理計画を策定し、対象となる動物種の生息の安定的な維持と、人との軋轢の減少のための対

策を講じています。

現在、6鳥獣種（ニホンザル、シカ、カモシカ、イノシシ、ツキノワグマ、カワウ）について適正管理計画が策定されています。

8 漁場環境対策

これまで行われてきた社会基盤整備や開発などによる河川湖沼の環境変化として、堰など河川横断工作物による縦断的な不連続性、河床の平坦化、川や水路の直線化、コンクリート護岸などによる横断的な不連続性、開発や人口増による水質悪化などがあります。

河川横断工作物に設置される魚道にも、河床低下などにより機能していないものがあり、また魚道自体がない箇所もあります。

平成18年度に10河川（利根川、渡良瀬川、広瀬川、烏川、神流川、鎚川、碓氷川、吾妻川、片品川、赤谷川）92箇所の魚道を調査した結果、ある程度良好な魚道は28箇所（30%）で、河床低下など支障がある魚道は64箇所（70%）であり

ました。

これらの魚道は魚類の生息にとって好ましくないと考えられることから、県では、魚道の機能回復を行い、漁場環境の改善を行っており、実績は表2-2-1-5のとおりです。

表2-2-1-5 魚道機能回復箇所

年度	魚道機能回復箇所	河川名
19	金ヶ崎堰	碓氷川
20	板鼻堰	碓氷川
21	中宿堰	碓氷川
22	安中大堰	碓氷川
23	長野堰	烏川
24	築瀬堰	碓氷川
25	板鼻堰	碓氷川
26	板鼻堰	碓氷川

9 魚類の繁殖と資源管理手法の研究

長野県、新潟県の県境付近に位置する野反湖の流入河川の一つであるニシブタ沢は、水産試験場の調査でイワナが自然繁殖のみで資源を維持していることが明らかになり、1997年11月10日に本県で初めて保護水面（水産資源保護法により水産動植物が発生するのに適した水面であるとして

水産動植物の採捕が規制される水面）に指定されました。

その後、ニシブタ沢におけるイワナの資源量の増減を把握するため、産卵床造成跡の計数調査を水産試験場が毎年実施しております。

10 ぐんまの魚いきいきプラン

県内には、たくさんの河川・湖沼などの水辺があつて森林や田園と一緒に豊かな自然環境を創りあげています。ここには、たくさんの生き物がすんでいます。そして、私たち人間にとっても生きていく上で大切な環境であり、子供の頃から親しんできた風景や地域文化の源ともなっています。

その水辺が生き物にとってすみづらく、私たち人間にとっては親しみがなくなり、近づきたいものとなってしまいました。

このため「魚がすみやすい豊かな水辺環境」が「人々が暮らしやすい環境」であるとの考えのもと「魚のすみやすさ」を指標に「豊かな自然環境」を取り戻し、魚がすみやすく、県民の皆さんが暮らしやすい環境づくりに取り組むため平成17年度に「ぐんまの魚いきいきプラン」を策定しました。

(1) 県としての取り組み

ア 総合施策の実施

魚の生息について、水辺環境、水量・水質、生態系保全、啓発活動を総合施策として、全庁一体となって取り組みます。

イ 県としての推進体制

関係課で構成する推進・調整組織等、県としてプランの推進体制の構築を検討しています。

ウ 「魚のすみやすさ」を指標とする施策推進

「魚のすみやすさ」という基準で評価する手法は、生き物が人為的にも自然的にも影響を受ける要因が多く、数値的に把握することが非常に難しい現状にあつて確立されていません。このため、水資源機構が利根大堰で行っているアユやサケの遡上量調査や水産試験場で行っている生息量調査、衛生環境研究所の水質調査、各漁協の漁獲量のデータなどを基に水辺環境として「魚のすみやすさ」と達成度合いなどを評価する手法を確立してプランの進行管理を行います。

エ 啓発の促進

本プランで提唱する「ぐんまの魚がいきいきとすむことができ、県民にとっても暮らしやすい良好な環境」を実現するためには、県民が水辺に対する関心を高め、理解を深めることが不可欠と言えます。そのため、本プランの意義や目的について広報するとともに各種情報発信を行って、積極的に普及・啓発を図っています。

(2) 幅広い関係者と協力した取り組み

ア 関係者の推進体制の整備

「ぐんまの魚いきいきプラン」を積極的に推進していくためには、県民や釣り人、漁業協同組合はもとより水資源の開発や発電を行っている事業者、建設業者など関連企業、行政機関、研究機関等の関係者が本プランの理念と方向性を十分に認識し、立場の違いから生じるそれぞれの主義・主張を相互に理解し合い、協力・連携を行うとともに、役割分担を明確にして推進していくことが重要です。優先的に実施すべき施策、区域や関係者が広範にわたり取り組みが必要な施策については「横断的な推進組織」を設置して効率的に実施していくことを検討しています。

イ 広域的な推進体制の整備

群馬県に源を発した利根川の流域は栃木県、埼玉県、東京都、千葉県、茨城県に広がり関係する都県が多く、下流域には利根河口堰や江戸川水閘門、江戸川可動堰、利根大堰が、上流域には坂東大堰、綾戸ダム、長野堰など数多くの横断工作物が設置されています。

さらに施設ごとの権利や権限、業務も水道、産業、発電、農業などさまざまな組織が関係していて、群馬県という一行政機関だけで一体的・総合的に解決できる課題ではないため、国や関係都県の協力を得るとともに、行政機関、研究機関、関係事業者、漁協、釣り団体等の関係者を交えた推進体制を整え、総合調整と施策展開を図っています。

第4項 尾瀬保全対策

1 尾瀬保護対策の充実

尾瀬は、わが国を代表する美しい自然の風景地であり、学術的にも貴重な生態系を有しています。昭和28年には国立公園の特別保護地区に、昭和35年には国の特別天然記念物に指定されており、平成17年11月にラムサール条約湿地にも登録されました。また、平成19年8月には日光国立公園から分離・独立し、全国で29番目の国立公園として新たに尾瀬国立公園が誕生しました。

尾瀬の保護をめぐるのは、戦前・戦後の水力発電計画や昭和40年代の観光道路計画の廃止を経て、その後は利用者の過剰利用による湿原の荒廃等様々な問題が発生してきました。

これまで、関係者により交通規制や排水対策、ごみ持ち帰り、植生回復等環境保全のための各種対策が行われるとともに、入山者へのマナー啓発やごみ拾いといった地道な活動が、ボランティアを含め地元関係者などにより取り組まれてきました。

(1) 尾瀬保全対策事業

尾瀬の貴重な自然環境の保全対策に役立てるため、各分野の専門家で構成される「群馬県尾瀬保護専門委員会」に委嘱し、昭和41年から調査研究を行っています。毎年、研究成果は「尾瀬の自然保護」と題して公表されています。

(2) ごみ持ち帰り運動

ごみ持ち帰り運動は、昭和47年に財団法人国立公園協会のクリーン作戦のモデル事業として初めて尾瀬で実施され、尾瀬から全国に広がり、平成26年度で43回目になりました。

「ごみ持ち帰り運動キャンペーン」では、入山者にごみ持ち帰りへの協力を呼びかけています。

(3) 尾瀬地区公衆トイレ管理

県では、県有公衆トイレ（山ノ鼻、竜宮）の維持管理を行っています。水の処理等に多額の費用がかかるため、利用者にトイレチップの協力をお願いしています。

2 尾瀬の適正利用の推進

尾瀬の利用者の安全対策を実施するとともに、尾瀬山の鼻ビジターセンターを設置して自然情報の提供やトイレ等の施設の維持管理を行い、尾瀬の適正利用を推進しています。

尾瀬への入山者は、平成8年度の647,500人（旧日光国立公園尾瀬地域）をピークとして、その後は減少し、近年は30万人台で推移しています。尾瀬国立公園全体での入山者数としても、東日本大震災直後の平成23年度は281,300人と30万人を下回りましたが、平成24年度は324,900人、平成25年度は344,200人、平成26年度は315,400人となり、震災以前の入山者数に近づいています。

一方、入山者が特定の時期や特定の入山口に集中する傾向は依然として続いており、ミズバショウ（6月上旬頃）、ニッコウキスゲ（7月中旬頃）の各開花時期及び紅葉時期（9月下旬～10月上旬頃）への集中や、鳩待峠入山口への一極集中が見られます。このため、利用の分散化及び適正利用に向けた取り組みを関係者と連携・協力しながら

ら行っています。

(1) 尾瀬地区利用安全対策

残雪期の遭難防止対策、歩道の点検補修、危険木の伐採を行っています。

(2) 尾瀬の入山口のあり方の見直し

環境省と連携し、尾瀬関係者の協力のもと、尾瀬の多様な魅力をゆっくり楽しむ利用の促進を目指し、アクセスの利便性の変化が尾瀬を訪れる方に与える影響を把握することにより、入山口の魅力づくりや自動車利用のあり方の見直しを行っています。

平成23～25年度の3年間は「尾瀬らしい自動車利用社会実験」として、鳩待峠においてバス・タクシーの乗降場所を入山口に近い鳩待峠第1駐車場から第2駐車場にできる限り変更して車の無い静かで落ち着いた雰囲気の入山口の実現を目指す取り組みを実施しました。

また、通常は車の通行が禁止されている大清水～一ノ瀬間において、電動マイクロバス等の実験運行を実施し、平成26年度は、近い将来の低公

害車両の本格導入をめざし、約70日間にわたる試験運行などを実施しました。

3 至仏山の保全対策の推進

尾瀬国立公園の西端に位置する至仏山は、高山植物の宝庫であり、日本百名山にも数えられ、多くの登山者に親しまれています。しかし、長年にわたる登山の影響により登山道周辺の植生荒廃や裸地化などの問題が生じています。現在、県は、至仏山保全対策会議（事務局：尾瀬保護財団）の一員として、関係者の合意に基づいた至仏山の保全対策を進めています。

(1) 至仏山保全対策事業の実施

県が設置した至仏山東面登山道は、保全対策等業務を尾瀬保護財団に委託し、木道・階段の補修、浮き石の除去、植生保護のための立入り防止柵の

設置や点検等を実施しています。また、「群馬県尾瀬保護専門委員会」の指導のもと、標高1,800メートル付近の大規模な荒廃地での植生回復作業や、至仏山東面登山道の土留工や植生ネットを設置した植生基盤の整備を行っています。

(2) 至仏山の使用ルールの徹底

至仏山保全対策会議では、雪山利用客からの植生保護のため、残雪期（5月7日から6月30日まで）の登山道閉鎖を行っています。また、登山道周辺の植生荒廃の抑制のため、山ノ鼻から至仏山頂までの東面登山道を「上り」専用（森林限界往復を除く）としています。

4 尾瀬山の鼻ビジターセンターの運営

山ノ鼻地区にビジターセンターを設置し、入山者に尾瀬の自然や保護活動に関する情報を提供しています。管理運営を尾瀬保護財団に委託し、自然解説業務、登山者の利用安全指導、木道の点検

補修や公衆トイレの清掃管理等を実施しています。

- ビジターセンター開所期間
平成26年5月16日～10月26日（164日間）
- 入館者数：117,411人

5 「尾瀬学校」の実施

群馬の子どもたちが一度は尾瀬を訪れることができるよう、「尾瀬学校」を実施する小中学校に対して必要経費の補助を行いました。ガイドを伴った少人数のグループによる自然学習により、尾瀬

の素晴らしい自然を体験するとともに、尾瀬の自然を守る取り組みを学びます。事業開始から7年目となる平成26年度は156校、11,449人が参加しました。（表2-2-1-6）

表2-2-1-6 尾瀬学校実施校の推移

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
実施校数(校)	143	142	154	157	156
参加者数(人)	10,820	10,680	11,224	11,561	11,449

6 教員を対象にした尾瀬自然観察会や研究協議会の実施

「尾瀬学校」のより安全で効果的な実施及び参加校の一層の拡大に資するため、教員を対象とした引率指導者の実地研修（自然観察会）と、参加予定校及び参加検討校を対象にした研究協議会を実施しています。平成25年度は各参加校の実施計画

等を基にした研究協議会を実施しました。平成26年度は、山小屋宿泊を考慮した1泊2日の実地研修を実施しました。実地研修会には、今までに延べ200人の教員が参加しました。

7 「尾瀬学習プログラム」の改善充実

県教育委員会では、「尾瀬学校」が充実したものとなるよう、実施に当たっての心構えや学習案などを掲載した「尾瀬学習プログラム」を作成し、平成20年5月に各学校に配付しました。

翌年、さらに説明が必要である項目について補足版を作成し、県総合教育センターのWebページに掲載しました。

平成22年3月には、「尾瀬学校」の環境学習を進めるための学習計画例などを掲載した「尾瀬学習プログラム－学習活動編－」を各学校に配付しました。

平成25年9月には、山小屋へ宿泊する場合のメリットや留意点をまとめた「尾瀬学習プログラム－山小屋宿泊編－」を各学校に配布しました。

8 「尾瀬子どもサミット」の開催

尾瀬を通して、子どもたちの環境問題に対する認識を深めるとともに、群馬県、福島県、新潟県の子どもたちの交流や触れ合いを図るため、平成6年度から3県合同で「尾瀬子どもサミット」を

実施しています。20回目となる平成26年度は、3県あわせて59名の児童生徒が、尾瀬沼を中心に尾瀬の動植物や自然保護への取り組みについて学びました。

第2節 野生鳥獣対策と外来生物対策の推進

第1項 野生鳥獣害対策の推進

1 野生鳥獣による被害の現状

野生鳥獣はその習性から、生息環境等によっては時期的、地域的に農林水産物を食害するなどの行動をとるため、県内の多くの地域で被害が発生しており、農林業被害額は年8億円を超えています（図2-2-2-1）。

また、生活環境の被害や生物多様性の劣化なども顕在化しており、野生鳥獣と人との軋轢は増大しているのが現状です。

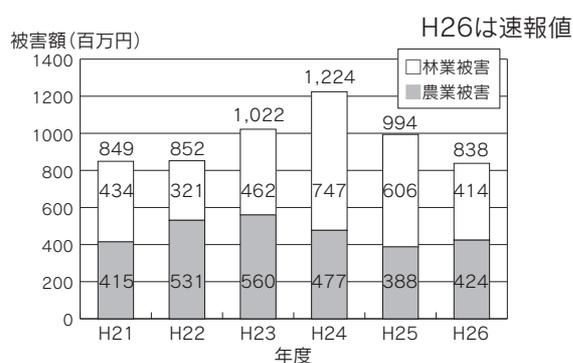
(1) 農村地域における被害

イノシシ、ニホンジカ、カモシカなどの食害や踏み荒らしによる農作物被害が発生し、被害額は高水準で推移するとともに、農業者の生産意欲の減退が問題となっています。

(2) 都市部における被害

家屋をめぐらとするアライグマやハクビシンの目撃数が増加し、屋根裏の糞尿被害などの生活環境の悪化が懸念されています。

図2-2-2-1 野生鳥獣による農林業被害額の推移



2 有害鳥獣対策

増えすぎた野生鳥獣による人との軋轢の軽減のため、特定の鳥獣に対して適正管理計画（特定鳥獣保護管理計画）を策定し、「生息環境の管理」、「防護」、「捕獲」、「調査・研究」を行っています。

また、県では平成22年度に「鳥獣害対策支援センター」を設置し、市町村、被害地域、関係機関と連携・協力しながら、総合的・計画的な被害対策を支援するとともに、被害対策指導者の育成を図り、現地対応力の強化と地域ぐるみの実効あ

(3) 林業における被害

ツキノワグマやニホンジカの林業被害が多く発生しています。

スギやヒノキの人工林では、ツキノワグマにより数十年かけて育てた造林木が剥皮される被害が発生し、木材の価値がなくなるとともに、林業者の生産意欲の減退が問題となっています。

(4) 自然環境における被害

尾瀬ヶ原におけるシカによるミズバショウなどの希少な植物の食害や湿原の踏みつけが深刻化するなど、貴重な自然環境が損なわれ、生物多様性の劣化が問題となっているとともに、裸地化による土壌の流出などが懸念されています。

(5) 河川における被害

カワウによる放流魚の食害により、被害とともに漁業関係者の意欲の減退が問題となっています。

カワウは、大型の魚食性鳥類で、県内では昭和57年に飛来が初めて確認されました。その後平成2年頃から飛来数が増加し、平成9年には営業地が確認され、現在では県西部の上野村、東部の渡良瀬川流域、北部のみなかみ町まで飛来しています。また、ねぐらについては県内各地で確認の報告があります。

カワウの採食量は1日500g（体重の1/3～1/4）と非常に多く、アユ等の食害により県内の内水面漁業に深刻な被害を与えています。

る被害対策を進めています。

(1) 生息環境の管理

被害地周辺における野生鳥獣のすみかや繁殖地となる笹や藪を刈り払いしたり、野生鳥獣の出没を抑制するために、見通しの悪い藪の刈り払いや樹木を伐採して見通しをよくするなど、野生鳥獣からの被害を守るための生息環境の管理を行っています。

(2) 防護

野生鳥獣が耕作地に入らないように電気柵や侵入防止柵を設置したり、野生鳥獣の食害から守る樹木に防護資材を設置したり、忌避剤を散布するなどの対策を講じています。

(3) 捕獲

増えすぎた野生鳥獣については個体数を減らす

ため、有害捕獲への捕獲奨励金の交付や捕獲の担い手確保など、捕獲を強化する対策を講じています。(表2-2-2-1)

(4) 調査・研究

野生鳥獣の生息や被害の実態の把握に努めるとともに、効果的な被害対策方法について調査・研究を行っています。

表2-2-2-1 主な野生鳥獣の捕獲数の推移 (H26は速報値)

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
イノシシ	狩 猟	1,343	1,835	2,469	3,148	2,269	3,118	1,955	3,227
	有害捕獲	1,478	1,993	2,728	3,165	2,743	3,924	2,676	4,786
	捕獲数計	2,821	3,828	5,197	6,313	5,012	7,042	4,631	8,013
ツキノワグマ	狩 猟	64	72	55	74	80	48	44	47
	有害捕獲	89	88	83	251	54	291	79	246
	捕獲数計	153	160	138	325	134	339	123	293
ニホンジカ	狩 猟	1,360	2,077	2,329	2,231	2,048	3,035	2,775	4,275
	有害捕獲	307	433	477	850	920	1,222	1,765	2,438
	捕獲数計	1,667	2,510	2,806	3,081	2,968	4,257	4,540	6,713
ニホンザル	狩 猟	—	—	—	—	—	—	—	—
	有害捕獲	160	233	362	470	432	672	497	1,020
	捕獲数計	160	233	362	470	432	672	497	1,020
カモシカ	狩 猟	—	—	—	—	—	—	—	—
	有害捕獲	10	5	15	36	43	75	66	42
	捕獲数計	10	5	15	36	43	75	66	42
5 獣種合計	狩 猟	2,767	3,984	4,853	5,453	4,397	6,201	4,774	7,549
	有害捕獲	2,044	2,752	3,665	4,772	4,192	6,184	5,083	8,532
	捕獲数計	4,811	6,736	8,518	10,225	8,589	12,385	9,857	16,081

第2項 外来生物対策の推進

1 外来生物対策

外来生物とは、本来の生息地とは異なる地域に人為的に持ち込まれた生物のことをいいます。

人間の移動や物流が活発になったことで、多くの動植物がペットや展示・食用・研究等の目的で世界中で取引されています。また、荷物や乗り物等に紛れ込んだり付着して、知らないうちに持ち込まれてしまう場合もあります。

野生生物は、本来その地域特有の自然環境の中で相互に関係し合い、複雑なバランスを保って生存しています。このため、人為的に外来生物が持ち込まれてしまうと、もともとその地域にいた生物が駆逐され地域特有の自然環境のバランスが崩れてしまうほか、人間に直接危害を加えたり、農作物が被害を受けるなど、様々な問題を引き起こすおそれがあります。このため、国は「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法

律」(通称：外来生物法)を平成17年に施行し、問題を引き起こす外来生物を「特定外来生物」として指定(113種類 平成27年3月1日現在)、その飼養・栽培・保管・運搬・輸入といった取り扱いを規制して国内への侵入や拡散を防ぐとともに、既に定着してしまったものについては駆除や隔離等の防除を行うこととしています。

平成17年度から平成19年度にかけて県内で行った調査でも特定外来生物が確認されており、動物ではアライグマやオオクチバスなど19種が、植物ではオオハンゴンソウやオオキンケイギクなど8種が確認されました。

近年、アライグマやカミツキガメといった特定外来生物が身近な所で見つかったり、捕獲されることが増えていますが、これらはもともとペットや観賞用として輸入され、人間に飼われていたも

のが逃げ出したり、飼うことができなくなって捨てられてしまったものが自然界で繁殖し、問題を起こしているケースです。生き物を飼育する場合は、その生き物の寿命や成長したときの大きさ、性格や生態等について十分調べた上で、責任を持って終生飼育するよう指導しています。

＜外来生物被害予防三原則＞

- 1 入れない：悪影響を及ぼすかもしれない外来生物をむやみに国内に入れない
- 2 捨てない：飼っている外来生物を野外に捨てない
- 3 拡げない：野外に既にいる外来生物は他地域に拡げない

2 / コクチバス駆除

平成11年に奥利根湖で発見されたコクチバスは翌年には繁殖が確認され、県では地元漁業協同組合に委託して駆除作業を開始しました。

コクチバスは北米原産の魚食性外来魚で、冷水域・流水域でも定着が可能です。旺盛な食欲と繁殖力で水産資源や生態系に悪影響を及ぼすとして、特定外来生物に指定され、放流はもとより、飼育や運搬が規制されています。また、群馬県内水面漁場管理委員会の指示として採捕したコクチバスの再放流を禁止し、コクチバスの駆除推進に努めています。

奥利根湖での駆除事業では、平成17年度以降の駆除尾数から生息尾数の減少も示唆され、駆除効果が出ていると考えられます。

しかし、平成22年に烏川で、平成23年に鐮川

と渡良瀬川でコクチバスの生息が確認され、利根川下流域での生息域の拡大が懸念されています。このため、県では、平成23年より群馬県漁業協同組合連合会に委託して河川におけるコクチバスの駆除を開始しました。(表2-2-2-2)



コクチバス

表2-2-2-2 コクチバス駆除尾数の推移

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
奥利根湖	521	2,102	4,993	6,702	7,031	8,369	6,701	4,400	4,448	2,378	1,355	482	182	169	125
鐮川・烏川等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	229	1,716	371

コラム

野鳥のヒナ拾わないで

毎年、春から初夏は、野鳥たちにとっては子育てシーズンです。

この時期には、ヒナが地面に落ちていることがよくありますが、決して自宅などに持ち帰らないようにしてください。

野鳥のヒナの多くは、羽が生えそろうとすぐに巣立つのですが、はじめはうまく飛ぶことができず、地面に落ちるものもいます。しかし、近くに親鳥がいて餌やりや世話をするうちに少しずつ飛べるようになりますので、人が手を出して親子を引き離すことは避け、見守ってください。



第3節 自然とのふれあいの推進

第1項 ふれあいの「場」の確保

1 自然公園・森林公園

自然とのふれあいに対する需要の高まりに伴い、自然公園に対する多様化した要求に応えるべく、公園利用と自然環境の保護・保全を考慮した施設の整備補修、維持管理を行っています。

(1) 国立・国定公園

4つの国立・国定公園（上信越高原・尾瀬・日光・妙義荒船佐久高原）における登山道や標識、避難小屋等の県有施設の管理・整備などを実施し、貴重な自然環境の保全と適正な利用に配慮しつつ、利用者の快適性向上に取り組んでいます。各公園の平成25年の利用者数は表2-2-3-1のとおりです。

(2) 県立公園

赤城・榛名・妙義公園では、公衆トイレの清掃や遊歩道の下草刈りなどについて地域住民が中心となって実施する地域密着型公園管理のほか、各種県有施設の管理・整備に取り組んでいます。

県立公園は地域の貴重な観光資源となっていることから、その保護に努めるとともに、更なる利用を図っていきます。各公園の平成25年の利用者数は表2-2-3-1のとおりです。

表2-2-3-1 自然公園等の利用者数（推計値）（平成25年）（千人）

国立・国定公園（群馬県区域）				県立公園		
上信越高原	尾瀬	日光	妙義荒船 佐久高原	赤城	榛名	妙義
7,047	283	451	1,154	536	924	143

(3) 森林公園

県内には7箇所の県立森林公園があり、森林浴や自然観察など、それぞれの公園で森林が持っている優れた自然環境を楽しむことができます。

この森林公園をフィールドに、自然観察会や森林整備活動が催され、社会全体で森林を守る意識の醸成にもつながっています。

このため、森林公園の園内整備はもとより、老朽化した施設や遊歩道の改修・修繕を行いました。

また、引き続き良好な自然環境の保全に努めるとともに、多くの方に保健休養や学習の場を提供するため、各公園の魅力や特徴を生かした管理運営を行いました。各公園の平成25年度の利用者数は表2-2-3-2のとおりです。

表2-2-3-2 森林公園の利用者数（平成25年度）（千人）

伊香保	榑ふれあい	桜山	みかぼ	さくらの里	21世紀の森
96	222	69	8	79	44

(4) 長距離自然歩道

沿線の自然や歴史、文化にふれながら手軽に歩くことができる道として、群馬県内には首都圏自然歩道と中部北陸自然歩道の2ルート、計41コースが設定されています。

地元市町村の協力を得ながら管理に努めるとともに、利用者からの声を反映した標識整備等に取り組んでいます。

2 ぐんま天文台の運営

ぐんま天文台は、群馬県人口200万人達成を記念して高山村に建設され、平成11年4月に開館されました。建設に伴い、県では美しい星空を守り将来を担う子供たちに伝えるために「ぐんま星空憲章」を制定しました。また、高山村では平成10年3月「村民の夜間の安全性や社会的活動に必要な照明を確保しつつ人工光の増加を抑制し、美しい星空と光環境を維持すること」を目的とした「光環境条例」を制定し、観測しやすい星空の維持に村ぐるみで協力いただいています。天文台

でも駐車場を600m離れた場所に設置するなど周辺の自然環境・光環境に配慮しながら、管理運営を行っています。

恵まれた光環境の中、多くの県民が「大型望遠鏡による観望会」「流星群観望会」などの本物を体験できるイベントを通して自然と親しむことができます。また、県内の学校の天文分野の授業に対して、天体観察など本物とふれ合う体験を重視した支援を継続しており、好評を得ています。ぐんま天文台は直接体験の中から宇宙の不思議さに

触れ、天文現象に興味をもち、科学的に考える機会がもてる施設です。平成26年度の来館者は27,976人でした。

(1) ボランティアによる星空案内

「星空案内みちくさツアー」をはじめ、「アンドロメダ銀河を見よう」、「バレンタインはペア星を見よう」など、天文台ボランティア（総勢38名）は多くの自主企画を運営しています。平成26年度は時期を変えて年間14回企画し、合計で約1200名の参加がありました。道具も使わずに直接星空を眺めることは、天文事象はもちろん、身近な自然への興味・関心を一層深めたり、広げたりすることの第一歩です。そして、さらに詳しく調べたり、学んだりするために機器の活用へと発展していきます。

また、天文台でのボランティア活動（より多くの来館者に星空に興味をもってもらえるよう支援する活動）は、自身の自己実現の場です。そして、この活動により、生涯にわたって学ぶ意欲を高めたり、継続したりしようとする意欲が芽生え、それがやがて生涯学習へと発展します。ぐんま天文



ボランティアによる星空案内

台はそのボランティア活動を支援しつつ、事業に協力いただいています。

(2) 昼間の星の観察会

平成21年度から始めた土日祝日の11時30分～12時の天候のよい場合に実施しているミニイベントです。より多くの方々に星を観る機会を提供しようと開始しました。平成26年度の参加者は約700人でした。

「星は夜にしか見えない」と思い込んでいたイベント参加者にとっては、実際に青い空に浮かぶ星が見えることは衝撃的です。そして、その体験がやがて「どうして昼間に星が見えるのか」と疑問に変化していきます。この過程が宇宙に関する興味・関心を広げ、さらには学びへのきっかけとなっていきます。また、昼間に星が見える理由を考えたとき、望遠鏡の「光を集める」働きを実感でき、望遠鏡等の機器を活用した観測についても興味・関心を深めていくことにつながります。

このようにぐんま天文台では、かかわる人すべてに対して自然とふれあう場を提供しています。



昼間の星の観察会

3 ぐんま昆虫の森

ぐんま昆虫の森は、平成17年8月に桐生市新里町に開園されました。敷地面積約45haの園内には、雑木林や棚田、小川、畑など様々な環境を含む里山が再現され、身近な昆虫を観察することができます。また、昆虫観察館では、様々な昆虫に関する写真や標本、生体の展示に加え、クラブ体験を行っています。

この施設では、緑あふれる里山の自然環境の中で、子どもから大人までの幅広い世代が、昆虫をはじめとする様々な動植物とふれあい、生命、自然、環境について学習することができます。

自然と人間が調和した新しい社会「自然と人にやさしい群馬」の創造に寄与するための施設です。平成26年度の入園者は、99,838人でした。

(1) 学校利用の促進

理科や自然・環境についての学習を行う小学校等を支援するため、教員向け利用説明会や個別の下見などに対応するほか、「学校団体利用の手引き」を配布しています。また、学校利用に際して、野外に観察ポイントを設置するなど、学習ニーズに合わせたきめ細かなプログラムの相談に応じてい

ます。その結果、平成26年度は、487団体、30,494人の利用がありました。



里山生活体験（養蚕桑くれ）



学校利用（野外解説）

(2) 県民参加型事業

昆虫の森では、多くの県民が整備や管理運営に参画できる県民参加型事業として、様々な取り組

みを行っています。

自然観察の解説や昆虫飼育及びクラフト体験指導、田植えや稲刈りなどをボランティアの協力により実施しています。

平成26年度は、民話や養蚕、もちつき体験などを地元有志に、かやぶき民家の維持管理を地元老人クラブに依頼しました。また、園内の一部を株式会社ミツバ（桐生市）と協定を締結し、下草刈りなどの森林整備活動を実施しました。さらに、地元商工会主催のイベント、県内大学の吹奏楽部や地元有志の音楽会などを開催しました。

4 自然史博物館の運営

自然史博物館は、豊富な展示物と映像、多くのジオラマ、タッチ式の情報端末等を用いて地球の生い立ちや生命の進化の歴史、群馬県の豊かな自然と現状を紹介しています。また、子どもから大人まで、楽しみながら自然について学べる国内でも有数規模を誇る参加体験型博物館です。さらに、県内の自然や古環境を学術調査し、その成果を研究論文やWeb、講座等を用いて公開しています。加えて、県民やマスコミ等からの問い合わせにお答えする機関でもあります。平成26年度の来館者数は223,515名でした。

(1) 常設展

「地球の時代」、「群馬の自然と環境」、「博物学者の部屋」、「自然界におけるヒト」、「かけがえのない地球」の5つのコーナーで計3,393点の標本を展示しています。特に、「群馬の自然と環境」では、群馬の自然を標高別に4つの地域に分け、代表的な生態系を、多くの動植物や、地質・岩石等の標本とともにジオラマで紹介しています。また、「群馬県レッドデータブック」をもとにした絶滅種・絶滅危惧種のラベルや、特定外来生物等のラベルを色分けして表示し、群馬の生物多様性の現状をわかりやすく説明しています。さらに、高層湿地の貴重な自然が残されている尾瀬については、ジオラマや写真だけでなく、尾瀬シアターで映像を駆使して紹介しています。「かけがえのない地球」では、自然環境を見つめ、守り、子孫に伝えることの大切さが学べるよう環境学習に特化した展示を行っています。

また、第45回企画展終了後に、同企画展で委

託製作したザトウクジラの胸ビレ（前肢）実物大模型をペルー産ナガスクジラ類全身骨格化石の奥に移設しました。



常設展示室 地球の時代

(2) 企画展等の実施

平成26年度は、「むし 虫 ウォッチング2・潜入 昆虫ワールド」「闇夜の動物たち」「根も葉もない植物の話」「カラー魚拓展・山本龍香の世界」を開催しました。

「むし 虫 ウォッチング2・潜入 昆虫ワールド」では、外骨格をもった節足動物の仲間、世界の様々な気候、環境に適応している種多様性が非常に高い昆虫について紹介しました。手のひらからあふれる大きさの外国産昆虫を多数展示し、身近な昆虫であるカブトムシやアゲハを100倍の大きさにした模型を配置し、人と昆虫の大きさが逆転する世界を創り出しました。また、飛ぶ瞬間を捉えたスーパースロー映像、特殊なカメラを用いて撮影した巨大昆虫の世界を紹介しました。



企画展 むし虫ウォッチング2

「闇夜の動物たち」では、昼行性な活動を行っている我々ヒトが、普段目にする事のない夜に行動する動物たちの生活を紹介しました。夜の闇にはヒトが測り知ることのできない世界があります。黄昏時から夜明けまで、闇夜に生きる動物たちの生活を紹介し、自然への知見を深める機会を提供しました。



企画展 闇夜の動物たち

「根も葉もない植物の話」では、動物とは大きく異なる体制の見慣れた存在である植物について紹介しました。植物は形態的な可塑性が高く、しばしばクローン成長を行うため、その形態は千変万化で、奇想天外な形態を示すものや、ある器官が別の器官の役割を代替することも多いのです。本展示では、珍奇な形態をする植物や身近な植物を通して、形を変えることによって幅広い環境へ適応できるようになり、多様性を高めていった過程を解説しました。



企画展 根も葉もない植物の話

(3) 情報システム

自然に関する情報発信センターとして、博物館に蓄積されている豊富な情報を館内の情報コーナーやWebを通じて提供しています。また、世界の博物館と情報を共有するネットワークに参加し、収蔵資料の情報を他の博物館や研究者に提供しています。

(4) 調査研究

群馬の貴重な自然を調査し県民に紹介するため、県内をいくつかの地域に区分して、職員の専門分野を活かした調査・研究を実施しています。平成26年度は、平成23年度から25年度までの「上野村地域総合学術調査」を継続し、上野村での事象を考察する上で必要不可欠な近隣地域の調査を「奥多野及び周辺地域学術調査」として行いました。担当分野別調査研究19本、大学や専門機関等との連携による調査研究40本等、県内を中心に多方面で調査研究を進めています。調査研究の公開としては、「群馬県立自然史博物館研究報告19号」の発行、研究論文18本、学会発表20本等があります。

(5) 教育普及事業

野外へ出て豊かな自然を観察する「ファミリー自然観察会」や、地域の自然や科学をテーマとした「講演会」、県内の遠隔地で博物館資料を展示する「移動博物館」等、多くの事業を実施することで、県民の方々に自然に親しむ機会を提供するとともに、人と自然との関わりを理解し、自然を愛する心を育む場を提供しています。また、小中学生を対象にした「ミュージアムスクール」や、高校生を対象とした「高校生学芸員」等において、野外調査を基本とした活動をとおして、自然に関心を持つ次世代の人材育成を行っています。平成26年度は、教育普及事業および学校への支援の総計で、延べ55,966名の参加者を得ています。



芳ヶ平湿地群のラムサール条約湿地の登録

平成27年5月29日、県内では尾瀬、渡良瀬遊水地に次いで3例目のラムサール条約湿地に登録された「芳ヶ平（よしがだいら）湿地群」について、紹介します。

標高2,160mの草津白根山から約1,200mのチャツボミゴケ公園（穴地獄）までの範囲、887haを「芳ヶ平湿地群」（芳ヶ平湿原・大平湿原・平兵衛池・大池・水池・チャツボミゴケ公園・草津白根山湯釜）とし、ラムサール条約湿地の名称としています。

この一帯は群馬、新潟、長野の三県にまたがる上信越高原国立公園に指定されており、ワタスゲをはじめ様々な高山植物や特別天然記念物であるニホンカモシカ、日本固有種であるモリアオガエルの最高標高繁殖地や、東アジアで最大級のチャツボミゴケ群落など世界的に重要な生態系が存在します。

国道292号沿いの渋峠駐車場から徒歩で1時間。亜高山帯針葉樹林やササ原を抜けると突然穏やかで優しい風景が広がります。そこが芳ヶ平湿原です。湿原にある芳ヶ平ヒュッテ（山小屋）は、ハイカーの憩いの場であるとともに、湿原保護の拠点となっています。

是非、火山の特異な特徴を有する湿地群で構成された当地に足を運んで、自然を体感して下さい。



芳ヶ平湿原

第2項 ふれあいの「機会」の提供

1 森林環境教育の推進

森林の持つ公益性や多面的機能に対する県民の関心、森林や環境を大切にする意識を高めるため、森林環境教育を推進しています。憩の森・森林学習センターでは、子供から大人まで幅広い年代を対象にしたイベントや講座などを年間を通して開催しました。

また、県立森林公園等をフィールドにした県民参加型の森林環境教育イベントの企画プログラムを募集し実施する「森の体験ふれあい事業」を行い、森林の特徴や機能について、幅広く学ぶ場を提供しました。



親子向け間伐体験イベント

2 利根川水系上下流交流事業

(1) 流域連携

水資源を安定的に確保するための水源林の保全、水源地域対策、水質保全などの課題は、流域全体で取り組んでいかなければ解決できません。

本県は、日本一の流域面積を持つ利根川の上流県「水源県ぐんま」として、下流域の自治体や住

民と協力・連携しながらこれらの課題に取り組んでいます。

(2) 利根川水系上下流交流事業

水源地域への理解を深め、水の大切さについて考えてもらうため、本県と東京都とで利根川水系

上下流交流事業を行っています。その中のひとつ「夏休み水のふるさと体験会」では、都県の親子が水源地域へ訪問して、ダムや森林の役割を学びながら、上流（群馬県）と下流（東京都）との交流を促進しています。



利根川水系上下流交流事業
(夏休み水のふるさと体験会での奈良保ダム見学の様子)

3 グリーン・ツーリズム推進

農村地域に滞在しながら、「自然、文化、人々との交流」を楽しむグリーン・ツーリズムを推進し、都市住民が農村生活体験を通じて自然とふれあい、同時に農村地域の活性化にも繋がるような機会づくりに取り組んでいます。

平成26年度は5回のグリーンツーリズム・キ

ャラバンを実施し、都市と農村の交流機会の充実に努めるとともに、地域連携システムの整備や人材育成講座の開催により、農村地域の受け入れ体制整備を支援しました。

4 食農体験

次世代を担う子どもたちに、農業や食料の大切さを伝え、賢い消費者づくり、将来の農業の担い手づくりにつながる「食農教育」に取り組んでいます。

(1) 食農教育サポート事業

毎年、食農教育フォーラムを開催し、「食」と、それを支える「農」の大切さを伝えています。

また、学校給食への地場産（県産）農産物の利用拡大を進めるため、地場産農産物の利用促進策に関する検討や地場産農産物を利用したメニュー集の利用促進に努めています。

学校給食における地場産農産物の利用割合（食材数）の推移は表2-2-3-3のとおりです。

表2-2-3-3 学校給食における地場産農産物の利用割合（食材数）

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
学校給食における地場産農産物の利用割合（%）	28.4	26.9	26.0	26.0	32.5

出典：群馬県教育委員会調べ

5 水生生物とその生息環境の理解促進

川や湖沼などの水辺環境は単に水がある場所ではなく、たくさんの植物や動物など生き物が生息し育つ場であり、子供達が水生生物と接する絶好の機会を与えてくれるとともに、生態系を理解する上でも貴重な学習フィールドといえます。

しかしながら、子供達が日常生活の中で川や湖沼へ行って自然に親しむ機会は極端に少なくなっており、水辺環境での遊びの中で自然発生的に

きていた環境教育が衰退してしまうことが心配されています。

そこで、県では漁業協同組合や市民団体などが行っている水生生物の観察会や希少魚等の保護活動、子供釣り教室など子どもたちに水辺環境と接する機会を与え、水生生物とその生息環境の理解促進に役立つ活動を支援しており、平成26年度は16箇所活動が実施されました。

第3項 ふれあいを深めるための「人材」の育成

1 青少年の自然体験活動推進

北毛青少年自然の家は、昭和43年4月、県下4番目の青年の家として設置され、青年の家と少年自然の家の機能を併せ持つ青少年健全育成施設として「北毛青年の家」の名称で運営されてきました。

施設は、子持山・小野子山の鞍部に位置し、約15haの広大な敷地と300名を収容する教育キャンプ場・体育館・総合グラウンド・野外施設等を有しています。豊かな緑に恵まれた自然環境の中で、野外活動や登山、オリエンテーリング、各種スポーツなどの体験に最適の場です。

妙義青少年自然の家は、昭和46年8月に「妙義少年自然の家」の名称で設置されました。妙義山の自然林の中に位置し、豊かな自然に囲まれ、四季をとおして野鳥をはじめ多くの動植物の姿が見られます。近くには、日本三奇勝の一つに数えられる石門群のほか、妙義神社、さくらの里、富岡市立妙義ふるさと美術館や自然史博物館などがあります。

東毛青少年自然の家は、昭和54年秋に「東毛少年自然の家」の名称で開所しました。大間々扇状地の中に連なる八王子丘陵のほぼ中央に位置し、アカマツ、コナラ、クヌギ林に囲まれた中にあります。

八王子丘陵は、古生層を始め、金山流紋岩、蘆塚凝灰岩などから構成されており、動植物の種類も多く自然観察に適しています。近くには、茶臼山ハイキングコース、スネークセンター、石切り場、北山・西山古墳、岩宿遺跡などの学習環境にも恵まれ、多くの団体が利用しています。

(1) 自然体験事業

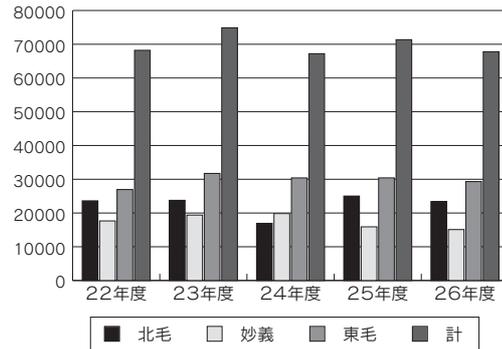
各施設とも前述の資源を活かした自然体験事業を展開しています。例えば、野外炊事、テント泊等の体験活動や登山、動植物観察、星座観察等の自然体験活動があげられます。

これらの活動を通して、子どもたちの感受性や自主性、社会性を育てています。また、親子で取り組む自然体験事業では、親子の協働作業・共通体験により親子の絆を深めたり、自然体験不足といわれている保護者世代への自然体験活動の普及・啓発を図っています。

また、夏季休業中には県内の小中学生を対象に、3泊4日の長期キャンプを開催しています。これは、子どもたちの社会性や生きる力を育むため、異年齢

集団を編成し、テント泊や野外炊事等の生活プログラム、動植物観察や冒険プログラム等を実施しているものです。

図2-2-3-1 青少年自然の家利用者数推移（平成22年度～26年度）



平成26年度主な主催事業

北毛青少年自然の家

- ・親と子の紅葉山歩き
- ・親と子の星空の夕べ
- ・北毛ふれあい塾（餅つき、焼まんじゅう等）

妙義青少年自然の家

- ・野外料理とテント泊
- ・しめ縄づくりとおきりこみづくり
- ・野焼きバウムクーヘンづくり

東毛青少年自然の家

- ・親子キャンプ
- ・焼きまんじゅうづくり
- ・石がま焼きピザづくり

3所

- ・ぐんまキッズアドベンチャー（長期キャンプ）
- ・自然の家オープンデー



長期キャンプ（ぐんまキッズアドベンチャー）

(2) ボランティア事業

ボランティア事業は、「青少年ボランティア体験」と「青少年ボランティア講座」にわけられます。「青少年ボランティア体験」は青少年を対象に、自然の家でボランティア活動に取り組むものです。施設設備や自然環境の整備や手入れ、施設利用者への指導補助、主催事業における指導や補助をとおして青少年の社会性を涵養しています。

「青少年ボランティア講座」では、自然体験活動をとおして、地域社会の一員として、温かて住みよい地域づくりや地域を支える人づくりに貢献する青少年を育成しています。

平成26年度実績

- ・青少年ボランティア体験 561名
- ・青少年ボランティア養成 56名

(3) 青少年自立支援事業

青少年自立支援事業では、様々な要因により社会とうまく関われない青少年に、自然体験や生活体験等様々な体験活動の場を提供し、忍耐力や協調性、社会性を育むとともに心の居場所づくりを行っています。また、保護者への支援も併せて行っています。

平成26年度実績 502名

2 鳥獣保護に関する普及啓発

自然保護に対する関心が高まるなか、県民一人ひとりの理解と協力を得て鳥獣保護を推進するため、正しい鳥獣保護思想の普及を図ります。

県民の愛鳥思想を広めるための県民探鳥会の開催、時代を担う子どもたちの理解を深めるために小・中学校等における愛鳥活動の指導援助のほか、傷病鳥獣の救護等を実施しています。

(1) 県民探鳥会

「県民探鳥会」を前橋市嶺公園で開催しました。35名の県民の皆様からの参加がありました。

(2) 愛鳥モデル校の育成指導等

野鳥に関する知識を深め、愛鳥思想を育む目的のもと、愛鳥モデル校に指定した23校のうち5校において、巡回指導等を行いました。

また、愛鳥週間ポスターの原画募集に144の小・中・高・特別支援学校から2,619点もの作品の応募がありました。

(3) 傷病鳥獣の救護

けがや病気により保護された野生鳥獣（傷病鳥獣）を傷病鳥獣救護施設（林業試験場内・野鳥病院）及び桐生が岡動物園（桐生市に委託）に収容し、野生復帰を行いました。（表2-2-3-4）

表2-2-3-4 傷病鳥獣救護数の推移

(単位：件)

年度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
野鳥病院	372	412	351	338	322	332	266	286	303	312	307	311	246
桐生が岡動物園	(9) 85	(15) 115	(9) 104	(5) 45	(2) 77	(5) 59	(2) 32	(7) 46	(2) 44	(12) 53	(8) 111	(11) 59	(2) 105

※（ ）内は獣類で外数です。

第4節 森林環境の保全と適正利用

第1項 水源かん養機能等の高い森林づくり

1 森林整備技術の研究

森林整備に関する調査・研究は、時代とともに変化してきました。スギ、ヒノキなどの人工林は、収穫までに長い年月を要することから、成長が早く、素性の良い種苗の生産を目指し研究を行ってきました。また、保育や病害虫の防除も大きなテーマです。

加えて、近年新たに解決しなければならない問題として、花粉が少ないスギ・ヒノキ品種の開発や、育林経費の低コスト化、及び収穫期を迎えている林を長伐期林に誘導する方法を示すことなどがあります。これらを解決するための調査・研究を進めています。

(1) 初期成長がよい少花粉スギの開発

林木育種場では、平成15年度から花粉の少ないスギ品種を用いた採種圃の造成を行い、平成18年度以降の配布種子は100%花粉症対策種子としています。

しかし、近年、木材価格に対する再造林経費の

割高感から、伐採～再造林が控えられ、造林面積が少ない傾向が続いています。

再造林を促す解決策として、初期成長がよい苗木を植えて早く雑草の丈を超えさせ、下刈り期間を短くすることが考えられます。そして再造林が進めば、本県の森林を若返らせることができます。

このようなことから、少花粉スギでありながら初期成長のよいスギの開発に取り組んでいます。

(2) 長伐期施業に向けた森林技術の研究

幹が太く、林床の植生が豊かな森林は、木材としての利用だけでなく土壌や水、森林環境の保全に役立ちます。

このような森林を造成するためには、枝や葉を茂らせ、十分な光合成活動を維持する樹木を育てなければなりません。将来の森林を見据え、今ある森林を、公益的機能の豊かな長伐期林に誘導するためになすべき施業を研究しています。

2 災害に強い活力ある森林づくり

近年は、地球温暖化の影響ともいわれる台風の大型化や局地的な集中豪雨等が増加しており、山地災害発生危険性が高まっています。

平成26年度は、梅雨前線に伴う豪雨等の影響により11か所の山地災害が発生しました。

人家等重要な保全対象のある箇所については、早急に復旧し、被災地域の安全と安心な暮らしの確保を図りました。

また、豪雨等による山地災害を軽減し、地域の安全・安心の向上のため、災害に強い活力ある森林づくりに努めました。

(1) 災害に強い活力ある森林とは

森林が健全な状態にあると、根が杭のように地面をしっかりとつかみ、降雨や地震動による表層の崩壊を抑えます。

また、光が十分に入る森林には下草が生え、落ち葉や枯れ枝にも覆われているため、雨が降っても直接土に当たらず土砂の流出を抑えています。

さらに、健全な森林の土壌には多くの微生物や

小動物が住み、土壌孔隙と呼ばれるすき間を作ります。

すき間の多い土は、スポンジのように降った雨を吸収し、時間をかけ少しずつ流下させることで、洪水を防ぐことができます。

災害に強い活力ある森林とは、本来森林の持つ多様な機能を健全に発揮できる森林です。

(2) 災害に強い活力ある森林づくりのために

近年、林業生産活動が木材価格の低迷のため停滞し、森林が手入れをされずに放置され、森林の荒廃、公益的機能の低下が危惧されています。

このため、治山事業による森林整備を通じて健全な森林づくりを行い、森林の持つ公益的機能の維持に努めました。

併せて、山地災害の発生のおそれが高い地域を山地災害危険地区に指定し、土砂の流出を抑える治山ダムや、落石を止める落石防止施設などの治山施設を整備し、安全で安心な生活環境の構築に努めています。

平成26年度は、治山事業による森林整備を519ha、治山施設整備を55ha実施しました。

3 保安林の適正な管理・保全・指定の推進

水源の^{かん}涵養、山地災害の防止など、私たちの暮らしを守る上で特に重要な役割を果たしている森林を、国や県で保安林に指定しています。保安林では、その働きが損なわれないように、立木の伐採や土地の形質変更を制限したり、適切に手を加

えるなど、保安林としての機能を維持・増進するために必要な管理を行っています。

平成26年度末現在、本県の保安林面積は23万haで、林野面積の約55%、県土面積の約37%を占めています。

4 水源の森の管理

森林には、水源の^{かん}涵養機能があり、降った雨を土の中に吸収して蓄えながら、ゆっくりと時間をかけて川へ送り出すことで洪水を防いだり濁水を緩和する働きがあります。また、雨水が森林の土の中を通過することにより浄化され、きれいな水が育まれます。

県企業局は、水の恩恵を受けた事業として、水力発電事業、上水道事業及び工業用水道事業を展

開していることから、水源維持のための重要施策の一つとして、平成11年3月に利根郡片品村花咲地区の武尊山東山麓の国有林、約151.3haを林野庁から「水源の森」として取得しました。

「水源の森」は、保水力の高い貴重なブナの自然林であることから、生態系に影響を及ぼさないよう、^{かん}涵養機能の保全を第一とした管理を行っています。

第2項 再生可能資源である県産木材の利用推進

1 林道・作業道の整備

森林は、石油、石炭などの地下資源と異なり、伐採しても苗木を植えて育成することで再生します。地域資源である県産木材を利用することは、地域の森林が再び育成される森林循環へとつながります。そして健全に育成された森林は、水源の^{かん}涵養や県土の保全などの公益的な機能を発揮して人々に多大な恩恵をもたらします。また、県産木材を利用することは、林業の振興を通じた山村の活性化など多様な意義を有しています。「ぐんまの木」を使うことが「ぐんまの森林」を守ることになります。

県産木材の生産と利用を進めるには、木材運搬のコストを下げるための林道や作業道が必要不可欠であり、平成26年度では、林道・作業道の整備や助成を行い、214kmが新たに開設されました。

林道は、林業関係者や森林のレクリエーション利用等、森林とのふれあいを求める人々が通行す

る恒久的な道路で、木材生産や森林整備を進める上で幹線となるものです。

作業道は、森林所有者や林業関係者が、木材生産や森林整備のために利用する、主として林業用の機械が走行する道路で、簡易な構造で整備が行われています。

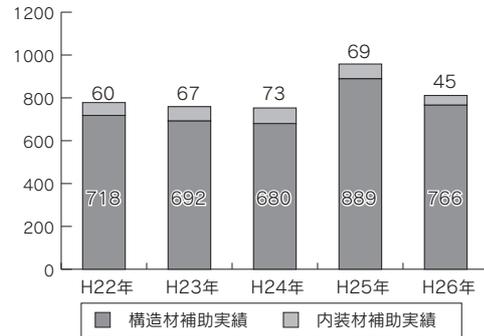


林道沿いに集積された木材出

2 ぐんまの木で家づくり支援

森林から生産された木材の多くは、住宅の建築用材として使われています。地元ぐんまの木材を使った住宅は、炭素の貯蔵効果だけでなく、遠方からエネルギーを使って運ばれてくる資材よりも炭素排出が少なく、地球温暖化防止に貢献します。「ぐんま優良木材」を構造材に50%以上使用した新築住宅の建設・購入、及び内装や建具に10㎡以上使った新築住宅の建築・購入または改修を積極的に推進しています。(図2-2-4-1)

図2-2-4-1 ぐんまの木で家づくり支援事業実績(年度別戸数)



3 教育施設・社会福祉施設への活用

木材が人に与える影響について様々な調査が行われていますが、木材がつくりだす心地よい空間は、人の心身や活動に良好に作用することが確認されています。このため、公共施設の木造化・木質化を推進しています。特に、市町村と連携し、市町村及び学校法人、社会福祉法人等の教育・福

祉関連施設が県産材を使って行う、内外装等の木質化や外構施設の木造化による快適な空間づくりを支援しています。

なお、平成26年度の補助事業の実績は、内装の木質化を行った施設が5件、外構施設の木造化が5件でした。

4 県産木材の普及・啓発

木工工作の製作を通じて、木材の美しさ、温かさ、強さ、加工しやすさなどを感じ、木材に親しみを持ってもらえるよう、木材関係団体が開催する「親と子の木工広場」や「児童生徒木工工作コンクール」の支援を行っています。

また、平成26年次の県内の素材生産量は27万8千㎡ですが、県内で使われる木材のうち、県産木

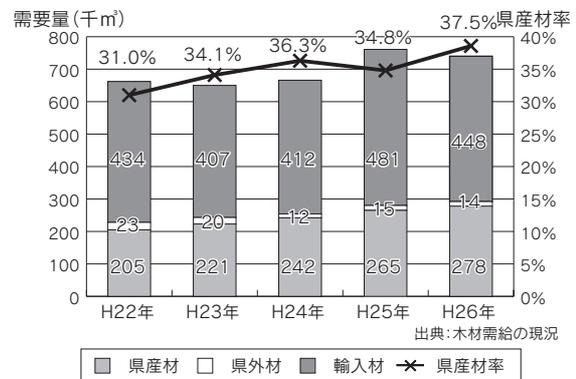
材は3割程度で、6割以上が海外から輸入されており、県産木材を積極的に利用することは、環境負荷の点でも大きく貢献します。(図2-2-4-2)

県では、生活の中の身近な素材として、県産木材の良さを県民のみなさんに広く知ってもらうために、ホームページなどを通じて各種情報を発信し、普及啓発活動に努めています。



親と子の木工広場

図2-2-4-2 木材需要量の推移



5 公共事業への県産木材使用

県や市町村などの公共施設をはじめ、河川・道路・公園等の公共事業にも県産木材の利用を推進しています。また、公共施設や公共事業で県産木材を利用してもらうため、木材の製品PRをはじめ、県庁関係部局の連絡調整、情報交換を行うとともに、地域機関においては市町村を含めた県産木材の利用促進に取り組んでおり、平成26年度

に県の機関による木材使用量は約3,300m³でした。なお、公共建築物等の木材利用の促進に関する方針について法律が制定され、本県においても公共建築物等における木材の利用の促進に関する方針を定め、市町村と協力し、建築・土木等の公共工事で木材利用を推進しています。

6 県産木材利用技術・材料の開発

木材は生物起源の材料であるため、建築材料としてみた場合、強度等の性能にバラツキがあるほか適切な方法で乾燥処理を施さないと割れや寸法の狂いを生じるなどの欠点があります。一方、木材には、二酸化炭素を吸収して炭素を固定する機能や、人の情緒面に好ましい影響を与えといったほかの工業的な材料にはない利点を持っています。

こうした木材の持つ欠点を克服した上で利点を生かし、県産木材の新しい需要を開拓するため、その利用技術や材料の開発に取り組んでいます。

(1) 県産材の利用技術開発

本県民有林の主要な造林樹種であるスギについては、50年生前後の林が最も多くなっています。

このことは木が大径化し、木材資源として成熟してきていることを意味します。

このように太くなった丸太からは、細い丸太より強度の大きい製材品を得ることが期待できません。

そこで、今後供給が増加すると予想される大径

材からは、柱材より断面積の大きい梁桁材や、複数の柱材等を生産することが想定されます。これら新しい用途に使われる場合について、建築材料としての強度性能等を明らかにすることや、適切な乾燥方法を開発することによって、安全で安心な住空間づくりに繋げるための研究に取り組んでいます。

また、木材の新しい利用分野として、木製ガードレールや高速道路の木製遮音壁などの土木資材の開発に取り組むとともに、その性能を長く保つための維持管理技術についても研究しています。

(2) 県産材の材料開発

住宅着工戸数の2割弱のシェアがある枠組壁工法住宅の部材は、ほぼ100%輸入材で占められています。これを県産材で代替できれば、成熟した人工林を伐採し再造林することで持続可能な森林経営の一助となり、二酸化炭素吸収源の増加になることから、県産材の枠組壁工法部材としての適合性について研究しています。

第3項 森林環境の保全

1 森林病害虫、気象害、林野火災対策

(1) 森林病害虫

本県の森林に大きな被害をもたらす森林病害虫として、アカマツやクロマツが枯れる「マツ枯れ」と、コナラやミズナラなどが枯れる「ナラ枯れ」があります。「マツ枯れ」は、マツノマダラカミキリが運んでくるマツノザイセンチュウが、「ナラ枯れ」はカシノナガキクイムシが運んでくるナラ菌が、元気なマツやナラに入り込んで枯らしてしまう病気です。

県内のマツ枯れ被害は、昭和53年頃から発生し、平成4年頃の被害が最も多く、現在でも赤城山や太田の金山、館林の多々良沼周辺などで多く発生しています。



マツが枯れ、シノだらけになった森林

被害にあったマツは、そのままにしておくと、マツノマダラカミキリが増えたり、枯れたマツが風で倒れる危険もあるため、できる限り伐採しています。

また、マツ枯れ跡地には、シノなどが生えてしまうため、自然に元の姿に戻ることはありません。



ボランティアによるマツ枯れ跡地の森林再生

このように荒廃した森林は、野生動物が隠れやすくなるため、森林被害の増加も考えられます。

できるだけ早く、次の世代の木を植えて森林を

再生する必要があります。

最近では、ボランティアによる植栽も行われるようになりました。今後も市町村や森林ボランティアと協力して、マツ枯れ被害が広がらないよう、またマツ枯れ跡地の森林の再生が進むよう努めます。

ナラ枯れ被害は、平成22年度にみなかみ町で初めて確認されました。平成25年度以降は民有林での被害がありませんが、一度広がり始めると、急速に多くのナラが枯れてしまうため、注意が必要です。

シイタケ栽培の盛んな本県にはコナラ林がたくさんあります。ドングリの木でもある大切なナラが無くなってしまわないよう、被害の発生状況などの調査を行い、被害拡大の防止に努めます。

(2) 気象害

異常気象と呼ばれる大規模な気象災害が、いつの間にか「当たり前」になりつつあります。

本県でも、夏の台風や集中豪雨による水害や風害、冬の寒風害などが毎年のように発生しています。

被害が発生した森林は、そのままにしておくと大変危険です。少しでも早く元の姿に戻るよう、被害木を整理して植え直し、森林の再生に努めます。



水害による山崩れて倒れたヒノキ

(3) 林野火災対策

過去5年間の林野火災の発生件数は年間30件ほどで、被害面積は平均約48haであり、増加傾向にあります。

季節的には、湿度の低い1月から5月にかけて多く発生しており、原因が特定できないものを除くと、たき火やたばこの火の不始末など、人為的なものが出火原因のほとんどを占めています。

このため、県では、予防対策として、山火事予防運動実施期間（3月1日から5月31日まで）に、巡視活動、広報車によるパトロールと注意喚起、山火事用心のポスターの掲示などを関係機関と連携を図りながら実施しています。



林野火災

2 森林の適正利用と保全管理

保安林以外の民有林については、1 haを超える開発行為に対する許可制度を通じて森林の土地の適正な利用の確保を図っています。

また、保安林を含めた民有林について森林保全巡視指導員及び森林保全推進員（ボランティア）

による森林パトロールを実施し、各種森林被害の予防及び森林被害等に対する適切な応急措置を行うとともに、森林所有者や入山者に対し森林の適切な保護や管理について指導を行っています。

3 林業の担い手対策

県の3分の2を占める森林で植栽や間伐などの林業作業に従事している人は現在721人（平成26年度末現在）。

昭和57年度に1,800人いた従事者は林業の衰退とともに減少し、平成18年度には604人まで落ち込みました。

平成20年度以降は700人台で推移していますが、今なお、60歳以上が35%を占めています。県の森林を未来に渡って末永く守り育てる新たな人材を確保・育成するため、県では、林野庁や厚生労働省、群馬労働局、各市町村、群馬県林業労働力確保支援センターや群馬県森林組合連合会、林業・木材製造業労働災害防止協会群馬県支部など、多くの関係機関と連携して、大きく4つの分野で林業労働力対策を講じています。

(1) 新規参入者の就業促進

林業に興味を持っている方や就業を考えている方を対象に、群馬県林業労働力確保支援センターでは、県内林業事業体の雇用動向や林業の作業環境、林業労働の実態や山村での生活などの情報提供や就業相談を行っています。

また、県では、チェーンソーや刈払機などの基本操作研修や、森林内での作業実習を通じて、就職前に林業を体験できる「ぐんま林業学校」を開校して、就業への機会を支援しています。平成26年度は24人が修了しました。

(2) 林業従事者の育成・技術向上

林業作業の基本的な技術を身につけるには、3～5年かかると言われています。さらに、現場で一人前として活躍するには、もっと多くの技能・技術を習得する必要があります。

そこで、未経験者の方でも林業現場に必要な技術を学んでもらうため、県が認定した林業事業体に採用された人を対象に、林野庁が実施する「緑の雇用」事業で実施する各種講習や研修に参加していただいています。

「緑の雇用」事業では、将来の森林の担い手になるために必要なさまざまな技能を身につけられるよう体系的に研修プログラムが作られており、群馬県内の新規就業者のうち約半数の方がこの研修に参加しています。

また、基礎的な技術習得に加えて、県では、未経験者を対象に高性能林業機械を使った伐採の研修（平成26年度参加者6名）や搬出間伐基本研修（平成26年度参加者6名）、さらには森林施業プランナー研修（平成26年度参加者14名）などを通じ、就業後のキャリアアップも支援しています。

(3) 雇用管理の改善

林業経営の安定化を図るためには、事業の確保やコスト縮減も必要ですが、その一方で、林業の仕事に意欲を持って就業した方々の就労条件の向上や、さらなる意欲や能力の向上のための人材育



高性能林業機械を使った技術向上研修

成に積極的に取り組むなど、技術を持った方に長く働いていただける環境づくりが大変重要です。

そこで群馬県労働力確保支援センターでは、林業従事者の就労環境改善に向けた雇用管理者セミ

ナーの開催や事業主への雇用管理改善指導を、また県と市町村では社会保険等への加入促進などの支援をしています。

(4) 林業労働安全衛生の確保

林業の労働災害は、他産業に比べると発生率が非常に高くなっています。これは、足場の悪い山林内で行う危険度の高い伐採の作業であることのほか、従事者の高齢化と未経験者の増加が原因であると考えられます。

そこで、県と林業・木材製造業労働災害防止協会群馬県支部では、林業作業現場の巡回指導、リスクアセスメントの普及啓発、チェーンソー等振動障害に対する特殊健康診断の助成などにより林業労働災害の防止を図っています。

4 森林ボランティア活動の促進

森林環境問題への関心が高まるなか、多くの方に森林にふれることの楽しみと森林整備の重要性を知ってもらうため、県民総参加による森づくりを進めています。

県では森林ボランティア活動を推進し一体的な支援を行う拠点として、平成26年10月に「森林ボランティア支援センター」を開設し、作業時の安全対策・器具の取扱い講習会等の開催、作業器具の貸出しなどを行っています。

また、企業の社会貢献活動を森林づくりに活かす「企業参加の森林づくり」では、平成26年度

末時点で、29団体（30協定）が159.96haの森林整備に取り組んでいます。



安全講習会（刈払い）

5 森林環境保全の調査・研究

かつて人は森林を利用し、人と自然が影響しながら森林の環境を維持してきました。近年、森林の利用が低下し、広葉樹林や竹林は放置されています。

ナラ類は「カシノナガキクイムシ」が媒介する菌により枯死する現象が、県内でも発生しています。これは、ナラ類が放置され大径化したことも一因です。

また、放置された竹林は過密で植生が乏しく、野生動物の隠れ家になるなど環境の面で問題があります。

身近な森林環境を保全するため、次の調査・研究を進めています。

(1) 里山の管理技術

竹林は生活資材としての竹材が利用されなくなったことや、周辺の耕作放棄地に侵入してきていることなどから、面積を拡大し、多くが放置されています。

しかし、竹林は伐採しても地下茎が残り、管理することが困難です。そこで、竹林を省力的に管理する研究に取り組んでいます。

また、同様に放置されている里山の広葉樹林についても利用目的に合った管理方法を提案していきます。

(2) ナラ枯れ防除対策

ナラ枯れは、「カシノナガキクイムシ」がナラ類などに集団的に穿孔し、病原体である「ナラ菌」を媒介することによりおこる病気で、全国的に被

害が拡大しています。平成22年には本県でも被害が確認され、現在も継続中です。

今後被害が拡大しないよう、防除技術の研究を進めています。

6 森林の有する公益的機能のPR

(1) 森林の有する公益的機能のPR

森林は、県民生活になくてはならないものです。心を癒してくれる美しい景観をつくり出しているほか、雨水を一度地中に蓄えて少しずつ川に流す水源涵養の働きや、土砂崩れのような自然災害を防いだり、二酸化炭素を吸収し地球温暖化を防止する役割も果たしています。こうした森林の持つ幅広い働きを公益的機能といいます。

県では、「ぐんま山と森の月間」の推進活動や

「森と木のまつり」の実施などを通じて、多くの人々に山や森林に親しんでもらい、山や森林が果たしているいくつもの重要な役割について考えてもらう機会を提供しています。

また、森林の公益的機能拡充推進協議会活動、森林整備法人全国協議会活動等に参加し、国に対する要望活動を行うなど、他県と連携した取組も進めています。

7 水源の森「公衆の保健保安林」の活用

森林は、空気を浄化したり、騒音を防ぐなど、私たちの生活環境を守るとともに、森林浴など森林レクリエーションや環境学習の場を提供してくれます。

「水源の森」では、平成11年度から、県立尾瀬高等学校による「自然とヒトとの関わり方」の探求をテーマとした森の生態系の観察が行われているほか、日本菌学会による学術研究の標本採取の

場、体験学習や観察など多くの人たちの実践教育の場としても利用されています。

今後の「水源の森」の活用については、野鳥観察や森林浴によるリフレッシュの場として、同時に水源涵養機能としての森を理解する場として、森林をテーマとしたイベントや森林教室の場として利用者が増えていくことを期待しています。

コラム

ぐんま緑の県民基金を活用して、地域の課題を解決しませんか？

近年、県内各地域で、管理されず放置された雑木林や竹林が見られるようになってきました。このような荒廃した里山や竹林は、イノシシ等の野生動物の格好の隠れ家となり、地域住民の安全・安心な生活環境を脅かす存在となっています。

このような荒廃した森林や竹林を地域ぐるみで整備してみませんか？

今年度導入したぐんま緑の県民基金市町村提案型事業では、市町村が窓口となり地域で実践するこれらの取り組みを支援しています。

○市町村提案型事業（荒廃した里山・平地林の整備）

・自治会やNPO、ボランティア団体が実施する刈払い、伐倒（伐竹）などを支援します。

・現地の状況に応じて、地域の管理を前提として、初年度のみ市町村が支援（困難地整備支援）を行うこともできます。

○その他の支援

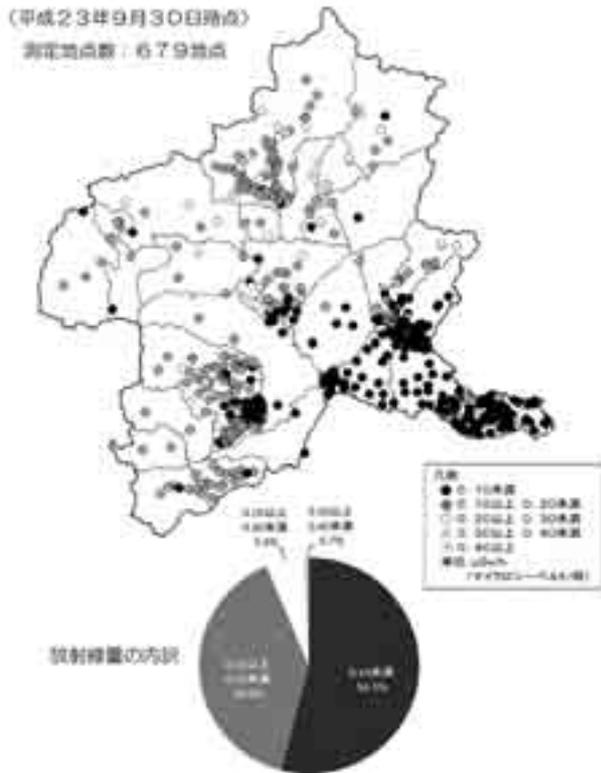
・県動植物レッドリストに指定される種の生育環境の保護・保全や児童生徒や県民を対象とした森林環境教育についても支援を行っています。

URL:<http://www.pref.gunma.jp/04/e3000101.html>



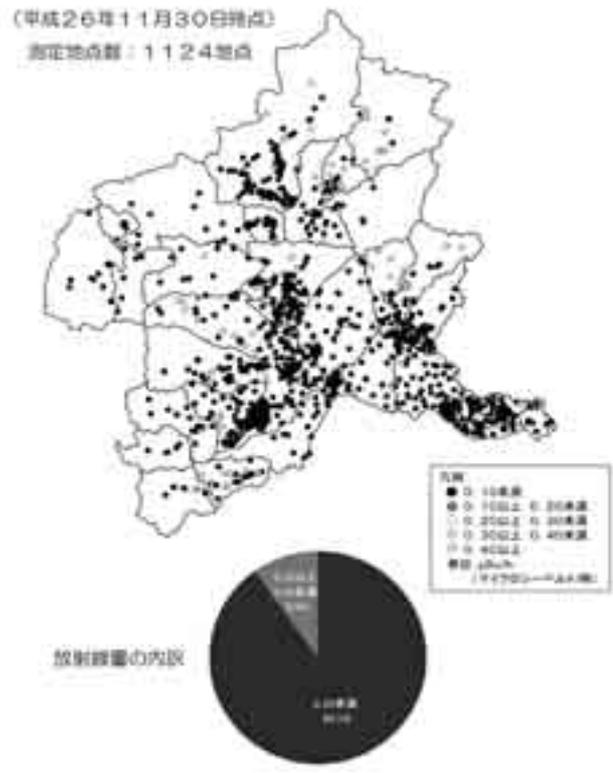
図2-3-1-2 群馬県放射線マップ

群馬県放射線マップ



平成23年9月30日時点

群馬県放射線マップ



平成26年11月30日時点

2 汚染状況重点調査地域

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により大気中に放出された放射性物質が降下・沈着し、平均的な空間放射線量率が0.23 μ Sv/h以上である地域については、「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う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環境の汚染への対処に関する特別措置法」に基づき、国が市町村ごとに「汚染状況重点調査地域」として指定することとされています。県内では平成23年12月28日付けで、桐生市、沼田市、渋川市、安中市、みどり市、下仁田町、中之条町、高山村、東吾妻町、片品村、川場村及びみなかみ町の12市町村が指定を受けました。

その後の詳細調査の結果、片品村とみなかみ町については、空間放射線量率が低いことが確認され、平成24年12月27日付けで指定が解除されました。

現在、「汚染状況重点調査地域」に指定されている10市町村のうち9市町村^{*1}で「除染実施計画」が策定され、除染作業が実施されました。除染は、学校や公園等の子ども空間から優先的に実施され、順次住宅、公園・スポーツ施設、道路、農地等について実施されました。(図2-3-1-3)

平成26年度で9市町村のうち7市町村で除染が完了し、残る2市村も平成27年度には終了予定となっています。

図2-3-1-3 除染の考え方



*1：安中市は、指定後の詳細調査の結果、面的除染が必要な区域は確認されていません。



放射線の単位について

福島第一原子力発電所の事故前にはあまりなじみがありませんでしたが、放射線に関する環境調査や食品検査などで最近耳にするようになった、『ベクレル』や『シーベルト』などの放射線の単位について、改めてご説明します。

『ベクレル (Bq)』とは、食品検査などで用いられる放射能の強さを表す単位で、放射性物質から1秒間に何回放射線が出るかを表します。例えば、10ベクレルの放射能をもつ放射性物質からは、1秒間に10回放射線が出ています。なお、放射線を出すことにより、放射性物質は別の物質に変化（壊変）していきます。

ここでいう『放射性物質』とは「ヨウ素やセシウムといった実体のある物体」のことで、『放射能』とは「放射性物質が放射線を出す能力」のことで、『放射線』とは「放射性物質から放出されるアルファ線（ヘリウムの原子核の流れ）、ベータ線（電子の流れ）、ガンマ線（電磁波）など」のことです。

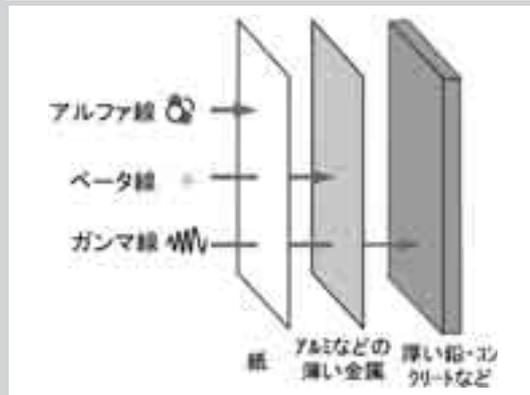
電球と光に例えると、電球が放射性物質、光を出す能力が放射能、光が放射線となります。

放射線のアルファ線は紙で遮蔽できますが、ガンマ線は鉛などでないと遮蔽できないなど、性質が異なります。そのため、同じ10ベクレルの放射能を持つ放射性物質でも、その物質から出てくる放射線の種類によって人体への影響が異なります。

そこで、人体が放射線から吸収（被ばく）したエネルギー量（単位は『グレイ (Gy)』）とそれぞれの放射線の生物学的な影響の強さを考慮し、人体が放射線によってどれだけ影響を受けるか表す単位が空間線量率などの調査で用いられる『シーベルト (Sv)』です。『シーベルト』の1/1000が『ミリシーベルト (mSv)』、さらにその1/1000が『マイクロシーベルト (μ Sv)』になります。

放射線の単位を正しく理解して、県が実施する調査結果をみる時などに役立ててください。

単位名	意味
ベクレル(Bq)	放射能の強さを表す単位
シーベルト (Sv)	人の体への放射線の影響の程度を表す単位
グレイ (Gy)	放射線を受けることで吸収したエネルギー量を表す単位



第2項 食品等の放射能調査

1 上水道

(1) 水道水の監視

文部科学省（平成25年度からは原子力規制委員会）の委託事業である「環境放射能水準調査」の一環として年1回測定を行っていましたが、原子力発電所事故発生直後は、強化モニタリングとして毎日1回測定を行う体制となりました。概ね平成23年4月下旬を最後に放射性ヨウ素及び放射性セシウムは不検出が続いていたため、文部科学省の方針変更を受けて、平成24年1月からは3ヶ月分の水道水を濃縮し、精度を100倍に高めた測定を行う体制へと移行しました。

平成26年度の測定結果は、ヨウ素131は0.00044Bq^{*1}/kg未満、セシウム134は0.00043

未満～0.00080Bq/kg、セシウム137は0.0015～0.0021Bq/kgでした。

(2) 県内の水道水中の放射性物質検査の実施

県内の水道水は、厚生労働省が示している「今後の水道水中の放射性物質のモニタリング方針について」に基づき、各水道事業者（市町村等）が定期に実施しているほか、県食品安全検査センターにおいて、同所の水道水について毎週1回の頻度で検査を実施しています。平成23年3月の原子力発電所事故発生以降、継続して検査を実施していますが、平成23年6月3日に検出されたのを最後に、放射性物質は検出されていません。

*1Bq：ベクレル。放射性物質が放射線を出す能力を表す単位。1秒間に崩壊する原子核の数を表す（コラム詳説）。

(3) 県営水道の監視体制

企業局は水道用水供給事業者として4つの県営水道を運営しており、16市町村の経営する水道事業を通じて、県内の約160万人に水道水を供給しています。

安全な水を供給するという事業者としての責務

から、水質検査センター（太田市新田反町）において、県営水道の浄水場ごとに、放射性ヨウ素、放射性セシウムについて週1回検査し、結果を公表しています。

なお、平成26年度の測定では、放射性物質は検出されませんでした。

2 流通食品等

県内に流通する食品の安全性を確認するために、放射性物質の検査を実施し、結果を速やかに情報提供しています。

平成26年度は計120検体の検査を実施し、すべての検体で基準値を下回っていました。

3 県産農畜産物**(1) 農産物**

県内で生産されている農産物については、定期的に放射性物質検査を実施し、安全性を確認しています。

県内では、平成23年3月にハウレンソウ及びカキナが暫定規制値を超えたため、出荷規制の対象となりました。その後、検査によって安全が確認されたため、平成23年4月には出荷規制は解除になりました。

また、平成23年6月の検査で暫定規制値を超えたため出荷が制限されていた茶については、平成24年5月の検査で一部解除、さらに平成25年6月の検査で残りの地区の出荷制限が解除されました。

平成25年6月以降、県内で生産されている農産物で出荷が制限されている品目はありません。

県では県内のと畜場に出荷された肉用牛を対象として同年7月31日から県内で全頭検査を実施しています。これまで基準値を超過する牛肉が平成24年10月に1頭検出されましたが、その後は、飼養管理の徹底により、基準値を超える牛肉は検出されていません。

平成26年度 検査頭数：14,751頭

(3) 原乳

原乳については、平成23年3月22日から県内全域が対象となるよう毎週2～3検体ずつ検査を継続しています。

これまで、全ての検体が暫定規制値を大きく下回っています。

平成26年度 検査回数：50回

検査数：125検体

(2) 牛肉

平成23年7月8日に福島県産の牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されたことにより、牛肉の安全性への信頼性が揺らいだ状況となり、群馬県のみならず東日本各地で枝肉価格が暴落し畜産農家は大打撃を受けました。

(4) 豚肉、鶏肉、鶏卵

豚肉については月1回2検体ずつ、鶏肉については、四半期に1回2検体ずつ検査を行いました。が、いずれも未検出でした。

4 野生獣肉、きのこ**(1) 野生獣肉**

県内各地で捕獲された野生獣肉については、環境調査及び食肉利用の面から検査を実施しています。なお、クマ、イノシシ、シカ及びヤマドリについては、原子力対策本部長から県内全域を対象として出荷制限の指示を受けています。

また、検査結果については、県のホームページで公開しています。

(2) きのこ

栽培されているきのこ類については、毎週定期的にモニタリング検査を行い、安全性を確認して

います。また、安全なきのこ生産を推進するため、きのこ原木やほだ木等の生産資材を対象とする指標値（きのこ原木・ほだ木の放射性セシウム

50Bq/kg、菌床等の放射性セシウム200Bq/kg)の確認検査等を実施しています。

5 各種飼料等

(1) 平成26年産飼料作物、牧草等への対応について

牛乳や肉類の安全性を確保するために、前年度に引き続き、永年生牧草について、放射性物質検査を実施しました。その結果、飼料の暫定許容値を超過した放射性物質は検出されなかったことから、飼料としての利用が可能となりました。

なお、この他の飼料作物等については、前年度の検査結果から検査の対象とはなりませんでした。

(2) 永年生牧草地の除染（草地更新）について

飼料の暫定許容値を超過した牧草を生産した永年生牧草地について、飼料としての利用を再開するためには除染（草地更新）が必要であることから、平成26年度も、前年度に引き続き約21haの除染（草地更新）を行いました。（前年度からの累計面積：263ha）

6 農地土壌等

県産農畜産物の安全性を確保し、生産者が安心して営農に取り組めるよう、平成23年4月から県内の農地土壌を対象とした放射性物質にかかる土壌調査に取り組んでいます。

のばらつきのほか、風雨によるほ場からの流亡・流入などの自然要因や、ほ場管理の違いなど人為的要因の差による可能性が考えられます。

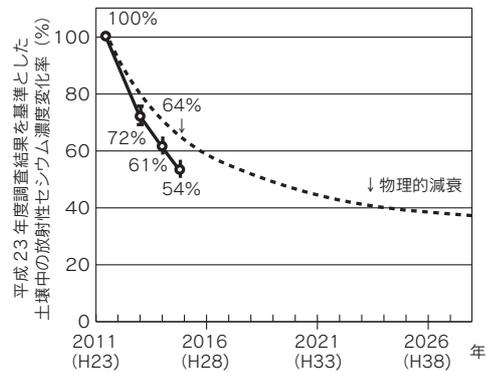
モニタリング定点調査の結果は、県のホームページで公開しています。

(1) モニタリング定点調査

モニタリング定点調査では、県内の農地土壌における放射性セシウム濃度の平成23年度以降の推移を把握するため、平成24年度から継続的な土壌調査を実施しています。平成26年度は、県内88地点で調査を実施したところ、各地点の濃度は17～770Bq/kg乾土の範囲で、平均すると158Bq/kg乾土でした。

各地点の放射性セシウム濃度は、約3年半前と比較して平均54%に減少していました。このことは放射性セシウムの崩壊による物理的減衰（約64%）以上に減少したことを示しています（図2-3-1-4）。その理由については、同一ほ場内

図2-3-1-4 農地土壌中の放射性セシウム濃度変化率の推移



※変化率は平成23年度調査結果に対する各調査年度の土壌中の放射性セシウム濃度の比の平均値とし、標準誤差を誤差棒で示した。

(2) 詳細調査（水稲）

詳細調査（水稲）では、放射性セシウムの玄米への移行低減対策のひとつであるカリ施用の効果の検証を目的として、施肥指導を行うとともに、玄米中の放射性セシウム濃度と土壌・耕作管理状況等に関する詳細な調査を実施しています。平成24年度は県内55地点、平成25年度は県内49地点で調査を実施したところ、玄米中の放射性セシウム濃度は全ての地点で不検出または基準値（100Bq/kg）以下でした。

玄米への放射性セシウムの移行低減については、既存の知見と同様にカリ施用の有効性を示し、水稲栽培後の土壌の交換性カリ含量が25mg/100g乾土以上では、玄米の放射性セシウム濃度はおおむね不検出でした。

2年間の調査結果から、カリ肥料を施用し土壌の交換性カリ含量を適正に管理することで玄米の放射性セシウム濃度を十分に低く抑えられることが検証できました。詳細調査（水稲）の結果は、県のホームページで公開しています。

7 下水汚泥

福島第一原子力発電所の事故に起因し、県が管理する流域下水道終末処理場（奥利根、県央、西邑楽、桐生、利根備前島、平塚）から発生する下水汚泥は、現在、微量な放射性物質が検出されていますが、セメント・肥料の原材料基準を満たしていることから、再資源化を行っています。

下水汚泥に含まれる放射性物質濃度については、

県民への情報提供のため、平成23年5月からは約2週間に1回、平成25年10月からは検出濃度の低下により、月1回のペースで検査結果をホームページで公表しています。

【平成26年度 検査結果】

- ・セシウム134 0～14 (Bq/kg)
- ・セシウム137 0～30 (Bq/kg)

第3項 放射線対策に係わる体制整備

1 県・市町村放射線対策会議

放射線対策について、県と市町村が連携し、総合的な対策を推進することを目的に平成24年5月7日に「県・市町村放射線対策会議」を設置しました。

平成26年度は、5月、2月に会議を開催し、同会議から選ばれた構成員による検討結果を踏まえ、平成27年度から「群馬県放射線マップ」の更新に代わり、継続して監視が必要な地点におい

て「全県的な放射線監視」を中長期的に実施していくこと等を決定しました。

また、この会議に、汚染状況重点調査地域の指定を受けた12市町村（現在解除となっている2町村を含む）を構成員とする除染部会を設置し、平成26年度は2月に部会を開催し、除染対策の円滑な推進に向けた情報共有を図りました。

2 放射線対策庁内連絡会議

県では、分野横断的に放射線対策業務の円滑な推進を図るため、平成24年4月25日に企画会議の部会として、「放射線対策庁内連絡会議」を設置し、情報の共有などを行っています。

平成26年度は5月に会議を開催し、各分野の放射線対策の現況を網羅的に取りまとめた「放射線対策現況」の作成等を行いました。

第4項 放射性物質を含む廃棄物の処理

1 指定廃棄物の処理

(1) 指定廃棄物の現状

平成24年1月1日に完全施行された「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う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環境の汚染への対処に関する特別措置法」(以下、「放射性物質汚染対処特措法」)において、指定廃棄物とは、事故由来放射性物質についての放射能濃度(放射性セシウム134と137の合計値をいう。)が8,000Bq/kgを超える廃棄物であって環境大臣が指定したものをいいます。

環境省によれば、平成26年度末で、群馬県内

には、浄水発生土が約672.8t、下水汚泥焼却灰が約513.9t、計約1,186.7tが指定廃棄物として指定され、保管されています。これら指定廃棄物の処分は、国が責任をもって行うものとされています。

(2) 指定廃棄物の処理方針

指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内で行うこととされています。

国により、各県毎に、指定廃棄物の最終処分場の設置などの処理に向けた検討がされています。

2 放射性物質汚染廃棄物処理状況監視

県では、「放射性物質汚染対処特措法」に基づく特定一般廃棄物処理施設である焼却施設9施設及び最終処分場16施設について、測定結果の報告の求めや立入検査を実施し、排出ガスや放流水の

放射能濃度の確認を行いました。検査の結果、全ての施設において基準に適合していることを確認しました。

第2節 水環境、土壌環境、地盤環境の保全

公共用水域水質測定調査環境基準達成率

河川（BOD75%値）	77.5%（31/40地点）
湖沼（COD75%値）	83.3%（10/12地点）
10mm以上の地盤沈下面積	3.62km ²
地下水環境基準達成状況	88.7%（134/151地点）

第1項 水質汚濁防止対策

1 河川・湖沼の水質測定の実施と結果

「水質汚濁防止法」の規定により、都道府県知事は公共用水域^{*1}の水質の汚濁の状況を監視することになっています。

このため、県では、国土交通省や各市とともに毎年度、主要な河川と湖沼の水質を測定しています。平成26年度は、81河川・12湖沼における222地点で水質の測定を行いました。

測定項目は、環境基準^{*2}が定められている“人の健康の保護に関する項目^{*3}”（カドミウム・シアンなど）と“生活環境の保全に関する項目^{*4}”（BOD・CODなど）、“水生生物の保全に関する項目^{*5}”（全亜鉛など）が中心です。

詳細は、表2-3-2-1、表2-3-2-2、図2-3-2-1、表2-3-2-3、表2-3-2-4、図2-3-2-2、表2-3-2-5、表2-3-2-6のとおりです。

(1) 人の健康の保護に関する項目

測定を行った全164地点すべての地点で環境基準を達成しました。

(2) 生活環境の保全に関する項目

環境基準の類型が指定^{*6}されている21河川・38水域における40地点と12湖沼の12地点、計52地点（環境基準点^{*7}）について評価を行いました。

ア 河川

40カ所の環境基準点において、汚濁の程度を示す代表的な指標であるBODで評価を行うと31地点で環境基準を達成し、達成率は77.5%となりました。

水域別にみると、全38水域のうち環境基準を達成している水域は29水域であり^{*8}、水域単位での達成率は76.3%（参考値）となります。環境基準を達成していない河川は、前年度と同様に県央・東毛地域の利根川中流の支川と渡良瀬川下流の支川に多く見られました。

イ 湖沼

12カ所の湖沼の環境基準点の達成状況をCODで評価を行うと、天然湖沼である赤城大沼、尾瀬沼を除き10湖沼で環境基準を達成しました。

^{*1}公共用水域：河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝きよ、かんがい水路その他公共の用に供される水路（公共下水道及び流域下水道であって終末処理場を有しているものを除く。）です。

^{*2}環境基準：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準で、環境施策に係る行政上の目標のことです。大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められています。

^{*3}人の健康の保護に関する項目：公共用水域の水質汚濁に係る環境基準で、人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として設定された項目です。これには、シアンをはじめ蓄積性のある重金属類のカドミウム、鉛、クロム（6価）、砒素、水銀、アルキル水銀と人工的に作り出されたPCB及びトリクロロエチレン等の27項目があります。基準値は項目ごとに定められています。

^{*4}生活環境の保全に関する項目：生活環境の保全に関する項目として定められたものです。水質汚濁に関しては、pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全窒素、全燐等の10項目について、河川、湖沼など公共用水域の水域類型ごとに環境基準が定められています。

^{*5}水生生物の保全に関する項目：従来の環境基準が人の健康や生活環境の保全に重点を置いていたのに対し、水生昆虫類や魚類などの生物の生息環境の保全のために、平成15年に定められました。現在、全亜鉛、ノニルフェノール及びLAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）について環境基準が設定されています。生活環境の保全に関する項目の一部として扱われます。

^{*6}類型指定：河川、湖沼及び海域別に、それぞれの利水目的に応じて水域の類型が定められています。

^{*7}環境基準点：環境基準の水域類型指定が行われた水域において、環境基準の達成状況を把握するための地点です。

^{*8}水域単位による環境基準達成の評価：同一水域に複数の環境基準点が存在する場合、その水域内のすべての環境基準点が環境基準を達成したときに、その水域が環境基準を達成したと見なします。水域単位による達成率の評価は、この白書では参考値として扱います。また、群馬県の湖沼では、1水域に1環境基準点が設定されており、湖沼の場合には、達成した水域数で評価した場合と、達成した環境基準点数で評価した場合の環境基準の達成率は等しくなります。

(3) 水生生物の保全に関する項目

ア 河川

水生生物保全水質環境基準の類型が指定されている21河川・26水域における41地点については、環境基準を38地点で達成しました（達成率92.7%）。参考として水域単位で見ると、全26水域中、23水域で環境基準を達成しています（達成率88.5%：参考値）。

イ 湖沼

水生生物保全水質環境基準の類型が指定されている11湖沼の達成状況をみると、全湖沼で環境基準を達成しました（達成率100%）。

水質については、利根川の2地点と工場排水路の1地点でそれぞれ年2回調べたところ、いずれの地点でも環境基準値（0.0005mg/l）及び排水基準値（0.005mg/l）を下回りました。

底質については、利根川の2地点で年1回調べたところ、いずれの地点でも底質の暫定除去基準（25ppm）を下回りました。

..... BOD（生物化学的酸素要求量）

水中の微生物が汚濁物（有機物）を分解するときに消費する酸素の量で、単位はmg/lで表します。河川水、排水などの汚濁の程度を示すもので数値が大きいほど水が汚れていることを示します。

..... COD（化学的酸素要求量）

酸化剤（過マンガン酸カリウム）が水中の汚濁物を酸化する時に消費する酸素の量で、単位はmg/lで表します。湖沼や海の汚れを測る代表的な目安として使われます。この値が大きいほど水が汚れていることを示します。

(4) 渋川地区の水銀環境汚染調査

渋川市には、県内の代表的な化学工場などがあり、過去には、これらの工場周辺地域では工場排水を原因とした環境影響があったことから、現在も、必要な調査を実施しています。

平成26年度も、渋川市大崎周辺の利根川の水質と底質について「総水銀^{*1}」を調査しました。

表2-3-2-1 河川の年度別BOD環境基準達成率

(%)

	平成17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
群馬県	70.0	72.5	70.0	87.5	77.5	77.5	77.5	75.0	82.5	77.5
全国	87.2	91.2	90.0	92.3	92.3	92.5	93.0	93.1	92.0	—

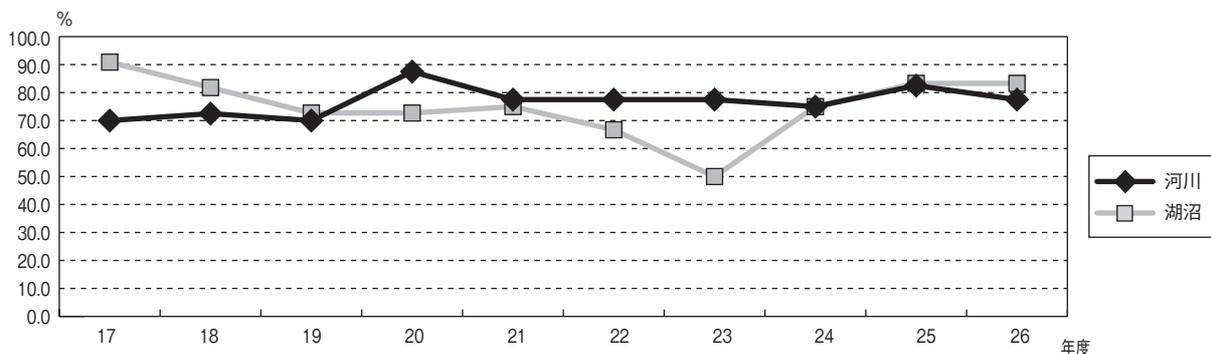
表2-3-2-2 湖沼の年度別COD環境基準達成率

(%)

	平成17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
群馬県	90.9	81.8	72.7	72.7	75.0	66.7	50.0	75.0	83.3	83.3
全国	53.4	55.6	50.3	53.0	50.0	53.2	53.7	55.3	55.1	—

※平成14年度までの環境基準類型指定湖沼数は3湖沼（赤城大沼、榛名湖、尾瀬沼）。その後、平成15年3月に5湖沼（奥利根湖、ならまた湖、藤原湖、草木湖、神流湖）、平成17年3月に3湖沼（赤谷湖、菌原湖、梅田湖）、平成21年3月に1湖沼（洞元湖）が新たに指定されました。

図2-3-2-1 環境基準達成状況推移



*1 総水銀：アルキル水銀等の有機水銀と無機水銀を合算したものの総称です。

表2-3-2-3 平成26年度 県内河川ベスト3 (BOD75%値*1の比較)

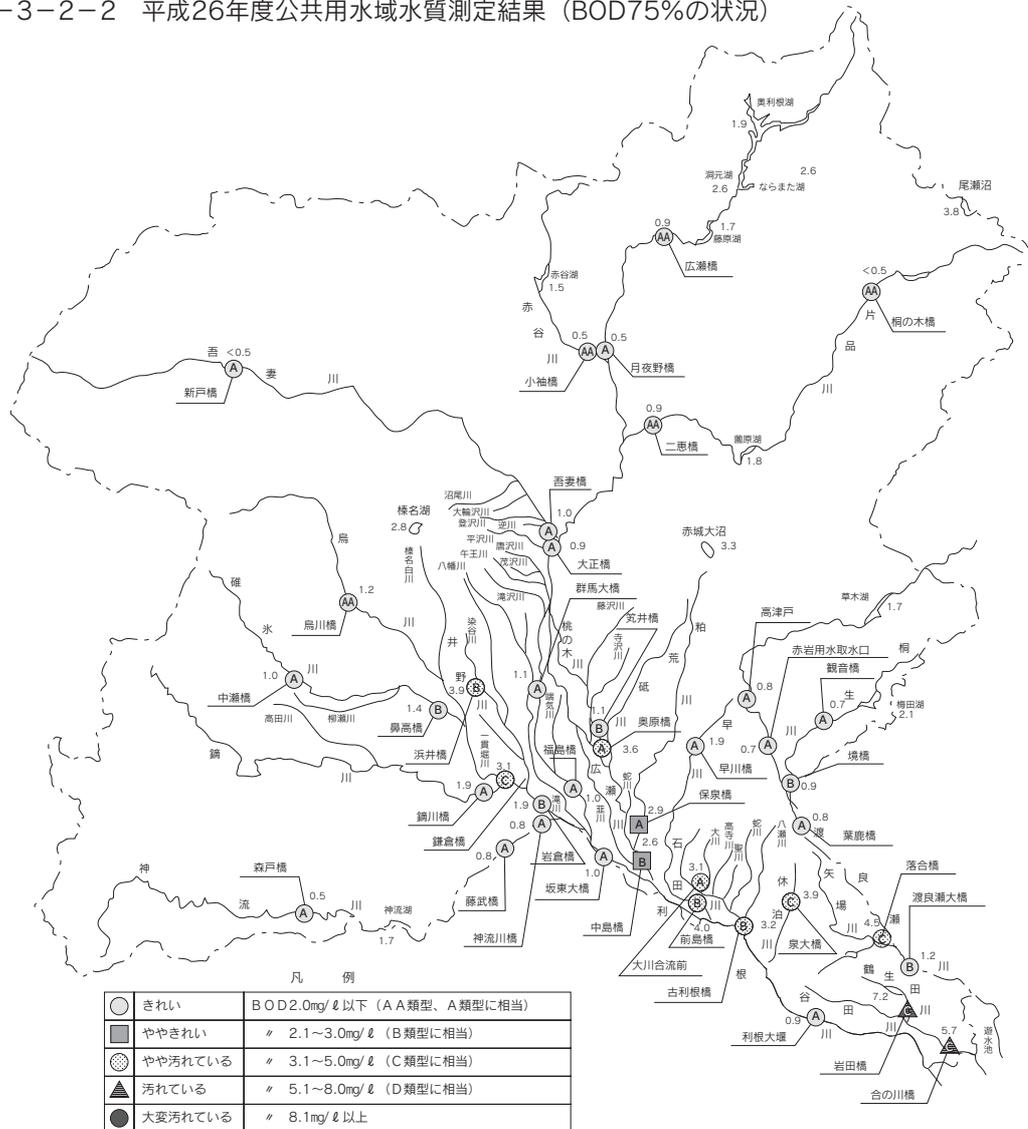
順位	河川名	測定地点	主な流域市町村	類型 (基準値)	BOD (mg/l)	前年度 順位
1	片品川	桐の木橋	片品村	AA (1mg/l以下)	0.5未満	1
1	吾妻川	新戸橋	嬭恋村・長野原町	A (2mg/l以下)	0.5未満	1
3	赤谷川	小袖橋	みなかみ町	AA (1mg/l以下)	0.5	1
3	神流川	森戸橋	神流町・上野村	A (2mg/l以下)	0.5	1
3	利根川	月夜野橋	みなかみ町		0.5	1

※上位21地点の値は、1.0mg/l以下であり、AA類型相当の良好な水質でした。

表2-3-2-4 平成26年度 県内河川ワースト3 (BOD75%値の比較)

順位	河川名	測定地点	主な流域市町村	類型 (基準値)	BOD (mg/l)	前年度 順位
1	鶴生田川	岩田橋	館林市・板倉町	C (5mg/l以下)	7.2	1
2	谷田川	合の川橋	明和町・館林市・ 板倉町		5.7	3
3	矢場川	落合橋	邑楽町・館林市		4.5	8

図2-3-2-2 平成26年度公共用水域水質測定結果 (BOD75%の状況)



*175%値：BODやCODの環境基準適合状況を判定するときに用いる値で、年間の日平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ、0.75×n番目（nは、日平均値のデータ数）の値（0.75×nが整数でない場合は、端数を切上げた整数番目の値）です。

表2-3-2-5 河川の水質測定結果

河川名	環境基準点名	BOD環境基準	水生生物類型	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	BOD (mg/l)	BOD基準達成	全亜鉛 (mg/l)	ノニルフェノール (mg/l)	LAS (mg/l)	水生生物達成状況
利根川	広瀬橋	AA	生物A	7.1	2	11	4.3×10 ²	0.9	○	0.003	<0.00006	0.0006	○
	月夜野橋	A	生物A	7.1	2	10	5.5×10 ²	0.5	○	0.002	<0.00006	0.0007	○
	大正橋	A	生物A	7.2	4	10	1.3×10 ³	0.9	○	0.002	<0.00006	0.0010	○
	群馬大橋	A	生物A	7.2	11	11	1.7×10 ³	1.1	○	0.004	-	<0.0006	○
	福島橋	A	生物A	7.2	8	11	1.1×10 ³	1.0	○	0.004	<0.00006	0.0008	○
	坂東大橋	A	生物B	7.3	9	11	2.9×10 ³	1.0	○	0.008	-	<0.0006	○
赤谷川	利根大堰	A	生物B	7.5	8	10	8.1×10 ³	0.9	○	0.007	0.00006	0.0007	○
	小袖橋	AA	生物A	7.2	2	11	1.7×10 ²	0.5	○	0.002	<0.00006	0.0010	○
片品川	桐の木橋	AA	生物A	7.4	1	10	9.0×10 ¹	<0.5	○	0.002	<0.00006	<0.0006	○
	二恵橋	AA	生物A	7.5	3	11	7.9×10 ²	0.9	○	0.003	<0.00006	0.0008	○
吾妻川	新戸橋	A	生物A	5.3	21	10	1.6×10 ¹	<0.5	○	0.008	<0.00006	0.0011	○
	吾妻橋	A	生物A	7.3	7	9.9	2.2×10 ³	1.0	○	0.003	<0.00006	0.0019	○
烏川	烏川橋	AA	生物A	7.8	1	10	3.3×10 ³	1.2	×	0.002	<0.0001	0.0031	○
	岩倉橋	B	生物B	7.6	6	9.8	1.5×10 ⁴	1.9	○	0.011	-	0.0034	○
碓氷川	中瀬橋	A	生物A	7.7	2	11	2.3×10 ³	1.0	○	0.001	<0.00006	0.0027	○
	鼻高橋	B	生物B	8.0	3	10	1.8×10 ⁴	1.4	○	0.055	<0.0001	0.0051	×
鐺川	只高橋	-	生物A	8.0	1	11	7.0×10 ³	1.3	-	0.002	<0.00006	0.0032	○
	鐺川橋	A	生物B	8.2	6	11	8.5×10 ²	1.9	○	0.002	<0.00006	0.0060	○
井野川	浜井橋	B	生物B	8.0	5	11	2.0×10 ⁴	3.9	×	0.007	<0.0001	0.0030	○
	鎌倉橋	C	生物B	7.9	7	9.8	5.7×10 ⁴	3.1	○	0.011	0.0001	0.0056	○
神流川	森戸橋	A	生物A	8.0	5	10	2.0×10 ²	0.5	○	0.001	<0.00006	<0.0006	○
	藤武橋	A	生物A	7.8	3	10	3.2×10 ³	0.8	○	0.002	<0.00006	0.0008	○
	神流川橋	A	生物A	7.9	5	10	2.7×10 ³	0.8	○	0.002	-	0.0010	○
広瀬川	中島橋	B	生物B	7.6	13	9.1	5.5×10 ⁴	2.6	○	0.024	0.00006	0.0088	○
桃ノ木川	筑井橋	B	生物B	7.4	7	11	1.9×10 ⁴	1.1	○	0.007	<0.0001	0.0035	○
荒砥川	奥原橋	A	生物B	7.4	11	10	4.7×10 ⁴	3.6	×	0.010	<0.0001	0.0045	○
粕川	保泉橋	A	生物B	7.8	12	9.4	8.7×10 ⁴	2.9	×	0.057	0.00006	0.020	×
早川	早川橋	A	生物B	7.6	15	9.3	2.9×10 ⁴	1.9	○	0.012	0.00006	0.0092	○
	前島橋	B	生物B	7.7	15	10	1.3×10 ⁶	4.0	×	0.023	0.00006	0.0021	○
石田川	大川合流前	A	生物B	7.8	12	9.6	1.0×10 ⁵	3.1	×	0.014	<0.00006	0.0013	○
	古利根橋	B	生物B	7.7	7	9.9	9.9×10 ⁴	3.2	×	0.020	0.00019	0.0023	○
休泊川	泉大橋	C	生物B	7.5	9	8.5	4.6×10 ⁴	3.9	○	0.025	0.0001	0.0069	×
	高津戸	A	生物A	7.5	2	9.7	6.8×10 ²	0.8	○	0.010	<0.00006	0.0009	○
渡良瀬川	赤岩取水口	A	生物A	7.5	2	11	1.9×10 ³	0.7	○	0.007	-	<0.0006	○
	粟鹿橋	A	生物A	7.6	1	11	2.9×10 ³	0.8	○	0.006	-	<0.0006	○
	渡良瀬大橋	B	生物B	7.5	2	9.9	4.9×10 ³	1.2	○	0.007	-	<0.0006	○
桐生川	観音橋	A	生物A	7.5	1	10	6.3×10 ³	0.7	○	0.001	<0.00006	0.0010	○
	境橋	B	生物A	7.6	3	9.9	1.1×10 ³	0.9	○	0.002	<0.00006	0.0017	○
矢場川	合橋	C	生物B	7.7	13	9.9	1.7×10 ⁴	4.5	○	0.007	0.00008	0.012	○
谷田川	落の川橋	C	生物B	7.6	19	7.7	7.5×10 ³	5.7	×	0.012	0.00008	0.017	○
鶴生田川	岩田橋	C	生物B	7.8	26	9.7	4.1×10 ³	7.2	×	0.009	0.00006	0.015	○

- (注) 1 測定結果の水質の値について、BODは75%値、他の項目は年平均値です。
 2 SS(浮遊物質量):水中に浮遊する物質の量です。水の濁りの原因となり、SSが大きくなると魚類に対する影響が現れます。
 3 DO(溶存酸素):水中に溶け込んでいる酸素の量です。溶存酸素は水の自浄作用や水中の動植物の生育に不可欠なものです。
 4 MPN(最確数):検水を希釈して大腸菌群の有無を確認し、理論上最もありそうな数値を算出したものです。
 5 BODの環境基準は、AA類型で2mg/l、A類型で3mg/l、B類型で3mg/l、C類型で5mg/lです。
 6 水生生物に係る水質環境基準は、全亜鉛で0.03mg/l(生物A、生物Bとも)、ノニルフェノールで0.001mg/l(生物A)または0.002mg/l(生物B)、LAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩)で0.03mg/l(生物A)または0.05mg/l(生物B)です。
 7 類型の欄が“-”となっている地点は、その類型の項目については環境基準点ではないことを示します。

表2-3-2-6 湖沼の水質測定結果

湖沼名	COD、リン、窒素類型	水生生物類型	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	COD (mg/l)	COD基準達成状況	全磷 (mg/l)	全磷基準達成状況	全窒素 (mg/l)	全亜鉛 (mg/l)	ノニルフェノール (mg/l)	LAS (mg/l)	水生生物達成状況
赤城大沼	A II	湖沼生物A	7.0	1	8.6	7.7×10 ¹	3.3	×	0.018	×	0.35	0.004	<0.0001	<0.003	○
榛名湖	A II	湖沼生物A	8.3	1	9.0	1.3×10 ²	2.8	○	0.007	○	0.23	0.001	<0.0001	0.0032	○
尾瀬沼	A	湖沼生物A	7.0	2	8.2	1.4×10 ²	3.8	×	0.006	-	0.22	0.004	<0.00006	<0.0006	○
奥利根湖	A II	湖沼生物A	6.5	1	9.2	3.6×10 ¹	1.9	○	0.004	○	0.18	0.003	0.00006	<0.0006	○
ならまた湖	A I	湖沼生物A	7.0	1	8.7	1.4×10 ¹	2.6	○	0.004	○	0.18	0.002	0.00006	0.0007	○
藤原湖	A II	湖沼生物A	6.9	1	9.7	3.7×10 ¹	1.7	○	0.005	○	0.28	0.004	-	<0.0006	○
草木湖	A III	湖沼生物A	7.2	2	9.8	9.4×10 ¹	1.7	○	0.008	○	0.49	0.008	<0.0001	<0.003	○
神流湖	A III	湖沼生物A	7.9	2	9.5	2.2×10 ²	1.7	○	0.009	○	0.97	0.001	<0.00006	<0.003	○
赤谷湖	A II	湖沼生物A	6.7	4	8.7	4.7×10 ¹	1.5	○	0.005	○	0.51	0.006	-	0.0007	○
蘆原湖	A III	湖沼生物A	7.3	2	9.6	2.6×10 ²	1.8	○	0.015	○	0.75	0.004	0.00006	<0.0006	○
梅田湖	A III	湖沼生物A	7.8	2	10	4.8×10 ³	2.1	○	0.011	○	0.87	0.002	-	-	○
洞元湖	A II	-	7.0	2	9.3	4.1×10 ²	2.6	○	0.010	○	0.18	0.003	-	0.0008	-

- (注) 1 測定結果の水質の値について、CODは75%値、他の項目は年平均値です。
 2 須田貝ダム(洞元湖)は平成21年3月31日付け環境省告示により、新たに水質環境基準の類型指定がなされました。
 3 CODの環境基準は3mg/l(A類型)、全磷の環境基準はI類型で0.005mg/l、II類型で0.01mg/l、III類型で0.03mg/lです。
 4 水生生物に係る水質環境基準は、全亜鉛で0.03mg/l(湖沼生物A、湖沼生物Bとも)、ノニルフェノールで0.001mg/l(湖沼生物A)または0.002mg/l(湖沼生物B)、LAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩)で0.03mg/l(湖沼生物A)または0.05mg/l(湖沼生物B)です。
 5 類型の欄が“-”となっている地点は、類型指定されていないことを示します。

2 工場・事業場への立入検査等

公共用水域及び地下水の水質汚濁を防止し、人の健康を保護するため、「水質汚濁防止法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」等により、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）に対し排水濃度の基準を設けて排水を規制しています。

県では、「水質汚濁防止法」よりも厳しい排水基準（上乘せ基準*1）を設定する「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例」を設け、規制対象を排水量10m³/日以上の特特定事業場に拡大、基準値もより厳しいものとしています。

また、平成18年度に「群馬県的生活環境を保全する条例」を改正施行し、それまで排水濃度の基準の対象となっていなかった特特定事業場以外の工場・事業場に対しても一部の項目で排水濃度の基準を設け、水質汚濁物質の発生源対策のさらなる充実を図っています。

(1) 特定施設の届出状況（平成26年度末現在）

「水質汚濁防止法」に基づく特定施設の届出状況及び「群馬県的生活環境を保全する条例」に基づく水質特定施設の届出状況は表2-3-2-7のとおりです。

ただし、括弧内は前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市（「水質汚濁防止法」で定める4市）における件数で内数となります。（以下、同じです。）

また、平成24年度の「水質汚濁防止法」の改正で新たに届出のあった有害物質貯蔵指定施設は57（28）件でした。

(2) 特定事業場に対する立入検査

平成26年度は、排水量が10m³/日以上、又は有害物質を使用している特定事業場のうち、延べ614（397）事業場に対し「水質汚濁防止法」に基づく立入検査を実施し、このうち延べ456（360）事業場について、排水基準の適合状況を調査しました。

その結果、表2-3-2-7のとおり排水基準に適合していたのは、延べ408（318）事業場で全体の89.5%（88.3%）でした。業種別の排水基準不適合状況を図2-3-2-4、項目別の排水基準不適合状況を図2-3-2-5に示しました。排水基準に不適合の48（42）事業場に対しては、

文書により改善を指導しました。

表2-3-2-7 特定施設の届出・排水基準不適合状況

届出事業場数		平成26年度末現在	
法に基づく届出事業場数		5,167	(2,085)
	26年度新規届出数	58	(29)
条例に基づく届出事業場数		4	(3)
	26年度新規届出数	0	(0)
対象事業場数(排水基準適用)		1,881	(1,067)
調査事業場数		456	(360)
調査結果	排水基準適合	408	(318)
		89.5%	(88.3%)
排水基準不適合	48	(42)	
	10.5%	(11.7%)	
法に基づく行政処分		0	(0)

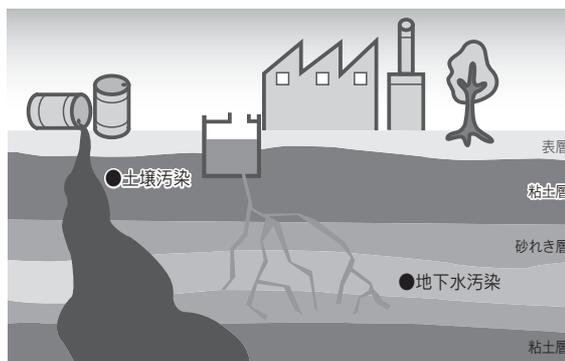
注) 括弧内は前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市（「水質汚濁防止法」で定める4市）における件数で内数となります。

(3) 有害物質使用事業場に対する立入指導

土壌・地下水は一度汚染されてしまうと、元の状態に戻すためには多くの時間と費用が必要です。このため、土壌・地下水汚染の未然防止を図ることが重要であり、有害物質を使用している事業者に対して、「群馬県的生活環境を保全する条例」により、定期点検での破損発見時や事故発生時で、有害物質を含む水が土壌に浸透しているおそれがあるときの調査・報告等を義務づけることにより、有害物質の地下浸透防止の徹底を指導しています。

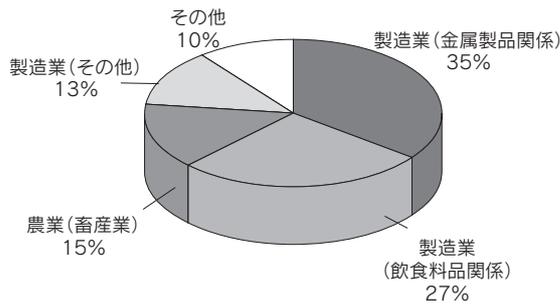
土壌・地下水汚染の仕組みは図2-3-2-3のとおりです。

図2-3-2-3 土壌・地下水汚染の仕組み



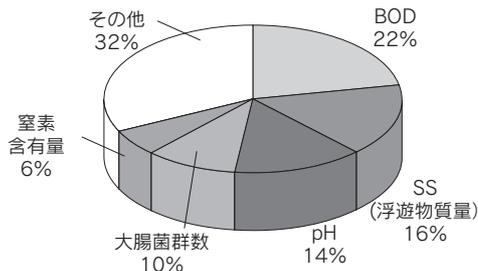
*1 上乘せ基準：排水水の排出の規制に関して総理府令で定める全国一律の排出基準または排水基準にかえて適用するものとして、都道府県が条例で定めたより厳しい排出基準または排水基準です。

図2-3-2-4 業種別の立入検査排出基準不適合状況



業 種	延べ違反件数
製造業 (金属製品関係)	17
製造業 (食料品関係)	13
農業 (畜産業)	7
製造業 (その他)	6
洗濯業	0
廃棄物処理業	0
その他	5
合計	48

図2-3-2-5 項目別の立入検査排出基準不適合状況



内 容	延べ違反項目数
BOD	15
SS (浮遊物質)	11
pH	10
大腸菌群数	7
窒素含有量	4
その他	22
合計	69

(4) 異常水質汚濁事故

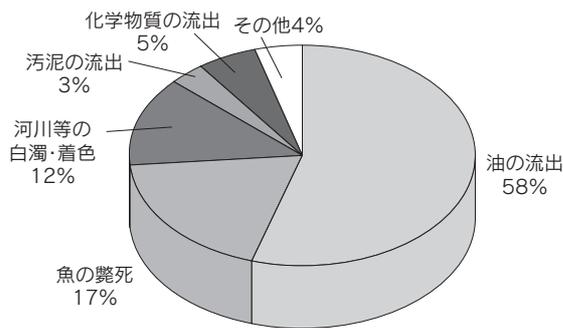
平成26年度の異常水質汚濁事故は92件で事故の種類別を図2-3-2-6、事故原因別を図2-3-2-7に示します。水質汚濁事故は目視により発見されるケースがほとんどで、その中でも油の流出事故が多くなっています。事故の発生原因としては、人的ミスや交通事故が多くなっています。水質汚濁物質が河川など公共用水域に流出する

と、下流の浄水場は取水を停止するなど利水障害を起こし、水生生物は命を落とす場合があります。

原因者が判明すれば、事故の再発を防ぐなどの指導を行えますが、半数以上の事故は、原因不明であることを注視しなければなりません。

水質汚濁事故を防止するためには、県民や事業者への啓発が重要となります。

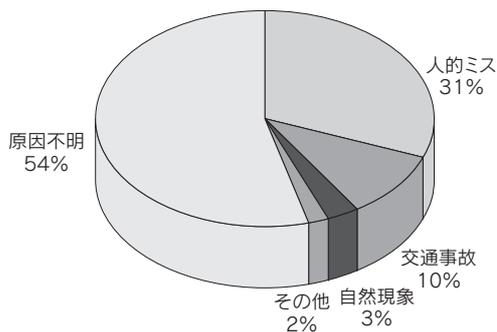
図2-3-2-6 種類別事故状況



内容	年度	22	23	24	25	26
油の流出		44	43	34	47	53
魚の斃死		11	14	15	13	16
河川等の白濁・着色		6	8	4	10	11
汚泥の流出		2	1	3	1	3
化学物質の流出		8	6	5	6	5
その他		6	7	17	7	4
合計		77	79	78	82*	92

* 複数種類の事故が同時発生した事案についてダブルカウントしているため合計は不一致。

図2-3-2-7 原因別事故状況



内容	年度	22	23	24	25	26
人的ミス		25	34	24	36	28
交通事故		5	6	10	9	9
自然現象		3	6	2	4	3
その他		7	6	3	2	2
原因不明		37	27	39	31	50
合計		77	79	78	82	92

(5) 特定指定物質の適正管理制度

平成24年5月に利根川水系の複数の浄水場で水道水質基準を超える有害なホルムアルデヒドが検出され、流域の都県で取水制限等が実施されるという大規模な水質汚濁事故が発生しました。

これを受けて、「群馬県的生活環境を保全する条例」の一部改正を行い、水道水への影響が大きい

化学物質（特定指定物質）についての適正管理制度を創設し、平成25年4月から施行しました。

平成27年3月31日時点で194社から適正管理計画の届出がありました。届出済事業者の業種は表2-3-2-8、取扱物質種類は表2-3-2-9のとおりで、業種では製造業や上水道業が多く、取扱物質種類ではアルミニウムや鉄が多くなっています。

表2-3-2-8 届出済事業者の業種

業種	事業者数
製造業	113
サービス業	1
上水道業	46
下水処理施設	11
養豚業	5
最終処分場	3
廃棄物処理施設	14
試験研究機関	1
合計	194

表2-3-2-9 特定指定物質種類

特定指定物質	事業者数
ホルムアルデヒド	4
クロロホルム	0
アルミニウム及びその化合物	101
塩素酸及びその塩	5
臭素酸及びその塩	0
マンガン及びその化合物	6
鉄及びその化合物	83
銅及びその化合物	17
亜鉛及びその化合物	22
フェノール類及びその塩類	7
ヘキサメチレンテトラミン (HMT)	1
合計	246 (*1)

*1：複数の特定指定物質を使用している特定指定物質取扱事業所あり。

3 下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設等の汚水処理設備の整備

川や湖を汚す大きな原因として、家庭からの汚水が直接川や湖に流れ込んでいることがあげられます。

川や湖などの汚れをなくすには家庭からの汚水をきれいにして川や湖に戻すことが大切です。

汚水を処理する施設には下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽やコミュニティ・プラントなどがあります。しかし、無秩序にこれらの施設をつくっても効果的に地域の汚水を浄化することはできません。

そこで、県では市町村の協力のもと、効果的な汚水処理施設の整備を行うために平成10年3月に「群馬県汚水処理計画」を策定しました。その後、財政状況等の社会環境の変化、さらに将来人口の予測や使用水量などの要因の変化に合わせ、

平成16年度、平成20年度、平成24年度に、それぞれ見直しを行ってきました。

これにより各施設の整備を進めると、汚水処理人口普及率*1が現在77.5%（平成26年度末）であるものが中期計画終了後（おおむね平成34年頃）には約92%になります。（図2-3-2-8）

また、川や湖に流れ込む汚濁負荷量も、中期計画終了後には、高度経済成長期前の昭和30年頃の汚濁負荷量を下回ることになり、水質改善がなされます。

よりよい水環境を一日も早く創生するためにも、市町村と協力しながら汚水処理施設の効率的な整備を本計画に従って推進していきます。

*1汚水処理人口普及率：下水道処理のほか、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント処理施設が整備されている人口が、県の行政人口に対して占める割合のことです。

図2-3-2-8 県内汚水処理人口普及率推移

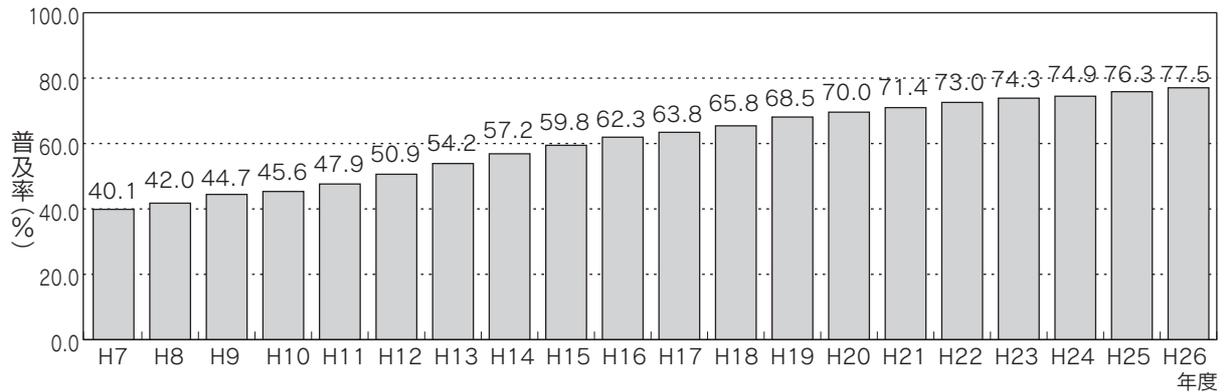


表2-3-2-10 汚水処理人口普及率の内訳（平成26年度末）

区分	人口（人）	普及率 (%)
公共下水道	1,042,554	51.9
農業集落排水	127,811	6.4
合併処理浄化槽	360,929	18.0
コミュニティ・プラント	25,017	1.2
計	1,556,311	77.5

(1) 公共下水道の整備

公共下水道は、家庭及び事業場からの下水を排除し又は処理するために各市町村が設置、管理する下水道です。現在、29市町村で公共下水道事業を実施しています。

平成26年度末での本県の下水道処理人口普及率（処理区域内人口÷行政人口）は、51.9%で、今後も一層整備を促進する必要があります。

（表2-3-2-10、表2-3-2-11）

(2) 流域下水道の整備

流域下水道は、二つ以上の市町村の公共下水道から汚水を集めて処理するものです。主に公共用水域の水質保全を効率的に行うことを目的として都道府県が設置、管理するものです。本県では、以下の整備を進めています。

ア 利根川上流流域下水道

沼田市、みなかみ町を処理区域とする奥利根処理区及び前橋市、高崎市を含む10市町村を処理区域とする県央処理区で事業を実施中です。奥利根処理区については昭和56年4月から、

県央処理区については昭和62年10月からそれぞれ供用を開始しています。

イ 東毛流域下水道

太田市、千代田町、大泉町、邑楽町を処理区域とする西邑楽処理区、桐生市、みどり市を処理区域とする桐生処理区、太田市を処理区域とする新田処理区、伊勢崎市、太田市を処理区域とする佐波処理区で事業を実施しています。

西邑楽処理区は、平成12年4月から、新田処理区は平成18年7月から、佐波処理区は平成20年9月から供用を開始しています。

また、桐生処理区については、桐生市公共下水道（広沢処理区）として整備された施設を平成3年度に桐生市の他、周辺2町1村を新たに取り込んだ事業に着手し、平成7年4月から流域下水道（桐生処理区）として供用しています。

表2-3-2-11 公共下水道事業の普及率状況

平成27年3月31日現在

区 分	行 政 区 域		処 理 区 域		普及率(%) (B/A)
	面積(ha)	人口(千人)A	面積(ha)	人口(千人)B	
市 部	289,294	1,706.2	22,993.2	926.3	54.3
郡 部	346,938	301.3	4,316.3	116.2	38.6
県 計	636,232	2,007.5	27,309.5	1,042.6	51.9

(注) 表内の市部、郡部、県全体欄の行政区域面積及び行政人口については県全体の数字であり、下水道事業を行っていない市町村のデータも含まれます。

(3) 浄化槽整備事業

私たちの身近な水路や小川には、生活雑排水(台所、風呂、洗濯などの污水)が流れ込んでおり、これが河川や湖沼の汚濁の主要な原因になっています。

公共用水域の水質を保全していくためには、し尿のみを処理する単独処理浄化槽ではなく、し尿と併せて生活雑排水を処理できる合併処理浄化槽を計画的に整備していくことが欠かせません。(図2-3-2-9)

県では、昭和62年度から市町村が実施する「浄化槽設置整備事業」に対して、また、市町村が自ら実施主体となって合併処理浄化槽を整備し、維持管理する事業(「浄化槽市町村整備推進事業」)についても、平成8年度から県費補助制度を設け、その推進を図っています。

県内の合併処理浄化槽の設置状況は表2-3-2-12、「浄化槽設置整備事業」及び「浄化槽市町村整備推進事業」の実施状況は表2-3-2-13に示すとおりです。

なお、平成12年6月に浄化槽法が改正され平成13年度から下水道予定処理区域を除いて、浄化槽を設置する場合は合併処理浄化槽の設置が義務化されたほか、既設の単独処理浄化槽の設置者に対しても合併処理浄化槽への転換努力が規定されています。

(4) 浄化槽の維持管理の促進

浄化槽はし尿や生活雑排水を主に微生物の力を使って浄化し、きれいになった水を放流するものです。浄化槽の機能を生かすための維持管理として、

- ① 浄化槽の保守点検
- ② 浄化槽の清掃
- ③ 浄化槽の定期的な検査の受検が必要です。

浄化槽の定期的な検査(浄化槽法第11条に基づく検査のため、「11条検査」といいます)は、「浄化槽法」により、毎年受検することが義務付けられている検査であるため、県では、11条検査を受検していない方を対象に受検指導等を行いました。

また、県では、11条検査の受検を促進するため、50人槽までの小規模な浄化槽の11条検査について、保守点検契約と併せて検査の受検を行える「効率化11条検査」の制度を設けています。

これらの効果により、11条検査の受検率は、平成26年度で約71%となり、全国平均の受検率である約36%(平成25年度)を大きく上回りました。

(5) 農業集落排水事業

「農業集落排水事業」は農村下水道とも呼ばれ、1集落から複数集落を単位として実施する、農村の集落形態に応じた比較的小規模な下水道事業です。

この事業は、農村地域を対象に農業用水の水質保全と生活環境の改善を図るとともに、河川等の公共用水域の水質保全に役立たせるため、し尿や生活雑排水の処理を行うもので、処理された水を農業用水として再利用したり、処理の過程で発生した汚泥を肥料として農業に利用したり、資源循環型社会の構築にも役立っています。

平成26年度末までに117地区で事業に着手し、その内113地区が完了しました。(表2-3-2-14)

表2-3-2-12 県内の合併処理浄化槽の設置状況(平成26年度)

区 分	浄化槽設置数 (年度末累計)	うち合併処理浄化槽数 (比率)	当該年度内の浄化槽設置数
		308,910基	

表2-3-2-13 浄化槽設置整備事業・浄化槽市町村整備推進事業

区 分	年度	市町村数	補助・交付金対象基数(基)		補助・交付金金額(千円)	
			国庫補助・交付金	県費補助	国庫補助・交付金	県費補助
浄化槽設置整備事業	26	25	2,531	2,652	193,174	241,671
浄化槽市町村整備推進事業	26	12	225	251	56,889	45,667

図2-3-2-9 合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の比較

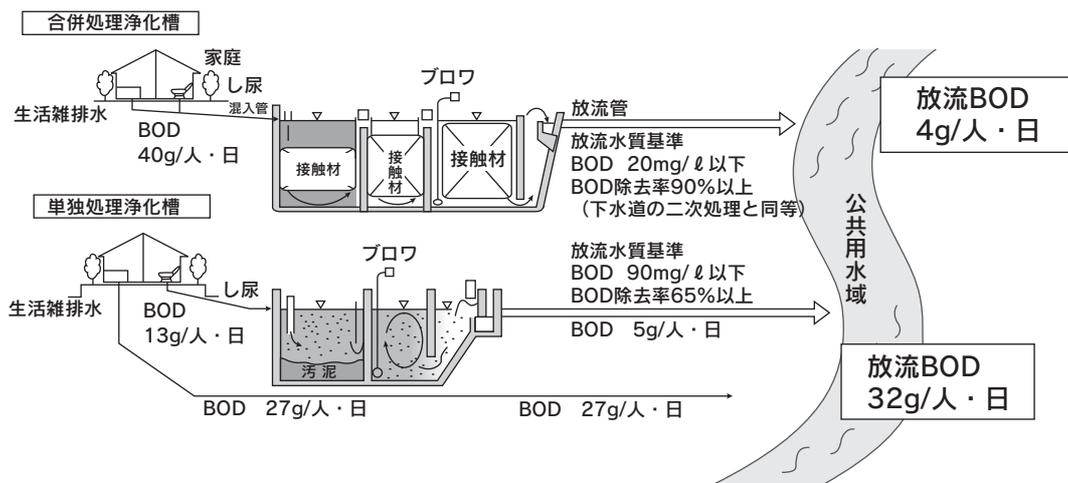


表2-3-2-14 農業集落排水事業（農集排）別実施状況

平成27年3月31日現在

農業事務所	市町村名	住民基本台帳人口	整備対象人口	地区数					使用状況 (H27.3.31)				
				全体数	完了済	実施中	未着手	着手率	処理区内定住人口	整備率	供用率	接続済定住人口	接続率
				C	D	E		(D+E)/C	F	F/A	F/B	G	G/F
中部	6	703,979	77,472	67	53	4	10	85.1%	74,385	10.6%	96.0%	56,617	76.1%
西部	9	581,552	9,680	10	9	0	1	90.0%	9,938	1.7%	102.7%	7,922	79.7%
吾妻	6	58,900	10,093	16	16	0	0	100.0%	12,476	21.2%	123.6%	9,882	79.2%
利根沼田	5	87,079	9,026	17	16	0	1	94.1%	8,747	10.0%	96.9%	7,294	83.4%
東部	9	575,990	23,137	26	19	0	7	73.1%	22,695	3.9%	98.1%	17,522	77.2%
合計	35	2,007,500	129,408	136	113	4	19	86.0%	128,241	6.4%	99.1%	99,237	77.4%

4 河川の水質浄化対策

近年では、河川の水質を悪化させる主な原因として、生活雑排水の河川や湖沼への流入が問題視されています。

特に、都市部では生活雑排水の流入が多く、水質悪化の傾向にあります。生活雑排水を河川へ流入させないためには、下水道等の整備が必要不可欠となりますが、計画が長期にわたることや、進捗が自治体によって異なることから、悪臭等により生活環境にも影響するほど水質悪化が著しい河川においては、その対策が急務となっています。

県では、館林市の市街地を流下し、水質悪化の著しい鶴生田川において、河川の水を直接浄化する河川浄化対策に取り組んでいます。

浄化対策の内容は、多々良沼からの浄化用水の導入（平成6年度完成）、鶴生田川及び城沼の底泥浚渫（平成4～16年度）、鶴生田川の礫間浄化施設（平成13年度完成）、城沼北岸の植生浄化施設（平成16年度完成）等を実施し、水質改善に努めてきました。

その結果、鶴生田川本川では大幅な水質改善が図られました。一方、城沼では改善傾向にあるものの、アオコが大量発生するなど未だ水質目標を達成できない状況であり、平成26年度は水質調査と礫間浄化施設等の施設補修を実施しました。

第2項 地盤沈下対策

1 一級水準測量による地盤変動調査の実施と結果

地盤沈下とは、過剰な地下水の採取によって、主として粘土層が収縮するために生じる現象です。

地下水は、雨水や河川水等の地下浸透により補給されますが、この補給に見合う以上の汲み上げが行われることで、帯水層の水圧が低下（地下水位が低下）し、粘土層に含まれる水（間隙水）が帯水層に排出され粘土層が収縮します。そのため、地表部では地盤沈下として認められます。（図2-3-2-10）

地盤沈下は、比較的緩慢な現象で徐々に進行し、他の公害と異なり、いったん地盤沈下が起ると元に戻ることはありません。

県では、「一級水準測量」と「地下水位計・地盤沈下計による観測」を行い、これら地盤の変動を把握しています。

(1) 一級水準測量*1

本県では、地盤変動の状況を経年的に調査するため、昭和50年度から一級水準測量を実施しています。広域的な測量を行うことにより、どの場所がどれくらい地盤が変動しているかを把握することができます。

平成26年度は、県の平坦地域10市町の水準点134点、測量延長286kmの規模で実施しました。

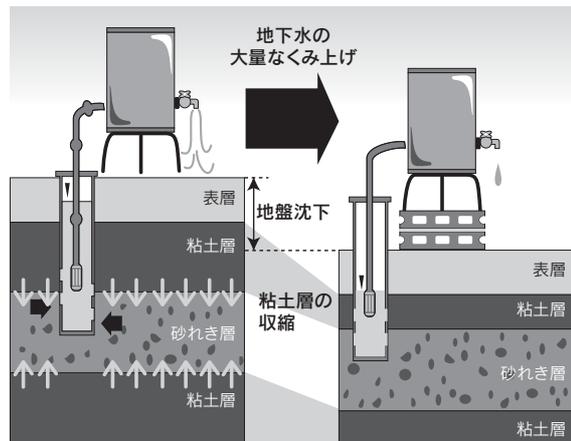
平成26年度の地盤変動量は、平成27年1月1日現在の標高（T.P.）*2から平成26年1月1日現在の標高（T.P.）を差し引いて求めたものです。

平成26年度における観測の結果、沈下の注意が必要となる20mm以上沈下した地域はなく、10mm以上20mm未満の沈下域は3.62km²でした。（図2-3-2-11、図2-3-2-13）

また、測量を実施した各市町における年間沈下量のうち最大のものは、板倉町朝日野一丁目（水準点番号10-01）の10.8mmです。（表2-3-2-15）

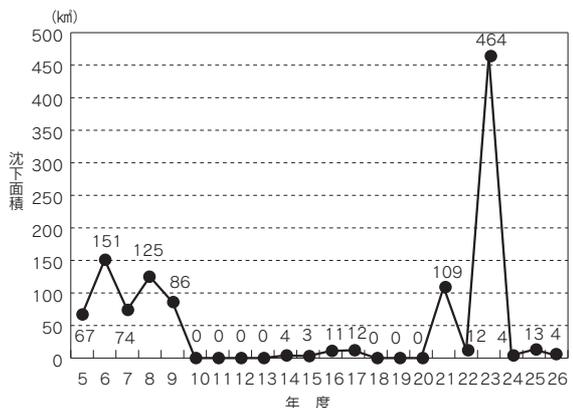
なお、観測開始からの累積沈下量としては、明和町新里（水準点番号50-08）で最大の471.6mmとなっており（図2-3-2-12）、参考に観測開始からの年平均変動量図を図2-3-2-14に示します。

図2-3-2-10 地盤沈下の仕組み



（財）日本環境協会一環境シリーズNo54一による）

図2-3-2-11 年間10mm以上の地盤沈下面積の推移



※平成23年度の地盤沈下面積については、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の地殻変動量が含まれています。

*1水準測量：地盤沈下現象を把握する方法として、一般的に行われているのが水準測量です。水準測量は、2地点に標尺を立て、その中間に水準儀の望遠鏡を水平に置いて、2つの標尺の目盛りを読み、その差から高低差を求める作業をいいます。遠く離れた地点の高さはこの作業の繰り返しによって求めることができます。公共測量における水準測量は、その精度により、一級、二級、三級、四級及び簡易水準測量に区分されます。本県の地盤沈下観測では、最も精度の高い一級水準測量が行われています。

*2標高（T.P.）：東京湾の平均中等潮位からの高さです。実用的には、地上のどこかに高さの基準となる点を表示する必要があります。このため、明治24年に東京都千代田区永田町（国会議事堂前、憲政記念館南）に水準原点が作られました。内部に置かれた水晶板のゼロ目盛りの高さが東京湾平均海面（T.P.）上24.3900mと定められています。（平成23年10月21日改正）

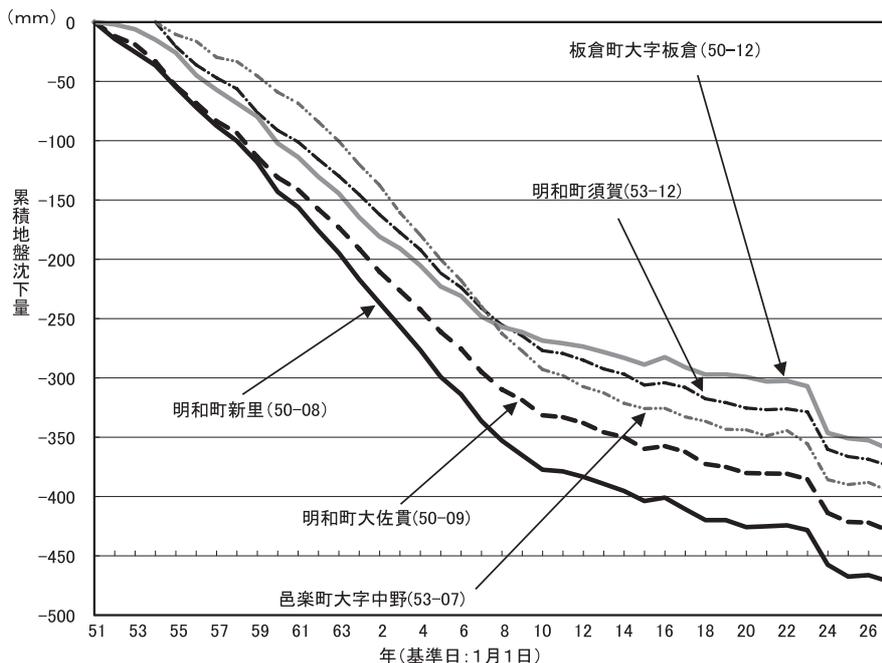
平成26年度地盤変動量			
調査地点134点	隆起	52点	
	変動なし	1点	
	沈下	81点	
			10mm未満 79点 10mm以上 2点

表2-3-2-15 平成26年度市町村別地盤変動状況

地域名	市町村名	総数	水準点数			沈下点の内訳		変動量(mm)	最大沈下点	
			沈下	隆起	変動なし	10mm未満	10mm以上		水準点番号	所在地
保全地域	館林市	23	23	-	-	23	-	7.9	6-09	新宿二丁目
	板倉町	17	17	-	-	15	2	10.8	10-01	朝日野一丁目
	明和町	9	9	-	-	9	-	7.1	4-09	川俣
	千代田町	8	8	-	-	8	-	5.1	53-13	下中森
	邑楽町	16	16	-	-	16	-	7.3	53-07	中野
観測地域	太田市 (旧藪塚本町を除く)	36	3	32	1	3	-	1.1	53-09	龍舞町
	大泉町	7	3	4	-	3	-	1.8	50-24	城之内一丁目
その他地域	伊勢崎市 (旧赤堀町を除く)	15	2	13	-	2	-	1.5	7-09 BM.59	茂呂
	玉村町	2	-	2	-	-	-	-	-	-
	高崎市(旧新町)	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	計	134	81	52	1	79	2			

※「保全地域」及び「観測地域」は、関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱(平成3年11月29日)に基づく。

図2-3-2-12 累積地盤沈下量上位5地点の経年変化



※平成23年度測量成果については、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の地殻変動量が含まれています。

図2-3-2-13 単年度地盤変動量図（平成26年1月1日～平成27年1月1日）

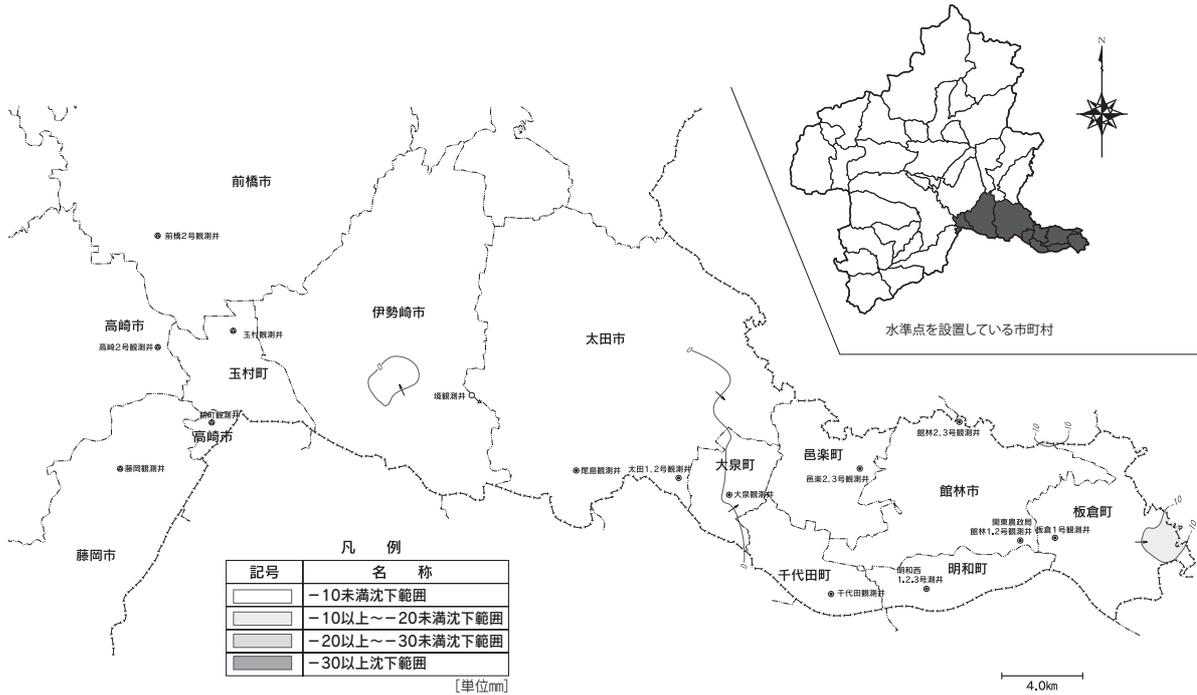
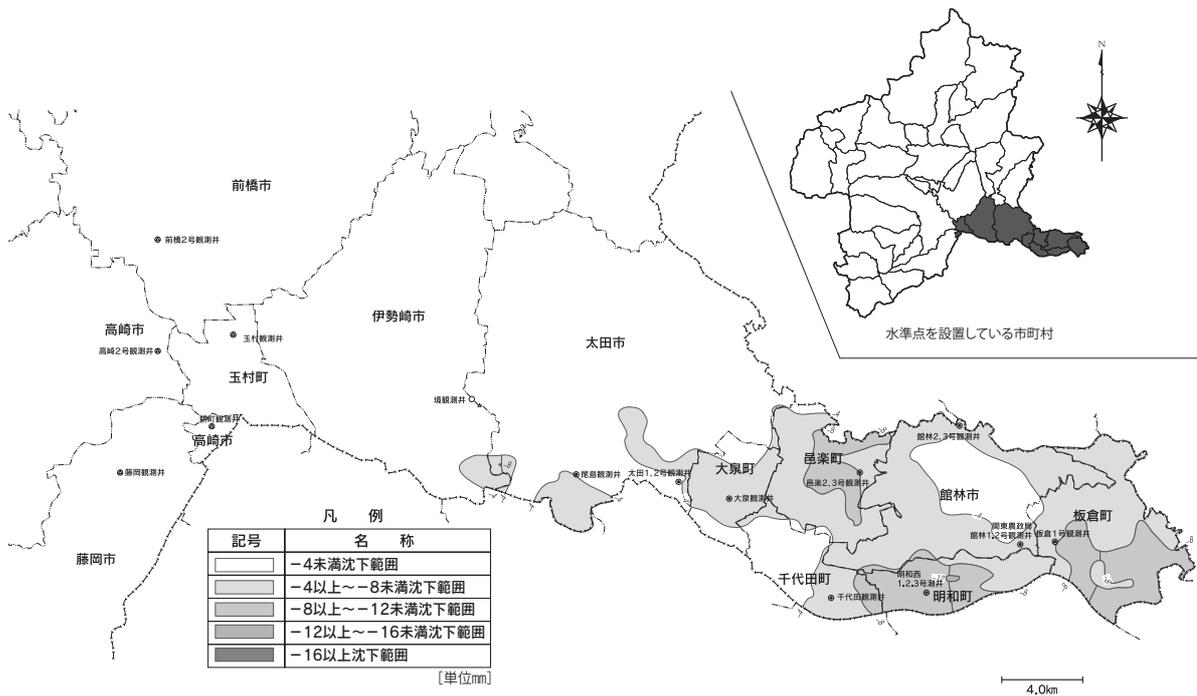


図2-3-2-14 昭和51年からの年平均地盤変動量図（昭和51年1月1日～平成27年1月1日）



(2) 地下水位計・地盤沈下計による観測

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げが原因とされており、地下水位の変化と地盤沈下量を観測、分析することで、地盤沈下防止のための貴重な資料となります。このため、本県では一級水準測量に加え、県で管理する地下水位観測井に地盤沈下計を併設し、地下水位と地盤沈下量（地層収縮量）を調査しています。

平成26年は、地下水位観測井（地下水位のみ観測）15井、地盤沈下観測井（地下水位と地盤沈下量を観測）5井の合計20井で観測を行いました。

主な観測井での観測開始からの変化を、図2-3-2-15に示します。一般的に地下水位は毎年同じような変化を繰り返しています。十数年前までは、地下水位は下降傾向でしたが、現在はほぼ横ばい傾向にあります。

深度の異なる3本の地盤沈下観測井を設置している明和西観測井の結果（図2-3-2-16）から、次のことが読みとれます。

- ・地下水水位の変化は、1年周期で変動がある。

- ・一度地盤が沈下すると、地下水水位が回復しても元に戻らない。
- ・浅層より深層で沈下が起きているが、地下水水位の低下は今のところ現れていない。

図2-3-2-15 主な観測井の観測結果（地下水水位計）

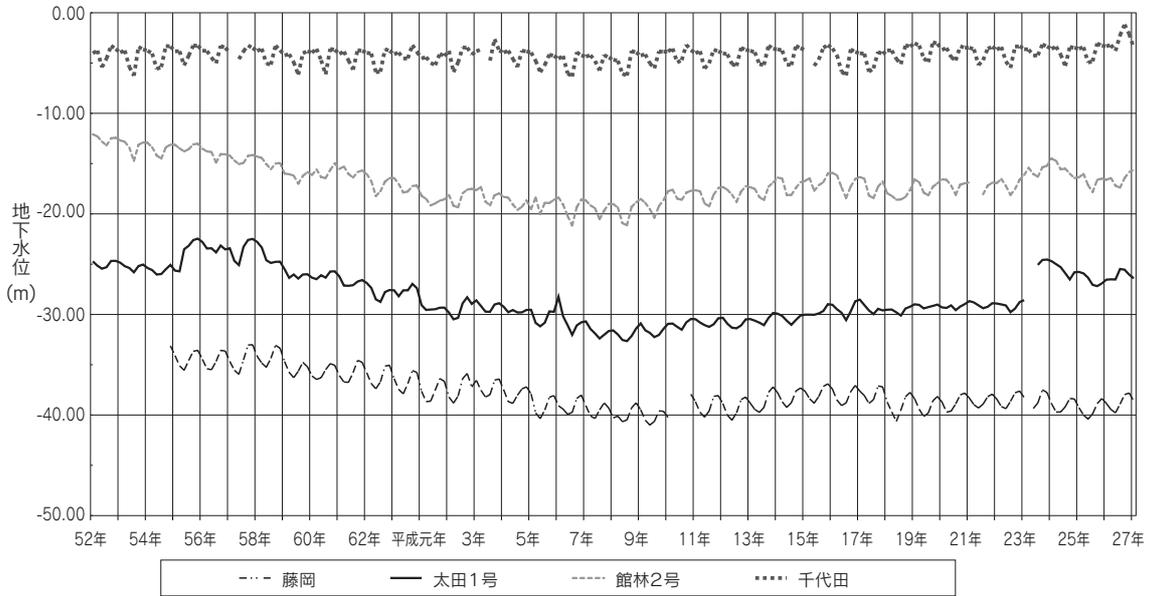
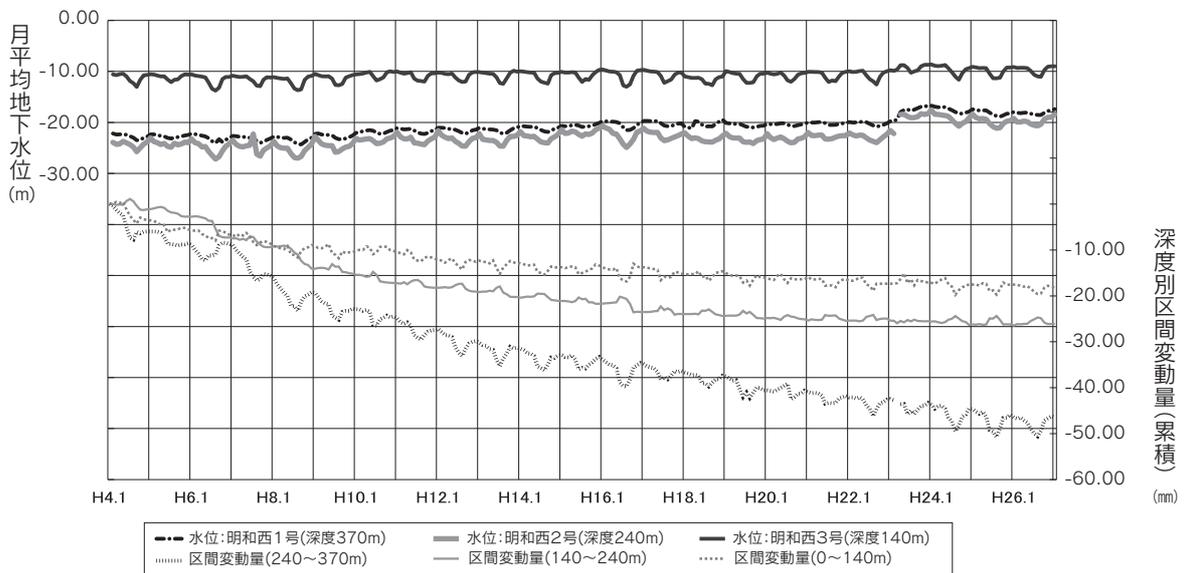


図2-3-2-16 層別観測井（明和西）の観測結果



(3) 地下水の採取状況

「群馬県の生活環境を保全する条例」により、一定規模以上の井戸を揚水特定施設として設置の届出と地下水採取量の報告を義務づけています。

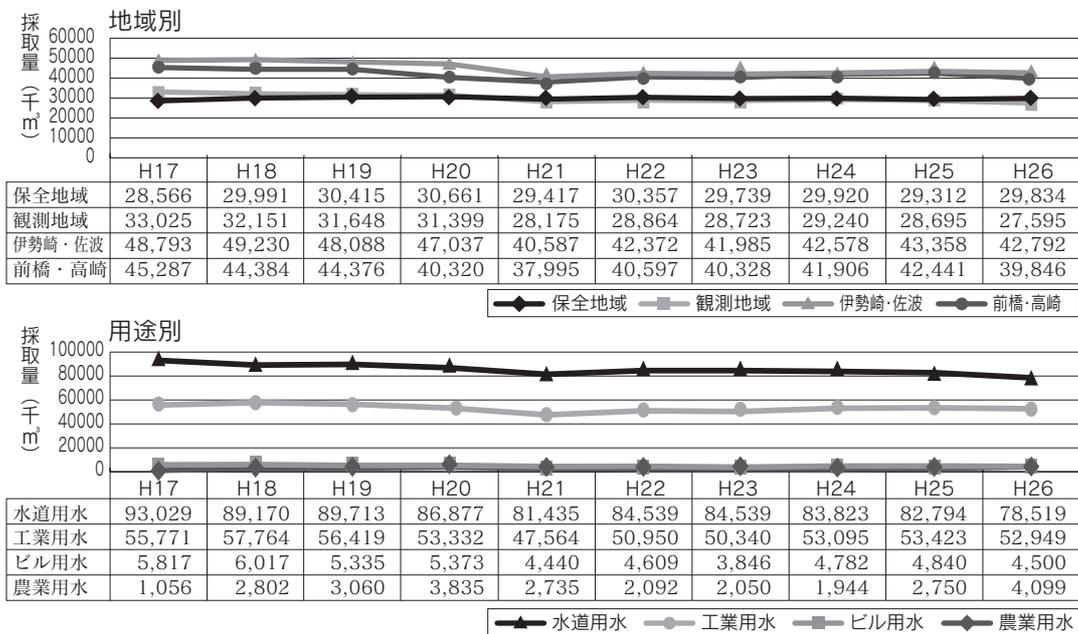
揚水特定施設設置者からの報告による平成26年の各市町村別の地下水採取量は表2-3-2-16、採取量の推移は、図2-3-2-17に示すとおりです。

表2-3-2-16 各市町村別・用途別地下水採取量（平成26年1月1日～平成27年1月1日）（単位：千³m）

地域名	市町村名	採取量報告数(本)	水道用	工業用	ビル用水	農業用水	合計
保全地域	館林市	79	7,500	4,909	976	69	13,454
	板倉町	28	1,655	356	88	51	2,150
	明和町	22	1,481	6,791	0	0	8,272
	千代田町	15	1,705	796	0	83	2,584
	小計	165	14,729	13,027	1,071	1,007	29,834
観測地域	太田市(旧藪塚本町を除く)	117	15,775	2,426	756	2,400	21,357
	大泉町	26	4,153	1,992	93	0	6,238
	小計	143	19,928	4,418	849	2,400	27,595
伊勢崎・佐波地域	伊勢崎市(旧赤堀町を除く)	180	21,316	14,286	255	0	35,857
	太田市(旧藪塚本町)	8	0	248	0	0	248
	小計	215	25,852	15,687	1,253	0	42,792
前橋・高崎地域	前橋市(旧前橋市)	183	16,868	9,753	950	692	28,263
	高崎市(旧高崎市)	104	1,142	10,064	377	0	11,583
	小計	287	18,010	19,817	1,327	692	39,846
合計		810	78,519	52,949	4,500	4,099	140,067

(注) 各市町村の地下水採取量は、四捨五入しているため合計が一致しない場合があります。

図2-3-2-17 地下水採取量の推移



2 地下水適正利用の推進

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げによって生じるため、その防止には地下水利用の適正化が重要です。

このため、「群馬県的生活環境を保全する条例」により、地盤沈下防止に関する規制等を実施して

います。また、地下水の採取量を削減するためには、代替水源の確保が不可欠であることから、東部地域水道（平成9年度に供用開始）などの整備を進めています。

3 取水における地下水から表流水への転換の推進

県では、高度経済成長の過程で工場等による地下水採取量が増大したため、特に東部地域の地盤沈下が著しく進行したと考えられています。

こうした状況を回避するため、地下水保全（地盤沈下）対策として東毛工業用水道事業（給水区域：伊勢崎市、太田市、館林市、板倉町、明和町、

千代田町、大泉町、邑楽町）及び東部地域水道用水供給事業（給水区域：太田市、館林市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町）を計画・事業化しました。

今後とも、引き続き地下水から表流水への転換を進め、地盤沈下の防止に努めます。

第3項 地下水・土壌汚染対策

1 地下水の水質測定の実施と結果

地下水は、水温の変化が少なく一般に水質も良好であるため、貴重な水資源として水道、農業及び工業などに広く利用されていますが、いったん有害物質に汚染されると、その回復は困難で影響が長期間持続するなどの特徴があります。

有害物質による地下水汚染の未然防止を図るため、「水質汚濁防止法」では有害物質を含む汚水等の地下への浸透を禁止する措置や地下水の水質の監視測定体制の整備などの規定が設けられています。

県内の地下水の水質監視は、「水質汚濁防止法」の規定により作成した水質測定計画に基づき、県及び同法で定める4市（前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市）並びに国土交通省が行っています。

(1) 地下水質概況調査

ア 調査方法等

県内の地下水の状況を把握するため全県を4キロメートル四方の151区画に区分し、1区画につき1本（県99、前橋市13、高崎市18、伊勢崎市9、太田市12）の井戸について調査しました。

県が実施する99井戸では、地下水環境基準が定められている項目（表2-3-2-17）を、過去の調査結果等を勘案し、対象物質をA～Dの4項目に区分し、各区画の井戸における調査項目を選択しています。

平成26年度の地下水質概況調査では、項目Aを99井戸で、項目Bを47井戸で、項目Cを23井戸で、項目Dを19井戸で調査しました。

なお、4市実施分の計52井戸では、50井戸で項目Aから項目Dのすべてを、2井戸でトリクロロエチレン等15物質を調査しました。

表2-3-2-17 地下水環境基準が定められている項目

- | | |
|---|--|
| A | トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 |
| B | カドミウム、鉛、砒素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、ふっ素、ほう素 |
| C | 六価クロム、総水銀、アルキル水銀（総水銀が検出された場合のみ分析）、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、ベンゼン、1,4-ジオキサン |
| D | 全シアン、PCB、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン |

イ 平成26年度の結果

図2-3-2-18のとおり、17本の井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素*¹が環境基準を超過して検出されました。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、次ページ（4）にあるような総合的な対策を行っています。

それ以外の項目について、環境基準の超過はありませんでした。

地下水環境基準達成率は88.7%（134/151地点）で平成25年度（90.1%）を下回りました。

(2) 地下水質継続監視調査

概況調査等で地下水質が環境基準を超過した地区の汚染の推移を監視するため、継続的に調査をしています。国土交通省が実施する定点観測も、継続監視調査に位置づけています。

過去の概況調査でトリクロロエチレン等の有害物質が環境基準値を超過して検出された、前橋市6地区、高崎市2地区、伊勢崎市3地区、桐生市1地区、渋川市1地区、館林市1地区、富岡市1地区及び藤岡市1地区の計16地区で汚染状況の監視のための継続監視調査を実施しています。その

*¹硝酸性窒素・亜硝酸性窒素：生活排水やし尿の汚染があったり田畑の窒素肥料の影響などがあると、地下水中に多量に含まれていることがあります。

結果、汚染物質の濃度は概ね前年並みでした。

また、平成19年度からは硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、20井戸を選定して継続監視調査を実施しており、基準値以下になる井戸があるなど、濃度は低下傾向となっています。そこで、複数年基準値以下となった井戸におけるモニタリングを終了し、平成26年度からは、新たに著しい汚染が確認された井戸におけるモニタリングを開始しました。

(3) 周辺（終了）調査

継続監視調査において環境基準を下回る状態が継続している地区の汚染状況を確認し、同地区の継続監視調査の終了を検討するため実施するものです。

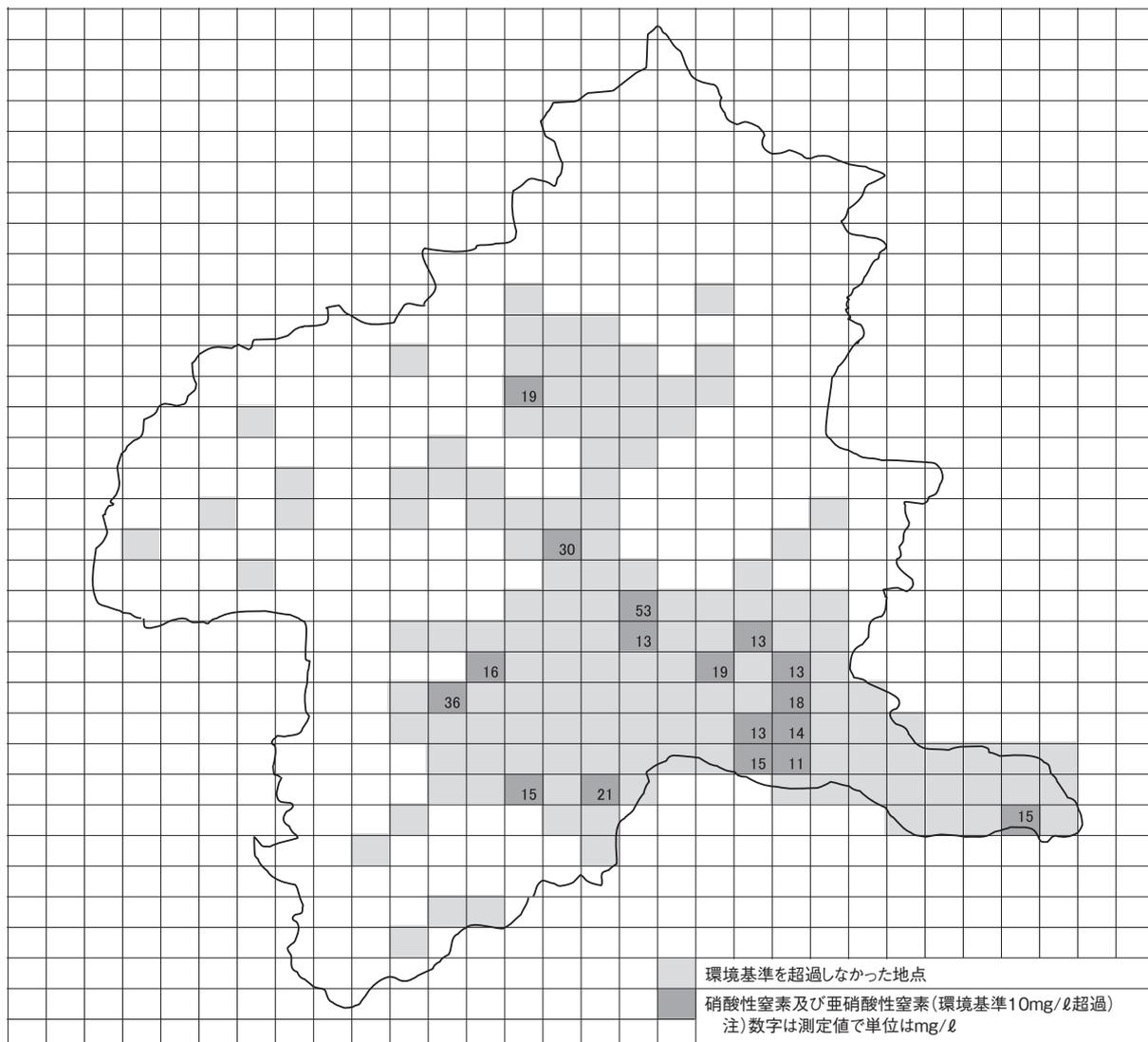
平成26年度は、桐生市内の1地区について終了調査を実施し、調査結果から、同地区における

地下水汚染の浄化が確認できたため、平成26年度をもって継続監視調査を終了しました。また、前橋市では、市内の2地区について終了調査を実施し、地下水汚染の浄化が確認できたため、平成26年度をもって継続監視調査を終了しました。

(4) 群馬県地下水質改善対策連絡協議会

平成15年度に学識経験者と関係機関の職員を構成員とする地下水質改善対策連絡協議会を設置し、大間々扇状地をモデルに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水の汚濁機構及び対策手法について検討を行いました。この結果、地下水汚染は農業、畜産、生活排水等による複合的な影響を受けているものと推定され、現在、環境への負荷が少ない施肥の技術の普及、家畜排せつ物の管理指導、生活系廃水処理施設の整備推進などの対策を行っています。

図2-3-2-18 地下水質概況調査における環境基準値超過井戸



2 市街地における土壤汚染対策の推進

(1) 土壤汚染対策法

土壤の汚染状況の把握や汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めた土壤汚染対策法により、土地所有者等に対し、一定の契機をとらえた土壤汚染状況調査が義務付けられています。

この調査により、土壤中に一定の基準（指定基準）を超える有害物質が検出された土地について、県知事・「土壤汚染対策法」で定める4市長（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市）が区域指定し、土地所有者等は汚染状況に応じ汚染の除去等の必要な措置を実施しなければなりません。

県内においては、平成27年3月末現在、区域指定されているのは16区域（富岡市内（3か所）・安中市内（2か所）・玉村町内（1か所）・明和町内（1か所）・前橋市内（5か所）・高崎市内（3か所）・太田市内（1か所）の土地）です。

(2) 土地改変時の届出等・汚染土壤処理業許可状況

平成26年度における一定規模以上の土地改変時（「土壤汚染対策法」第4条）の県への届出状況は140件（4市は92件）であり、13件の調査命令（4市は5件）を発出しました。（表2-3-2-18）

表2-3-2-18 土壤汚染対策法第4条届出処理状況

		平成26年度
総届出件数		140件 (92)
	調査命令なし	127件 (87)
	調査命令あり	13件 (5)
	基準超過あり	0 (2)
	基準超過なし	13 (0)

※括弧内は外数で4市届出処理件数

なお、汚染土壤処理業については、平成26年度中には許可申請がなされませんでした。

汚染土壤処理施設は、設置に当たって廃棄物処理施設と同様な法手続を経るとともに、廃棄物処理施設と兼用・併設されることが多く、また、人の健康を害するおそれがある特定有害物質で汚染された土壤を受け入れるものであることから、平成25年3月に廃棄物の事前協議規程を改正し、同規程の対象施設に汚染土壤処理施設等を追加することで、設置の適正化と手続きの合理化を図りました。

また、国から地方公共団体への事務・権限の移

譲を行う第4次一括法が平成26年6月に公布され、一の都道府県の区域のみで土壤汚染状況調査を行う、指定調査機関の指定・監督等の事務が、平成27年4月1日から県知事に移譲されることになりました。

(3) 坂東工業団地周辺土壤・地下水汚染問題

坂東工業団地（渋川市北橋町）周辺においては、昭和30年代後半に埋設されたカーバイド滓を原因とする土壤汚染によって、地下水汚染（テトラクロロエチレン）が顕在化しています。

この事案の解決を図るために、これまで次のような取組を行ってきました。

今後も専門家会議の意見を伺いながら、事案の解決に向けて取り組んでいきます。

- ・平成18年度：周辺井戸のモニタリングを開始。
- ・平成19年度：地下水汚染が水道水源井戸に及んでいるかを確認するためのボーリング調査を実施。
- ・平成20年度：土壤汚染の範囲及び埋設物を確認するための土壤調査を実施。
- ・平成21年度～22年度
 - ：群馬県土壤汚染対策専門家会議を設置し、これまでの調査結果の評価・追加調査の必要性、対策手法等について意見を伺った。
- ・平成23年度：対策手法の実効性を評価する基礎資料とするためのボーリング調査や、この事案に適用される対策手法の概算費用の試算を行った。
- ・平成24年度：専門家会議を再設置し、平成23年度に実施した調査結果や、地下水への影響等について意見を伺った。
- ・平成25年度：専門家会議で、今後の対応方針等について意見を伺った。
- ・平成26年度：専門家会議で地下水汚染の拡大防止策等について意見を伺った。

肥料価格の高騰対策や環境に配慮した農業生産の取組として、県内各地で施肥技術改善の取組が行われています。その技術の特徴は、作物に共通な対策として、①土壌診断に基づいた適正施肥、②たい肥のように低価格・緩効性で、土壌の物理性を改善するような資材の利用、③作物の生育ステージに応じて溶出量を調整できる肥効調節型肥料を局所施用する、といったことがあげられます。特に、たい肥利用の場面では、県畜産試験場で開発された「堆肥施用量計算ソフト」を活用し、土壌診断データを基に施肥を行っています。

平成26年度に県内で行われた施肥技術に関連した主な現地実証ほの概要は以下のとおりです。

(1)「堆肥施用量計算ソフト」を使用したバイオマス活用事業における実証ほ

ア 西部地域

安中地域では、水稻に牛ふんたい肥を活用し、低コストで多収な栽培技術の確立をねらいとして実証ほを実施しました。結果は、収量はたい肥区の方が多く取れましたが、コスト面ではたい肥区の方が高くなり、今後はいかに低コストでたい肥を入手するかが課題となりました。

また、甘楽富岡地域では、耕種農家の4組織で飼料イネを栽培し、畜産農家が収穫を行い、耕畜連携が図られています。しかし、コストを削減するため肥培管理がしっかり行われておらず収量が少ないほ場が散見されるため実証ほを設置しました。結果は、収量調査において10a当たり乾物重量がたい肥施用区の方が多く獲れ、たい肥の施用効果が現れました。

イ 吾妻地域

吾妻地域は大型畜産農家があり、たい肥の利用推進を図るため、コンニャクにおいてたい肥を連用する実証ほを設置しました。結果は、「堆肥施用計算ソフト」から算出される窒素成分量を化学肥料から減肥しても収量は変わらず、たい肥投入による減化学肥料栽培の可能性が窺えました。ただし、鶏ふん区は腐敗球が多くなる傾向が見られ、化学肥料も含めた総施用量を検討する必要があります。

ウ 東部地域

飼料イネでは普通の米麦二毛作栽培とは異なり、茎葉部をほ場より持ち出し牛に給与するため、地力の低下が目立ち始めています。また、牛ふんたい肥は他の畜種に比べて窒素成分が低く、また緩効性であるため利用が図られないケースが多くありました。そこで、地力の増進と牛ふんたい肥の利用促進を図るため実証ほを設けました。結果は、たい肥連用区がたい肥投入1年目の区または化成肥料区より多収であり、たい肥の連用の効果が現れました。

(2) その他減肥や生理障害打破のための施肥実証ほ

その他の減肥等の実証ほ数は、全体で16件です。内訳は、米麦等普通作物が11件、キャベツ等野菜が1件、切り花が1件、飼料イネが3件でした。これらの内容は、土壌診断に基づく適正施用、高温障害対策や放射性物質吸収抑制を図るための実証ほでした。

4 家畜排せつ物の取扱いの適正化指導

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」（以下、「家畜排せつ物法」）が完全施行され、畜産農家は家畜排せつ物の管理について、法律の基準を遵守することが義務づけられました。これに基づき、家畜排せつ物処理施設を整備する事業を実施し、適正な管理を指導してきました。

また、同法に基づく国の基本方針変更に伴い、20年5月に「群馬県家畜排せつ物利用促進計画」を見直し、27年を目標年度として堆肥の利活用を積極的に進めることにしました。

畜産農家には、家畜排せつ物の適正管理に加え、耕種農家と連携し、家畜ふん堆肥の農地への還元を基本とした有機質資源としての有効活用を図ることを指導しました。

(1) 地域と調和した畜産環境確立

ア 耕畜連携堆肥流通支援事業（H24～26）

「家畜排せつ物法」に対応するため、家畜排せつ物処理施設を整備し、畜産農家の周辺環境の保全を支援してきましたが、24年度からは地域における資源循環型農業の推進及び畜産経営の健全な発展を図ることを目的とし、堆肥の流通利用を促進するために必要な機械等の整備を支援する事業を開始し、平成25年度は西部地域3か所、東部地域1か所で機械整備を実施しました。さらに平成26年度は中部地域1か所、西部地域1か所で機械整備を実施しました。

イ 畜産環境リース整備促進事業（H14～28）

（一財）畜産環境整備機構が実施した畜産環境整備リース事業の特別緊急対策（1/2補助付きリース事業）を利用し、畜産農家が設置したふん尿処理施設や機械等のリース代金について附加貸付料の一部を助成しました。

コラム

地下水質概況調査と井戸の募集について

「水質汚濁防止法」の事務を行う群馬県や4市（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市）では、「地下水質測定計画」に基づいて、地下水の水質を測定しています。

このうち『地下水質概況調査（概況調査）』では、県内の全体的な地下水汚染を把握するために、群馬県内を4km四方の区画（メッシュ）に区分し、山間部等を除いた計151のメッシュから、毎年1本ずつの井戸を選定し、水質を測定しています。

全体的な地下水汚染を把握するためには、概況調査したことのない井戸を選定したいところです。

また、環境省で定めた「地下水質の常時監視の実施方法」でも、「まだ調査したことのない井戸を優先して選定すること」としています。

このため、概況調査の実施に当たり、井戸をお持ちの皆さまに、調査協力をお願いをすることがあります。その際は、是非、調査に御協力ください。

第3節 大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止

		環境基準達成率
一般環境大気測定局	二酸化硫黄	100% (14/14局)
	二酸化窒素	100% (14/14局)
	浮遊粒子状物質	100% (18/18局)
	一酸化炭素	100% (1/1局)
	光化学オキシダント	0% (0/18局)
	微小粒子状物質	60% (6/10局)
自動車排出ガス測定局	二酸化窒素	100% (8/8局)
	浮遊粒子状物質	100% (7/7局)
	一酸化炭素	100% (8/8局)
	微小粒子状物質	0% (0/1局)
騒音	環境騒音	89% (133/149地点)
	自動車騒音	75% (18/24地点)
	道路交通騒音面的評価	95%
	高速道路	95% (20/21地点)
	新幹線	15% (2/13地点)

第1項 大気汚染の防止

1 大気汚染状況の常時監視

(1) 大気汚染監視測定体制

大気汚染の状況を正確に把握し、実態に即応した適切な防止対策を進めるため、県内各地に測定局を設置し、自動測定機による監視測定を行っています。

ア 一般環境大気

県では10市3町1村に16測定局を設置し、二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、オキシダントなどの測定を実施しています。

その他、前橋市が2測定局、高崎市が4測定局で測定を実施しています。

イ 自動車排出ガス

県では6市に6測定局を設置し、一酸化炭素、窒素酸化物、非メタン炭化水素、浮遊粒子状物質などの測定を実施しています。

その他、環境省が1測定局、高崎市が1測定局で測定を実施しています。

一般環境大気測定結果は表2-3-3-1、自動車排出ガス測定結果は表2-3-3-2のとおりです。

測定局の適正配置や測定項目の再検討、固定局では調査できない大気汚染状況調査のために、平成14年度から大気汚染移動観測車による測定を行っています。



大気汚染移動観測車

大気汚染監視測定の様子は、群馬県大気汚染常時監視システムホームページにてお知らせしています。

・インターネット <http://www.taiki-gunma.jp/index.html>

表2-3-3-1 平成26年度一般環境大気測定結果

測定局	二酸化硫黄 (SO ₂)		二酸化窒素 (NO ₂)		浮遊粒子状物質 (S P M)		一酸化炭素 (CO)		光化学オキシダント (OX)		微小粒子状物質 (PM2.5)			オゾン酸化水素 (NMHC)
	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (mg/m ³)	環境基準達成状況	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (μg/m ³)	日平均値 (μg/m ³)	環境基準達成状況	年平均値 (ppmC)
1 前橋	0.002	○	0.008	○	0.013	○	0.2	○	0.039	×	15.0	38.0	×	0.10
2 前橋①	0.001	○	0.009	○	0.019	○			0.039	×				
3 前橋②	0.000	○	0.008	○	0.020	○			0.035	×				
4 高崎1									0.039	×				
5 高崎①	0.000	○	0.011	○	0.014	○			0.038	×				
6 高崎②					0.020	○			0.040	×				
7 高崎③	0.001	○			0.021	○					15.7	43.7	×	
8 高崎④	0.001	○			0.028	○					12.4	32.3	○	
9 桐生	0.001	○	0.006	○	0.020	○			0.038	×	14.6	34.8	○	
10 伊勢崎			0.012	○	0.022	○			0.038	×				
11 太田	0.002	○	0.012	○	0.019	○			0.037	×	14.6	33.5	○	
12 沼田	0.001	○	0.008	○	0.017	○			0.038	×	13.2	40.3	×	0.10
13 館林	0.002	○	0.012	○	0.020	○			0.038	×	16.0	36.9	×	0.17
14 渋川1	0.001	○	0.005	○	0.018	○			0.040	×				
15 富岡			0.007	○	0.016	○			0.038	×	12.4	32.0	○	
16 安中1														
17 安中4														
18 安中6	0.001	○	0.009	○	0.018	○			0.036	×				0.08
19 吾妻	0.001	○	0.004	○	0.014	○			0.036	×	12.2	31.0	○	
20 みなかみ									0.036	×				
21 玉村			0.010	○	0.014	○			0.037	×				
22 嬭恋	0.001	○			0.013	○			0.040	×	10.2	27.9	○	
設置数 (環境基準達成局数)	14	(14)	14	(14)	18	(18)	1	(1)	18	(0)	10	(6)	4	
環境基準達成率	100%		100%		100%		100%		0%		60%			

表2-3-3-2 平成26年度自動車排出ガス測定結果

測定局	二酸化窒素 (NO ₂)		浮遊粒子状物質 (S P M)		一酸化炭素 (CO)		微小粒子状物質 (PM2.5)			オゾン酸化水素 (NMHC)
	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (mg/m ³)	環境基準達成状況	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (μg/m ³)	日平均値 (μg/m ³)	環境基準達成状況	年平均値 (ppmC)
1 国設前橋	0.016	○	0.015	○	0.2	○	13.6	35.8	×	
2 高崎①	0.018	○			0.3	○				
3 伊勢崎	0.010	○	0.016	○	0.3	○				0.09
4 太田	0.014	○	0.020	○	0.4	○				0.26
5 桐生	0.012	○	0.016	○	0.3	○				0.09
6 館林	0.021	○	0.025	○	0.3	○				0.24
7 渋川	0.018	○	0.018	○	0.3	○				0.08
8 安中	0.012	○	0.019	○	0.2	○				0.14
設置数 (環境基準達成局数)	8	(8)	7	(7)	8	(8)	1	(0)	6	
環境基準達成率	100%		100%		100%		0%			

(注) 1 環境基準達成状況欄は、○は達成を、×は非達成を示しています。光化学オキシダントは短期的評価、PM2.5は短期的評価・長期的評価双方、他の項目は長期的評価によるものです。

2 欄が灰色の箇所は、測定設備がない箇所です。

3 国設前橋局は、環境省所有のものです。

4 測定局名の番号に○がついている局は、前橋市及び高崎市所有のものです。

(2) 一般環境大気測定結果

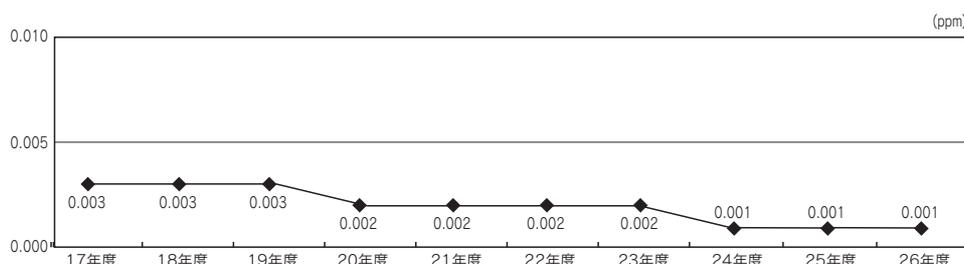
ア 硫黄酸化物*¹

硫黄酸化物は、石炭、石油などの硫黄分を含む燃料を燃やすことに伴って発生します。二酸化硫黄と三酸化硫黄とがありますが、大部分は二酸化硫黄として排出されます。濃度の測定は

二酸化硫黄で行い、環境基準も二酸化硫黄で設定されています。

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しており、年平均値の経年変化は図2-3-3-1のとおりです。

図2-3-3-1 二酸化硫黄の年平均値経年変化（全測定局平均）



イ 窒素酸化物*²

窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素の総称で、発生源は工場、事業場及び自動車などがあり、燃料の燃焼過程において空気中の窒素と酸素の反応により生ずるものと、燃料中の窒素が酸化されて生ずるものがあります。大部分は一酸化窒素の形で排出され、大気中で二酸化窒素に変化します。

窒素酸化物は、それ自体が有害であるばかりでなく、光化学オキシダントや酸性雨の原因物質でもあります。

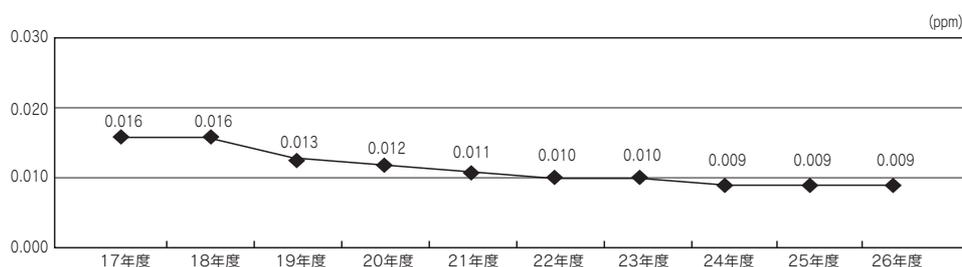
a 二酸化窒素*³

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しています。また、二酸化窒素の年平均値の経年変化は図2-3-3-2のとおりで、低下傾向にあります。

b 一酸化窒素*⁴

一酸化窒素については、環境基準は定められていません。平成26年度の測定結果は、年平均値0.001~0.004ppm（前年度年平均値0.001~0.004ppm）の範囲となっています。

図2-3-3-2 二酸化窒素の年平均値経年変化（全測定局平均）



*¹硫黄酸化物：硫黄と酸素とが結合してできます。代表的なものとして二酸化硫黄（亜硫酸ガス）、三酸化硫黄（無水硫酸）などがあります。二酸化硫黄は刺激性の強いガスで、1~10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼします。主な発生源としては、自然界では火山ガス、一般環境ではボイラー等の重油の燃焼があります。一部は環境中で硫酸に変化し、酸性雨の原因にもなっています。

*²窒素酸化物：窒素と酸素の反応によって生成する窒素酸化物は、一酸化窒素、二酸化窒素、三酸化二窒素及び五酸化二窒素などが知られています。このうち大気汚染の原因になるのは一酸化窒素、二酸化窒素です。

*³二酸化窒素：赤褐色の気体で毒性が強く、気管支炎やぜんそく、肺水腫の原因となるなど、呼吸器に影響を及ぼします。

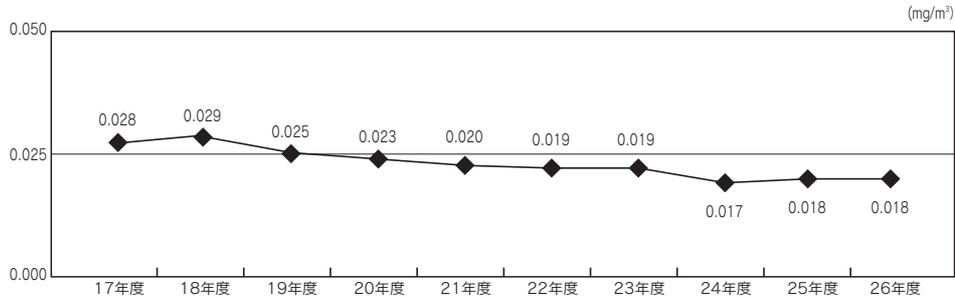
*⁴一酸化窒素：無色の気体で液化しにくく空気よりやや重く、空気または酸素に触れると赤褐色の二酸化窒素に変わります。血液中のヘモグロビンと結合し酸素供給能力を妨げ、中枢神経をマヒさせ貧血症をおこすことがあります。

ウ 浮遊粒子状物質*¹

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径10μm以下のものです。大気中に比較的長時間滞留し、私たちの健康に影響を与えているといわれています。

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しています。浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化は図2-3-3-3のとおりで、やや低下傾向にあります。

図2-3-3-3 浮遊粒子状物質の年平均値経年変化（全測定局平均）



エ 一酸化炭素*²

一酸化炭素は有機物の不完全燃焼により発生し、大気汚染の原因として問題となるのは、主に自動車の排出ガスです。

平成26年度の測定結果によると、前橋局における年平均値が0.2ppm（前年度年平均値0.2ppm）となり、環境基準を達成しています。

物質といえます。

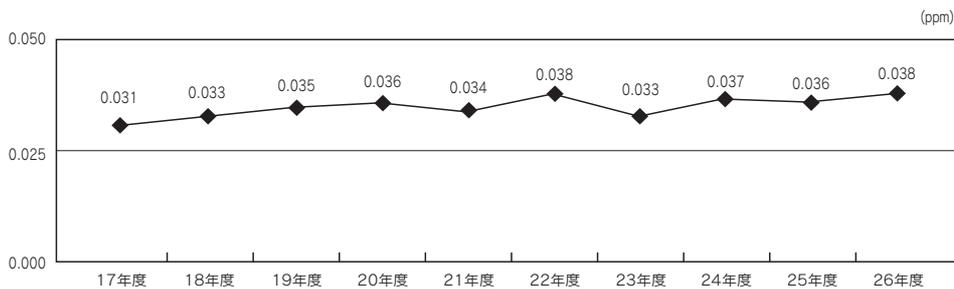
平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成していません。これは全国的にも同様であり、二次汚染物質による大気汚染対策が困難であることを顕著に示しています。夏季を中心にその濃度が著しく上昇し、光化学オキシダント注意報*⁴が発令される場合もあります。光化学オキシダントの年平均値の経年変化は図2-3-3-4のとおりで、ほぼ横ばいです。

オ 光化学オキシダント*³

光化学オキシダントは、工場や自動車から直接排出されるものではなく、大気中に存在する様々な物質が化学反応して生成します。こうした大気中で新たに生成する汚染物質を二次汚染

近年では大陸からの移流の影響も指摘されており、広域的な問題になっています。

図2-3-3-4 光化学オキシダントの年平均値経年変化（全測定局平均）



*¹浮遊粒子状物質：浮遊粉じんのうち粒径が10μm以下の粒子をいいます。10μm以下の粒子では気道、肺胞への付着率が高くなります。
 *²一酸化炭素：無味、無臭、無色、無刺激の空気より少し軽いガスで、有機物の不完全燃焼により発生します。大気汚染として問題となる大部分は、自動車の排出ガスによるものです。このガスを体内に吸入すると、血液（赤血球）中のヘモグロビンと結合し酸素供給能力を妨げ中枢神経をマヒさせ、貧血症をおこすことがあります。
 *³光化学オキシダント：自動車や工場・事業場から大気中に排出された窒素酸化物や炭化水素等が、太陽光線に含まれる紫外線を受けて化学反応をおこして生成されるオゾン、アルデヒド、パーオキシアセチルナイトレート等、酸化力の強い物質の総称です。その95%がオゾンで、現在ではオゾン濃度を測定して光化学オキシダント濃度と見なしています。高濃度になると粘膜を刺激するため、目がチカチカしたり喉がいがらっぽく感じる等の健康被害が発生する恐れがあります。また、植物に対しても葉が枯れるなどの影響を及ぼすことがあります。大気中のオキシダント濃度は例年4月から9月の間に高濃度となることが多く、また、気象条件としては、日差しが強く、気温が高く、弱い風（群馬県の場合、南東風）が吹いているときに高濃度になりやすい傾向があります。
 *⁴光化学オキシダント注意報：大気中のオキシダント濃度が高濃度（0.120ppm以上）となり、気象条件等を考慮してその状態が継続すると判断される際に発令します。注意報発令時には健康被害を防止するため、屋外での激しい運動を控えるよう教育施設や関係機関に伝達して注意を促します。また、汚染状況をなるべく早期に改善させるため、オキシダント発生の原因となる汚染物質を大量に排出している工場・事業場に対して排出量を抑制するよう要請します。

カ 微小粒子状物質 (PM2.5) *1

平成21年度から環境基準が設けられた項目です。県内では、平成23年度から前橋局で測定を開始し、平成26年度末時点では県内10箇所まで測定を行っています。(表2-3-3-3)

微小粒子状物質の年平均値の経年変化は図2-3-3-5のとおりです。

表2-3-3-3 PM2.5測定機の整備状況

設置時期	設置場所
平成23年4月	前橋局
平成24年12月	沼田局、太田局
平成25年8月	富岡局、吾妻局、高崎③局、高崎④局 (※)
平成26年2月	館林局、桐生局、嬬恋局

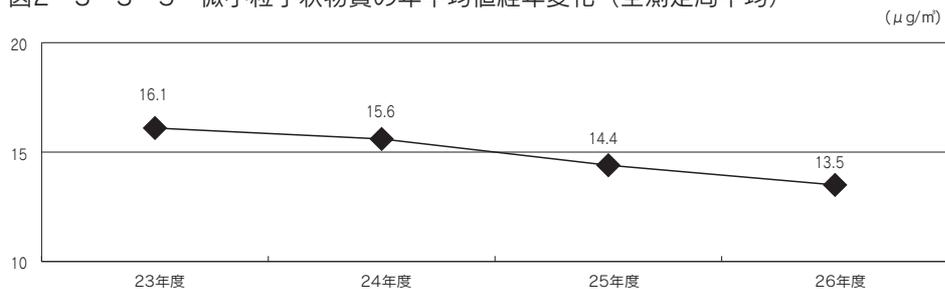
(※) 高崎③局、高崎④局は高崎市設置のもの。うち高崎④局は県大気汚染常時監視システムに接続。

平成26年度の測定結果によると、前橋局・高崎③局・沼田局・館林局では環境基準を達成できませんでしたが、それ以外の測定局では環境基準を達成しました。

また、微小粒子状物質の発生原因や、大気中の挙動等を明らかにするため、平成26年度は前橋局及び富岡局で成分分析を実施しました。

成分分析結果等に基づく研究を重ね、微小粒子状物質の一次生成・二次生成の割合*2、自動車やバイオマス燃焼等によるものの割合、国外から移流してくるものの割合などを明らかにしていきたいと考えています。

図2-3-3-5 微小粒子状物質の年平均値経年変化 (全測定局平均)



(注) 23、24年度は前橋局の年平均値、25年度は前橋・太田・沼田局の各年平均値の平均値です。

キ 炭化水素*3

想定される濃度域では直接的な健康影響は認められないため、環境基準は定められていません。しかしながら、光化学オキシダントの原因物質(メタンを除く)の一つであるため、その低減が必要となっています。

a 非メタン炭化水素

平成26年度の測定結果は、各測定局における年平均値が0.08~0.17ppmC*4(前年度年平均値0.08~0.28ppmC)の範囲でした。

非メタン炭化水素に係る光化学オキシダント

生成防止のための指針には「午前6時から午前9時までの3時間平均値が0.20~0.31ppmCの範囲」と定められています。

平成26年度の測定結果で、各測定局における3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は、0~19日でした。

b メタン

平成26年度の測定結果は、各測定局における年平均値が1.91~1.97ppmCの範囲でした。

*1微小粒子状物質：浮遊粒子状物質よりさらに細かく、粒径が2.5µm以下の粒子です。粒子が細かいため、肺の奥深くまで入りやすく、肺がんや呼吸器系への影響だけでなく、循環器系への影響も懸念されています。このため、類似項目の浮遊粒子状物質と比較して非常に厳しい環境基準値が設定されています。

*2ボイラーなどから直接大気中に排出された粒子状物質を「一次生成粒子」、大気中で原因物質から光化学反応により粒子化したものを「二次生成粒子」といいます。

*3炭化水素：炭素と水素だけからなる有機化合物の総称です。石油、石油ガスの主成分であり、溶剤、塗料、医薬品及びプラスチック製品などの原料として使用されています。さらに自動車排出ガスにも含まれています。環境大気中のメタンを除いた炭化水素(非メタン炭化水素)は、窒素酸化物とともに光化学オキシダントの主原因物質のため、光化学オキシダント生成の防止のために濃度の指針が定められており、単位はppmCで示します。また、全炭化水素とは、大気中の炭化水素の測定に用いられている自動測定機で測定されるメタンと非メタン炭化水素の合計数値で表したものです。

*4ppmC：炭化水素の濃度をメタンの濃度に換算するため、炭素原子数を基準として表した100万分の1の単位です。

(3) 自動車排出ガス測定結果

自動車排ガス測定局（自排局）は一般大気測定局（一般局）と比較して、自動車の影響を受けやすいと考えられる交通量の多い道路沿道に設置されています。

自動車排ガスに含まれる下記の項目について、全体的に自排局は一般局より濃度が高くなっています。しかしながら、その程度はわずかであり、群馬県内で大気環境に及ぼす自動車の影響はそれほど大きくない状況です。

ア 窒素酸化物

a 二酸化窒素

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しています。また、各測定局における年平均値は0.010～0.021ppmの範囲となっています。

b 一酸化窒素

平成26年度の測定結果は、各測定局における年平均値が0.004～0.028ppmの範囲でした。

イ 浮遊粒子状物質

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しています。各測定局における年平均値は0.015～0.025mg/m³の範囲となっています。

ウ 一酸化炭素

平成26年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しています。また、各測定局における年平均値は0.2～0.4ppmの範囲となっています。

エ 炭化水素

a 非メタン炭化水素

平成26年度の測定結果は、各測定局における年平均値が0.08～0.26ppmCの範囲でした。

また、各測定局における3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は、0～98日でした。

b メタン

平成26年度の測定結果は、各測定局における年平均値が1.91～1.98ppmCの範囲でした。

オ 微小粒子状物質

国設前橋局における年平均値は13.6μg/m³、日平均値は35.8μg/m³で環境基準を達成できませんでした。

2 大気汚染による健康被害の防止対策

(1) 大気汚染緊急時対策

「大気汚染防止法」では、大気の汚染が著しくなり人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがある場合に、被害を防止するため、住民への周知、ばい煙排出者への排出量削減の協力要請等の措置を行うよう決められています。

このため、光化学オキシダント等の濃度が高くなった際に「群馬県大気汚染緊急時対策実施要綱」に基づき、注意報の発令などの措置を行っています。

平成26年度は、光化学オキシダントについて、表2-3-3-4のとおり、注意報を10日発令しました。

光化学オキシダント注意報の発令時には、その旨を関係機関に周知するとともに、

- ①屋外での運動は避け、屋内運動に切り替える。
- ②目やのどに刺激を感じた時は、洗眼、うがいなどをする。
- ③症状が深刻な場合は医療機関に受診する。

等の対策をとるよう注意喚起しています。

また、微小粒子状物質（PM2.5）については、平成25年2月に環境省から「注意喚起のための暫定的な指針」が示されました。

群馬県では、環境省の指針に基づき、「日平均値が70μg/m³を超えると見込まれるとき」に県民に向けて注意喚起を行っています。

注意報発令基準

県内を6区域に区分し、1局でも下記基準に該当し、かつ日平均値が70μg/m³を超えると見込まれる場合に、その局が該当する発令区域に対して発令する。

判断基準

大気中PM2.5濃度1時間値において

- ①午前5～7時の平均値が85μg/m³を超えた場合
- ②午前5～12時の平均値が80μg/m³を超えた場合

(2) 大気汚染事故対策

従来、大気汚染事故（自然災害、事故災害によるものも含む）が発生した際は、群馬県地域防災計画に基づいて対応を行ってきましたが、小規模の大気汚染事故など規定対象外の事故についても迅速に対応を行うため「大気汚染事故対応要綱」

を制定し、平成15年4月1日から施行しています。

この要綱において、環境保全課、環境森林事務所、環境事務所及び衛生環境研究所の対応や県関係機関相互の連絡対応について必要な事項を定め、当該事故による環境への影響を最小限にとどめるよう、より一層連携して対応していきます。

表2-3-3-4 平成26年度光化学オキシダント緊急時発令状況

発令日数	発令年月日	緊急時種類	発令地区	発令～解除の時刻	最高濃度	
					時刻	ppm
1	H26.5.28(水)	注意報	県東南部	16:20～18:40	16:00	0.122
2	H26.6.2(月)	注意報	県東南部	13:20～16:40	14:00	0.124
			県西部	13:20～18:20	14:00	0.135
			前橋渋川	14:20～17:20	15:00	0.131
			吾妻	15:20～19:20	16:00	0.135
			利根沼田	16:20～18:00	16:00	0.129
3	H26.6.16(月)	注意報	県東南部	17:20～19:20	18:00	0.126
4	H26.6.17(火)	注意報	県東南部	16:00～18:20	16:00	0.130
5	H26.7.16(水)	注意報	県東南部	14:20～20:00	17:00	0.165
			前橋渋川	14:20～18:00	15:00	0.128
			吾妻	15:20～17:00	15:00	0.120
			県西部	17:20～18:20	17:00	0.129
6	H26.7.26(土)	注意報	県東南部	13:20～20:00	15:00	0.164
			桐生みどり	16:20～19:20	18:00	0.135
			前橋渋川	17:00～20:20	18:00	0.144
			県西部	17:20～21:00	19:00	0.155
7	H26.7.31(木)	注意報	県東南部	16:20～19:00	17:00	0.130
			県西部	18:20～19:20	18:00	0.126
8	H26.8.1(金)	注意報	県東南部	14:20～15:20	14:00	0.120
9	H26.8.20(水)	注意報	県東南部	16:00～18:00	17:00	0.157
10	H26.8.22(金)	注意報	県東南部	14:20～19:00	16:00	0.156
			前橋渋川	16:20～19:00	16:00	0.127
			桐生みどり	17:20～19:00	18:00	0.130

3 大気環境測定調査（有害大気汚染物質、酸性雨等）の実施と結果

(1) 有害大気汚染物質対策

有害大気汚染物質とは、継続的に摂取されると人の健康に影響を与えるおそれのある物質で大気汚染の原因となるもののことで、現在該当する可能性があるとしてされている物質は248物質あります。その中で、大気汚染による人の健康被害が生ずるおそれがある程度高い物質は優先取組物質とされています。県では、優先取組物質（21項目）について、県内5地点（伊勢崎市、沼田市、渋川市、安中市、太田市）で調査しました。なお、このうちダイオキシン類については別途測定していますので、ここでは除きます。その結果は表2-3-3-5のとおりです。ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの4物質は環境基準値が、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、

クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物の9物質については、健康リスク低減のための指針値が設定されています。

これらすべての物質において、調査した5地点ともにそれらの値を下回っていました。



表2-3-3-5 平成26年度有害大気汚染物質測定結果

(単位：μg/m³)

測定物質	伊勢崎市立 茂呂小学校	沼田市立 沼田小学校	渋川市 低区配水所	安中市 野殿地区	太田市立 中央小学校	環境基準値 (年平均値) 2(指針値)
アクリロニトリル	0.032	0.020	0.017	0.022	0.040	
アセトアルデヒド	2.0	1.9	1.6	1.8	1.9	
塩化ビニルモノマー	0.022	0.016	0.022	0.020	0.022	10(指針値)
塩化メチル	2.0	1.3	1.4	2.2	1.6	
クロム及びその化合物	0.0096	0.0020	0.0074	0.0024	0.0070	
クロロホルム	0.15	0.15	0.17	0.16	0.15	18(指針値)
酸化エチレン	0.094	0.074	0.077	0.074	0.094	
1,2-ジクロロエタン	0.15	0.16	0.16	0.15	0.15	1.6(指針値)
ジクロロメタン	1.8	1.2	1.1	1.5	2.4	150
水銀及びその化合物	0.0026	0.0020	0.0020	0.0022	0.0024	0.04※1(指針値)
テトラクロロエチレン	0.094	0.084	0.10	0.10	0.11	200
トリクロロエチレン	1.2	0.52	0.69	0.78	1.5	200
トルエン	8.2	4.5	6.2	6.0	14	
ニッケル化合物	0.0046	0.0014	0.0043	0.0015	0.0026	0.025※2(指針値)
ヒ素及びその化合物	0.0013	0.00084	0.0010	0.0011	0.0012	0.006※3(指針値)
1,3-ブタジエン	0.073	0.084	0.058	0.048	0.10	2.5(指針値)
ベリリウム及びその化合物	0.00010	0.0000088	0.000013	0.0000071	0.000033	
ベンゼン	1.1	0.87	0.90	0.74	1.3	3
ベンゾ[a]ピレン	0.00020	0.00018	0.00016	0.00011	0.00015	
ホルムアルデヒド	2.7	2.4	2.6	2.8	3.0	
マンガン及びその化合物	0.067	0.013	0.017	0.014	0.033	0.14※4(指針値)

(注) 測定方法は環境省の「有害大気汚染物質測定法マニュアル」による。

※1：水銀としての濃度

※2：ニッケルとしての濃度

※3：ヒ素としての濃度

※4：マンガンとしての濃度

(2) 酸性雨*1・酸性霧

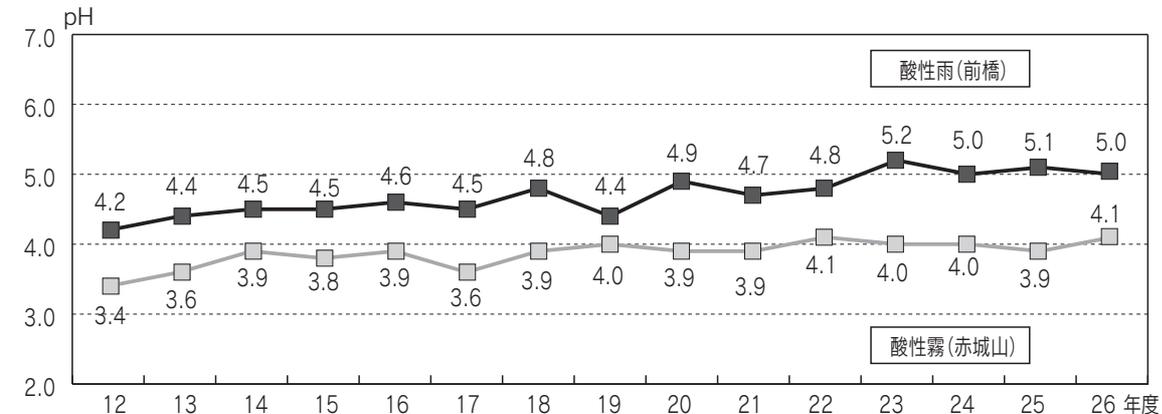
降水のpHなどを把握するため、平成3年度から前橋市郊外で酸性雨調査を実施しています。

平成26年度の降水について通年観測したところ、pHは4.7～6.3の範囲で、平均値は5.0でした。過去のpH年平均値の経年変化は図2-3-3-6のとおりで、ゆるやかな上昇(改善)傾向にあります。

ます。

また、山岳部に発生する酸性霧について、その性状を長期的に把握するため、衛生環境研究所が赤城山で酸性霧調査を実施しています。平成26年度の酸性霧について観測したところ、pHは3.2～6.0の範囲で、平均値は4.1でした。経年変化は図2-3-3-6のとおりです。

図2-3-3-6 酸性雨・酸性霧のpH年平均値の経年変化



(注) 酸性雨の平成12～15年度は県内4地点(前橋市、太田市、安中市、中之条町)の平均値です。

*1 酸性雨：狭い意味ではpHが5.6以下の雨のことです。酸性雨は化石燃料等の燃焼によって生じる硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で硫酸や硝酸などに変化し、これらが雨(雲)に取り込まれることによって起こります。広く酸性雨という場合には、雨のほか酸性の霧やガスなどの地上への降下も含み、これらを酸性降下物と呼ぶ場合もあります。酸性雨が湖沼や森林に降り注いだ場合には生態系を破壊する可能性があり、都市部では建造物等が腐食してしまうなどの被害が考えられます。

4 工場・事業場への立入検査

(1) 法律・条例による規制

ア 「大気汚染防止法」による規制

「大気汚染防止法」では、表2-3-3-6に示す施設を対象として規制しています。この他に、特定粉じん（アスベスト）についても規制していますが、これについては次節に記述します。

表2-3-3-6 大気汚染防止法による規制対象施設

ばい煙発生施設	32種類 ボイラー、金属加熱炉など
揮発性有機化合物排出施設	9種類 塗装施設、乾燥施設など
一般粉じん発生施設	5種類 堆積場、破碎機など

それぞれの施設ごとに、ばい煙発生施設および揮発性有機化合物排出施設については排出基準が、一般粉じん発生施設については管理基準が定められています。

イ 「群馬県的生活環境を保全する条例」による規制

「群馬県的生活環境を保全する条例」では、表2-3-3-7に示す施設を対象として規制しています。

表2-3-3-7 「群馬県的生活環境を保全する条例」による規制対象施設

ばい煙特定施設	9種類 電気分解槽など
粉じん特定施設	5種類 こんにゃく製粉機など

それぞれの施設ごとに、ばい煙特定施設については排出基準が、粉じん特定施設については管理基準が定められています。

(2) ばい煙発生施設等の届出状況

ばい煙発生施設等の届出状況は、表2-3-3-8に示すとおりです。（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市が所管する届出件数を含む）

表2-3-3-8 ばい煙発生施設等の届出状況

（平成27年3月末時点）

	事業場数	施設数
ばい煙発生施設（大防法）	1,426	4,095
揮発性有機化合物排出施設（大防法）	35	137
ばい煙特定施設（保全条例）	134	750
一般粉じん発生施設（大防法）	137	672
粉じん特定施設（保全条例）	789	2,931

(3) 法令遵守状況の監視

平成26年度は、本県において、ばい煙発生施設等を設置する239事業場に対して立入検査を実施し、排出ガス中のばい煙量、ばい煙濃度の測定、施設の維持管理及び自主分析の確認などについての確認・指導を行いました。

また、ばい煙等濃度の測定を18事業場、18施設で行ったところ、1事業場1施設において排出基準超過がありました。この施設については、事業者が対策を実施済みです。

第2項 騒音・振動の防止

1 「騒音規制法」および「振動規制法」の管理運営

騒音・振動公害は、発生源の周辺地域に限られ、大気汚染や水質汚濁のように広域的に影響を及ぼす恐れがありません。そのため、生活実態のない地域等について規制する必要がないことから、「騒音規制法」及び「振動規制法」では、地域指定制を採用しています。この指定地域には、工場騒音・振動の規制、建設作業騒音・振動の規制、自動車騒音・振動測定に基づく要請等が適用され、県では全市町村について地域指定しています。（ただし、全域ではありません。）

「群馬県的生活環境を保全する条例」においては、飲食店営業等から深夜発生する騒音や航空機による商業宣伝放送について規制しています。また、騒音規制法の規制対象外である3施設（コンクリートブロックマシン、製瓶機、ダイカストマシン）並びに振動規制法の規制対象外である5施設（圧延機械、送風機、シェイクアウトマシン、オシレイティングコンベア、ダイカストマシン）及び1作業（空気圧縮機を使用する作業）を規制対象としています。

(1) 工場・事業場等の騒音・振動対策

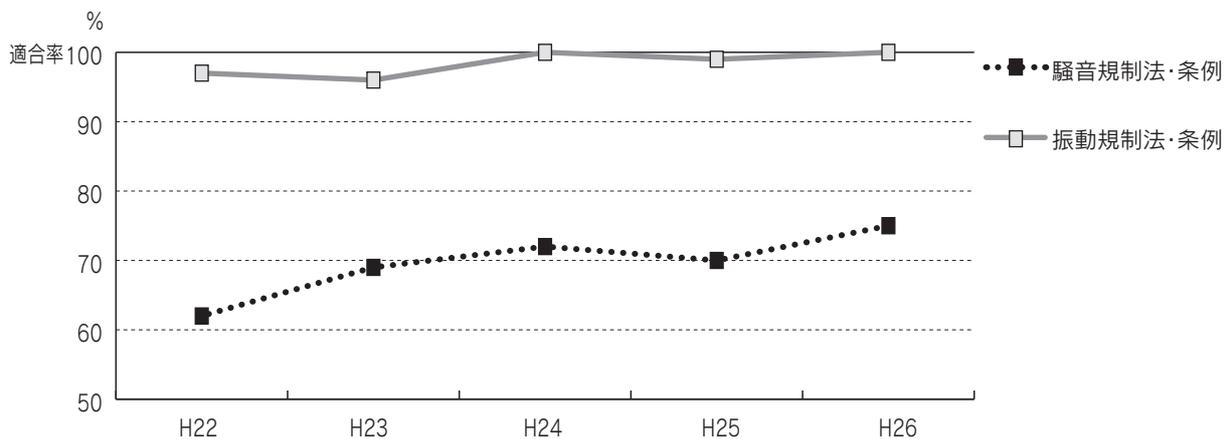
騒音・振動については、市町村長に事務が委任されており（航空機による商業宣伝放送を除く。）、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」に基づき、規制基準の遵守及び各種手続きの適正な実施を市町村を通じて工場及び事業者に対して指導しています。

市町村で実施した騒音・振動特定工場等調査の結果は表2-3-3-9及び図2-3-3-7のとおりです。

表2-3-3-9 平成26年度騒音・振動特定工場等調査結果

根拠法令	調査工場数	適合(数)	適合(%)
騒音規制法	114	85	75
振動規制法	85	85	100
条例	0	0	-

図2-3-3-7 騒音・振動特定工場等調査結果の推移



(2) 航空機による商業宣伝放送

平成26年度は53回実施がありました。宣伝内容は、自動車販売関係が96%を占め、1回あたりの実施時間は120分でした。

(3) 高速自動車道沿線騒音対策要望

各高速自動車道における環境基準の達成及びその維持については、県内の沿線市町村から遮音壁

設置要望をまとめ、平成26年8月に東日本高速道路(株)高崎管理事務所及び宇都宮管理事務所に要望を行いました。

また、平成26年10月には関係県で構成する「東北・上越・北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」を通じて同社に要望を行いました。

(4) 新幹線騒音対策要望

上越・北陸新幹線における環境基準の達成及びその維持については、平成26年10月に関係県で構成する「東北・上越・北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」を通じて東日本旅客鉄道(株)本社及び(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機

構に要望を行いました。

また、測定の結果、環境基準未達成地域があることから、平成27年3月に東日本旅客鉄道(株)高崎支社に発生源から出る騒音の防止対策をより一層強化するよう強く要望しました。

2 環境騒音の測定調査

(1) 環境騒音測定結果

現在、騒音に係る環境基準は等価騒音レベル*1をもって評価しています。各市町村が平成26年度に行った環境騒音測定結果に基づく環境基準の達

成状況は、表2-3-3-10及び図2-3-3-8に示すとおりです。

時間帯別では、夜間の環境基準達成率が低くなっています。

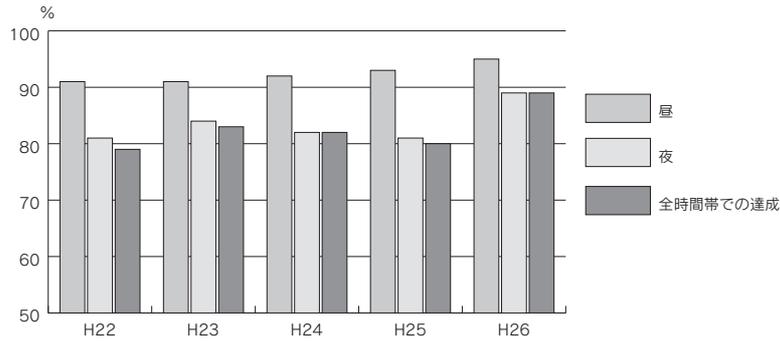
表2-3-3-10 平成26年度環境騒音の環境基準達成状況

区分	地域			測定地点総数	昼		夜		全時間帯での達成		
	内訳	類型	区分		環境基準達成		環境基準達成		達成		
					地点数	比率(%)	地点数	比率(%)	地点数	比率(%)	
市部	総数			139	132	95	123	88	123	88	
	内訳	A類型	一般地域	20	20	100	19	95	19	95	
			道路に面する地域	0	0	-	0	-	0	-	
			特例区間	3	3	100	3	100	3	100	
		B類型	一般地域	38	38	100	34	89	34	89	
			道路に面する地域	0	0	-	0	-	0	-	
			特例区間	35	31	89	30	86	30	86	
	C類型	一般地域	19	18	95	17	89	17	89		
		道路に面する地域	1	1	100	1	100	1	100		
		特例区間	23	21	91	19	83	19	83		
	町村部	総数			10	10	100	10	100	10	100
		内訳	A類型	一般地域	1	1	100	1	100	1	100
道路に面する地域				0	0	-	0	-	0	-	
特例区間				0	0	-	0	-	0	-	
B類型			一般地域	3	3	100	3	100	3	100	
			道路に面する地域	0	0	-	0	-	0	-	
			特例区間	5	5	100	5	100	5	100	
C類型		一般地域	0	0	-	0	-	0	-		
		道路に面する地域	0	0	-	0	-	0	-		
		特例区間	1	1	100	1	100	1	100		
総計		総数			149	142	95	133	89	133	89
		内訳	A類型	一般地域	21	21	100	20	95	20	95
	道路に面する地域			0	0	-	0	-	0	-	
	特例区間			3	3	100	3	100	3	100	
	B類型		一般地域	41	41	100	37	90	37	90	
			道路に面する地域	0	0	-	0	-	0	-	
			特例区間	40	36	90	35	88	35	88	
	C類型	一般地域	19	18	95	17	89	17	89		
		道路に面する地域	1	1	100	1	100	1	100		
		特例区間	24	22	92	20	83	20	83		

(注) 特例区間：県告示において幹線交通を担う道路に指定された道路のうち2車線以下は道路端から15m、2車線を越えるものは20mの範囲で、この区間は特例基準が適用されます。

*1等価騒音レベル：ある時間範囲Tについて、変動する騒音レベルをエネルギー的に平均値として表したもの。時間的に変動する騒音のある時間範囲Tにおける等価騒音レベルはその騒音の時間範囲Tにおける平均二乗音圧と等しい平均二乗音圧をもつ定常音の騒音レベルに相当します。(単位はデシベル(dB)。)

図2-3-3-8 環境騒音の環境基準達成状況の推移



(2) 自動車騒音測定結果

ア 一般道路

平成26年度は、県内主要道路沿線の24地点で、市町村により自動車騒音の測定が行われました。

環境基準の達成状況及び要請限度の超過状況は表2-3-3-11及び図2-3-3-9のとおりです。

測定地点のうち18地点(75%)が昼間及び夜間の時間帯で環境基準を達成しました。

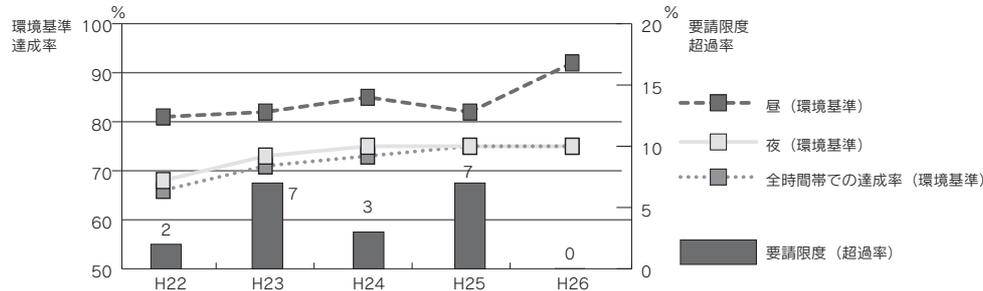
また、自動車騒音の要請限度(公安委員会に対する要請及び道路管理者に意見を述べる際に自動車騒音の大きさを判定する基準)を超過した測定地点はありませんでした。

表2-3-3-11 平成26年度環境基準達成状況及び要請限度の超過状況(一般道路)

区域の区分	車線数	測定地点数	環境基準達成地点数	要請限度超過地点数	環境基準達成地点数		要請限度超過地点数	
					昼	夜	昼	夜
b区域	2車線	4	3	0	4	3	0	0
	4車線	1	0	0	1	0	0	0
c区域	2車線	16	14	0	15	14	0	0
	4車線	2	0	0	1	0	0	0
	5車線	1	1	0	1	1	0	0
計		24	18 (75)	0 (0)	22 (92)	18 (75)	0 (0)	0 (0)

(注) 計の()は比率(%)を表しています。

図2-3-3-9 環境基準達成状況及び要請限度の超過状況の推移(一般道路)



イ 高速道路

東北縦貫自動車道、関越自動車道新潟線、関越自動車道上越線(上信越自動車道)及び北関東自動車道における沿線地域の騒音の状況を把

握するため、沿線市町村により自動車騒音測定を行いました。その結果は、表2-3-3-12及び表2-3-3-13のとおりです。

表2-3-3-12 平成26年度環境基準達成状況（高速道路）

路線名	調査地域	地域の類型	測定地点数	環境基準達成	
				地点数	比率(%)
東北縦貫自動車道	板倉町	B類型	1	1	100
	小計		1	1	100
関越自動車道新潟線	高崎市・沼田市・渋川市・みなかみ町・玉村町	B類型	10	9	90
	渋川市・みなかみ町	C類型	2	2	100
	小計		12	11	92
関越自動車道上越線	高崎市・富岡市	B類型	2	2	100
	藤岡市・富岡市	C類型	4	4	100
	小計		6	6	100
北関東自動車道	前橋市	A類型	1	1	100
		B類型	1	1	100
	小計		2	2	100
総合計			21	20	95

表2-3-3-13 環境基準達成状況の推移（高速道路）

路線名	平成24年度			平成25年度			平成26年度		
	測定地点数	環境基準達成		測定地点数	環境基準達成		測定地点数	環境基準達成	
		地点数	比率(%)		地点数	比率(%)		地点数	比率(%)
東北縦貫自動車道	1	1	100	1	1	100	1	1	100
関越自動車道新潟線	13	11	85	12	11	92	12	11	92
関越自動車道上越線	7	7	100	6	6	100	6	6	100
北関東自動車道	3	3	100	1	1	100	2	2	100
合計	24	22	92	20	19	95	21	20	95

(3) 新幹線鉄道騒音・振動

上越新幹線、北陸新幹線における沿線地域の騒音・振動の状況を把握するため、新幹線騒音・振動測定を行いました。その結果は次のとおりです。

ア 上越新幹線

騒音環境基準の達成状況については、表2-3-3-14に示すとおりでした。なお、表2-3-3-16は、平成26年度に実施した新幹線鉄道騒音・振動の調査結果です。

それによると、線路に近い25m地点における多くの測定地点で新幹線鉄道騒音に係る環境基準を超過していました。

また、振動については、環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策に示されている勧告指針値（70dB）を各測定地点とも下回っていま

した。

イ 北陸新幹線

騒音環境基準の達成状況については、表2-3-3-15に示すとおりでした。なお、表2-3-3-17は、平成26年度に実施した新幹線鉄道騒音・振動の調査結果です。

それによると、線路に近い25m地点における全ての測定地点で新幹線鉄道騒音に係る環境基準を超過していました。

また、振動については、環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策に示されている勧告指針値（70dB）を各測定地点とも下回っていました。

なお、新幹線騒音の環境基準達成状況の推移は、表2-3-3-18のとおりです。

表2-3-3-14 上越新幹線（上下線中心から25m地点）

地域の類型	測定地点数	環境基準達成	
		地点数	比率(%)
I 類型	7	0	0
II 類型	2	2	100
計	9	2	22

表2-3-3-15 北陸新幹線（上下線中心から25m地点）

地域の類型	測定地点数	環境基準達成	
		地点数	比率(%)
I 類型	3	0	0
II 類型	1	0	0
計	4	0	0

表2-3-3-16 平成26年度上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果

測定場所	地域の 類型	測定地点 側の軌道	列車平均 速度 (km/h)	測定結果		
				騒音 (dB)		振動 (dB)
				25m	50m	25m
高崎市木部町	I	下り側	218	75	70	55
高崎市上佐野町	I	上り側	184	72	66	47
高崎市飯塚町②	I	下り側	162	74	—	41
高崎市下小鳥町	I	下り側	186	71	71	56
高崎市福島町	I	上り側	199	73	70	55
高崎市問屋町	II	下り側	175	71	66	51
渋川市川島	I	下り側	213	76	72	64
藤岡市岡之郷	II	下り側	230	73	71	58
みなかみ町月夜野	I	上り側	220	76	69	58

表2-3-3-17 平成26年度北陸新幹線鉄道騒音・振動測定結果

測定場所	地域の 類型	測定地点 側の軌道	列車平均 速度 (km/h)	測定結果		
				騒音 (dB)		振動 (dB)
				25m	50m	25m
高崎市浜川町	I	下り側	192	72	68	54
高崎市箕郷町下芝	I	上り側	240	73	69	60
高崎市中里見町	II	下り側	236	78	75	51
安中市中秋間	I	下り側	236	71	68	42

表2-3-3-18 新幹線騒音の環境基準達成状況の推移 (25m地点)

路線名	平成24年度			平成25年度			平成26年度		
	測定地点数	環境基準達成		測定地点数	環境基準達成		測定地点数	環境基準達成	
		地点数	比率 (%)		地点数	比率 (%)		地点数	比率 (%)
上越新幹線	11	1	9	11	3	27	9	2	22
北陸新幹線	4	1	25	4	3	75	4	0	0
合計	15	2	13	15	6	40	13	2	15

3 道路交通騒音の測定評価

道路交通騒音面的評価は、県内全域の主要な道路に面する地域における自動車騒音について、原則5年間（最長10年間）で測定評価を行い、自動車騒音の環境基準達成状況を調査しています。

平成26年度に群馬県及び県内12市が道路交通騒音面的評価を行いました。結果は表2-3-3-19のとおりです。

県では、これまでの路線に加え玉村町における2路線で行いましたが、結果は表2-3-3-20のとおりです。

なお、達成率は、道路端から両側50mの範囲内にある住居等について推計した騒音レベルを基に、その範囲内の住居総戸数のうち環境基準を達成している数の割合を算出した結果です。

表2-3-3-19 平成26年度道路交通騒音面的評価結果

評価主体	評価区間延長 (km)	評価対象住居等総戸数	環境基準達成戸数	全時間帯達成率 (%)
群馬県 (町村分)	23.4	2,363	2,256	95
12市	1,461.2	113,780	108,269	95
合計	1,484.6	116,143	110,525	95

表2-3-3-20 平成26年度道路交通騒音面的評価結果（群馬県追加実施分）

○評価対象路線

市町村	路線名	評価区間延長 (km)	車線数	評価区間始点	評価区間終点	全時間帯 達成率(%)
玉村町	前橋玉村線	1.4	2	玉村町樋越	玉村町上福島	69
	高崎伊勢崎線	5.3	2	玉村町板井	玉村町樋越	99

○評価区間全体

評価対象住居等 総戸数	昼間・夜間とも 基準値以下	昼間のみ 基準値以下	夜間のみ 基準値以下	昼間・夜間とも 基準値超過
526	488	10	0	28

○近接空間

評価対象住居等 総戸数	昼間・夜間とも 基準値以下	昼間のみ 基準値以下	夜間のみ 基準値以下	昼間・夜間とも 基準値超過
200	178	7	0	15

※近接空間

- ・2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路の場合、道路端から20mまでの範囲
- ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路の場合、道路端から15mまでの範囲

○非近接空間

評価対象住居等 総戸数	昼間・夜間とも 基準値以下	昼間のみ 基準値以下	夜間のみ 基準値以下	昼間・夜間とも 基準値超過
326	310	3	0	13

※非近接空間

評価範囲のうち近接空間以外の場所

第3項 悪臭の防止

1 「悪臭防止法」の管理運営

「悪臭防止法」では、事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行うことによって、生活環境を保全し、県民の健康の保護を目的としています。規制の方法として、アンモニア*¹等の特定の22物質を対象とした物質濃度規制と、複合臭*²や未規制物質にも対応できる臭気指数規制の2種類あり、いずれかにより、悪臭の排出等が規制されています。それぞれの規制値は、地域の実情を考慮して地域ごとに定められています。

悪臭に関する苦情は、物質濃度規制では解決できない事例や、規制地域外での事例が多い状況です。

そのため、県では県内全市町村で臭気指数による規制を行うことを基本方針に、市町村と調整を行ってきました。

平成27年3月31日現在、前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、太田市、沼田市、館林市、渋川市、藤岡市、富岡市、安中市、みどり市、榛東村、

吉岡町、上野村、神流町、下仁田町、南牧村、甘楽町、中之条町、嬭恋村、草津町、高山村、東吾妻町、片品村、川場村、昭和村、みなかみ町、玉村町、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町の12市14町8村全域が臭気指数規制地域として指定されています。

今後とも、県内全市町村、全区域への臭気指数規制導入を目指し、調整を行っていきます。

また、臭気指数規制を導入した際に必要となる実務知識の取得のため、市町村職員を対象に、平成16年度から「嗅覚測定法研修会」を開催するなど、実際に規制の運用にあたる市町村の支援に努めています。

さらに、規制地域内の事業者に対しては、説明会の実施等によって制度の普及啓発に努めるとともに、今後も地域の実情を十分に考慮しながら、悪臭防止対策を推進していきます。

2 畜産公害防止対策の推進

畜産経営に関する公害苦情の発生状況は、表2-3-3-21に示すとおりでした。県内の畜産経営に関する苦情の約7割が悪臭関連であり、畜産業の健全な発展のためには悪臭防止対策が重要です。

(1) 臭気対策

ア 「家畜排せつ物臭気対策モデル事業（H21～25）」

本県で開発した脱臭装置を21年度に11か所設置し、25年度まで実証データを収集し、その効果を確認するとともに、地域と調和した畜産経営を確立するため、普及を図ってきました。

イ 「家畜排せつ物臭気対策事業（H22～24）」

本県で開発した脱臭装置等の導入費を補助し、畜産臭気の問題を抱えている地域の生活環境を改善する事業を22年度から開始し、22年度には利根沼田地域に脱臭装置を2か所設置しました。

また、平成24年度には中部地域に脱臭装置を2か所と常緑樹の生垣を1か所設置しました。

ウ 「畜産経営環境周辺整備支援事業（H25～27）」

平成25年度には「水質汚濁防止法」の硝酸性窒素等及び窒素・燐の暫定排水基準の改正に対応するため、事業を拡充し、高度処理装置等の追加設置に対する排水処理対策メニューを追加しました。また、平成26年度は中部地域で臭気対策耐久資材1か所、排水処理施設1か所の整備を実施しました。

(2) 畜産環境保全

ア 「バイオマス利活用推進（H18～）」

地域の環境保全を図るため、畜産に関する苦情の実態調査及び巡回指導等を実施しました。

また、堆肥流通を促進するため、堆肥施用による実証展示ほを3地域・4カ所に設置し、地域の特徴を活かした資源循環型農業の推進を図りました。

「悪臭防止法」や「水質汚濁防止法」に対応するため、臭気指数測定や尿污水浄化処理施設維持管理の研修会を開催するとともに、環境保全に対する意識向上を図るための冊子を作成・配布しました。

*¹アンモニア：刺激臭のある無色の気体で、圧縮することによって常温でも簡単に液化します。畜産、鶏糞乾燥、し尿処理場などが主な発生源で、粘膜刺激、呼吸器刺激などの作用があります。し尿のような臭いがします。

*²複合臭：複数の原因物質が混ざり合うことによって、様々な相互作用が起こります。例えば、別々に嗅ぐとそれほど強く感じない臭いでも、混ぜて嗅ぐと強く感じる場合があります。このような相互作用が複雑に絡み合って、1つの臭いが作り出されます（例：香水）。人間の嗅覚は、このような相互作用を全て加味して、総合的に臭いを感じ取っています。

表2-3-3-21 畜産経営に関する苦情発生状況（平成25年7月1日～平成26年6月30日）（単位：件）

地域 \ 種類	水質汚濁	悪臭発生	害虫発生	水質汚濁と悪臭発生	水質汚濁と害虫発生	悪臭発生と害虫発生	水質汚濁と悪臭発生と害虫発生	その他	計
中部地域	2	14	3	0	0	5	0	4	28
西部地域	0	9	0	1	0	0	0	3	13
吾妻地域	1	0	0	0	0	0	0	1	2
利根沼田地域	0	2	0	0	0	0	0	0	2
東部地域	2	9	2	0	0	4	0	2	19
計	5	34	5	1	0	9	0	10	64

3 畜舎臭気低減技術の開発

(1) 畜舎臭気の特徴

畜舎臭気の原因は、家畜が排せつするふん尿です。家畜によって餌や消化生理が異なるため、発生する臭気も異なります。牛ふんの主な臭気はアンモニアですが、豚ふんではプロピオン酸、酪酸、吉草酸などの低級脂肪酸類も発生します。鶏ふんではアンモニア以外にアミン類も発生します。

臭気成分のうち、アンモニアは百万分の1の濃度（ppm）で悪臭として感じます。低級脂肪酸類では十億分の1（ppb）でも悪臭として感じるため、臭気を低減させるのは大変難しくなります。また、畜舎ではほとんどが開放型となっているため、畜舎全面から臭気は拡散します。加えて、気象条件でも臭気の発生や広がり方が異なるため、対策はさらに難しくなります。

畜産試験場では、低コストな臭気低減技術や装置について検討していますので、その概要について紹介します。

(2) 軽石脱臭装置の開発

家畜ふんを堆肥化処理する時には、高濃度のアンモニア主体の臭気が発生します。臭気を脱臭するため、軽石を用いた脱臭装置を開発しました。この装置は、堆肥化処理施設から発生した高濃度臭気を、水を散布した軽石脱臭槽に送り込み、アンモニアを捕集するとともに、軽石に生息させたアンモニア酸化細菌により亜硝酸や硝酸に変化させ、継続的に脱臭します。アンモニア濃度400ppm以下の臭気を90%以上除去できます。

(3) ネットによる畜舎臭気低減技術の開発

密閉できる堆肥化処理施設や畜舎の臭気は、脱臭装置を利用することで対応できますが、ほとんどの畜舎や堆肥舎は開放型であるため、脱臭装置による脱臭はできません。

そこで、現在、開放型の畜舎や堆肥舎に化学繊維のネットを取付けて脱臭する方法を検討しています。

脱臭効果測定実験施設での小規模試験の結果では、1.0×1.0cmの網目のネットをクエン酸水溶液で浸潤させることにより、ネット通過前後のアンモニア臭気を低減させることができました。今後、ネットの選定やクエン酸水溶液の浸潤方法などの改良を行い、安定して75%以上のアンモニア除去ができる装置の開発を目指しています。

(4) モミガラを利用した低コスト脱臭装置の開発

「軽石を利用した脱臭装置」は、比較的規模の大きな畜産農家を対象としているため、施設の設置費用がかかります。そこで、中小規模の畜産農家が導入しやすい低コストな脱臭装置を開発しています。

脱臭槽に充填する資材として安価で手に入りやすいモミガラを利用し、污水浄化処理施設の活性汚泥を添加して、その微生物により脱臭する装置を開発しました。

小規模試験では、堆肥化処理施設から発生する平均20ppm程度のアンモニアを90%以上除去することができました。しかし、冬季は脱臭能力が低下するので、年間を通して安定した除去能力が得られるように改良を進めています。



モミガラ脱臭装置

また、畜舎で悪臭が発生しやすい場所であるバークリーナー（畜舎内の家畜ふんを集めトラックまで搬出する装置）の搬出部にモミガラ脱臭装置を設置し、脱臭効果があることを確認しました。

(5) 三県連携による「畜産臭気対策マニュアル」の発行

三県（群馬・新潟・埼玉）で連携して畜産における解決すべき重要な研究課題を整理し、畜産臭気の対策技術について検討しました。その成果として、畜産臭気の発生メカニズムや特徴ならびに三県におけるこれまでの研究成果などを取りまとめた「畜産臭気対策マニュアル」を発行しました。

関係機関に配布して活用を図るとともに、三県が技術連携し地域の実情に即した臭気対策技術の普及推進を図ります。

また、今後も研究成果を追加するなど「畜産臭気対策マニュアル」の充実を図ります。

コラム 臭気指数について

臭気指数とは、気体または水の悪臭の程度に関する値です。人の嗅覚を用いて測定し（嗅覚測定法）、その臭気を感じることができなくなるまで、気体または水を希釈した場合における希釈の倍数から求めた値です。

「臭気指数規制」では、規制地域ごとに、敷地境界線上における規制基準を臭気指数10から21の範囲で定めます。気体排出口、排出水の規制基準については、この基準をもとに算出されます。この「臭気指数規制」の長所は、多種多様な「におい」の物質に対応することができ、においの相加・相乗等の効果を評価できます。

また、嗅覚を用いることで「におい」の程度がイメージしやすく、住民の被害感覚と一致しやすいのも利点です。

「悪臭防止法」では、規制区域内のすべての事業場から発生する悪臭が対象となります。工場だけでなく飲食店、農場、事務所なども対象です。事業者は、敷地境界線上、気体排出口、排出水における悪臭の規制基準を守らなければなりません。

なお、自動車等の移動発生源、建設工事等一時的に設置される作業現場や家庭から発生する悪臭については、規制基準が適用されませんが、迷惑となるような悪臭が発生しないよう心がけてください。

第4節 有害化学物質による環境リスクの低減

環境基準達成率

ダイオキシン類	項目	達成率
ダイオキシン類	大気	100.0% (20/20地点)
	公共水域 (水質)	100.0% (12/12地点)
	公共水域 (底質)	100.0% (9/9地点)
	地下水質	100.0% (7/7地点)
	土壌	100.0% (12/12地点)

敷地境界基準値の達成状況

アスベスト	大気	100.0% (5/5地点)
-------	----	----------------

第1項 有害化学物質対策

1 ダイオキシン類対策

(1) ダイオキシン類について

「ダイオキシン類対策特別措置法」*¹では、ダイオキシン類をポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル*² (コプラナーPCB) の総称と定義しています。

ダイオキシン類は、意図的に製造する物質ではなく、焼却の過程等で発生する副生成物です。環境中に広く存在していますが、その量は非常にわずかです。

私たちは、1日平均で体重1kg当たり約0.69pgのダイオキシン類を摂取していると推定されており、その大部分は食品経由と言われてい*³ます。この水準はダイオキシン類の耐容一日摂取量 (TDI*⁴) (体重1kg当たり4pg) を下回っているため、健康への影響はないと考えられます。

1 pg (ピコグラム) は、1兆分の1gに相当します。例えば、東京ドームを水でいっぱいにして角砂糖1個 (1g) を溶かしたとき、その水1mlに含まれている砂糖の量がおおよそ1pgです。

(2) ダイオキシン類の対策

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく排出事業者対策等の結果、ダイオキシン類の排出量は着実に減少しています。国内の事業場からの総排出量 (平成22年度) は、平成9年比で約98%削減され*⁵、環境基準の達成状況も非常に高い状態が継続しています。

県では、ダイオキシン類による汚染を防止し、環境リスクの低減を図り、安全な生活環境を確保するため、国が推進する対策等を勘案しながら①発生源対策、②ごみ減量化・リサイクル、③環境実態調査を総合的に推進しています。

(3) 環境中のダイオキシン類調査結果

「ダイオキシン類対策特別措置法」により、大気、水質、水底の底質及び土壌の環境基準が定められています。

平成26年度の県内の調査結果は表2-3-4-1のとおりです。すべての地点で環境基準を達成していました。

(4) 「ダイオキシン類対策特別措置法」の対象施設

平成27年3月末日現在、本県における本法の届出状況は表2-3-4-2のとおりです。大気基準

*¹ダイオキシン類対策特別措置法：平成11年7月12日制定、同年7月16日公布、平成12年1月15日より施行されました。

*²コプラナーPCB (コプラナーポリ塩化ビフェニル)：ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) 及びポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) と類似した生理作用を示す一群のPCB類です。ダイオキシン類対策特別措置法でいうダイオキシン類に含まれます。

*³出典：日本人における化学物質のばく露量について (2014) (環境省環境保健部環境リスク評価室)

*⁴TDI (耐容一日摂取量 Tolerable Daily Intakeの略)：人が一生涯にわたり摂取しても健康に対する有害な影響が現れないと判断される一日あたりの摂取量であり、世界保健機構 (WHO) や各国において科学的知見に基づいて設定されています。

*⁵出典：環境省ダイオキシン対策室パンフレット (2012)

適用施設では、全体の約9割を廃棄物焼却炉が占めています。

県では、対象施設が適法に運用されているか確認するため、随時、立入検査を実施しています。平成26年度は大気基準適用54施設・水質基準対象4施設に立入検査を行い、その結果、1施設に対して文書指導を行ったほか、9施設に対して口頭で改善指示を行いました。

(5) 施設設置者による測定結果

施設設置者は、排出ガス、排水及び燃え殻等のダイオキシン類による汚染状況について、年1回以上測定を行い、結果を県に報告することが義務付けられています。平成26年度分の報告状況は表2-3-4-2のとおりです。未報告の施設については、速やかに報告するよう指導しています。なお、県に報告された測定結果は、ウェブサイトを通して公表されています。

(公表サイトのURL http://www.pref.gunma.jp/cate_list/ct00000297.html)

表2-3-4-1 平成26年度 環境中のダイオキシン類調査結果

媒体		平成26年度	平成25年度
大気	調査地点数	20	20
	平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.031	0.041
	濃度範囲 (pg-TEQ/m ³)	0.0090~0.10	0.011~0.092
公共用水域 水質	調査地点数	12	14
	平均値 (pg-TEQ/l)	0.16	0.15
	濃度範囲 (pg-TEQ/l)	0.016~0.45	0.032~0.40
公共用水域 底質	調査地点数	9	11
	平均値 (pg-TEQ/l)	1.1	0.89
	濃度範囲 (pg-TEQ/l)	0.20~3.3	0.10~2.0
地下水質	調査地点数	7	7
	平均値 (pg-TEQ/l)	0.055	0.044
	濃度範囲 (pg-TEQ/l)	0.015~0.15	0.016~0.072
土壌	調査地点数	12	9
	平均値 (pg-TEQ/g)	0.88	0.72
	濃度範囲 (pg-TEQ/g)	0.0015~3.7	0.0028~1.9

※調査の実施主体は、群馬県、前橋市、高崎市、太田市、甘楽町、玉村町、明和町、大泉町、国（国土交通省）です。

表2-3-4-2 群馬県内におけるダイオキシン類対策特別措置法の特定施設（設置者による測定結果報告状況）
H27年3月末日現在

大気基準適用施設	測定結果報告施設数	未報告	休止中	施設数計	うち排出基準不適合施設数
製鋼用電気炉	1	0	0	1	0
亜鉛回収施設	2	0	0	2	0
アルミニウム合金製造施設	12	0	1	13	0
廃棄物焼却炉	123	2	34	159	0
計	138	2	35	175	0

水質基準適用事業場	測定結果報告事業場数	未報告	休止中	事業場数計	うち排出基準不適合事業場数
アセチレン製造施設	1	0	0	1	0
廃棄物焼却炉の排ガス洗浄施設、 湿式集じん施設、灰の貯留施設	8	0	0	8	0
下水道終末処理施設	3	0	0	3	0
フロン類破壊施設	1	0	1	2	0
計	13	0	1	14	0

※上記の数は、中核市である前橋市及び高崎市が所管する施設の数を含みます。
※3月末日までに廃止した施設は除いています。

2 シックハウス対策

新築やリフォームした住宅に居住する人の化学物質過敏症がシックハウス症候群として社会問題化したことから、平成14年7月に建築基準法が改正され、以下の建材の使用制限等が義務づけられ、新築や増築する建物はこれに対応しています。

- ①クロルピリホス（シロアリ駆除剤）使用禁止
- ②ホルムアルデヒド（建材等接着剤）使用制限
- ③24時間換気設備の設置

また、厚生労働省により屋内汚染物質として、ホルムアルデヒドを含む13種の揮発性有機化合

物の室内濃度指針値が、個別に設定されています。

改正法施行後10年以上が経過し、ホルムアルデヒドの使用制限等は着実に進んでいますが、24時間換気設備の有効性は継続して情報提供していく必要があります。

県では、群馬県住宅供給公社内の「ぐんま住まいの相談センター」において、シックハウス対策を周知するとともに、屋内の化学物質を測定・分析する機関を案内しています。

3 アスベスト対策

アスベスト（石綿）は、天然の鉱物繊維であり、熱や摩耗に強く、酸やアルカリにも変化しにくいという特性と経済的に安価であったことから、高度経済成長期をピークとして建築材料や工業製品などに幅広く大量に使用されてきました。

しかし、アスベストの極めて微細な繊維を吸い込むことにより、人体に深刻な影響を与えることが確認されたため、現在では全面的に製造・使用等が禁止されています。また、平成18年3月にはアスベストを原因とする健康被害者に対する救済制度が創設されました。

アスベストを原因とする健康被害については、

アスベストを吸い込んでから自覚症状等をきっかけとして発見されるまでの期間が非常に長い（例：中皮腫では30年から50年）、今後も長期的な視野に立って被害者の早期発見及び救済を図っていく必要があります。

また、環境保全の観点からは、今後、アスベストを使用した建築物の老朽化が進行し、立て替えの時期を迎えるため、解体時の飛散防止対策の徹底と解体に伴って大量発生が予測されるアスベスト廃棄物の処理能力の向上などが重要な課題となっています。

「大気汚染防止法」上、アスベストは特定粉じん

※ホルムアルデヒド、クロルピリホス：ホルムアルデヒドは、揮発性有機化合物で建材や家具の接着剤等に、また、クロルピリホスは毒性の強い有機リン系化合物でシロアリ駆除剤等に用いられ、ともにシックハウス症候群の原因物質と考えられています。

として扱われ、これを発生する施設として9種類の施設が届出の対象となっています。しかし、現時点でこれに該当する施設は国内に存在しません。

また、その他に、アスベストを含む建築物等の解体や補修の作業について「特定粉じん排出等作業」として、「大気汚染防止法」で規制されています。

(1) 国の対応

国は、アスベストの使用や飛散防止措置等に関して、1970年代から「労働安全衛生法」や「大気汚染防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」などの関係法令による規制を段階的に強化し、平成24年には「労働安全衛生法」の改正により、アスベストの製造・使用・譲渡等を全面的に禁止しました。また、平成25年には「大気汚染防止法」の改正により、建築物等の解体時におけるアスベストの飛散防止対策が強化されました。

(2) 県の対応

県は、関係課や地域機関において、県民等からのアスベストに関する相談や質問に対応するとともに、保健予防課と各保健福祉事務所において国

が創設した健康被害者に対する救済制度の申請受付を行っています。

また、アスベストの飛散を防止し、アスベスト廃棄物の適正な処理が行われるよう、「大気汚染防止法」や「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」などに基づく監視・指導を行っています。

(3) 県内のアスベスト解体工事

吹付け等飛散性アスベストが使用された建築物等を解体・改造・補修する場合は、事前に「大気汚染防止法」上の届出の必要があります。県では、この届出のあった全ての現場に立ち入り、飛散防止対策が適正に行われているかを確認しています。

なお、平成26年度は49件の届出がありました(前橋市及び高崎市(「大気汚染防止法」で定める2市)への届出19件分を含む)。

(4) 大気中のアスベスト濃度

県内の大気環境中のアスベスト調査に係る総繊維数濃度について一般環境2地点で測定を行った結果、どちらの地点も特定粉じん発生施設を設置する工場・事業場の敷地境界基準値(10本/ℓ)を下回っていました。(表2-3-4-3)

表2-3-4-3 平成26年度 大気環境中のアスベスト調査に係る総繊維数調査結果

測定区分		調査地点	測定結果(本/ℓ)
一般環境	一般環境	前橋市上沖町	(夏期)0.52 (冬期)0.57
	一般環境 (沿道)	前橋市元総社町	(夏期)0.59 (冬期)0.61

※空気1ℓ中に繊維が何本あるかを示しており、総繊維数>アスベスト繊維数となります。

4 食品の安全確保

食品の中には、食物連鎖を通じて蓄積されたもの、環境に由来して食品に残留したもの、本来その食品を組成するもの等、様々な化学物質などが含まれる可能性があります。

こうした化学物質などの中には、一定量を超えて摂取し続けると人の健康に危害をもたらすものがあり、これを防ぐために、食品衛生法により様々な基準が設けられています。

(1) 食品安全試買検査の実施

県内で販売・消費されている食品を消費者の視点から買い上げを行い、その食品の残留農薬や重金属等の検査を実施することにより安全性の確認を行い、検査結果は速やかに情報提供しています。平成26年度は残留農薬検査20検体、食品添加物検査123検体、放射性物質検査18検体、重金属検査など39検体の試買検査を実施し、すべての検体で食品衛生法の基準に違反するものではありませんでした。

コラム かしこく使おう 化学物質！

化学物質と聞くと、「特別な物」「危険な物」とイメージされるかもしれませんが、私達の周りには非常に多くの化学物質が取り巻いています。例えば、台所などで使用する洗剤や、この「環境白書」に使用されているインクも化学物質でできています。また、自然界にも幅広く存在しています。まさに現代社会は化学物質なしでは成り立たないのです。

ところで、どんなものにも利便性とリスクがあります。例えば、移動手段としての自動車は欠かせない物ですが、残念ながら事故はなくなりません。だからといって私達は自動車の使用をやめません。大切なのは、交通ルールを守り、安全運転を心がけること等によって、自動車事故を減らすことです。化学物質の使用についても同様です。過剰に使用し無秩序に環境へ排出すれば、環境リスクを高めることにつながり、私達の生活を脅かしかねません。

予め注意事項などを確認し適切に使用することで環境リスクを最小限に抑えることが、私達の生活を守る上でとても重要なのです。

第2項 有害化学物質の適正管理の推進

1 PRTR法に基づく情報の収集・公開

(1) PRTR制度の背景

現在の私たちの生活は、多種多様な化学物質を利用することで成り立っています。

しかし、同時に多種多様な化学物質が、人や生態系に悪影響を及ぼすおそれがありますが、一つ一つの物質に個別の基準を設けるなどして規制するには限界があります。そのため、平成11年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」^{*1}が公布され、PRTR制度が導入されました。

(2) PRTR制度の目的と特徴

PRTR制度の主な目的は、PRTR法において、次の2点とされています。

- 事業者による化学物質の「自主的な管理」の改善を促進する。
- 環境保全上の支障を未然に防止する。

この法律は、従来からの手法である「規制」は最低限とし、あくまで事業者の「自主的」な取組によって化学物質による環境リスクの低減を図る点が特徴となっています。

(3) PRTR制度の仕組み

対象となる化学物質を製造又は使用等している

事業者は、大気、公共用水域、土壌及び事業所内埋立など環境中に排出した化学物質の量と廃棄物として処理するために事業所外へ移動させた化学物質の量を自ら把握し、県（高崎市内の事業者にあつては高崎市）を経由して国に毎年届け出ます。

国は事業所からの届出データを整理・集計するほか、届出要件に該当しない事業者や届出対象となっていない家庭や農地、自動車などから排出されている対象化学物質の量を推計し、両データを併せて公表します。

公表されたデータは、次のホームページから入手することができます。

[環境省]

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

[経済産業省]

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

(4) 排出量・移動量の集計結果

平成27年3月に平成25年度分の排出量等のデータが、国から公表されました。

ア 届出データ

a 届出事業所数

県内の届出事業所数は、前年度より9件少ない793件となり、全国の35,974件の約

^{*1}特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律：平成11年7月13日公布、平成12年3月30日より施行されました。「PRTR法」または「化管法」などと略されます。

2.2%を占めています。そのうち約4割をガソリンスタンド等の燃料小売業が占めています。(全国と同傾向)

b 届出排出量・移動量

県内の届出排出量は約4.5千tで、全国の約2.8%を占め、排出量順で15番目でした。

全国及び県内の排出量・移動量は、表2-3-4-4に示すとおりです。大気への排出量の割合が高く、群馬県の場合は排出量全体の約99%を占めています。排出量の多い物質は、上からトルエン、キシレン、エチルベンゼン*¹となっています。

イ 届出外(推計)排出量データ

県内の届出外排出量は、届出排出量の約1.5倍となっています。(表2-3-4-5)

また、県内の届出外排出物質の上位3物質は、クロロピクリン*²、トルエン、AE*³の順となっています。

PRTR制度により得られたデータは県が行う化学物質調査の基礎として活用されています。

また、リスクコミュニケーション(次ページ参照)への活用も図っていきます。

表2-3-4-4 平成25年度把握分 届出による排出量及び移動量 (単位：t/年)

	排出量					移動量			排出・移動量 合計
	大気	水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	
全国	144,873	7,323	6	7,976	160,178	214,186	1,304	215,491	375,668
群馬県	4,399	65	0	0	4,464	4,436	127	4,563	9,028

(注)各数値で端数を四捨五入しているため、合計が合算値とならないことがあります。

表2-3-4-5 平成25年度把握分 届出外(推計)排出量 (単位：t/年)

	届出排出量	届出外排出量				合計
		対象業種* ¹	非対象業種	家庭	移動体* ²	
全国	160,178	40,771	81,075	51,074	67,629	240,550
群馬県	4,464	853	2,966	1,287	1,549	6,655

※1届出対象業種に属する事業者からの排出量であるが、従業員数、取扱量等の要件を満たさないため届出対象とならないもの

※2自動車など

(5) 化学物質大気環境調査

PRTR制度による届出データの集計結果に基づき、環境への影響を調査するため、排出量の多かった地域で夏季及び冬季の年2回、大気環境調査を行いました。調査対象は、排出量の上位5物質(トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ジクロ

ロメタン、トリクロロエチレン)で、平成26年度の調査結果(年2回の調査結果における平均値)は表2-3-4-6のとおりです。

調査したすべての地点において、環境基準又は室内濃度指針値を超過する濃度は検出されませんでした。

表2-3-4-6 平成26年度化学物質大気環境調査結果 (単位：μg/m³)

測定場所	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ジクロロメタン	トリクロロエチレン
前橋市(飯土井町周辺)	6.7	23	37	1.6	0.78
太田市(世良田町周辺)	7.1	1.9	2.3	10	1.0
藤岡市(立石周辺)	9.2	1.8	1.9	4.4	0.86
富岡市(岡本周辺)	44	0.73	0.85	1.8	2.1
昭和村(森下周辺)	9.7	0.57	0.54	0.78	0.29
大泉町(吉田周辺)	32	6.7	9.4	1.5	1.3
環境基準	260(指針値)	870(指針値)	3,800(指針値)	150	200

(注)網掛けについては、測定場所付近に当該物質を多量に排出する発生源(工場)があります。

※トルエン・キシレン・エチルベンゼンについては環境基準は定められていませんが、室内濃度指針値(厚生労働省)が定められています。

*¹トルエン、キシレン、エチルベンゼン：いずれも人や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある物質で、溶剤・洗剤などに用いられています。

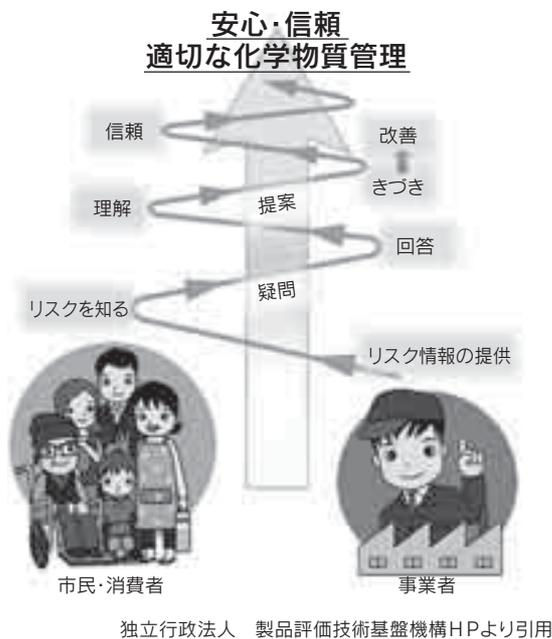
*²クロロピクリン：農薬(殺虫剤)の成分です。目や皮膚を刺激するほか、のどや呼吸器を冒し、吐き気や咳を生じます。

*³AE：ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る)の略称で、主な排出源は洗剤です。皮膚からは吸収されにくい性質があります。

2 化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進

(1) リスクコミュニケーションとは

現代社会においては、事業活動等に伴って様々なリスクが発生します。例えば、化学物質を使用する場合、その化学物質が環境中へ排出されることで生態系や私たちの健康に悪影響を与える可能性（リスク）が発生します。このようなリスクのことを特に「環境リスク」と言います。このリスクを地域全体で減らすためには、住民・事業者・行政が情報を共有し、取組を進めることが重要です。このように、様々な立場から意見交換を行い、意思疎通と相互理解を図りながらリスクを減らすための取組を「リスクコミュニケーション」と言います。



(2) 県の取組

県では、住民・事業者・行政が一体となって環境リスクを減らすこと等を目指して、化学物質に関するリスクコミュニケーションを推進しています。

多くの事業者が化学物質に関するリスクコミュニケーションについて前向きな意見を持っているものの、知識・スキル不足等が障害となり、実際に実施するのが困難であるというのが現状です。また、名前は知っているものの、実施内容等については未だ認知度が低いという面もあります。

県では、平成26年度に環境GSマネージャー研修会等において、説明を行いました。今後も普及・啓発を継続していきます。



化学物質に関するリスクコミュニケーションの情報は、次のホームページから入手することができます。
[群馬県] (「リスクコミュニケーションについて」HP)

<http://www.pref.gunma.jp/04/e0900059.html>

[環境省] <http://www.env.go.jp/chemi/communication/>

[経済産業省] http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/risk-com/r_index2.htm

[独立行政法人 製品評価技術基盤機構]

http://www.nite.go.jp/chem/management/rc_index.html

第5節 快適な生活環境の創造

第1項 快適な環境の確保

1 景観の保全と形成

景観は、地域の自然、歴史、文化や日常の様々な活動の結果として形成されるものです。

そのため、良好な景観を形成するためには、自然や歴史的な景観の保全や利活用だけでなく、私たちが暮らす地域の景観を創造し、そのための活動を育成するとともに、阻害要因を除去する取組も重要になります。

(1) 「群馬県景観条例」に基づく施策

県では、平成5年に制定した「群馬県景観条例」に基づき、大規模行為（一定規模以上の建築や土地の形質変更など）の届出などにより、良好な景観づくりを進めています。平成26年度には194件の届出がありました。

(2) 市町村を中心とする景観行政の取組

景観形成の取組は地域に根ざした活動が重要であるため、市町村が、景観法に基づく景観行政団体になって、景観計画を策定して積極的に景観施策を展開することが望まれます。平成26年度には、

新たに昭和村が景観行政団体になり、表2-3-5-1のとおり17市町村が景観法の下で景観行政に取り組んでいます。

(3) 補助金の交付

市町村が景観計画の策定や世界遺産の緩衝地帯を設定するための経費の一部を補助しており、平成26年度には、桐生市、昭和村に交付しました。

(4) 広域景観形成モデル事業計画

本県の悲願であった「富岡製糸場と絹産業遺産群」の世界文化遺産登録を契機に、本県への観光客の増加が見込まれることから、県内の主要な観光地へのアクセス道路として既存路線である「日本ロマンチック街道」および新規路線の「上信自動車道」の2路線を「広域景観形成モデル路線」として取り上げ、市町村や庁内関係課とともに、「眺望景観」の保全と形成や「沿道景観」の保全について必要とされる制度や施策の調査・研究を行い、整備計画を策定します。

表2-3-5-1 県内の景観行政団体

市町村	景観行政団体	景観計画	景観条例	屋外広告物条例
伊勢崎市	H17.5.9	H19.3策定	H20.4施行	H20.4施行
富岡市	H17.12.22	H20.12策定	H21.10施行	H24.10施行
高崎市	H18.1.23	H21.4策定	H21.6施行	H23.4施行
太田市	H19.9.1	H22.4策定	H23.1施行	H23.1施行
板倉町	H20.8.1	H22.6予定	H22.10施行	—
前橋市	H21.4.1	H21.10策定	H22.7施行	H21.4施行
中之条町	H21.8.14	H22.11策定	H23.1施行	H24.4施行
草津町	H21.12.1	H26.10策定	H26.10施行	—
高山村	H22.3.9	H23.3策定	H23.4施行	—
甘楽町	H22.9.1	H23.1策定	—	—
川場村	H22.10.28	H22.10策定	H22.10施行	H23.4施行
下仁田町	H23.4.1	H23.9策定	H24.1施行	H27.4施行
藤岡市	H24.8.1	H25.2策定	H25.4施行	H26.10施行
嬬恋村	H25.2.1	H27.4策定	H27.4施行	—
桐生市	H25.4.1	検討中	検討中	—
長野原町	H26.3.10	H26.4策定	H26.4施行	—
昭和村	H27.3.1	H27.4策定	H27.4施行	—

2 屋外広告物の規制・誘導、美化推進

良好な景観の形成や風致の維持、公衆に対する危害防止のために、看板や広告塔などの屋外広告物について、設置場所や形状・面積等を規制しています。また、規制を効果的に講じるため、屋外広告業者の登録制度を設けています。

(1) 屋外広告物の管理事務

県では、屋外広告物法及び屋外広告物条例に基づき、屋外広告物の設置場所、表示面積、高さ及び表示方法等の基準を設け、設置の許可事務を行い、良好な景観づくりを進めています。平成26年度には914件を許可しました。

(2) 屋外広告業の登録事務

平成16年の屋外広告物法の改正を受け、県では平成18年度から屋外広告業者の登録制度を施行し、不良業者を排除するとともに、良質な業者の育成を進めています。平成26年度には78件の業者登録がありました。

(3) 屋外広告物の美化推進

各土木事務所において、違反広告物の是正指導及び除却を行うとともに、平成26年度においても「屋外広告物美化キャンペーン」(9月1日～9月30日)を実施しました。

3 都市公園の整備

都市公園は多目的な機能を持つ、都市の重要な生活基盤です。

平時は緑あふれる県民の交流拠点として、自然とのふれあいやレクリエーション施設を通じて児童や青少年をはじめとする県民の心身の健康の維持増進に寄与し、住み良い生活環境を整えています。

また、災害時には避難所としての機能はもちろん、復旧・救援の拠点としても都市住民の安全を確保する重要な役割を果たしています。

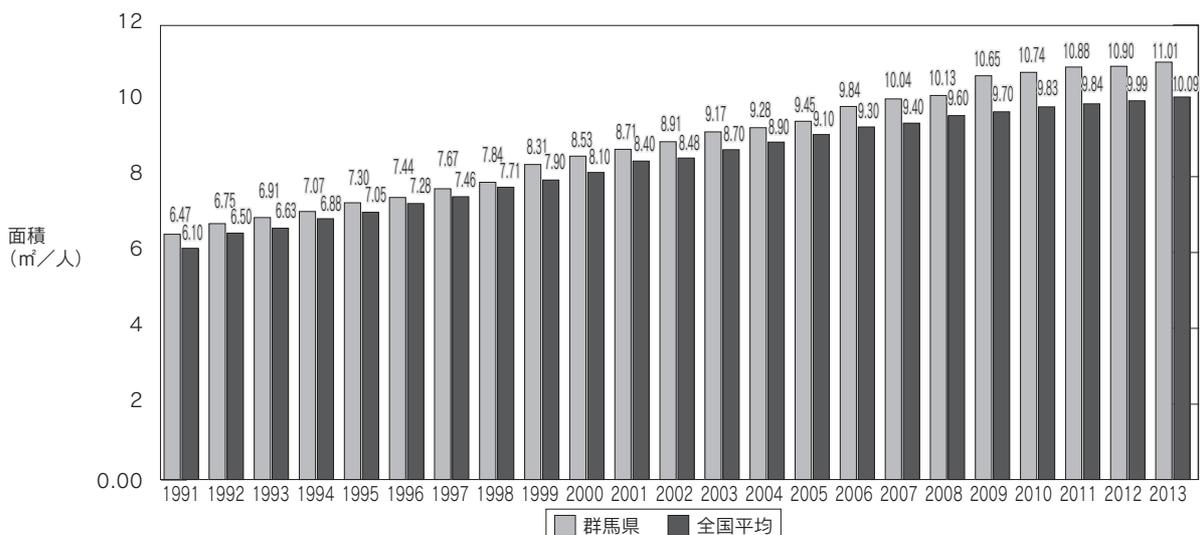
平成26年度の都市公園事業は、県立公園として

「敷島公園」において、陸上競技場の改修等を実施するなど、5か所の公園で整備を実施しました。

また、市町村の都市公園事業として、前橋市の「荻窪公園」や高崎市の「観音山公園」をはじめ、4市の6か所で公園整備を実施しました。

本県の都市公園の整備状況は、平成26年3月末現在で1,431か所、2,436haが供用開始しており、都市計画区域内の一人当たりの都市公園面積は11.01㎡/人（「榛名・妙義公園」を除く）で、平成25年3月末に比べると約0.11㎡/人の増加となっています。(図2-3-5-1)

図2-3-5-1 一人あたりの都市公園面積の推移（都市計画区域内）



4 緑化の推進

森林や緑は、水源の涵養・国土保全・地球温暖化の防止等さまざまな機能を持ち、私たちの豊かな生活を支え、多くの恵みを与えてくれます。

緑化は従来から家庭や地域、市町村で取り組まれています。社会情勢の変化とともに、県民や行政、NPO法人等と一緒に、あるいは役割を分担して緑化・森林整備の展開を図る取組もなされてきています。

県では、森林や緑の持つ公益的機能を十分に発揮させ、緑豊かで暮らしやすい生活環境づくりを推進するため、植樹祭等各種イベントの開催や緑の募金活動などを通じて、広く県民に緑化思想の高揚を図るとともに、身近な環境の緑づくりを推

進しました。

また、県緑化センターを運営し、見本林管理や各種緑化講座の開催など緑化技術の指導・普及を実施しました。



緑の募金活動

5 環境美化活動

空き缶やペットボトル、たばこの吸殻などのポイ捨てによるごみの散乱は、私たちに最も身近な環境問題です。ごみの散乱は私たち自身のモラルやライフスタイルにも関わることから、容易には解決しない困難な問題となっています。

そのため、県では、環境美化の意識を啓発し、快適で住みよい「美しい郷土群馬県」をより一層推進するために「春・秋の環境美化運動」をはじめとして、様々な施策を展開しています。

(1) 春の環境美化運動（5～6月）実施状況

県では、平成26年5月1日から6月30日を春の環境美化月間と定め、市町村やボランティア団体等と連携して、県内各地において清掃活動や啓発活動を実施しました。

春の環境美化運動の実施結果

- ・清掃活動28市町村 141,474人
- ・ごみ収集総量 590,219kg

また、「群馬県の生活環境を保全する条例」で定める「環境美化の日（5月30日）」及び関東甲信越静環境美化推進連絡協議会が提唱する「一斉清掃日（5月25日）」にちなみ、みなかみ町道の駅水紀行館周辺を県クリーン重点地区に設定し、清掃活動を実施しました。

(2) 秋の環境美化運動（9～10月）実施結果

- ・清掃活動26市町村 141,975人
- ・ごみ収集総量 244,015kg



県クリーン重点地区清掃活動の様子

(3) 各種啓発事業の実施

ア ごみの散乱防止と3Rを進めるための標語コンテストの実施

県と群馬県環境美化運動推進連絡協議会は、次代を担う子どもたちの環境美化の意識とごみの適切な処理を啓発する目的に、標語コンテストを実施しました。また、優秀作品を関東甲信越静環境美化推進連絡協議会が行う標語コンテストに出品しました。

- ・対象 県内の小学生・中学生・高校生
- ・応募数 11,862点

イ ごみの散乱防止と3Rを進めるためのポスターコンテストの実施

ごみの散乱防止や3Rを進めるための啓発活動の一環として、ポスターコンテストを実施しました。

- ・対象 県内の小学生・中学生・高校生
- ・応募数 136点

ウ ポイ捨て防止啓発品の作成配布

ポイ捨て防止を呼びかけるティッシュを作成し、春・秋の環境美化運動等で配布しました。

6 公害紛争処理・公害苦情相談

公害に係る紛争では、司法制度（裁判）による解決以前に、簡易迅速・少ない費用で行政的解決を図るため、昭和45年に「公害紛争処理法」が制定され、公害紛争処理制度が確立されました。

この法律に基づき、国の公害等調整委員会及び都道府県公害審査会等においては、公害紛争についてのあつせん、調停、仲裁及び裁定の制度を設けています。

また、公害苦情相談員制度を設けることによって、苦情の適切な処理を図っています。

(1) 公害審査会

昭和45年11月に設置された公害審査会における最近の調停事件の状況は表2-3-5-2のとおりです。

(2) 公害苦情相談員

公害に関する苦情は、地域に密着した問題であるとともに、公害紛争に発展する可能性もあるため、迅速な処理が必要となります。

このため、昭和45年11月に「群馬県公害苦情相談員設置要綱」を制定し、関係する地域機関の公害苦情相談員が、住民からの苦情相談に応じ、

苦情の解決のために必要な調査、指導及び助言等を行っています。

公害苦情相談員は、以下の地域機関に合計32名が設置されています。

- 環境事務所及び環境森林事務所
- 農業事務所
 - ・ 農業振興課
 - ・ 家畜保健衛生課
- 土木事務所

(3) 公害苦情の状況

平成26年度において公害苦情相談員及び市町村の公害担当課で、新規に受理した公害苦情の件数は1,441件でした。

典型7公害に関する苦情を種類別にみると、大気汚染（398件）、悪臭（229件）、騒音（226件）の順となっています。

苦情を受付機関別にみると、市町村での受付が92.4%、県での受付が7.6%となっています。

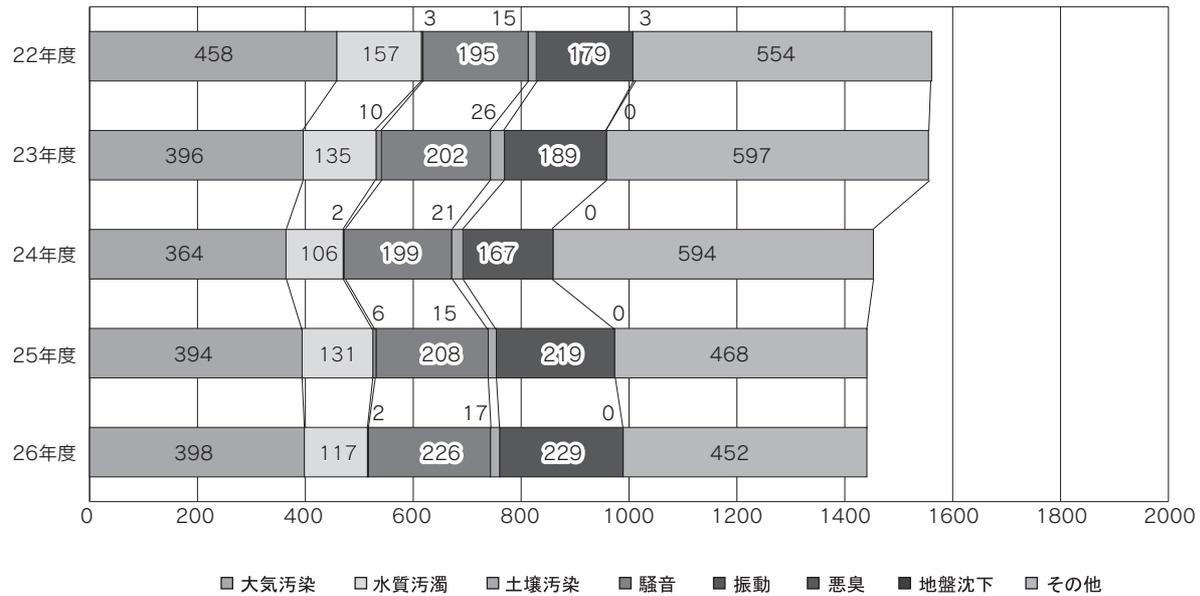
なお、処理にあたっては、関係機関との連携により対応しています。

公害苦情件数の年度別推移は図2-3-5-2のとおりです。

表2-3-5-2 調停事件一覧（平成以降）

事 件 名	終結年月	終結区分	事件の概要
平成2年(調)第1号事件	5年2月	打切り	板金工場の騒音、悪臭等による被害に対する慰謝料及び施設改善等要求
平成2年(調)第2号事件	4年4月	打切り	産業廃棄物処理施設に係る車両の出入りに伴う騒音、振動等による被害に対する慰謝料及び音量制限等請求
平成2年(調)第3号事件 平成3年(調)第1号事件(調停参加申立事件)	4年1月	取下げ	ドライクリーニング工場の騒音、悪臭等による被害に対する施設改善等請求
平成3年(調)第2号事件 平成3年(調)第4号事件(調停参加申立事件)	5年5月	取下げ	鉄骨工場の騒音に対する施設改善及び操業時間制限要求
平成3年(調)第3号事件	5年11月	打切り	産業廃棄物処理業者等に対する産業廃棄物不法投棄に関する損害賠償請求
平成4年(調)第1号事件	5年10月	調停成立	鍍金工場のガス、悪臭等による被害に対する損害賠償、慰謝料請求及び操業停止要求
平成5年(調)第1号事件	6年3月	打切り	ゴルフ場建設に伴い、将来発生するおそれがある被害等を防止するための建設差止め要求
平成8年(調)第1号事件	8年5月	打切り	ゴルフ場建設に伴い、将来発生するおそれがある被害等を防止するための計画変更要求
平成8年(調)第2号事件	9年12月	打切り	墓地建設に伴い、将来発生するおそれがある被害等を防止するための建設差止め要求
平成9年(調)第1号事件	9年12月	打切り	自動車修理工場の騒音、悪臭による被害に対する防止対策と作業時間の制限要求
平成10年(調)第1号事件	11年6月	打切り	工場の冷却塔等の騒音に対する防音対策及びダイオキシン対策として焼却炉の運転停止等要求
平成15年(調)第1号事件 平成15年(調)第2号事件(調停事件の併合)	16年1月	打切り	養豚場からの糞尿が地下浸透して、杉を枯らしたことについての損害賠償請求等
平成17年(調)第1号事件	18年6月	打切り	織物工場からの震動により健康被害を受けているとして、震動低減設備の設置等要求
平成20年(調)第1号事件	21年1月	打切り	モーターレジャー施設からの騒音により健康被害を受けているとして、騒音の発生源についての事業方法・施設の改善等要求
平成21年(調)第1号事件	21年10月	打切り	隣家の自然冷媒ヒートポンプ給湯機から発生する低周波音等により、健康被害等を受けているとして、当該給湯機を申請人の迷惑にならない場所へ移設するよう要求
平成23年(調)第1号事件	23年11月	取下げ	水路工事の不良及び道路の振動により、擁壁及びブロック塀にひびが入ったなどとして、損害賠償等を請求
平成24年(調)第1号事件	24年10月	打切り	道路建設に伴い生じた廃棄物を埋土されたため、土壌が汚染され、作物が根腐れたことについての損害賠償等を請求

図2-3-5-2 公害苦情件数の年度別推移



7 公害防止組織

(1) 公害防止管理者等制度

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」により、製造業等で公害を発生するおそれのある施設が設置されている工場には、公害防止の仕事をもとめる公害防止統括者、公害防止の専門知識や技能を持った公害防止管理者及び公害防止主任管理者を選任することを義務付け、企業内での公害防止の自主管理体制の整備の強化を図っています。

さらに、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」の適用を受けない工場においても、大気汚染や水質汚濁等公害の発生源となるおそれのある工場には、「群馬県の生活環境を保全する条例」により、公害防止責任者の設置を義務付けて

います。

(2) 産業環境保全組織

産業公害を防止するために、公害防止管理者等が設置された工場又は事業場が会員となり、県内10地区に、産業環境の保全に関する連絡協議会が自主的に組織されています。

また、各地区の協議会や商工会議所連合会等の関係団体計25団体が集まり、「群馬県産業環境保全連絡協議会」が組織されています。これらの協議会では、環境保全活動事例発表会や研修会、会員相互及び行政機関との情報交換・交流事業などを行い、より良い環境づくりに努めています。

8 補助金制度、融資制度の導入・充実

「環境生活保全創造資金」は、公害防止や廃棄物対策、さらには循環型社会づくりや地球環境問題に取り組む中小企業者を支援する融資制度です。

昭和43年度に「公害防止対策資金」として発足し、制度内容の充実とともに、平成11年4月に「環

境保全創造資金」、平成15年4月に「環境生活保全創造資金」へと改称しました。

平成26年度における融資実績は、9件、33,407千円でした。近年の融資状況は表2-3-5-3、平成27年度における制度概要は表2-3-5-4のとおりです。

表2-3-5-3 近年の融資状況（新規融資分）

（単位：千円）

年度	公害防止施設整備資金		産業廃棄物処理施設整備資金		産業廃棄物処理施設整備資金(再生利用施設整備資金)		低公害車導入整備資金		資源有効利用施設整備資金		環境GSエコ企業改修資金		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
24	0	0	0	0	5	45,071	5	5,313	0	0	0	0	10	50,384
25	0	0	0	0	1	8,695	4	2,664	0	0	0	0	5	11,359
26	0	0	0	0	0	0	9	33,407	0	0	0	0	9	33,407

表2-3-5-4 制度概要

名称	対象者	対象事業	支援内容等	担当部署	
公害防止施設整備資金	中小企業者、中小企業団体	①公害防止施設の設置 ②公害防止のため工場を移転 ③土壌、地下水汚染未然防止のための施設整備 ④有害化学物質等に汚染された土壌・地下水を処理 ⑤アスベスト除去	・限度額5,000万円（知事の特認あり） ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 7年以内（工場移転、アスベスト除去10年以内）うち据置期間1年以内	環境保全課	
低公害車導入整備資金	中小企業者、中小企業団体	低公害車又は低公害車用燃料供給施設の導入	・限度額1億円 ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 10年以内 うち据置期間1年以内	環境エネルギー課	
資源有効利用施設整備資金	中小企業者、中小企業団体	資源有効利用施設の整備	・限度額5,000万円（知事の特認あり） ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 7年以内（建物の新築又は改築10年以内）うち据置期間1年以内	廃棄物・リサイクル課	
産業廃棄物処理施設整備資金	中小企業者、中小企業団体	①産業廃棄物を処理するための施設整備 ②産業廃棄物を再生利用するための施設整備	・限度額①5,000万円②7,000万円（①のみ知事の特認あり） ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 7年以内（建物の新築又は改築10年以内）うち据置期間1年以内	廃棄物・リサイクル課	
環境GS企業エコ改修資金	環境GS事業者として認定を受けている中小企業者（個人・会社）	①省エネルギーのための設備導入・改修 ②温室効果ガス排出量削減に寄与できる施設の導入・改修 ③新エネルギー設備の導入・改修（自社で消費するエネルギーを賄う設備限定）	・限度額 省エネルギー率10%以上の改修工事2,000万円、自己資金調達型ESCO事業1億円、エネルギーの使用の合理化に資する施設等の設置1億円、新エネルギー設備の設置又は改修工事2,000万円 ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 10年以内うち据置期間1年以内	環境エネルギー課	
その他の融資制度	中小企業パワーアップ資金	中小企業者	①ISO14000シリーズの認証取得に係る申請料、審査料、コンサルタントに対する委託料等の運転資金 ②環境保全・保護に関連する設備・製品等の開発・製造を行う事業に必要な設備・運転資金 ③Rohs指令対応に係る設備・運転資金	・限度額 2億円（うち運転資金5,000万円） ・利率年1.9%（保証付1.6%）以内 ・融資期間 設備 12年以内うち据置期間2年以内 運転 7年以内うち据置期間1年以内	商政課
	NPO活動支援整備資金	特定非営利活動法人	①NPO活動を推進する上で必要な施設及び一般事務機器等の整備 ②NPO活動を行う上で必要な運転資金	・限度額①2,000万円②500万円（②のみ知事の特認あり） ・利率年1.9%以内 ・融資期間 ①建物10年以内、設備7年以内うち据置期間1年以内 ②5年以内うち据置期間1年以内	県民生活課

第2項 文化財の保護

1 文化財の指定、登録、選定

我が国の文化財は、豊かな自然環境のもとで、長きにわたる先人の営みによって形作られてきました。文化財保護行政の目指すところは、有形無形の様々な文化財とそれらが守り伝えられてきた事実を、その環境とともに後世に伝えていくことにあります。国・県・市町村は、それらのうち特に重要なものを法的に保護し、またその質と価値を高めるための保存整備を行っています。これによって、文化財の価値を正確に分かりやすく社会に還元することができ、人々の地域に対する理解と関心の深化へと繋がっていきます。

文化財は、有形文化財、無形文化財、民俗文化財、記念物、文化的景観、伝統的建造物群、保存技術、埋蔵文化財の8つに分類されますが、それ

ぞれの中で重要なものや保護が必要なものが指定、登録、選択、選定され、法的な保護や整備が行われます。

文化財の保護と整備に関する近年の特徴としては、単体の文化財のみならず周辺の歴史景観や環境も保護し整備する方針が打ち出されたこと、文化財を生かした地域づくりの取組がしやすいように法制度が整備されたことが掲げられます。これにより、文化財と環境を重視した、総合的な地域づくりへの取組が各地で始まりつつあります。市町村にとっては、こうした取組が地域の振興や再生への有益な手段として、今後の施策の柱となっていくものでもあります。

2 自然環境の保護に結びつく文化財の保護

(1) 名勝・天然記念物

文化財のうち、名勝・天然記念物は自然環境及び自然景観の保護に直結しています。

日本列島中央部に位置する本県は、山岳地帯と平野部からなり、変化に富んだ地形及び気候条件のもと、全国的に特筆すべき名勝・天然記念物の宝庫と言えます。現在、県で指定する名勝・天然記念物は、動物繁殖地や植物など計102件にのぼっています。

また、国の名勝・天然記念物には24件が指定され、名勝妙義山や楽山園、特別天然記念物尾瀬等々、内容は多岐にわたります。

天然記念物のうち、動物の種として地域を定めず指定されているものは、国指定が96件、県指定が7件あります。国指定の動物種のうち、特に本県で生息が確認できる野生動物は、カモシカやヤマネ、イヌワシなどです。県指定天然記念物はヒメギフチョウやミヤマシロチョウなどです。

これらの動物のうち、特別天然記念物に指定されているカモシカは、保護地域が設定されており、保護地域及び周辺地域の生息状況、生息環境調査を毎年実施しています。また、保護地域周辺での食害を防止するため、防護柵の設置といった施策も用意されています。

(2) 史跡、重要文化財及び登録有形文化財建造物の保護

現在県内には、史跡は国指定48件、県指定85件、重要文化財（建造物）は国指定21件（うち国宝1件）、県指定53件、国登録有形文化財（建造物）が316件所在し、それぞれ歴史景観が保たれています。また一部で史跡公園等に整備され、学習及び憩いの場ともなっています。

これら県内の国・県指定の史跡等には、広大な領域を有し、自然景観が展開する例も少なくありません。こうした自然環境と歴史景観が共存している例として、岩宿遺跡や金山城跡などがあります。また山間地に重要文化財の仏堂や社殿がたたずみ、周囲の自然環境と調和した歴史的風致が守られている例として、妙義神社や榛名神社などがあります。近代の文化遺産も、国重要文化財の碓氷峠鉄道施設や国登録文化財のわたらせ渓谷鐵道関連施設は山間地の自然の景観の中に溶け込んでおり、国宝・国指定史跡・国指定重要文化財の旧富岡製糸場や国登録文化財の桐生市内の織物工場の建物などは、それぞれ今後のまちづくりの核となる歴史景観を形成しています。

(3) 文化的景観及び伝統的建造物群の保護

ア 文化的景観

人々の生活又は生業、地域の風土の中で形成された景観で、我が国の国民の生活・生業の理解のために不可欠のものです。日常の風景として見過ごされがちでしたが、棚田や水郷など自然と人との調和の中で長い年月をかけて形成されてきた価値ある景観です。県内では板倉町が利根川・渡良瀬川合流域の水場景観の保護に取り組んでおり、平成23年9月には国の重要な文化的景観に選定されました。県もこの取組を支援しています。

イ 重要伝統的建造物群保存地区

町並みや農村集落など歴史的建造物が群として良好に保存された場所です。県内には中之条町と桐生市の2カ所に所在します。

中之条町六合赤岩地区は平成18年に北関東で初めて選定されました。養蚕農家集落とともに、墓地、お宮やお堂、耕作地、そして山林などで構成される広大なエリアを占めます。平成26年度も、平成19年度から毎年実施されている重要な構成要素に対する保存修理事業等に補助を行いました。

桐生市の桐生新町地区は、平成24年7月に選定されました。近代桐生の繁栄を物語る数多くの町屋や蔵、織都桐生を象徴するノコギリ屋

根の織物工場など、多彩な歴史的建造物の町並みが展開します。建造物の修理・修景や環境整備に対して県も支援しています。

(4) 文化財保存事業に対する補助

平成26年度は、国及び県指定文化財を良好な状態で保存するための事業や、学習の場、憩いの場として活用するための整備事業など、文化財保存修理事業に対し補助を行いました。

ア 県指定文化財

12件の保存修理、保護養生等整備活用事業に対して補助金を交付しました。

イ 国指定文化財

15件の保存修理及び整備活用事業及び2件の史跡等買い上げ事業に対して補助金を交付しました。

ウ 防災設備保守点検等事業

個人・法人が所有する7件の重要文化財（建造物）の防災保守点検等に対して補助金を交付しました。

エ 埋蔵文化財調査

14市町が行う埋蔵文化財発掘調査及び2件の埋蔵文化財保存活用整備事業に対して補助金を交付しました。

3 指定等文化財に対する施策

県では、県内文化財の保護・管理のため、主に次の各種業務を行っています。

(1) 史跡の保護・管理

県内に所在する国の史跡のうち、史跡観音山古墳及び史跡上野国分寺跡については県で管理運営を行っています。

特に、史跡上野国分寺跡では、平成24年度から整備事業を再開しました。将来的に復元整備を行うための基礎的情報を収集する目的で発掘調査を行っており、大きな成果が上がっています。

両史跡は、本県の古代を語る上で欠くことができない県民共有の文化財として保護、活用されています。また、住宅密集地における緑地帯として、生活環境の向上や環境保全にも役立っています。

(2) 文化財パトロール

国・県指定等文化財及び重要な埋蔵文化財包蔵地の維持管理に万全を期すため、県で委嘱した文

化財保護指導委員（平成26年度：31名）が定期的に巡視し、保存状態を確認し県に報告しています。報告は、県において指定文化財等の現状把握とともに、保存修理事業計画立案の際の資料とします。

(3) 群馬県文化財保護審議会の運営

県文化財保護審議会では、県内文化財の保存及び活用等に関する重要事項についての調査・審議を行うほか、県内文化財のうち特に重要なものについては県の指定文化財とするよう、県教育委員会の諮問に対し答申します。

(4) 開発関連埋蔵文化財試掘調査

国・県及び国県関係の法人が実施する開発に対し調整を行います。埋蔵文化財の所在や範囲を確認するために工事前に試掘調査を実施します。平成26年度は県内各地で81件実施しました。

(5) 文化財保護に係る諸手続

国県指定文化財の移動、現状変更許可申請、き損届・復旧届などに係る諸手続、未指定文化財の国又は県指定への手続や既指定文化財の追加指定

手続、埋蔵文化財包蔵地への開発及び発掘調査に係る手続、銃砲刀剣類に係る審査及び手続等を行います。

4 歴史まちづくりへの支援

近年、歴史・文化を生かした地域づくりを実現するための制度が整備されつつあります。

平成20年に「地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律（略称：歴史まちづくり法）」が施行されました。人々の伝統的な活動と、歴史的建造物（国指定文化財が条件）及びその周囲が一体となった良好な環境（歴史的風致）を維持向上させ、後世に継承できるまちづくりを国が支援するものです。この法律により、核となる文化財

とその周辺もあわせて整備することが可能となり、景観の乱れを修景するなど歴史的景観の維持・向上への取組がしやすくなりました。

県内では甘楽町において、名勝楽山園を中心に旧小幡藩城下町など周辺文化財を含めた歴史的風致維持向上計画が国に認定され（平成22年3月）、歴史的景観を活かしたまちづくりに取り組んでおり、県もこれを支援しています。

コラム

自然を活用した養蚕の技術革新

平成26年6月、「富岡製糸場と絹産業遺産群」が世界遺産に登録されました。生糸の大量生産を実現した技術革新と技術交流を主題とした世界遺産です。構成資産のうち田島弥平旧宅、高山社跡、荒船風穴は、生糸の原料となる繭の生産分野における世界遺産です。

繭をつくる蚕は、病気にかかりやすく、昔は「運の虫」といわれるほど飼育が難しいものでした。安定した繭の生産のため、日本各地で養蚕法の研究が進みました。

蚕種（蚕の卵）製造農家だった田島弥平は、養蚕には自然の通風が重要であると考え、1863年に2階の屋根の上に換気のための小さな屋根（越屋根）をつけた住居兼蚕室をつくりました（「清涼育」）。この蚕室構造は、弥平が著した本により全国に広まり、養蚕農家のモデルになりました。

田島弥平のこの蚕室構造を学んだ高山長五郎は、それまで研究していた「温暖育」（蚕室を暖めて飼育する方法）と、「清涼育」の双方の長所を取り入れた「清温育」を確立しました。火力と換気により蚕室の温度と湿度をきめ細かく調整する方法で、蚕が病気にかかりにくく安定した繭生産ができるようになりました。また「清温育」はどのような気候の地域でも適用できる養蚕法でした。長五郎は「清温育」を広めるため1884年に「高山社」という学校をつくりました。生徒は日本中から集まり、「清温育」は日本の標準的な養蚕法になったのです。

蚕の卵は23℃ほどでふ化するため、年1回春にしか養蚕をすることができず、繭を大量生産することは困難でした。江戸時代末期には、冷風を使った蚕種貯蔵によりふ化時期をずらし、養蚕を複数回行うことが始められていましたが、施設が不十分で卵が死んでしまうこともありました。庭屋静太郎親子は、山あいの岩の間から冷風が吹き出していることに着目し、気象や土木の専門家の指導のもと、1905年から1914年にかけて蚕種を冷蔵保管するための風穴を作りました。この荒船風穴は日本最大規模で冷蔵能力もすばらしく、繭の増産に貢献しました。

科学技術が発達していない時代、人々は試行錯誤し、自然の力を活用して技術革新を成し遂げました。富岡製糸場の製糸技術と、これら養蚕技術が結びつき、生糸の大量生産を果たしたのです。



富岡製糸場



田島弥平旧宅



高山社跡



荒船風穴

第3項 地産地消の推進

1 地産地消の推進

地産地消を推進し、消費者と生産者の相互理解を促進することで食と農の距離を縮めた「顔の見える関係」を構築します。また、地元の良質な食材を使った豊かな食生活の実現を目指します。

なお、推進母体は平成16年7月に設置した「ぐんま地産地消県民運動推進会議」とし、地産地消の推進に官民一体となって取り組みます。

(1) 地産地消の県民運動推進

地産地消を県民運動として推進するため、推進母体である「ぐんま地産地消県民運動推進会議」の運営を行うとともに、関係団体による関連イベントの開催を支援します。

(2) 地産地消サポート

県では、県産農産物等の地産地消を促進するため、県産農産物やその加工品等の販売や利用をしている小売店・旅館・飲食店等を「ぐんま地産地

消推進店」として認定するほか、県産の食材を積極的に利用している企業や団体を「ぐんま地産地消協力企業・団体」として登録します。また、これら推進店等を対象に啓発資材の配布や県産農産物等の商談会を開催します。

(3) 農産物直売所の活性化

県内農産物直売所の活性化対策の基礎データとするため、農産物直売所・朝市に対する実態調査を隔年で実施しています。また、農産物直売所をテーマとした全国会議への参加等、先進事例収集と情報提供等に努めます。

(4) 食と観光の連携推進

本県産農産物のブランド化、消費拡大を図るため、県産農産物、地産地消推進店、農産物直売所を専用ホームページで紹介します。

第4項 環境共生住宅の推進

1 環境対応型県営住宅の整備

平成17年2月に京都議定書が発効し、我が国は「京都議定書目標達成計画」に基づき地球温暖化対策を推進してきたところです。平成20年3月にはこの計画が改正され、増加傾向にある民生部門からの二酸化炭素排出量の削減を強力に進めるため、追加対策として住宅・建築物の省エネルギー性能の向上が挙げられています。

これらを受けて平成20年5月に「エネルギーの使用の合理化に関する法律」が改正され、住宅・建築物の省エネルギー対策の強化が図られているところです。本県でも、住宅・建築物の省エネルギー対策を推進しており、その一環として、環境対応型県営住宅の整備を推進しています。

具体的には次のとおりです。

(1) 省エネルギー基準の強化

新築の県営住宅の断熱性能について、次世代省エネルギー基準の最上位である「等級4」を満たすことを義務づけます。

ア 「等級4」を満たす県営住宅

a 元総社第二県営住宅 2棟 (24戸)

(2) 再生可能エネルギーの導入

電力供給対策として、太陽光等の再生可能エネルギーによる発電設備の導入に努めます。

ア 太陽光発電設備の導入

a 元総社第二県営住宅 3Kw×2基

第6節 特定地域の公害防止対策

第1項 碓氷川・柳瀬川流域

1 概要

(1) 経過

富山県で発生したイタイイタイ病^{*1}についての厚生省（当時）の考え方が、昭和43年5月に発表され、カドミウム^{*2}による環境汚染問題が全国的に注目されました。本県でも、碓氷川・柳瀬川流域が、調査研究の対象地域とされました。

同年、県と国との共同で碓氷川・柳瀬川流域にある東邦亜鉛(株)安中製錬所の排水、同流域の河川水や川底の泥・砂、井戸水、水稲及び土壌等のカドミウム汚染に関する調査を行いました。この結果から、厚生省は昭和44年3月「カドミウムによる環境汚染に関する厚生省の見解と今後の対応」を発表し、碓氷川・柳瀬川流域を「要観察地域」に指定しました。それ以来、東邦亜鉛(株)安中製錬所の発生源調査及び発生源対策、同製錬所周辺の環境保全対策、住民保健対策、農作物対策等を行っています。

(2) 発生源対策

カドミウム、硫黄酸化物等の鉱害防止施設設置による改善対策の結果、これらの大気への排出は大幅に低減されました。

(3) 損害賠償請求と公害防止協定^{*3}の締結

損害賠償請求については、昭和61年9月に裁判での和解が成立し、公害防止協定が締結されました。

その後、公害防止協定に基づき、原告団及び弁護士等による製錬所への立入調査が行われ、平成3年4月には、会社と旧原告団等との間で、協定書に定めた事項の完了について確認書が取り交わされました。また、同日には、平成3年9月22日の協定期間満了後の3年間を期間とする新協定が締結され、その後、継続協定（期間延長を内容とする。）が締結されました。

2 環境調査

東邦亜鉛(株)安中製錬所周辺の大気汚染及び水質汚濁の状況を知るため、環境調査を行いました。

(1) 大気調査

ア 浮遊粒子状物質中のカドミウム

表2-3-6-1に示す4地点で毎月試料を採取し、カドミウムの濃度を測定しています。各地点での測定結果（空気1m³中のカドミウム量）は、表2-3-6-2のとおりです。過去5年間の年平均値と比較しても大きな変化は見られませんでした。

表2-3-6-1 浮遊粒子状物質測定地点

地点番号	測定地点の位置
1	安中市大字野殿
4	〃 大字岩井
5	〃 大字中宿
6	〃 大字安中

*1イタイイタイ病：富山県神通川流域に発生した腎病変と骨軟化症などを合併する病気です。身体中の骨がゆがんだりひびが入ったりして、患者が「痛い、痛い」と訴えることから、イタイイタイ病と命名されています。この病気は、神通川上流の三井金属鉱業(株)神岡鉱業所が排出したカドミウムが原因となって腎障害、骨軟化症をきたし、これにカルシウムの不足などが加わり発症すると考えられています。

*2カドミウム：やや青みを帯びた銀白色の金属で、亜鉛鉱物に伴って少量産出します。主な発生源は、亜鉛冶金工場、カドミウム製錬工場などです。体内に蓄積され、主に腎機能障害が生じる可能性があります。

*3公害防止協定（環境保全協定）：地方公共団体と企業、住民団体と企業などの中で、公害防止（環境保全）のために必要な措置を取り決める協定のことを言います。公害規制法を補い、地域の特殊性に応じた有効な公害規制を、弾力的な実施に適用するため、法律や条例の規制と並ぶ有力な公害防止（環境保全）上の手段として利用されています。

表2-3-6-2 平成26年度 浮遊粒子状物質及びカドミウムの測定結果

(単位：μg/m³)

地点		平成26年										平成27年			平均値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1	浮遊粒子状物質	16	14	30	16	12	14	13	9	7	11	5	10	13.1	
	カドミウム	0.00038	0.00030	0.00039	0.00019	0.00025	0.00019	0.00017	0.00044	0.00012	0.00028	0.00024	0.00022	0.000264	
4	浮遊粒子状物質	27	16	41	24	15	16	17	13	11	17	10	15	18.5	
	カドミウム	0.00054	0.00036	0.00047	0.00023	0.00018	0.00016	0.00033	0.0011	0.0014	0.0011	0.00044	0.00031	0.000552	
5	浮遊粒子状物質	23	20	42	18	16	17	17	15	10	17	13	15	18.6	
	カドミウム	0.00044	0.00040	0.00041	0.00017	0.00032	0.00024	0.00020	0.00033	0.00019	0.00033	0.00021	0.00017	0.000284	
6	浮遊粒子状物質	20	9	30	16	11	15	11	12	5	14	9	11	13.6	
	カドミウム	0.00035	0.000068	0.00039	0.00018	0.00021	0.00017	0.00020	0.00026	0.00012	0.00030	0.00012	0.00014	0.000209	

(注)1 ローボリウム・エア・サンプラーにより捕集した粒径10μm以下の粒子が対象です。

2 この調査は、月1回、連続して96時間大気を吸引して行ったものです。

イ 降下ばいじん

東邦亜鉛(株)安中製錬所のばい煙発生施設等から排出されるばいじんによる汚染状態を把握するため、発生源近くの4地点にダストジャーを設置し、自然にあるいは雨によって降下してくるばいじんの総量及びばいじん中のカドミウム量を調査しています。比較のために太田市でも

同様に測定しています。

測定結果は、表2-3-6-3のとおりです。安中市の測定結果は、過去5年間概ね減少傾向ではありますが、対照地点(太田市)に比べてカドミウムの降下量が多いことから、引き続き監視していきます。

表2-3-6-3 平成26年度降下ばいじん量及びカドミウム量

測定位置	発生源からの距離	降下ばいじん量	カドミウム量
		(t/km²/月)	(kg/km²/月)
安中市中宿	~1.0km	2.81	0.160
安中市岩井		2.26	0.140
安中市中宿		4.51	0.089
安中市野殿		2.48	0.092
太田市西本町	40km	1.83	0.007

(2) 水質底質調査

水質調査は、烏川・碓氷川・柳瀬川の利水地点等の8地点及び東邦亜鉛(株)安中製錬所排水口2地点の計10地点において実施し、碓氷川の七曲橋並びに柳瀬川の柳瀬橋及び下の淀橋では毎月、その他の地点では年2回実施しました。

また、底質調査は、水質調査地点のうち排水口2地点を除く8地点において、年2回実施しました。

平成26年度の調査結果では、全ての地点でカドミウムは排水基準及び河川の環境基準に適合していました。

3 住民健康調査

昭和43年以降、安中市及び高崎市の要観察地域等の住民の健康調査を、平成12年度まで延べ11,027人について実施してきました。イタイイタイ病に特有な骨所見を呈した人及び慢性カドミウム中毒による腎障害を有すると判断された症例

は発見されていません。

このため、平成13年度以降は健康被害者が出た場合に、国のカドミウム住民健康調査方式による健康調査が実施できる体制を確保しています。

4 土壤汚染防止対策

(1) 農用地土壤汚染対策地域の指定

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、カドミウムに係る農用地土壤汚染対策地域として、昭和47年4月17日に118haを指定しました。

さらに、昭和48年2月17日に11.66ha、昭和49年3月16日には4.42haを追加し、計134.08haを指定しました。(表2-3-6-4)

(2) 農用地土壤汚染対策計画の変更

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、昭和47年8月17日に定められた農用地土壤汚染対策計画は、昭和51年3月及び昭和53年6月に変更決定しました。(表2-3-6-5)

なお、対策事業の実施にあたって、指定地周辺の要観察地域の畑等も含めて一体的な対策を図るべく、対策計画の変更及び土地改良事業計画について、現在、検討・調整中です。

ア 農用地土壤汚染対策地域の利用区分

農用地土壤汚染対策地域の利用区分は、表2-3-6-6のとおりです。

イ 事業の種類

a 汚染防止事業の種類及び工事計画

対策地域内の汚染を防止するための用水路の改修、承水路の新設及び隣接地域からの再汚染防止工事。

b 汚染を除去するための事業

汚染土壤の排除及び非汚染土壤の客土工事等。

c 事業費の概要

当初計画の総事業費630,000千円(積算の基礎になった物価・賃金は、昭和47年4月現在の単価)を、総事業費1,555,716千円(積算の基礎になった物価・賃金は、昭和52年4月現在の単価)に変更しました。

(3) 費用負担計画の概要

碓氷川流域農用地の公害防止事業に係る費用負担計画については、「公害防止事業費事業者負担法」に基づき昭和47年9月13日に定め、また、昭和53年6月に変更しましたが、その概要は次のとおりです。

ア 費用を負担させる事業者 東邦亜鉛(株)

イ 公害防止事業費の額 1,555,716千円

ウ 事業者の負担総額及びその算定基礎

a 事業者の負担総額1,166,787千円

b 算定基礎

$$\begin{aligned} \text{負担総額} &= \text{公害防止事業費の額} \\ &\quad \times \text{法第7条第3号の割合} \\ &= 1,555,716 \text{千円} \times 3/4 \\ &= 1,166,787 \text{千円} \end{aligned}$$

エ 碓氷川流域公害防除特別土地改良事業の実施状況

農用地として利用する土地(事業計画面積)106.71haに係る公害防除特別土地改良事業の実施状況は、表2-3-6-7のとおりです。

オ 農用地土壤汚染対策地域の特別地区指定の解除

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、農用地土壤汚染対策地域の1号地域について昭和47年、昭和48年及び昭和49年にそれぞれ特別地区に指定をしました。この指定地区のうち、公害防除特別土地改良事業を実施した地域については、指定を解除しました。

カ 農用地土壤汚染対策地域(特別地区)の指導

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、農用地土壤汚染対策地域の特別地区に指定した区域で、その後においても指定条件に変更のない地区については、耕作者に対して、水稲及び陸稲の作付をしないように指導しました。

キ 農用地土壤汚染対策地域の指定解除

農用地土壤汚染対策計画に基づき、公害防除特別土地改良事業を実施した水田及び宅地等土地利用の変更のあった水田については、昭和58年3月3日に農用地土壤汚染対策地域の指定の一部を解除しました。指定解除の状況は、表2-3-6-8のとおりです。

ク カドミウム含有米の対応

要観察地域の水田の一部、町屋・一町田地区1.3haについては、平成7年度に小規模公害防除土地改良事業により、客土工事を実施しました。

表2-3-6-4 農用地土壤汚染対策地域の指定状況 (単位: ha)

市町村名	農用地面積		
	1号地域	2号地域	計
安中市	48.17	57.49	105.66
高崎市	23.42	5.00	28.42
合計	71.59	62.49	134.08

表2-3-6-5 汚染を除去するための事業計画

(単位：ha)

市町村名	指定面積	事業計画面積	
		変更前	変更後
安中市	105.66	82.80	99.61
高崎市	28.42	7.10	7.10
合計	134.08	89.90	106.71

(注) 変更後欄の面積は、国土調査による面積です。

表2-3-6-6 対策地域の利用区分

(単位：ha)

区 分	地域内農用地面積			左の利用計画						
				農用地として利用する土地			農用地以外に利用する土地			
	田	畑	計	田	畑	計	宅地	工場用地	計	
変更前	114.00	4.0	118.00	85.10	4.80	89.90	28.10	—	28.10	
変更後	114.23	21.91	136.14	85.10	21.61	106.71	28.78	0.65	29.43	
同上 内訳	安中市	85.81	21.91	107.72	78.00	21.61	99.61	7.46	0.65	8.11
	高崎市	28.42	—	28.42	7.10	—	7.10	21.32	—	21.32

(注) 変更後欄の面積は、国土調査による面積です。

表2-3-6-7 公害防止特別土地改良事業の実施状況

(単位：ha・m)

工種別	事業量	実施状況	残事業量	進捗率 (%)
排土客土工事	106.71	85.10	21.61	79.7
再汚染汚止工事	4.17	—	4.17	0.0
水路工事	4,516	4,516	0	100.0

表2-3-6-8 指定解除の面積及び解除後の指定面積

(単位：ha)

市 別	区 分	地域面積	農 用 地 面 積		
			田	畑	計
安中市	指 定	(109.66)	(86.00)	(19.66)	(105.66)
		111.72	85.81	21.91	107.72
	解 除	(88.97)	(85.00)	—	(85.00)
		89.17	85.20	—	85.20
	解除後	(20.69)	(1.00)	(19.66)	(20.66)
		22.55	0.61	21.91	22.52
高崎市	指 定	(29.42)	(28.42)	—	(28.42)
		29.42	28.42	—	28.42
	解 除	(20.80)	(20.00)	—	(20.00)
		20.80	20.00	—	20.00
	解除後	(8.62)	(8.42)	—	(8.42)
		8.62	8.42	—	8.42
合計	指 定	(139.08)	(114.42)	(19.66)	(134.08)
		141.14	114.23	21.91	136.14
	解 除	(109.77)	(105.00)	—	(105.00)
		109.97	105.20	—	105.20
	解除後	(29.31)	(9.42)	(19.66)	(29.08)
		31.17	9.03	21.91	30.94

(注) 面積は、国土調査による面積、() 内は指定時(台帳)面積です。

第2項 渡良瀬川流域

1 概要

(1) 経過

渡良瀬川流域では、明治時代以来、足尾鉍山や足尾製錬所などからの排出水や鉍泥等によって、田畑が汚染されてきました。戦後、農家による努力や、鉍山施設の改善、土地改良事業などによって、被害が軽減する傾向にありました。

しかし、昭和33年5月に源五郎沢堆積場が崩れ、金属の精錬かす等が流出し、再び水稻や麦などの作物に大変な被害が発生しました。この被害に対し、同年8月に「渡良瀬川鉍毒根絶期成同盟会」が結成され、鉍毒根絶の運動が再燃し、活発に展開されました。

県は、昭和27年から銅^{*1}対策として各種の調査などを行ってきましたが、昭和45年に収穫された米がカドミウムに汚染されていたため、昭和46年度にカドミウムの発生源を探る調査をしました。その結果、昭和47年4月に「流域水田土壌のカドミウムによる汚染源については、その原因が古河鉍業(株)の鉍山施設に由来するものであると結論せざるを得ない。」ことを発表しました。

(2) 公害防止協定の締結

県は、栃木県、桐生市及び太田市とともに、昭和51年7月30日、古河鉍業(株)（現在：古河機械金属(株)）との間に公害防止協定を結び、さらに、昭和53年6月15日、協定に基づく協定細目を結びました。

(3) 損害賠償請求

汚染された田畑への被害等については、渡良瀬川鉍毒根絶期成同盟会を母体とする太田市毛里田地区住民が、古河鉍業(株)に対し、「公害紛争処理法」に基づき公害等調整委員会に損害賠償等を求める調停を申請し、昭和49年5月に被害補償金15億5千万円で調停が成立しました。この調停に続いて、桐生地区の被害住民で結成した「桐生地区鉍毒対策委員会」は、自主交渉の結果、昭和50年11月に被害補償金2億3千5百万円で和解をしました。また、蕪川地区の被害住民で結成した「太田市蕪川地区鉍害根絶期成同盟会」も、昭和51年12月に被害補償金1億1千万円で和解をしました。さらに、毛里田地区被害住民のうち、申請もれになっていた住民が、公害等調整委員会に損害賠償を求める調停を申請し、昭和52年12月に390万円で和解しました。

2 水質調査

(1) 河川通年調査

水質測定計画に基づく環境調査として、毎月高津戸地点において渡良瀬川の水質調査を実施しています。

(2) 降雨時調査

平成26年6月7日低気圧、6月12日低気圧、10月16日台風18号及び10月14日低気圧に伴い、足尾地域に大量の降雨があったので、桐生市及び太田市とともに調査を実施しました。

その結果、古河機械金属(株)足尾事業所内では、坑廃水許容限度を超過するものではありませんでした。また、いずれの堆積場からも排水はなく水質

調査は実施しませんでした。

なお、古河機械金属(株)に対しては、坑廃水許容限度の遵守と渡良瀬川水質保全対策について、要請を行いました。

平成26年6月7日（低気圧）の調査結果概要

ア 足尾町の雨量について

総雨量73mm（6月5日21時～7日8時）

最大時間降雨量8.0mm（6月6日13時）

イ 古河機械金属(株)足尾事業所内の排水口

2地点ともすべての調査項目について公害防止協定値以下でした。

ウ オットセイ岩から上流域の河川

・銅：<0.01～0.07mg/l（環境基準なし）

*1銅（Cu）：赤味を帯びた金属で、湿った空気中で腐食して塩基性炭酸銅を生じ、硝酸その他の酸化性酸に溶解します。体内に蓄積する毒物ではなく、生体内で各種の酵素の作用に関与し、生理代謝機能に不可欠な金属で、成人は1日に2～3mg必要とされています。極めて高濃度な銅粉によって気道刺激がおこり、発汗、歯ぐきの着色が起こることが報告されています。

最大値検出地点：出川（支流）

・ヒ素：0.001～0.005mg/l（環境基準値0.01）

最大値検出地点：大黒橋下

・亜鉛：<0.01～0.03mg/l（環境基準値0.03）

最大値検出地点：出川（支流）

・鉛：すべての地点で<0.005mg/l（環境基準値0.01）

・カドミウム：<0.0003～0.0005mg/l（環境基準値0.003）

最大値検出地点：出川（支流）

エ オートサンプラー（最大値）

・銅 0.01mg/l

・ヒ素 0.003mg/l

・亜鉛 0.04mg/l

・鉛 <0.005mg/l

・カドミウム <0.0003mg/l

オ 高津戸地点

・銅 <0.01mg/l

・ヒ素 0.001mg/l

・亜鉛 <0.01mg/l

・鉛 <0.005mg/l

・カドミウム <0.0003mg/l

平成26年6月12日（低気圧）の調査結果概要

ア 足尾町の雨量について

総雨量72mm（6月11日16時～12日12時）

最大時間降雨量9.0mm（6月11日20時）

イ 古河機械金属(株)足尾事業所内の排水口

2地点ともすべての調査項目について公害防止協定値以下でした。

ウ オットセイ岩から上流域の河川

・銅：<0.01～0.17mg/l（環境基準なし）

最大値検出地点：出川（支流）

・ヒ素：0.001～0.008mg/l（環境基準値0.01）

最大値検出地点：大黒橋下

・亜鉛：0.01～0.04mg/l（環境基準値0.03）

最大値検出地点：出川（支流）

・鉛：<0.005～0.008mg/l（環境基準値0.01）

最大値検出地点：大黒橋下

・カドミウム：<0.0003～0.0004mg/l（環境基準値0.003）

最大値検出地点：出川（支流）

エ オートサンプラー（最大値）

・銅 0.04mg/l

・ヒ素 0.008mg/l

・亜鉛 0.06mg/l

・鉛 0.008mg/l

・カドミウム 0.0003mg/l

オ 高津戸地点

・銅 <0.01mg/l

・ヒ素 0.001mg/l

・亜鉛 0.01mg/l

・鉛 <0.005mg/l

・カドミウム <0.0003mg/l

平成26年10月6日（台風18号）の調査結果概要

ア 足尾町の雨量について

総雨量107mm（10月5日9時～6日12時）

最大時間降雨量13mm（10月6日10時）

イ 古河機械金属(株)足尾事業所内の排水口

2地点ともすべての調査項目について公害防止協定値以下でした。

ウ オットセイ岩から上流域の河川

・銅：0.01～0.13mg/l（環境基準なし）

最大値検出地点：出川（支流）

・ヒ素：0.003～0.026mg/l（環境基準値0.01）

最大値検出地点：大黒橋下

・亜鉛：0.01～0.07mg/l（環境基準値0.03）

最大値検出地点：大黒橋下

・鉛：<0.005～0.063mg/l（環境基準値0.01）

最大値検出地点：古河橋下

・カドミウム：<0.0003～0.0008mg/l（環境基準値0.003）

最大値検出地点：古河橋下、大黒橋下

エ オートサンプラー（最大値）

・銅 0.08mg/l

・ヒ素 0.019mg/l

・亜鉛 0.07mg/l

・鉛 0.030mg/l

・カドミウム 0.0006mg/l

オ 高津戸地点

・銅 0.01mg/l

・ヒ素 0.004mg/l

・亜鉛 0.02mg/l

・鉛 <0.005mg/l

・カドミウム <0.0003mg/l

平成26年10月14日（低気圧）の調査結果概要

ア 足尾町の雨量について

総雨量123mm（10月13日14時～14日4時）

最大時間降雨量25mm（10月13日24時）

イ 古河機械金属(株)足尾事業所内の排水口

2地点ともすべての調査項目について公害防止協定値以下でした。

ウ オットセイ岩から上流域の河川

- ・銅：<0.01~0.25mg/l（環境基準なし）
最大値検出地点：出川（支流）
- ・ヒ素：0.001~0.011mg/l（環境基準値0.01）
最大値検出地点：大黒橋下
- ・亜鉛：0.01~0.05mg/l（環境基準値0.03）
最大値検出地点：出川（支流）
- ・鉛：<0.005~0.018mg/l（環境基準値0.01）
最大値検出地点：大黒橋下
- ・カドミウム：<0.0003~0.0006mg/l（環境基準値0.003）
最大値検出地点：出川（支流）

- エ オートサンプラー（最大値）
- ・銅 0.22mg/l
 - ・ヒ素 0.054mg/l
 - ・亜鉛 0.21mg/l
 - ・鉛 0.12mg/l
 - ・カドミウム 0.0018mg/l
- オ 高津戸地点
- ・銅 0.02mg/l
 - ・ヒ素 0.008mg/l
 - ・亜鉛 0.02mg/l
 - ・鉛 0.008mg/l
 - ・カドミウム <0.0003mg/l

3 土壌汚染防止対策

(1) 農用地土壌汚染対策地域の指定

渡良瀬川流域の農用地土壌汚染対策地域については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、カドミウムに係る対策地域として昭和47年5月8日に37.62haを指定しました。また、昭和49年3月18日、カドミウム対策地域として指定した37.62haを含めて、銅に係る対策地域として359.80haの農用地を追加指定しました。

さらに、平成11年2月18日に1.52ha、平成15年8月22日に1.17ha、平成16年12月10日に0.29haの農用地を銅に係る対策地域として追加指定しました（計362.78ha）。

(2) 農用地土壌汚染対策計画の概要

渡良瀬川流域の指定農用地359.80ha（カドミウム37.62ha、銅359.80ha重複指定）の復旧については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき対策計画を策定し、昭和55年10月8日付けで環境庁長官及び農林水産大臣の承認を得て、同年11月6日に決定しました。

その後、追加指定した農用地について、対策計画の軽微な変更を平成11年3月1日、平成17年3月25日付けでそれぞれ決定しました。

対策処方は、以下のとおり計画しました。

- 原状回復地域
 - 銅：排客土5~16cm
 - 銅：客土5~16cm
 - カドミウム：排客土20cm
- 区画整理地域
 - 銅：客土7~16cm
 - 銅：下層土利用15~30cm
 - カドミウム：排客土20cm

(3) 渡良瀬川流域地区公害防除特別土地改良事業の実施状況

昭和55~56年に全体実施設計を行い、昭和57年から平成11年までと、平成17年に公害防除特別土地改良事業を実施しました。事業量は、原状回復により37.26ha、区画整理により261.6ha、合計298.86ha（うち11.24haが道水路）、事業費は6,550,876千円です。隣接する対策地域以外の農地（14.86ha）もあわせて整備したため、このうち公害防止事業費は5,420,698千円です。（農用地以外として利用する計画の土地（54.43ha）、別の事業によって改良を行った土地（35.59ha）は事業に含まれていません。）

(4) 費用負担計画の概要

渡良瀬川流域農用地の公害防止事業に係る費用負担計画については、「公害防止事業費事業者負担法」に基づき、昭和55年10月1日に決定し公表をしましたが、その概要は次のとおりです。

- ア 費用を負担させる事業者
古河機械金属(株)（旧：古河鋳業(株)）
- イ 公害防止事業費の額 5,420,698千円
- ウ 事業者の負担総額及びその算定基礎
 - a 事業者の負担総額 2,764,556千円
 - b 算定基礎負担総額
＝公害防止事業費の額
×法第4条第1項の汚染寄与率
×法第7条第3号の割合
＝5,420,698千円×68%×3/4
≒2,764,556千円

(5) 農用地土壌汚染対策地域の指定の解除

土地改良事業が実施され、改善と、再汚染の無いことが確認されれば指定の解除を行うことができます。

農用地土壌汚染対策計画に基づき、公害防除特別土地改良事業を実施した水田、自主的に公害防除特別土地改良事業に準ずる対策がとられた水田

及び宅地等土地利用が変更された水田について、昭和61年3月18日に57.55ha、平成2年1月19日に83.71ha、平成6年1月17日に167.78haの農用地土壌汚染対策地域の指定を解除しました。

平成17年度に土地改良事業を実施した1.46haを含め、残りの指定面積は53.74haとなっています。

4 公害防止協定

(1) 公害防止協議会

公害防止協定（昭和51年7月30日締結）及び公害防止協定細目（昭和53年6月15日締結）に基づき、各当事者（三者：栃木県、群馬県及び古河機械金属㈱、四者：群馬県、桐生市、太田市及び古河機械金属㈱）の担当職員で構成しています。

平成26年度は定例公害防止協議会（三者及び四者）を各1回実施しました。

(2) 立入調査の実施

古河機械金属㈱が行っている鉍害防止事業の実施状況及び事業所内の排水口における水質許容限度の遵守状況を監視するため、県内三者（県、桐生市、太田市）による立入調査を次のとおり実施しました。

ア 平水時水質調査

調査は7回行い、その結果、特に異常はありませんでした。結果概要は表2-3-6-9のとおりです。

イ 鉍害防止事業進捗状況調査

調査は2回実施し、使用済堆積場等の施設状況を調査しました。

(3) 山元対策

足尾鉍山には、14の堆積場があり、使用中は簗子橋堆積場のみです。使用済の堆積場については、古河鉍業㈱（現在：古河機械金属㈱）が、鉍害防止事業等を行ってきた結果、平水時には特に問題はなく、山元対策の効果が現れています。

しかし、降雨時には依然として環境基準値を超過することもあるため、同社に対して堆積場の管理や事業実施の要請をしています。

また、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による源五郎沢堆積場の崩落事故を踏まえ、同社に対して流出事故等の再発を防止するため、早く対策事業を完工するよう要請を行いました。

同社の実施した鉍害防止事業の内容については、表2-3-6-10のとおりです。

表2-3-6-9 平成26年度 平水時水質調査結果

(単位：mg/ℓ (pHを除く))

測定地点	測定値	pH	浮遊物質	銅	ヒ素	亜鉛	鉛	カドミウム
中才浄水場排水口	平均値	7.2	1	0.03	<0.001	0.04	<0.005	0.0004
	最小値	7.1	1	0.01	<0.001	0.02	<0.005	0.0003
	最大値	7.3	3	0.05	<0.001	0.06	<0.005	0.0007
箕子橋堆積場上澄水	平均値	7.5	<1	<0.01	0.004	0.01	<0.005	<0.0003
	最小値	7.3	<1	<0.01	0.003	0.01	<0.005	<0.0003
	最大値	7.7	<1	<0.01	0.005	0.01	<0.005	<0.0003
公害防止協定値		5.8~8.6	—	0.91	0.07	3.5	0.07	0.07
沢入発電所取水堰	平均値	7.4	<1	0.01	0.002	0.01	<0.005	<0.0003
	最小値	7.2	<1	<0.01	0.002	0.01	<0.005	<0.0003
	最大値	7.5	<1	0.01	0.003	0.01	<0.005	<0.0003
渋川橋下	平均値	7.2	2	<0.01	0.001	0.02	<0.005	<0.0003
	最小値	7.1	<1	<0.01	0.001	<0.01	<0.005	<0.0003
	最大値	7.3	5	<0.01	0.002	0.06	<0.005	<0.0003
切幹橋下	平均値	7.4	<1	0.03	0.003	0.04	<0.005	<0.0003
	最小値	7.2	<1	0.01	0.002	0.02	<0.005	<0.0003
	最大値	7.5	<1	0.06	0.004	0.07	<0.005	<0.0003
環境基準値 (A類型)		6.5~8.5	25	—	0.01	0.03	0.01	0.003

(注) 表中の<記号は、定量下限値未満を示します。

表2-3-6-10 鉱害防止事業内容

堆積場名 (事業内容：事業完了年度 (昭和))

①源五郎沢 (覆土植栽：47) ②小滝 (覆土植栽：48) ③宇都野 (覆土植栽：48) ④桧平 (覆土植栽：48) ⑤畑尾 (覆土植栽：49) ⑥砂畑 (覆土植栽：49) ⑦京子内 (覆土植栽、場内舗装：50) ⑧深沢 (覆土植栽：51) ⑨原 (覆土植栽、堆積物一部除去：55) ⑩高原木 (整形植栽、排水路整備：60) ⑪松木 (汚染源除去、植栽：61) ⑫天狗沢 (整形植栽、排水路整備：61) ⑬有越沢 (整形植栽、排水路整備、吹き付け等による緑化、浸食流出防止対策：62)

第4章 持続可能な循環型社会づくり

廃棄物の減量化・リサイクル・適正処理を推進し、
良好な環境と経済発展の両立した循環型社会の形成を図ります

第1節 3Rの推進

第1項 ごみの発生抑制

1 群馬県循環型社会づくり推進計画の推進

群馬県では、循環型社会づくりを県民、事業者、行政が協力して進めていくために、具体的な目標などを掲げた「群馬県循環型社会づくり推進計画」を平成23年3月に策定しました。

この計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)に基づき、廃棄物の減量その他その適正処理に関する事項を定めた法定計画です。また、県が進める循環型社会づくりにあたっての基本的事項を定めたものとなって

います。

県では、この計画に基づき、平成23年度からごみの減量化やリサイクル率の向上を推進し、循環型社会の形成を目指しています。

◇計画期間 平成23年度～27年度（5年間）

◇県が目指す循環型社会の姿

およそ10年後に向けて目指す循環型社会の姿を次のとおり、イメージしています。

- ・ 県民一人一人が、高い環境意識を持ち、限りある資源を無駄にしないように、まず廃棄物の排出が抑制されています。次に不用になった物品は、すぐに廃棄せず、リユース品として活用されています。最終的に廃棄するときは、リサイクルが行われるよう適切に分別されています。
- ・ 事業者においては、環境に対する社会的責任の高まりから、環境に配慮した事業活動が積極的に行われています。また、リサイクルしやすい製品作りや物を長期間使用するための修理体制の整備、ごみの排出量ゼロの取組などが行われています。
- ・ 環境保全上の支障が生じないよう廃棄物が適正に処理され、県民の安全、安心な暮らしが保たれています。
- ・ 家畜排せつ物や生ごみ等のバイオマスから作られた肥飼料等を利用して生産された農畜産物等が地域内で消費されるなど、バイオマスが幅広く活用されています。
- ・ 消費者の環境意識の高まりや、リサイクル及び廃棄物処理に関する技術開発の進展により、新たな事業者の参入が見られ、リサイクル関連産業の市場が拡大されています。
- ・ 県及び市町村、県民、事業者、NPO等の各主体がパートナーシップを築き、県内各地域の特性に応じた取組が推進され、循環型社会づくりが実践されています。

2 住宅の長寿命化の促進

住宅のストックが量的に充足し、環境問題や資源・エネルギー問題がますます深刻化する中で、これまでの「住宅を造っては壊す」社会から、「いいものを造って、きちんと手入れして長く大切に使う」社会へ移行することが重要となっています。

住宅の長期使用により、解体や除却に伴う廃棄物の排出を抑制するとともに、建て替え費用の削減によって県民の住宅に対する負担を軽減し、より豊かでやさしい暮らしへの転換を図るため、長期優良住宅等の良質な住宅の供給、適正な維持管理の推進及びリフォームを促進し、住宅を長く大切に使う社会の実現を目指します。

県では平成24年3月に策定した「群馬県住宅マスタープラン（2011）（群馬県住生活基本計画）」において、以下の2つの目標を掲げ施策を実施しています。

① 住宅リフォームの実施率（リフォーム実施戸数の住宅ストック戸数に対する割合）

平成16～20年平均：3.7%

→平成32年：6%

② 滅失住宅の平均築後年数

平成20年：24.5年→平成32年：約40年

また、良質な既存住宅の資産価値が適正に評価され、その流通が円滑に行われるとともに、県民の居住ニーズと住宅のミスマッチを解消し、循環型住宅市場を実現するため平成24年4月に設立した群馬県空き家活用・住みかえ支援協議会を運営しています。

さらに、リフォーム市場に関する情報不足等による消費者の不安解消に努めるため「ぐんま住まいの相談センター」及び「群馬県ゆとりある住生活推進協議会」等を運営しています。

3 循環型社会づくりの支援

(1) 3R推進に向けた体制づくり

ア ぐんま3R推進会議

「群馬県循環型社会づくり推進計画」に基づき、3R推進に向けた取組について、市町村、関係団体等が協力して協議、推進を図るため、「ぐんま3R推進会議」の趣旨に賛同し、協力する意志を示した市町村と、関係団体によって構成されています。

- ・平成26年8月7日 第1回会議
 - ・県内市町村における古着・古布の回収状況の実態調査の結果
 - ・生ごみの水切りを県民運動として進めていくことについて
- ・平成26年12月9日 第2回会議
 - ・古着・古布の回収等
 - ・家庭ごみの新たなリサイクルルートの開拓

イ みんなのごみ減量フォーラム（「ぐんま循環型社会づくりフォーラム」から改称）

群馬県環境アドバイザーとの共催により、ごみ減量に関する講演会、ごみの減量等に積極的に取り組む団体等の事例発表、意見交換等を行っています。（平成27年1月20日開催 参加者103人）

- a 3R講演会「住民、事業者、行政が共に進めるごみ減量」講師 服部美佐子（環境

カウンセラー）

b 事例発表会

- ・台所から出る生ごみを減らそう！！（環境アドバイザー）
- ・生ごみを堆肥にして有効活用しよう（EMネット群馬）

(2) 3Rリーダーの派遣について

3Rリーダーは、県内で積極的に3R活動（リデュース、リユース、リサイクルの推進）に取り組み、3Rについての知識やノウハウを持った3Rの推進者です。

地域や職場、学校等で実施される3Rに関する学習会への3Rリーダーの派遣、紹介をしています。

(3) 「ECO BOOK ぐんまのごみの減らしかた」(事業者向けパンフレット)の配布

事業者を対象とした普及啓発冊子の配布事業を継続して行いました。

(4) ぐんま3R宣言のサイトの運営等

県民一人一人が身近なところから3Rに取り組んでもらえるよう、インターネットを活用した普及啓発を図りました。

県ホームページの3R宣言のサイトから、継続して取り組むことのできる3Rの行動を宣言していただき、日頃から3Rの活動を意識してもらえるように、名前入りの宣言書を印刷できる仕組みです。

また、インターネットの利用ができないイベント会場でも、来場者の方々に宣言書を作成していただき、3Rの活動を啓発できるよう、ボールペン等による記入式の宣言書を準備しました。

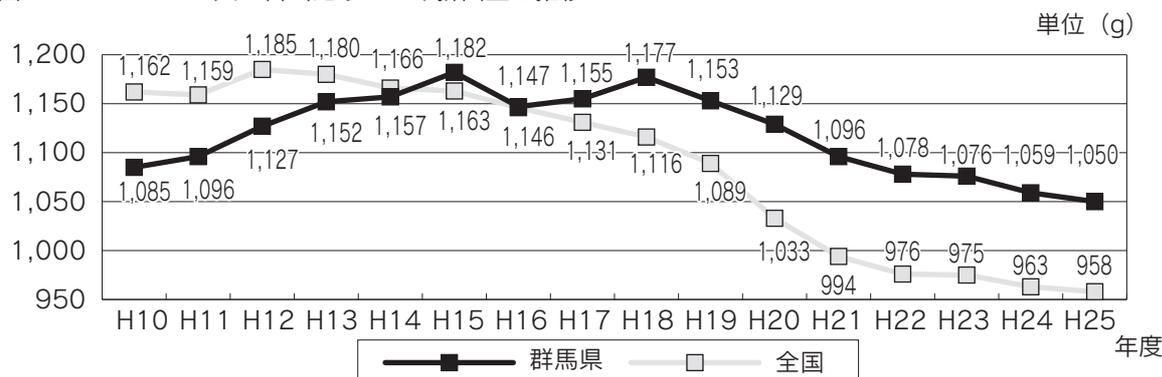
3月末までの宣言者の累計数は、1,096人です。

【1人1日当たりのごみ排出量】

平成25年度の本県における1人1日当たりの一般廃棄物排出量は1,050gで、前年度の1,059gから9g減少しました。(図2-4-1-1)

近年は平成18年度から減少傾向にあります。全国平均値の958gに比べて92g多くなっています。

図2-4-1-1 1人1日当たりのごみ排出量の推移



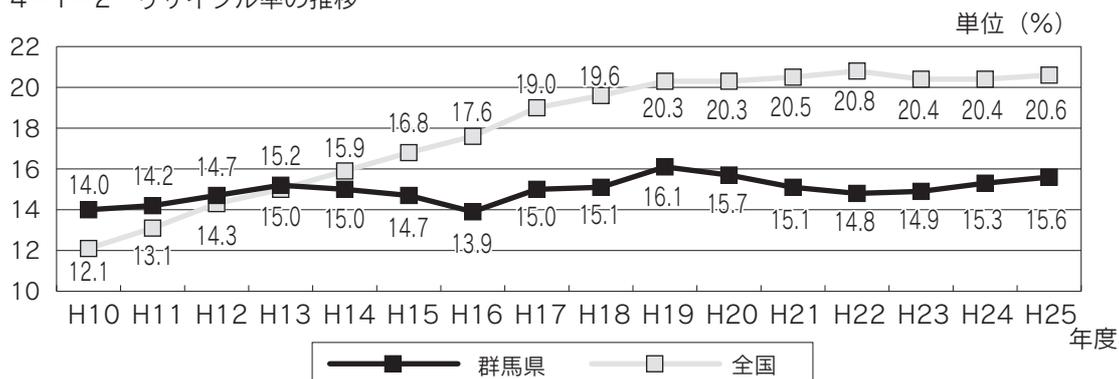
【リサイクル率】

平成25年度の本県におけるリサイクル率は15.6%で、前年度に比べて0.3ポイント増加し、

平成24年度に続き上昇しました(図2-4-1-2)。

全国と比較すると、平成25年度で全国の20.6%と比べ5ポイント低くなっています。

図2-4-1-2 リサイクル率の推移



第2項 再使用・再生利用の促進

1 各種リサイクル法（容器包装、家電、建設、自動車）の適切な運用と促進

(1) 容器包装リサイクル

容器包装廃棄物は家庭から排出されるごみのうち容積比で約60%を占めると推定され、その中にはリサイクル可能な資源が多く含まれています。

これら廃棄物を適正処理し、資源の有効利用を図るため、平成9年4月から「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」が施行されました。

当初は7品目でスタートし、平成12年4月に「段ボール」、「その他プラスチック製容器包装」（以下「その他プラスチック」）、「その他紙製容器包装」（以下「その他紙」）が加わり全10品目で完全施行となりました。

この制度は、消費者・市町村・事業者のそれぞれが責任を分担する仕組みになっています。

- 消費者…分別排出を行う
- 市町村…分別収集を行う
- 事業者…容器包装廃棄物の再商品化を行う

対象品目別に分別収集実施市町村数（図2-4-1-3）を見ると、「その他プラスチック」、「白色トレイ」、「その他紙」について実施している市町村は少ないですが、「茶色ガラス」、「スチール缶」、「アルミ缶」、「ペットボトル」については、全ての市町村で実施されており、その他の品目についてもほとんどの市町村で実施されています。

分別収集量（図2-4-1-4）を見ると、段ボールは増加傾向ですが、残りの品目について、横ばいか減少傾向でした。

また、県では、平成25年8月に「第7期群馬県容器包装廃棄物分別収集促進計画」を策定しました。この計画に基づき、市町村と協力して容器包装廃棄物の分別収集の一層の促進を図ることとしています。

図2-4-1-3 容器包装リサイクル法に基づく分別収集実施市町村の状況（品目別）

単位（%）

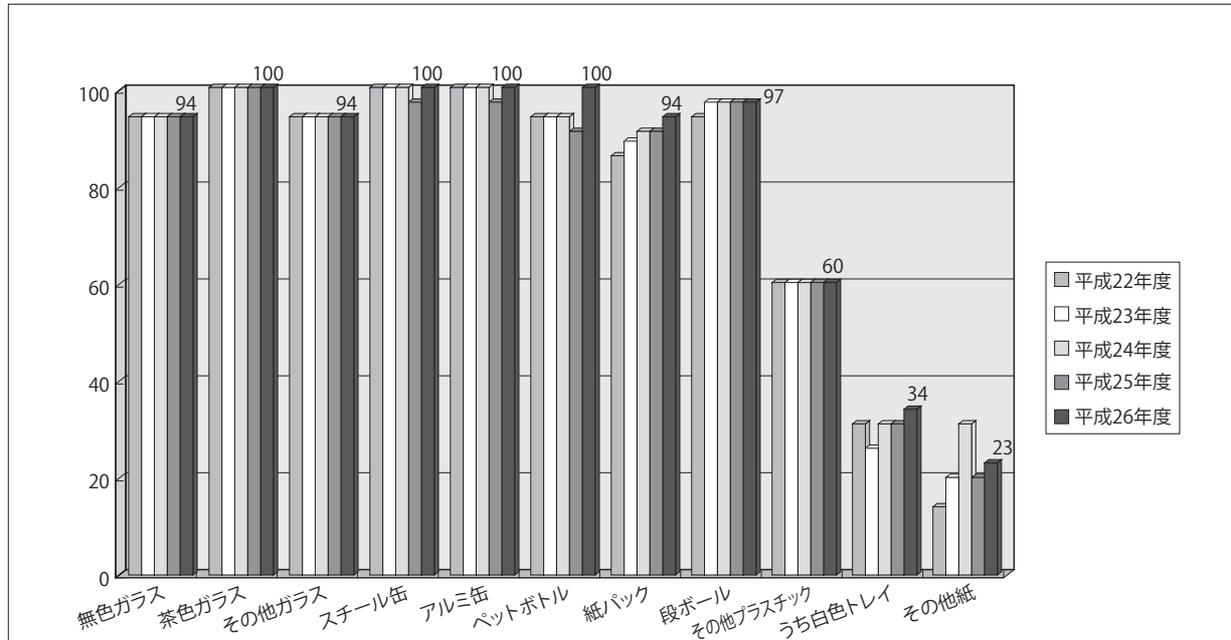
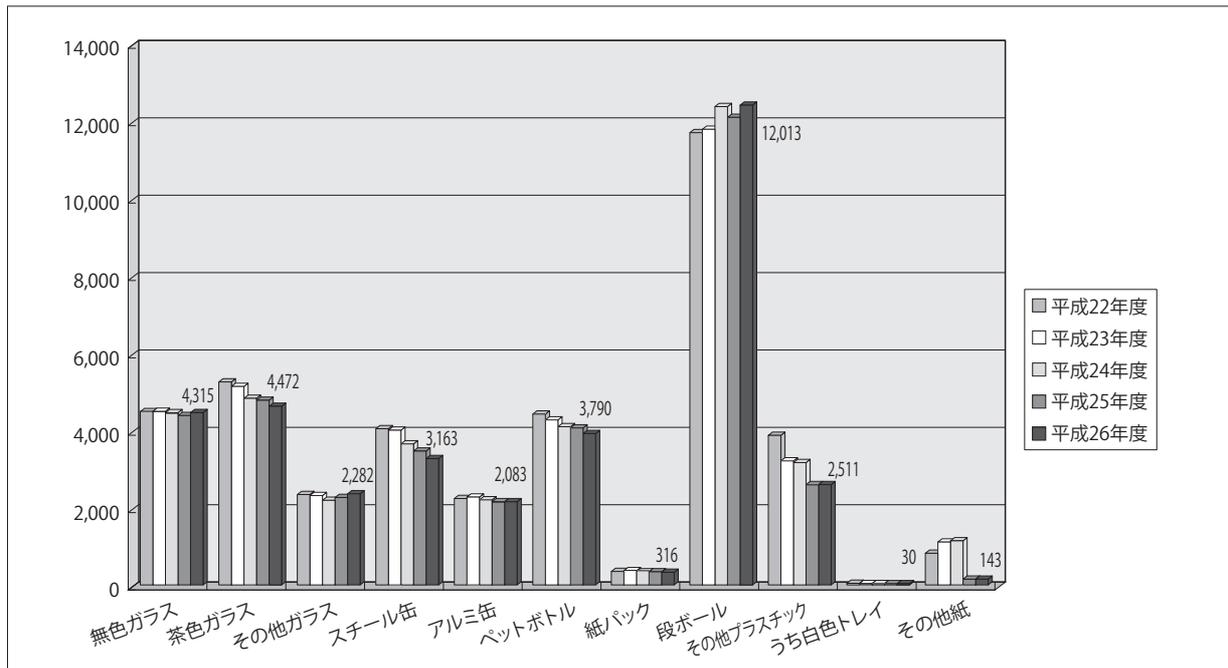


図2-4-1-4 市町村の容器包装廃棄物分別収集量（品目別）

単位（トン）



(2) 家電リサイクル

平成13年4月から施行された「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」は、当初はエアコン、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機の家電4品目を対象とし、平成21年4月からは液晶テレビ、プラズマテレビ、衣類乾燥機が新たに対象機器に追加されました。

これにより、更なるリサイクルの推進が期待され、廃棄物の減量と資源の有効利用が図られています。

この法律の特徴は、消費者、小売業者、製造業者等のそれぞれに役割が定められていることです。

- 消費者…小売業者への引渡し
及びリサイクル料金等の負担
- 小売業者…消費者からの引取り
及び製造業者等への引渡し
- 製造業者等…使用済み家電製品の引取り
及びリサイクルの実施

法施行後、廃家電製品の収集やリサイクルは概ね順調に推移しており、平成26年度の県内の指定引取場所（5箇所）における引取台数は約20万台でした。（表2-4-1-1）

しかし、一方で、廃家電製品の不法投棄も問題となっています。市町村では未然防止対策として、条例の制定や郵便局との不法投棄発見通報協定、パトロール等が行われています。県でも不法投棄パトロールや消費者へのラジオ等による普及啓発を実施しました。特に廃テレビのアナログ放送終了に伴う多量排出は、平成23年度から一段落したと思われることから、不法投棄台数も減少傾向にあります。

(3) 建設リサイクル

ア 法律制定の背景

建設廃棄物は全国で年間約8千万t排出されており、これは家庭ごみの約1.5倍の量に相当します。これらのごみ処理をめぐって不法投棄や最終処分場の不足など、様々な社会問題が発生しています。

建設廃棄物は最終処分量の約4割を占めていることから、そのリサイクルへの取組が社会環境にとって重要な課題となっています。

このため、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」が平成14年5月30日から施行されました。

表2-4-1-1 平成26年度群馬県の指定引取場所での引取台数

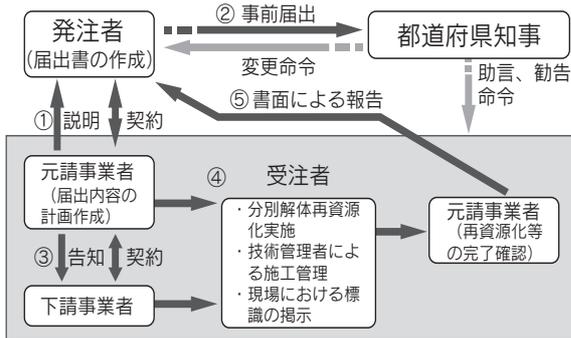
エアコン	ブラウン管テレビ、液晶・プラズマテレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機、衣類乾燥機	合計
41,700台	43,700台	50,000台	61,600台	197,000台

イ 法律の概要

この法律は3つの柱から成り立っています。

- ① 分別解体及び再資源化の義務付け
- ② 分別解体及び再資源化の実施のための措置
- ③ 解体工事業の登録制度の創設

図2-4-1-5 分別解体・再資源化の発注から実施への流れ



ウ 工事現場の一斉パトロール

法の実効性を確保するため、毎年2回（5月・10月）県内一斉パトロールを実施しています。

表2-4-1-2 平成26年度工事現場一斉パトロール調査件数

	建築物			その他 工作物
	解体	新築・増築	リフォーム	
5月	117	8	0	8
10月	115	5	3	11

エ 建設リサイクルの推進

平成20年度の建設副産物再資源化率は、既に平成27年度目標値を達成していますが、依然として再資源化率が低い品目が残っており、これらについて重点的に具体的施策を実施していく必要があります。（表2-4-1-3）

有効利用率が低い建設発生土については、平成23年度からストックヤード整備への取組を始めました。

関係者の意識向上と連携強化を図り、高いリサイクル水準を確保維持できるように、引き続き取組を行います。

表2-4-1-3 群馬県における建設廃棄物の品目別再資源化率

対象品目		平成12年度実績	平成17年度実績	平成20年度実績	平成27年度目標※
再資源化率	アスファルト・コンクリート塊	99.3%	98.4%	99.9%	99%以上
	コンクリート塊	99.2%	99.5%	99.2%	99%以上
	建設発生木材	19.8%	66.2%	81.2%	81%
再資源化・縮減率	建設発生木材	82.3%	92.8%	91.9%	96%以上
	建設汚泥	23.2%	36.2%	99.6%	85%
	建設混合廃棄物	7万7千t	2万9千t	3万t	平成17年度排出量 に対して40%削減
	建設廃棄物全体	87.3%	92.1%	96.6%	94%
有効利用率	建設発生土	80.7%	84.8%	77.0%	92%

※「建設リサイクル推進計画2008（関東地域版）」より

(4) 自動車リサイクル

ア 自動車リサイクルの推進

自動車の処理で発生する廃棄物の減量化や不法投棄の防止、更にカーエアコンのフロンガスの適正処理などの各種の課題に対し、自動車のリサイクルを推進する目的で平成17年1月1日「使用済自動車の再資源化等に関する法律

（自動車リサイクル法）」が本格施行されました。

県では自動車のリサイクルを実施するうえで「自動車リサイクル法」に基づき、次の役割を担うこととなった事業者を登録、許可することで事業者指導を進めています。

a 引取業者

自動車の最終所有者からの使用済自動車

(リサイクルをする自動車)の引取り、リサイクル料金の徴収(リサイクル料金は公益財団法人自動車リサイクル促進センターで管理)

b フロン類回収業者

使用済自動車のエアコンからフロンガスの回収・メーカー等への引渡し(フロンガスはメーカー等の責任で適正処理)

c 解体業者

使用済自動車をリサイクル基準に従って解体、エアバッグ類の回収及びメーカー等への引渡し(エアバッグ類はメーカー等で適正処理)

d 破砕業者

解体された自動車をリサイクル基準に従って、破砕、シュレッダーダスト(自動車の破砕残さ)のメーカー等への引渡し(自動車の破砕残さはメーカー等の責任で適正処理)

イ 県内の自動車リサイクルの状況

平成23年度から県と中核市2市それぞれが「自動車リサイクル法」を所管し、事業者指導にあたっています。

使用済自動車の引取台数の実績は、表2-4-1-4のとおりであり、また、引取業者、フロン類回収業者の登録事業者数は、表2-4-1-5のとおりとなっています。

加えて、解体業、破砕業の許可事業者数は、表2-4-1-6のとおりとなっています。

表2-4-1-4 使用済自動車の引取台数
(括弧内は本県所管事業者における引取台数(内数))

24年度	25年度	26年度
75,852 (49,260)	77,887 (51,874)	79,296 (53,822)

表2-4-1-5 登録事業者数
(括弧内は本県所管の事業者数(内数)、各年度末時)

年度	24年度	25年度	26年度
引取業者	852 (614)	812 (588)	682 (497)
フロン※	205 (143)	204 (143)	196 (138)

※フロンはフロン類回収業者のこと

表2-4-1-6 許可事業者数
(括弧内は本県所管の事業者数(内数)、各年度末時)

年度	24年度	25年度	26年度
解体業者	162 (111)	157 (110)	127 (90)
破砕業者	23 (16)	23 (16)	21 (15)

ウ 県の取組

a 計画的な事業者指導の実施

登録業者又は許可業者に対して、適正なりサイクルの促進に向け、法で定められた行為義務(リサイクルに必要な作業上の規則)の実施状況や施設基準の遵守状況を確認するため、立入検査計画を策定し、計画的に検査を実施しました(表2-4-1-7)。それと同時に登録や許可を取得せずに営業する無登録・無許可業者への監視指導を行いました。

表2-4-1-7 平成26年度立入実績(延べ数)

登録、許可事業者	208
無登録、無許可業者	6

b 制度の普及啓発の実施

リサイクルを推進する上では自動車のユーザーである県民や自動車に関連する事業者は制度を正しく理解し、それぞれ協力していくことが必要です。そこで、県では新聞のお知らせ欄や県のホームページを利用して、「自動車リサイクル法」の制度について普及啓発を行いました。

2 廃プラスチックをはじめとする農業用廃資材の適正処理と有効利用の推進

(1) 農業用廃資材の適正処理と有効利用の推進

農業生産に伴って排出される使用済みのプラスチック等の廃資材は、排出者である農業者の責任で適正に処理する必要があります。

しかし、各農家から排出される農業用廃資材は少量であり、適正かつ効率的な農業用廃資材処理の体制を整える必要があります。

また、廃資材について、可能な限り再資源化を図ることにより、資源循環型社会の構築に寄与するとともに、農村環境の保全を図ります。

ア 農業用廃資材の処理方法

農業用使用済プラスチック類の処理は、リサイクルを基本とし、下記の方法による処理を推進しています。

- ① 廃塩化ビニールの場合、マテリアルリサイクル(再生原料に加工後、フィルム、肥料袋等に再生)及びフィードストックリサイクル(塩酸化と高炉原料化)
- ② 廃ポリエチレンの場合、サーマルリサイクル(火力発電の代替燃料、セメント還元剤等)及びマテリアルリサイクル(再生原料に加工後、フィルム、肥料袋等に再生)

(2) 地域協議会

農業用廃資材の再生処理の推進や適正処理の啓発を行うとともに、農業用使用済プラスチック類など農業用廃資材の回収体制を整備するため、地域協議会を設立し活動しています。

平成26年度現在、群馬県内には22協議会が設置されています。

(3) 処理に対する助成

平成25年度から、放射性物質の影響を受けた農業用廃資材の処理を行う場合に、県費補助を行

っています。(処理費の1/4以内)

また、地域協議会が行う農業用廃資材の適正処理活動に係る経費の一部補助を行っています。(50,000円を限度に経費の1/2以内)

(4) 処理実績

放射性物質の影響を受けた農業用廃資材は大幅に減少しており、県補助事業を活用した平成26年度の処理実績は、塩化ビニール1 tでした。

3 食品リサイクルの推進**(1) 食品リサイクル法**

平成13年5月に施行された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）」では、食品製造等で生じる加工残さ、売れ残りや食べ残り等の「発生抑制」を行い、発生した食品廃棄物等については、飼料や肥料として「再生利用」に取り組むことで、廃棄処分を減らすとともに、環境負荷の少ない循環型社会の構築を目指しています。

平成24年4月からは食品関連事業者を16の業種に設定し、各業種ごとに食品廃棄物等の発生量の目標値を設定しました。

これを契機にフードチェーン全体における「発

生抑制」の取組の更なる推進が期待されています。

(2) 食品リサイクルの推進

食品廃棄物の再生利用を促進していくために、国は地域における食品廃棄物等のリサイクルの実践、リサイクル技術の普及等の取組に対しての支援を行うほか、年間100トン以上の食品廃棄物を発生させている食品関連事業者に対しては定期報告義務を設け、再生利用等の取組を確保するためその把握に努めています。

また県では、企業に対して認定制度や補助制度の紹介を行うなど国と連携して、食品リサイクルの普及促進を図っています。

4 グリーン購入の推進

資源を有効に活用し循環を基調とした社会を構築するためには、環境への負荷が少ないものを意識して購入する、いわゆる「グリーン購入」を推進し、需要面から環境物品等の市場拡大を促進することが必要です。

そのため、平成12年度に「国等による環境物品等の調達等の推進に関する法律（グリーン購入法）」が制定され、国や地方公共団体は、率先して環境物品等の調達に努める旨が規定されました。

県では、平成13年6月に「循環型社会県庁行動プランーエコD o !ー」を策定し、県庁の行政事務に必要な物品等の購入にあたって、グリーン

購入達成率100%を目標に取り組んできました。平成23年度に策定した「地球温暖化防止実行計画（事務事業編）」においても、引き続きグリーン購入100%を目標に取り組んでいます。

平成26年度のグリーン購入実績については、表2-4-1-8のとおりです。

自動車（関連機器含）及び作業用手袋は、必要な機能を備えかつグリーン購入基準を満たす製品がなかった、また予算の都合上、といった理由のため、購入実績が低くなっています。

グリーン購入について更に周知を図るとともに、より環境に配慮した物品等の選択を推進していくことが、今後の課題となります。

表2-4-1-8 特定品目におけるグリーン購入実績

品目	単位	平成26年度購入		実績(%) (B/A)
		総購入量(A)	基準を満たす購入量(B)	
紙類(コピー用紙)	(枚)	105,078,358	104,451,331	99.4%
事務用品類	(円)	41,887,412	39,928,270	95.3%
外注印刷物	(円)	61,006,015	59,903,509	98.2%
家具機器類	(台)	1,316	1,254	95.3%
OA機器	(台)	47,923	46,481	97.0%
家電製品等	(台)	40	37	92.5%
照明	(台)	3,878	3,334	86.0%
自動車(関連機器含)	(台)	260	205	78.8%
消火器	(台)	307	264	86.0%
制服・作業服	(着)	2,239	2,082	93.0%
インテリア・寝装寝具	(枚)	172	163	94.8%
作業用手袋	(組)	9,654	7,541	78.1%
役務	(個)	2,178	2,176	99.9%
その他繊維製品	(個)	5,062	5,059	99.9%
防災装備品	(個)	181	177	97.8%
携帯電話	(台)	4	4	100.0%

コラム

レジ袋削減の取組

県では、平成25年度に「群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会」を設置し、マイバッグ等の利用を中心にリサイクルされた商品や詰め替え商品の選択などの環境にやさしい買い物スタイルの普及を目指し、啓発活動や協力店の登録などの取組を行っています。

協議会の構成員であるベイシアでは、平成26年3月1日からレジ袋の有料販売を開始しました。レジ袋の辞退率は、77%を超え、多くの県民がマイバッグを持参しています。また、同社では、お持ち帰り専用カゴ「エコショッピング」(マイバスケット)を315円のデポジット制で扱っています。マイバスケットは、商品を詰め替える手間を省き、荷崩れしにくいいため、買い物の時にとても便利なカゴです。

なお、県内では、他に西友、イトーヨーカ堂、イオン、ユニーなどの大手スーパーもレジ袋の有料販売を実施しています。

この協議会では、今後も環境にやさしい買い物スタイルの普及活動や環境に配慮した取組を行う事業者を支援していきます。



第3項 リサイクル関連産業の振興

1 環境新技術の導入促進

県では環境産業の振興と県事業の環境配慮を促進するため、県内中小企業が開発した循環型社会づくりや環境保全に資する技術や製品を募集し、広報するとともに、これらを県単独公共事業に採用しています。

平成26年度は、応募のあった技術や製品の中からフォレストマット工法、資源の有効利用を促進するコンクリートの生産技術、消音型落蓋式側溝、凹型巨石群魚道、暗渠型自然石魚道を県単独公共事業に採用しました（4課7事業）。

・凹型巨石群魚道



(工事着工前)



(工事完成後)

第2節 廃棄物の適正処理の推進

第1項 一般廃棄物の適正処理

1 一般廃棄物処理の現状

家庭等から出されるごみやし尿などの一般廃棄物を衛生的に処理することは、私たちの生活環境を守り、公衆衛生の向上を図るうえで大変重要です。

一般廃棄物の処理は、市町村が計画（一般廃棄物処理計画）を定めて、その計画に基づいて行っています。県では、市町村における一般廃棄物の処理が、適正に安定して行えるよう支援しています。

(1) し尿処理の状況

し尿は、下水道終末処理施設やし尿処理施設、浄化槽などで処理されています。平成25年度の県内におけるし尿の総排出量は、約134万キロリットルです。

また、県内の浄化槽の設置数は、平成26年度末で約30万9千基であり、浄化槽利用人口は、平成25年度末で約94万9千人（県内総人口に占める割合は約47%）となっています。

一方、浄化槽全体に占める単独処理浄化槽の割合は約62%（約19万2千基）です。単独処理浄化槽では、生活雑排水を処理することができないことから、生活雑排水を適切に処理し河川等の浄化を進めるためには、合併処理浄化槽の整備の促進が必要です。

平成25年度におけるし尿処理状況及び水洗化人口については、図2-4-2-1、表2-4-2-1に示すとおりです。

図2-4-2-1 し尿処理状況（平成25年度末）

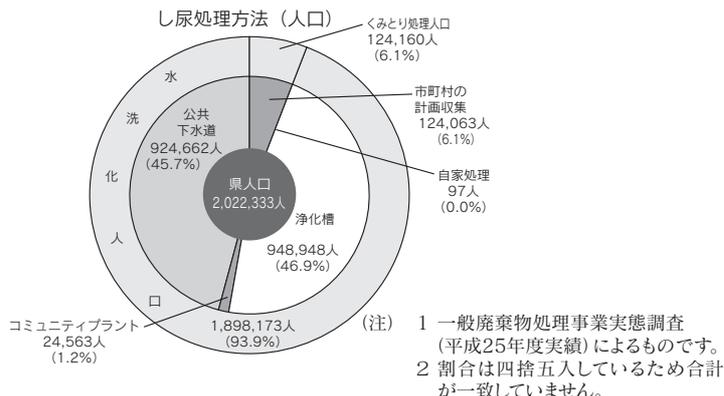


表2-4-2-1 水洗化人口（平成25年度末）

総人口		2,022,333人	100%
水洗化人口	浄化槽	948,948人	46.9%
	公共下水道	924,662人	45.7%
	コミュニティプラント	24,563人	1.2%
	計	1,898,173人	93.9%

(注) 割合は四捨五入しているため合計が一致していません。

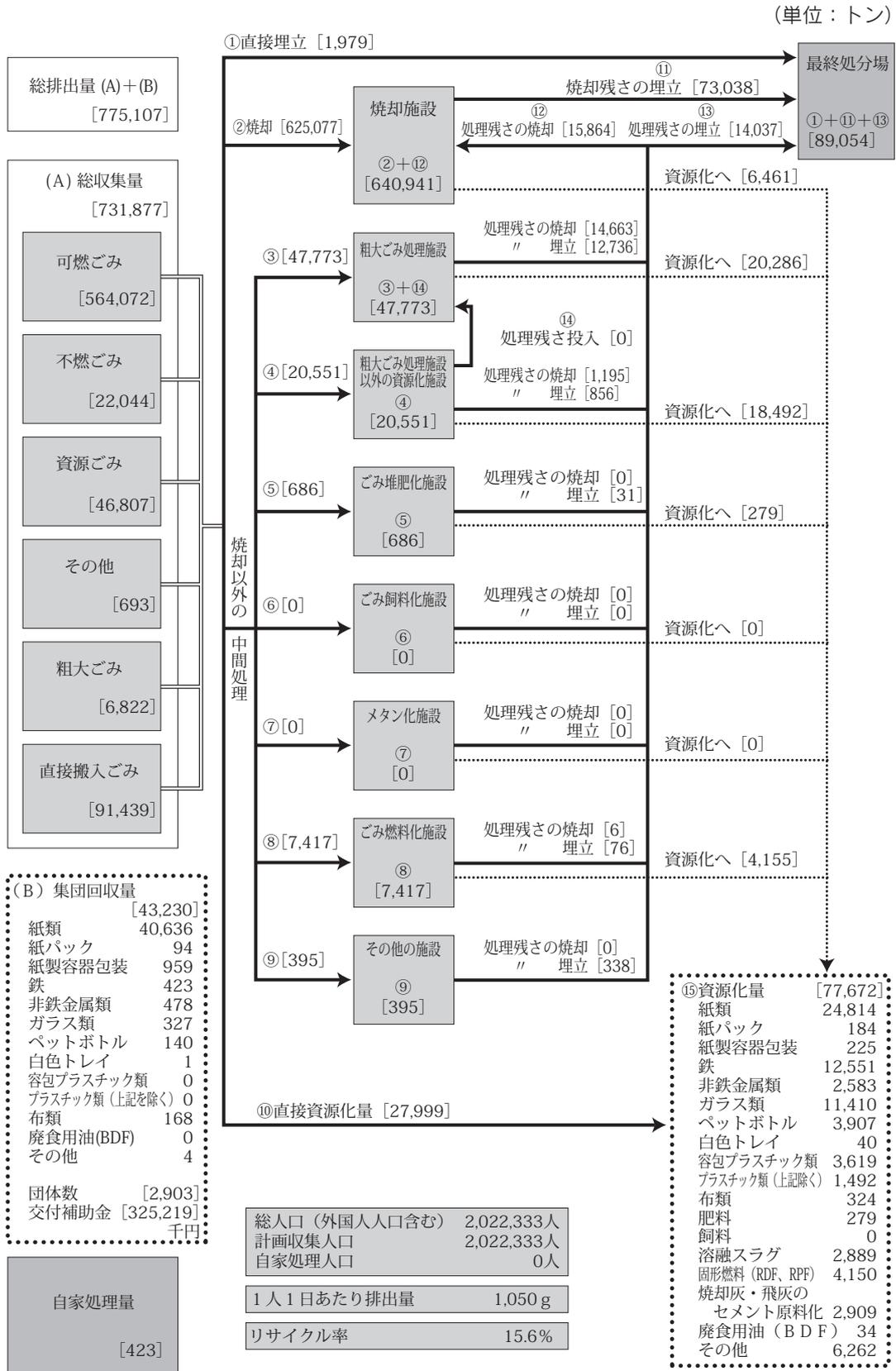
(2) ごみ処理の状況

平成25年度の県内におけるごみの総排出量は約775千トンであり、県民1人1日当たり約1,050グラムとなっています。（県民1人1日当たりの内訳は、生活系ごみが約784グラム、事業系ごみが約266グラムです。）

県内の市町村におけるごみ処理施設は、粗大ごみ処理施設・資源化施設（27か所）、焼却施設（22か所）、ごみ固化燃料施設（3施設）、高速堆肥化施設（3か所）で行われており、焼却残さ等は最終処分場（22か所）で埋立処分されています。

平成25年度の県内のごみ処理の状況を図2-4-2-2に示します。

図2-4-2-2 平成25年度における県内のごみ処理の状況



2 一般廃棄物に関して講じた施策

(1) 一般廃棄物処理の広域処理体制の整備支援

県内の市町村が整備する一般廃棄物処理施設について、効率性、経済性及び環境に与える負荷の低減、さらには循環型社会形成の推進の観点から、一般廃棄物処理の広域化を推進するため、平成19年度に「群馬県一般廃棄物処理マスタープラン（広域化計画）」を策定し、運用しています。

県では、本計画を実効あるものとするため、広域化ブロックごとに、順次、その構成市町村を対象に、広域化処理を構築するための組織の設立のための調整を行っております。

平成26年度は、藤岡富岡ブロックで協議会が設立され、吾妻ブロックでは引き続き協議会設立の準備が行われています。

(2) 市町村が行う廃棄物処理施設の整備支援

循環型社会形成推進交付金制度（環境省）を活用して廃棄物処理施設を適切に整備できるよう、市町村等が施設整備のための計画（循環型社会形成推進地域計画）を策定し、交付金を活用して施設整備する際に、助言指導を行いました。（表2-4-2-2）

表2-4-2-2 平成26年度 廃棄物処理施設等に対する交付金の状況

（単位：千円）

事業主体※	事業内容	当該年度事業費	当該年度交付金額
5	最終処分場の整備、ごみ処理施設、し尿処理施設の改良事業等	3,766,160	1,421,474

※桐生市、伊勢崎市、安中市、渋川広域市町村圏振興整備組合、館林衛生施設組合

第2項 産業廃棄物の適正処理

1 産業廃棄物*1処理の現状

様々な事業活動に伴って県内で排出される産業廃棄物は年間約350万tと推計されています。

産業廃棄物の種類別の取扱量について、平成25年度実績（環境省「平成26年度廃棄物の広域移動対策検討調査」。表2-4-2-3及び表2-4-2-4のとおり）では、がれき類が最も多く、以下、木くず、汚泥、廃プラスチック類の順となっています。このうち、中間処理*2量については、県内処理ではがれき類が最も多く、次いで木くずであり、県外処理では汚泥、廃プラスチック類の順となっています。一方、最終処分（埋立）については、県内処理ではがれき類、ガラスくず等、廃プラスチック類の順に多く、県外処理では廃プラスチック類、汚泥の順となっています。

県民生活や産業活動を維持するうえで、産業廃棄物の処理施設（以下「処理施設」）の整備は不可欠ですが、生活環境への悪影響を懸念する周辺住民の反対等がある中で、新たな施設の設置は依然として難しい状況にあります。

平成22年5月に、廃棄物の適正な循環的利用の推進、排出者責任の充実、産業廃棄物処理業者（以下「処理業者」）による適正処理の確保等を目的として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」）が改正され、平成23年4月から施行されています。

県では、生活環境に配慮した優良な処理施設を確保するため、排出事業者や処理業者に対する指導と廃棄物処理に対する県民の信頼の向上に努めています。

表2-4-2-3 県内発生産業廃棄物の広域移動量（種類別）（平成25年度実績）

産業廃棄物の種類	取扱量(千 t)	県内処理 (千 t)		県外処理 (千 t)	
		中間処理	最終処分	中間処理	最終処分
燃 え 殻	18	1	—	13	4
汚 泥	341	66	0	255	20
廃 油	53	32	—	21	—
廃 酸	21	1	—	20	—
廃 アルカリ	27	4	—	23	—
廃 プラスチック類	310	99	8	123	81
紙 く ず	15	5	—	8	1
木 く ず	362	263	—	98	1
織 維 く ず	4	2	—	1	1
動植物性残さ	64	49	—	15	—
動物系固形不要物	1	1	—	0	—
ゴ ム く ず	0	0	0	0	0
金 属 く ず	56	49	0	6	1
ガラスくず等	170	102	9	56	4
鋳 さ い	41	1	3	36	1
が れ き 類	1,329	1,252	14	58	5
動物のふん尿	9	9	—	—	—
動物の死体	2	2	—	—	—
ば い じ ん	13	0	0	10	2
そ の 他	51	10	0	36	5
計	2,886	1,946	35	780	125

- (注) 1 全国の処分実績報告を基に作成した「廃棄物の広域移動対策検討調査」(環境省)から抜粋したものです。
 2 「0」は500 t未満であり、「—」は該当なしを表しています。
 3 特別管理産業廃棄物是对応する産業廃棄物として集計しています。ただし、感染性廃棄物は「その他」に含まれています。
 4 各項目量は、四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

*1産業廃棄物：廃棄物のうち、事業活動に伴って生じた燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定めるものを産業廃棄物といい、20種類が定められています。また、そのうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものを特別管理産業廃棄物として区分しています。

*2中間処理：産業廃棄物を埋立処分する前に、減容化・無害化・安定化などの処理をすることをいいます。

表2-4-2-4 県内発生産業廃棄物の広域移動量（搬出先別）（平成25年度実績）

搬出先地域	処理区分	総計（千t）	中間処理（千t）	最終処分（千t）
県内処理		1,981	1,946	35
県外処理計		905	780	125
	茨城県	45	34	11
	栃木県	119	118	1
	埼玉県	473	473	—
	千葉県	34	31	4
	東京都	5	5	—
	神奈川県	14	14	0
ブロック内処理計		690	675	16
ブロック外処理計		215	106	109
	北海道・東北	168	66	102
	中部	39	35	4
	近畿	1	0	0
	中国	1	1	0
	四国	0	0	—
	九州・沖縄	6	4	2

(注) 1 全国の処分実績報告を基に作成した「廃棄物の広域移動対策検討調査」(環境省)から抜粋したものです。
 2 「0」は500 t未満であり、「—」は該当なしを表しています。
 3 各項目量は、四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

表2-4-2-5 産業廃棄物処理業者の状況（平成26年度末現在）

収集運搬業	産業廃棄物			特別管理産業廃棄物		計
	中間処理	最終処分	中間処理 最終処分	収集運搬業	処分業	
4,759	203(52)	10(4)	5(5)	484	14(5)	5,475(66)

(注) 産業廃棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業、特別管理産業廃棄物収集運搬業、特別管理産業廃棄物処分業の許可を重複して取得している業者がいるため、計欄は延べ業者数です。(括弧内は前橋市内及び高崎市内のみに処理施設のある許可業者数で内数)

表2-4-2-6 産業廃棄物処理施設設置許可の状況（平成26年度末現在）

産業廃棄物処理施設の種類	設置者区分		
	事業者	処理業者	計
汚泥の脱水施設 (10m ³ /日を超えるもの)	44 (7)	7 (3)	51 (10)
汚泥の乾燥施設 (機械乾燥) (10m ³ /日を超えるもの)	8 (2)	2	10 (2)
汚泥の乾燥施設 (天日乾燥) (100m ³ /日を超えるもの)	0	0	0
汚泥の焼却施設 (5m ³ /日超、200kg/時以上又は火格子面積2m ² 以上のもの)	4	6 (1)	10 (1)
廃油の油水分離施設 (10m ³ /日を超えるもの)	1 (1)	6 (1)	7 (2)
廃油の焼却施設 (1m ³ /日超、200kg/時以上又は火格子面積2m ² 以上のもの)	5 (2)	9 (2)	14 (4)
廃酸又は廃アルカリの中和施設 (50m ³ /日を超えるもの)	1	0	1
廃プラスチック類の破碎施設 (5t/日を超えるもの)	7	44 (15)	51 (15)
廃プラスチック類の焼却施設 (100kg/日超又は火格子面積2m ² 以上のもの)	8	14 (3)	22 (3)
木くず又はがれき類の破碎施設 (5t/日を超えるもの)	31 (22)	174 (72)	205 (94)
有害汚泥のコンクリート固型化施設 (すべてのもの)	0	0	0
水銀を含む汚泥のばい焼施設 (すべてのもの)	0	0	0
シアン化合物の分解施設 (すべてのもの)	0	0	0
廃PCB等の焼却施設 (すべてのもの)	0	0	0
PCB汚染物の洗浄施設又は分離施設 (すべてのもの)	1	0	1
産業廃棄物の焼却施設 (200kg/時以上又は火格子面積2m ² 以上のもの)	6	14 (3)	20 (3)
中間処理施設小計	116(34)	276(100)	392(134)
遮断型最終処分場	0	0	0
安定型最終処分場	5(1)	18(8)	23(9)
管理型最終処分場	10(2)	2(1)	12(3)
最終処分場小計	15(3)	20(9)	35(12)
計	131(37)	296(109)	427(146)

(注) 1 廃棄物処理法に基づく設置許可(平成4年7月3日以前は設置届出)をした施設数です。(括弧内は前橋市内及び高崎市内に設置された処理施設数で内数)
 2 最終処分場については、埋立が終了しても廃止届が提出されていない施設を含みます。
 3 最終処分場(安定型)については、平成9年11月末以前に設置した埋立面積3,000m²未満のものを含みません。
 4 木くず又はがれき類の破碎施設については、届出によるものを含みます。

2 産業廃棄物に関して講じた施策

(1) 事業者に対する廃棄物の排出者責任の啓発と適正処理指導（産業廃棄物相談員や専用ホームページによる産業廃棄物情報の提供）

産業廃棄物は、排出事業者が自らの責任で適正に処理することが「廃棄物処理法」で義務づけられています。排出事業者に対して、排出者責任の啓発や適正処理に関する指導を行うため、次の事業を実施しています。

ア 産業廃棄物相談員の配置

産業廃棄物相談員を県内3ヵ所（県庁廃棄物・リサイクル課、西部環境森林事務所、東部環境事務所）に配置し、県内排出事業者に対して、廃棄物の適正処理や減量化推進等に係る指導や相談、情報提供を行っています。平成26年度は315事業所の訪問を実施しました。

イ 産業廃棄物専用ホームページ

廃棄物・リサイクル課ホームページ「群馬県産業廃棄物情報」を開設し、関係法令や処理業者に関するデータ等、廃棄物に関する各種最新情報をわかり易く排出事業者や県民にお知らせしています。

ウ 産業廃棄物処理計画書の提出制度

廃棄物の減量等を進めるため、前年度の産業廃棄物の排出量が1,000トン（特別管理産業廃棄物については50トン）以上の多量排出事業者は、産業廃棄物処理計画書を作成し、知事に提出することになっています。平成26年度における計画状況は、表2-4-2-7のとおりです。

表2-4-2-7 多量排出事業者の計画状況（平成26年度）

区分	事業所数	発生目標量(t)
産業廃棄物	179	1,775,394
特別管理産業廃棄物	69	32,722

(注) 前橋市及び高崎市への提出分を除いたもの

(2) 処理業者に対する適正処理の監視と指導

産業廃棄物は、排出事業者が自ら適正に処理するほか、その責任において、収集運搬業・処分業許可（以下「許可」）を有する処理業者に委託して処理することとされています。

処理業者に対しては、不適正処理につながるような行為が行われていないことを確認するため、毎年度、定期的に立入検査を実施しています。平

成26年度は延べ302事業所に対して立入検査を実施しました。

なお、処理業者の許可状況は、表2-4-2-8及び表2-4-2-8のとおりです。

表2-4-2-8 産業廃棄物処理業者の許可状況（平成26年度）

事業区分	新規許可	更新許可	変更許可	合計
産業廃棄物収集運搬業	309	755	51	1,115
産業廃棄物処分業	2	25	3	30
特別管理産業廃棄物収集運搬業	27	60	12	99
特別管理産業廃棄物処分業	0	0	0	0
計	338	840	66	1,244

(注) 更新許可：許可期限ごとに更新（継続）する場合
 変更許可：許可範囲の拡大等を行う場合
 いずれも、前橋市及び高崎市の許可件数を除いたもの

(3) 優良事業者の育成と悪質業者の排除

平成22年の「廃棄物処理法」改正により、優良産業処理業者認定制度が新たに設けられ、事業の実施に関する能力・実績が一定の基準を満たす処理業者は、優良認定を受けられるようになりました。この認定は、排出事業者が安心して廃棄物処理を委託できる優良事業者を選ぶ目安になっています。なお、処理業者にとっては、認定を受けることで通常5年である許可の有効期間が7年に延長され、許可更新に要する負担軽減が図られています。

一方で、不適正処理等により廃棄物処理法に違反したり、欠格要件に該当した処理業者に対しては、許可取消等の行政処分を行っています。平成26年度は8業者に対して許可取消の行政処分を行いました。

(4) 廃棄物処理施設設置に関する住民理解の促進

処理施設の設置や変更にあたり、「廃棄物処理法」やその他関係法令の手続を行う前段階として、事前協議制度を実施しています。この制度は、持続可能な循環型社会づくりに向けて、地域理解の促進や廃棄物の適正処理の推進を図り、また、周辺地域の生活環境の保全や周辺施設への適正な配慮

を図ることを目的としています。処理施設の立地基準についても規定しており、平成25年4月には、最終処分場の集中立地に係る規制の追加等を行いました。

また、処理施設の構造及び維持管理等について、法令に加えて県独自の基準を定め、処理業者等にその遵守を求めています。法令の基準が及ばない施設等も対象に含めるほか、維持管理の記録に係る基準や情報の公開等についても規定することにより、処理施設に対する信頼の向上を図っています。

なお、処理施設の設置許可等の状況は、表2-4-2-6及び表2-4-2-9のとおりです。

表2-4-2-9 産業廃棄物処理施設設置許可の状況（平成26年度）

区 分	設置許可	変更許可
中間処理施設	6	3
最終処分場	0	0
計	6	3

(注)前橋市及び高崎市の許可件数を除いたもの

(5) PCB 廃棄物の適正処理の推進

平成13年6月に成立した「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」により、トランス、コンデンサなどのポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物を保管する事業者は、毎年度、知事に保管・処分状況を届け出る義務があり、平

成25年度末現在で1,104事業所が届出をしています。

PCB廃棄物の処理については、国が専門の処理施設として中間貯蔵・環境安全事業(株)（以下「JESCO」）を設立し、県内のものについては、北海道室蘭市にある北海道PCB処理事業所において、平成20年5月から処理が行われています。また、JESCOでの処理対象物以外（微量PCB汚染物等）については、国が認定する無害化処理施設において処理が行われています。

なお、PCB廃棄物の処理期限は、平成24年12月に「PCB特措法施行の日から起算して15年（平成28年7月）」から「平成39年3月31日まで」に改められました。

(6) 最終処分場モデル研究事業

新たな設置について理解を得ることが難しい状況にある最終処分場について、周辺住民にとって安全で安心できる施設を確保するため、モデル研究事業として、桐生市新里町地内に安定型モデル最終処分場が設置され、平成14年2月から稼働しています。この処分場では、許可品目以外の廃棄物が混入しないよう、県が常駐監視員を配置し、展開検査により監視しています。また、地元地区代表、事業者及び行政で組織する運営連絡協議会を定期的に開催し、開かれた施設運営の確保に努めています。

第3項 不適正処理対策

1 未然防止、早期発見、早期解決を3つの柱とした不適正処理対策の推進

(1) 不法投棄の現状

平成26年度に県内で新たに認知した不法投棄は、54件・511トンでした。

不法投棄の大規模な事案は減少し、全体として小規模化傾向にあります。依然として後を絶た

ない状況です。(表2-4-2-10)

不法投棄された廃棄物の種類では、一部の年度を除き、構造物の解体に伴って発生する「がれき類」が最多となっています。(表2-4-2-11)

表2-4-2-10 不法投棄の推移

年度	19	20	21	22	23	24	25	26
件数	52	64	35	46	78	59	52	54
県	52	64	26	29	49	18	12	13
前橋市	—	—	9	17	22	25	36	24
高崎市	—	—	—	—	7	16	4	17
量 (トン)	308	234	861	656	636	504	742	511
県	308	234	583	581	567	443	722	484
前橋市	—	—	278	75	35	7	18	7
高崎市	—	—	—	—	34	54	2	20

表2-4-2-11 不法投棄された廃棄物の種類

(単位:件)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26
がれき類	13 (25%)	13 (20%)	2 (6%)	13 (28%)	18 (23%)	12 (20%)	5 (10%)	6 (11%)
廃 プ ラ	7 (13%)	10 (16%)	3 (9%)	3 (7%)	8 (10%)	7 (12%)	5 (10%)	1 (2%)
木 く ず	6 (12%)	7 (11%)	5 (14%)	2 (4%)	8 (10%)	4 (7%)	7 (13%)	4 (7%)
そ の 他	26 (50%)	34 (53%)	25 (71%)	28 (61%)	44 (57%)	36 (61%)	35 (67%)	43 (80%)
合 計	52	64	35	46	78	59	52	54

※平成21年度以降は中核市(前橋市及び高崎市)分を含む。

()内は全体に占める割合

(2) 不適正処理の現状

不法投棄や不法焼却、不適正保管などを総称して「不適正処理」と呼んでいます。

平成26年度に県内で新たに認知した不適正処理は、123件・1,336トンでした。(表2-4-2-12)

表2-4-2-12 不適正処理の推移

年度	19	20	21	22	23	24	25	26
件数	200	280	229	186	301	199	149	123
県	200	280	175	144	136	91	61	42
前橋市	—	—	54	42	48	41	50	35
高崎市	—	—	—	—	117	67	38	46
量 (トン)	3,876	9,741	2,392	2,848	2,129	7,569	1,385	1,336
県	3,876	9,741	1,980	2,755	1,588	7,005	1,319	1,273
前橋市	—	—	412	93	49	26	44	15
高崎市	—	—	—	—	492	538	22	48

不適正処理の種類では、不法投棄、不法焼却及び不適正保管が大部分を占めています。(表2-4-2-13)

不法焼却については、平成13年4月の廃棄物処理法の改正に伴い、廃棄物の焼却が原則禁止となり、いわゆる野焼きや構造基準を満たさない焼

却炉による焼却が、違法行為として取締りの対象になったことが大きく影響していると考えられます。

不適正保管については、事業者が一時保管と称して資材置場等に解体廃材をため込む事案が多くみられます。

表2-4-2-13 不適正処理の種類

(単位:件)

区分 年度	不法投棄	不法焼却	不適正 保管	無許可 営業	無許可 設置	その他	計
平成24年度	59 (30%)	75 (37%)	65 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	199 (100%)
平成25年度	52 (35%)	62 (42%)	35 (23%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	149 (100%)
平成26年度	54 (44%)	43 (35%)	25 (20%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	123 (100%)

※中核市(前橋市及び高崎市)分を含む。

()内は全体に占める割合

(3) 不適正処理対策

県では、廃棄物の不法投棄や不適正処理を未然に防止し、また、早期に発見するとともに、発生した事案については、早期に解決することにより、本県の良好な生活環境の保全に努めています。

主な取組内容は、次のとおりです。

① 未然防止

ア 事業者に対する監視

産業廃棄物処理業者への立入検査や産業廃棄物運搬車両の路上調査を実施しています。

イ 事業者や県民の意識啓発

新聞やラジオ等の各種広報媒体やチラシを活用して事業者や県民の意識啓発を図るほか、6月と12月の廃棄物適正処理推進強化月間には通常の監視活動に加えて、職員による休日監視パトロールを実施しています。

② 早期発見

ア 情報の入手

廃棄物・リサイクル課にフリーダイヤルの「産業廃棄物110番」を設置して広く県民から情報を入手しています。(平成26年度は、58件を受理)

イ パトロール

警察官OBの嘱託職員である「産業廃棄物不適正処理監視指導員(通称:産廃Gメン)」が、4班8名体制でパトロール(年間延べ1,440人・日)を行うほか、行政機関による監視が手薄になる休日と夜間における監視の目を確保するため、民間警備会社に委託して監視業務を行っています。(年間140日)

さらに、県警の協力を得て、県警ヘリコプター「あかぎ」による空からの監視(スカイパトロール)を行っています。(平成26年度は、25回)

③ 早期解決

認知した事案に対しては、廃棄物・リサイクル課及び環境(森林)事務所の担当職員が迅速かつ綿密な調査を行った上、原因者が判明した場合は強力な是正指導を行い、現場の原状回復を図るとともに、不適正行為の再発を防止しています。

.....

産業廃棄物110番

.....

0120-81-5324

フリーダイヤル ハイ ゴミ通報

また、不法投棄場所として狙われやすい山間部での業務が多い森林組合や郵便局など7機関と情報提供に関する協定を締結しています。

2 警察・市町村等関係機関との連携強化

(1) 警察との連携

ア 取締体制

群馬県警では、悪質・巧妙化する廃棄物事犯に迅速に対応するため、生活安全部生活環境課に経済・環境事犯特別捜査係を設置し、各警察署と連携して環境犯罪に対する取締りを積極的に推進するほか、県や中核市に警察官を出向・派遣し、関係機関との情報交換や共同臨場等行政と連携した活動を行っています。

また、県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロールを定期的を実施し、目の届きにくい山間部等を上空から監視することで、不法投棄等の発見に努めています。

イ 取締重点

本県は、山間地や河川が多く、廃棄物の不法投棄が行われやすい環境にあります。

警察では、組織的・広域的な事犯、暴力団が関与する事犯、行政指導を無視して行われる事犯等を重点に取締りを強化しています。

また、環境被害の拡大防止と早期の原状回復を図るため、関係機関に必要な情報提供を行っています。

ウ 検挙状況

平成26年度中における「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下「廃棄物処理法」)違反の検挙状況は、表2-4-2-14のとおりであり、平成22年度以降の推移は図2-4-2-3のとおりです。

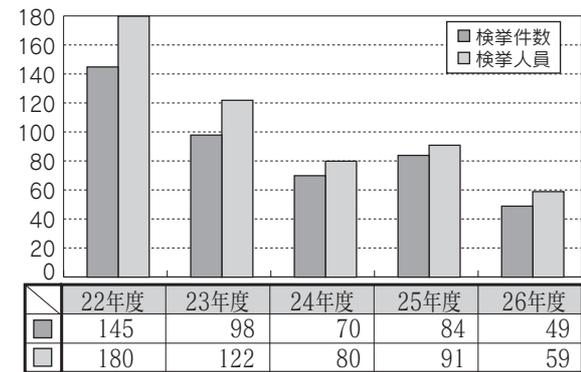
最近の特徴としては、大規模な不法投棄等は減少し、小規模な不法投棄や違法焼却が目立つ傾向にあります。

具体的には、家屋の解体工事に伴って排出される木くずやがれき類等の不法投棄、ビニール類の違法焼却のほか、家庭から排出される粗大ゴミ等の不法投棄、違法焼却も目立っています。

表2-4-2-14 「廃棄物処理法」違反の検挙状況

廃棄物種別	態様	件数	人員
産業廃棄物	不法投棄	3	3
	違法焼却	16	20
	違法委託・受託等	2	1
一般廃棄物	不法投棄	14	17
	違法焼却	14	18
	違法委託	0	0
合計		49	59

図2-4-2-3 「廃棄物処理法」違反検挙状況



(2) 市町村との連携

ア 市町村職員の県職員併任発令

不適正処理事案への対応を強化するために、市町村職員を群馬県職員に併任して産業廃棄物に関する立入検査権を付与しています。(平成27年3月31日現在、32市町村93人)

イ 不法投棄監視カメラの貸出し

市町村と連携した廃棄物不法投棄監視体制の整備・強化を図り、不法投棄の未然防止、拡大防止及び原因者の特定をするため、市町村に不法投棄監視カメラを貸し出しています。

(3) 連絡会議の開催

警察・市町村等関係機関の担当者を集めた連絡会議を定期的を開催し、情報交換を図るとともに、広域的な事案に対しては、共同で対応するなどの連携を図っています。

第4項 土砂埋立ての適正化

1 「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」による規制

近年、建設工事に伴い排出された土砂等による埋立て等について、周辺住民から有害な物質の混入や堆積された土砂等の崩落を心配する声が増えています。

そこで、生活環境を保全するとともに、土砂災害の発生を防止するため、「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例（群馬県土砂条例）」を制定しました（平成25年6月）。

県では、厳正な許可審査や立入検査等により土砂等の埋立て等の適正化を推進するとともに、広報啓発、不適正処理対策と同様の監視指導、警察及び関係機関との連携により、不適正事案等の未然防止・早期発見・早期解決に取り組んでいます。

なお、主な規制内容は次のとおりです。

(1) 土壌基準に適合しない土砂等による埋立て等の規制

埋立て等のために搬入される土砂等の汚染に関する基準（土壌基準）を規則で定め、土壌基準に適合しない土砂等による埋立て等を禁止しています。

(2) 特定事業の許可

土砂等による埋立て等を行う区域以外の区域から排出又は採取された土砂等により、3,000㎡以上の埋立て等を行う事業（特定事業）を許可の対象とし、特定事業を行おうとする者（事業者）は、原則として知事の許可を要することとしています。（表2-4-2-15）

(3) 土砂等の搬入の事前届出

排出現場の確認及び土壌の安全性を担保するため、許可を受けた事業者は、土砂等を搬入する10日前までに、排出現場ごとの土砂等排出元証明書及び当該土砂等に係る土壌検査証明書を添付のうえ、届出書を提出しなければなりません。

(4) 定期検査及び立入検査

許可を受けた事業者に対し、特定事業区域の定期的な土壌検査及び検査結果の報告を義務付けるとともに、立入検査を実施しています。

表2-4-2-15 特定事業の許可状況（単位：件）

年度	25	26
許可	9	8
変更許可	1	7

2 市町村との連携

群馬県土砂条例の規制が及ばない3,000㎡未満の悪質な土砂の埋立て事案に対応するためには、各市町村において、地域の実情に合わせた市町村土砂条例を制定することが不可欠です。

このため、県では、市町村に対して市町村土砂条例“例”の提供、条例の必要性の説明など、市町村土砂条例の制定促進に取り組んでいます。（表2-4-2-16）

表2-4-2-16 土砂条例を制定している市町村（10市町）（平成27年3月31日現在）

市町村	桐生市・渋川市・富岡市・下仁田町・千代田町	高崎市・板倉町・邑楽町	前橋市・藤岡市
許可対象面積	500㎡以上3,000㎡未満	500㎡以上	1,000㎡以上
県条例の適用	3,000㎡以上	適用しない	

コラム 「群馬県土砂条例」って何？

正式には、「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」といいます。

近年、建設工事などに伴い排出された土砂による埋立てについて、周辺地域の住民から

“有害物質が混入されていないの？”とか“ずいぶん高く積んでいるけれど、崩れないかしら？”と心配する声が増えてきました。

そこで、群馬県では、生活環境を保全するとともに土砂災害の発生を防止するため、土砂条例を制定しました。（平成25年6月21日公布、同年10月1日施行）

関東では、東京都を除く6県で土砂条例が制定されています。また、東京都も別の条例で土砂の埋立てを規制しています。

群馬県では、森林法、農地法など関係法令の所管部局や市町村と緊密に連携・情報交換を行い、土砂の埋立ての適正化を推進しています。

第3節 バイオマスの活用推進

第1項 活用システムの構築

1 バイオマス活用推進

(1) バイオマスについて

バイオマスとは生物資源 (bio) の量 (mass) を表す概念で、動植物に由来する有機性資源 (石油などの化石資源を除く) のことです。

バイオマスは、植物が成長過程で光合成により大気中の二酸化炭素を固定して作り出した有機物に由来するため、燃焼しても実質的には大気中の二酸化炭素を増加させることにはなりません。このように二酸化炭素の増減に影響を与えない性質のことを「カーボンニュートラル」といいます。そのため、バイオマスは、化石燃料に代替する再生可能エネルギーとして注目されています。

(2) 群馬県バイオマス活用推進計画

ア 策定の趣旨

平成21年9月に「バイオマス活用推進基本法」が施行され、平成22年12月には、国の「バイオマス活用推進基本計画」が策定されました。

これを受け、県では、県の取組方針、バイオマスの種類ごとの利用量及び利用率の目標を定めた「群馬県バイオマス活用推進計画」を平成24年3月に策定しました。

イ 基本目標、基本理念

当計画では、2010年度のバイオマス全体の

利用率71% (炭素換算) を2021年度 (平成33年度) には、81%まで高めることを基本目標としています。(表2-4-3-1)

また、豊富に存在するバイオマスを有効活用した地域循環型システムを構築し、新たな技術の開発と産業の育成により、環境負荷の少ない低炭素・循環型社会を実現する「バイオマス先進県ぐんま」を目指すことを基本理念としています。

ウ 重点事項

本県は畜産業が盛んなため畜産バイオマスが豊富に存在しています。しかしながら、そのほとんどが肥料として利用されているため供給過剰となり地域内での消費が困難になっています。

また、本県は県土面積の2/3を森林が占める「関東一の森林県」であり、木質バイオマスが豊富に存在していますが、間伐材等の林地残材はほとんど利用されていません。

以上のことから、本県の更なるバイオマスの活用推進を図るため、「畜産資源のエネルギー利用の促進」及び「林地残材利用の推進」について、重点的に取り組みます。

表2-4-3-1 バイオマス賦存量及び利用量 (炭素換算) (平成25年度)

種 別	計画策定時 (2010年度：平成22年度)			現状 (2013年度：平成25年度)			目標 (2021年度：平成33年度)			
	賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)	賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)	賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)	
1. 農業資源	①わら類	41,303	40,215	97	45,353	44,303	98	36,013	36,013	100
	②もみ殻	4,197	3,777	90	5,186	4,538	88	3,634	3,634	100
	③糸桑育残さ	1,965	1,965	100	1,099	1,099	100	613	613	100
	④収穫残さ	18,945	18,311	97	16,456	15,964	97	19,506	19,506	100
	⑤剪定枝	8,615	3,246	38	5,511	2,835	51	8,040	6,030	75
2. 畜産資源	⑥家畜排せつ物	185,524	145,256	78	183,095	143,360	78	185,239	146,587	79
3. 木質資源 I	⑦林地残材	48,874	ほとんど未利用	—	25,822	10,746	42	29,936	8,876	30
	⑧製材残材	10,692	10,324	97	13,985	12,846	92	12,108	12,108	100
4. 木質資源 II	⑨建設発生木材	39,187	31,834	81	34,431	30,997	90	54,157	51,295	95
5. 食品資源	⑩動植物性残さ	7,975	6,145	77	7,932	6,742	85	7,760	6,612	85
	⑪事業系生ごみ	2,546	1,963	77	2,435	1,948	80	1,910	1,528	80
	⑫家庭系生ごみ	6,898	5,286	77	6,834	5,438	80	6,429	5,143	80
6. 排水資源 I	⑬下水汚泥	9,123	8,338	91	7,949	6,706	84	11,067	10,115	91
	⑭し尿・浄化槽汚泥	3,949	115	3	3,685	47	1	3,911	113	3
7. 排水資源 II	⑮農業集落排水汚泥	325	273	84	375	234	62	378	337	89
合 計		390,118	277,048	71	360,148	287,803	80	380,701	308,510	81

(3) バイオマス活用の推進

本県では、バイオマス活用推進計画の基本理念・基本目標の達成を目指して、学識経験者・市民活動団体・NPO・事業者・行政から構成される「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心に、

県庁各部署で構成される「群馬県バイオマス活用推進連絡会議」と協力・連携し、持続可能な低炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進しています。

2 木質バイオマスのエネルギー活用

かつて木材は、木炭や薪として、日常的なエネルギー源として多用されてきましたが、昭和30年代後半の「エネルギー革命」を経て、主要なエネルギー源ではなくなりました。木材の燃焼により排出される二酸化炭素は、樹木の成長過程で大気中の二酸化炭素を蓄積したものです。化石燃料の代わりに、持続的に管理されている森林から伐採した木材をエネルギー源として利用することは、化石燃料に由来する二酸化炭素の排出を抑制することになります。

本県は、県土面積の3分の2に相当する425千haが森林である「関東一の森林県」で、木質バイオマスは豊富に存在していますが、間伐材の収集・運搬には費用がかかり、また、木材価格の低迷などから間伐実施面積の約7割は伐採した木が搬出されずに林内に放置されています。

一方、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故以降、再生可能エネルギーに対する関心が高まっており、木質バイオマスもエネルギー供給源の一つとして期待されています。また、平成24年7月には「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入され、太陽光、風力、中小水力、地熱、バイオマスを用いて発電された電気を対象として、電気事業者が買取りに必要な接続や契約の締結に応じる義務を負うこととされました。木質バイオマスから発電された電気の買取価格（消費税相当額を除く）は、「間伐材等由来の木質バイオマス(2,000Kw以上)」を用いる場合は「32円/kWh」、

「一般木質バイオマス」は「24円/kWh」、「建設資材廃棄物」は「13円/kWh」とされ、買取期間は20年間に設定されました。

これらにより全国各地で木質バイオマスによる発電施設が建設・整備されています。木質バイオマス発電施設の導入による地域への経済波及効果としては、標準的な送電出力5,000kWの発電所の場合、年間約10万㎡の間伐材等の未利用材が燃料としての使用されるほか、約12～13億円の発電収入（うち燃料代は約7～9億円）、50人程度の雇用が見込まれると試算されています。

また、「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気発電の促進に関する法律（農産漁村再生可能エネルギー法）」が平成26年5月から施行され、今後益々エネルギー供給源の多様化が予想されますが、木質バイオマス発電施設の建設・整備を推進するとともに、円滑な事業化に向けた相談窓口の設置等、サポート体制を構築します。

なお、本県では平成26年4月から、あがつま森林育成事業協同組合バイオマスチップ工場と、群馬県素材生産流通協同組合バイオマス燃料供給センターが、年間約3.4万トンの燃料生産を目標に稼働しています。

この他に、木材加工時に発生するおが粉等を圧縮形成した木質ペレットも、形状が一定で取扱やすいなどの利点から、専用のボイラーやストーブが徐々に普及しています。

3 畜産バイオマスのエネルギー利用

県では、平成23年12月に環境調和型畜産振興特区として総合特別区域の指定を受け、大学・企業等と連携して、家畜排せつ物を低温でガス化することにより効率良くエネルギーに変換する技術

の研究開発に取り組んでいます。

今後は、実証試験を実施し、技術の実用化・事業化を図ります。



バイオマスのエネルギー利用

バイオマスの利用方法として、製品の原材料などに利用する方法と、エネルギー源として利用する方法があります。前者は、家畜の排せつ物を肥料として利用する方法などが、後者は、木材を燃料にして発電や熱利用を行う方法などが挙げられます。製品の原材料などとする利用に比べると、バイオマスのエネルギー利用の例は少なく、普及はあまり進んでいません。

近年、バイオマスのエネルギー利用として注目されているのが、木材を燃料にして発電を行う木質バイオマス発電です。建設工事等で発生した木材などはほとんどが再利用されていますが、未利用の間伐材などは、多くが森林内に放置されている状況です。このため、今後はこれらの未利用材の利用を進めていく必要があります。

ただ、間伐材などの収集・運搬にはコストがかかり、取引価格が低いため利用が進まないなど、課題もあります。木質バイオマスの燃料を安定的に、適切なコストで調達することが不可欠となっています。

平成24年7月に開始された電力の固定価格買取制度により、一定期間、一定価格で電力の買取が行われるようになりました。採算性を含めた事業計画の検討が行いやすくなり、バイオマス発電事業の普及の後押しになっています。

バイオマスのエネルギー利用は、環境への負荷が少ない低炭素・循環型社会を進めるとともに、地域内に経済的利益や雇用を生むなど、地域の活性化にもつながるものであることから、今後の普及が期待されています。

第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

すべての主体が、環境保全に関する自らの責務や役割を認識し、参画する社会をつくります

第1節 環境教育・環境学習の推進

第1項 人材の育成

1 教員向け研修講座（環境教育研修講座）

県では、各学校で環境教育を効果的に推進できる教員を養成するため、小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校の教員を対象に「環境教育研修講座」を実施しています。

平成26年度は、8月及び11月に低炭素社会の実現に向けた最先端の講義及び研究施設見学、教材製作を実施しました。

また、大気に含まれるPM2.5等の調査体験を行いました。こうした研修を通して、児童生徒に実体験を伴った環境学習を実践するための指導力の向上を図ります。また、自然・生物・化学及びエネルギーの各視点より環境を捉え、体験、分析、見学という形でバランスよく展開します。参加者は延べ19名でした。

【研修の概要】

(1) エネルギーについて

日 時	平成26年8月8日（金）
場 所	群馬大学理工学部総合研究棟
内 容	「先端技術から学ぶ環境教育 ～燃料電池の普及に向けた取組から～」
講 義	「低炭素社会そして水素エネルギー」 「カーボン材料概論」 「電気化学の基礎」 「アドバンストカーボンの概要」
実 習	「電子顕微鏡によるカーボン材料の観察」 「簡単な燃料電池作成」
講 師	群馬大学理工学部教授



(2) 大気汚染について

日 時	平成26年10月15日（水）
-----	----------------

場 所	群馬県衛生環境研究所
内 容	「本格的な調査体験から学ぶ環境教育 ～大気汚染の目安であるPM2.5やSPMの測定より～」
講 義	「大気汚染に関する現状と対策」 「PM2.5の環境教育」
実 習	「PM2.5の測定体験」
見 学	研究所内施設見学
講 師	群馬県衛生環境研究所大気環境係



【関係業務】

(1) 尾瀬自然体験研修（小・中学校初任者研修）

ア 事前研修 尾瀬の自然体験について理解するとともに、尾瀬の自然、歴史、環境保全について学びます。

日 時	平成26年7月1日（火）・平成26年7月30日（水）・平成26年8月6日（水）
-----	---

場 所	群馬県総合教育センター
講 義	「尾瀬自然体験研修について」

イ 現地研修 尾瀬の自然環境のすばらしさを体感するとともに、児童生徒を引率する上での環境保全に関する知識を習得します。

日 時	平成26年7月31日（木）～8月1日（金） 平成26年8月7日（水）～8月8日（金）
-----	---

場 所	尾瀬国立公園
内 容	「尾瀬自然体験研修」
ウ 事後研修	研修の成果と課題をまとめ、引率時の指導者の役割や体験活動の意義について理解します。

日 時	平成26年9月16日（火）
-----	---------------

場 所	群馬県総合教育センター
-----	-------------

内 容	「研修成果のまとめ」
-----	------------

2 国が主催する環境教育研修への教員の派遣

今日、環境問題を解決し、持続可能な社会を構築していくためには国民の環境に対する意識を高め、一人一人が環境に配慮した行動をとることが重要であり、その基盤となる環境教育・環境学習を推進することが重要であると考えます。

そのため、県教育委員会では、各学校・地域で中核となる教員を国が主催する環境教育に関わる研修等へ派遣するよう努め、環境教育に関する専門的な知識と児童生徒への指導力を備えた教員を養成できるようにしています。

3 ぐんま環境学校（エコカレッジ）

県では、環境活動に意欲のある県民を対象に「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」を実施し、環境学習を進め、環境と人間の関わりについて正しい理解を持ち、行動に移す人材を育成しています。

平成26年度は、7月から11月にかけて講義やワークショップ、フィールドワーク等を8日間開講しました。28名の受講生は、公害防止や気候変動、エネルギー、リサイクルなどに関する講義や育樹作業の体験、尾瀬でのフィールドワーク、清掃センターでのリサイクル実習を通して、幅広い分野の知識を深めるとともに今後の活動への意欲を新たにしました。

修了生には、地球温暖化防止活動推進員や動く環境教室の環境学習サポーターとして活躍してい

る方もいます。

今後も事業を継続し、講師や受講生同士の交流の場を設け、横のつながりを築けるような環境づくりに配慮しながら、環境活動に自ら進んで取り組むことができる人材を育成していきます。



尾瀬の環境学習の様子

第2項 推進体制の充実

1 環境学習の推進

(1) 地域環境学習の推進

県民に身近な地域で環境学習の機会をより多く提供するため、県が平成11年度から民間で活躍する環境ボランティアの群馬県環境アドバイザー、環境カウンセラー、NPO法人に委託し、環境学習事業を実施しています。身近な環境問題を取り上げることで、県民の環境問題に対する関心を高め、環境保全活動への参加促進を図ります。

地球温暖化問題から自然観察会、川の生き物調べ、ごみ減量策など、毎年、多くの企画が寄せられ、県事業として適当であると認められた企画を採用して県と実施主体との委託契約で実施しています。

平成26年度までの16年間で、延べ373団体に委託して1,157回の講座を開催し、約5万7千人の県民の方に参加していただきました。

今後も県内各地で様々な事業が実施され、多く

の県民が地域での環境学習へ参加することが期待されます。

平成26年度実施状況

- 委託数 18件
- 講座数 32回
- 参加者延べ 1,013人

(2) 移動環境学習車「エコムーブ号」の運営

「エコムーブ号」は、様々な環境学習機材を積んだ移動環境学習車です。燃料は天然ガスで、環境にもやさしい車です。

平成26年度の利用状況

- 実施件数 72件
- 利用者数 4,129人

この「エコムーブ号」を活用した「動く環境教室」は、水、ごみ・リサイクル、大気、温暖化などのテーマに環境学習サポーター（講師）が学校に出向いて、実験や体験活動を交えながらわかりやすく環境について学ぶことができます。

実験は、地球温暖化をはじめ、水の汚れ、大気の汚れなどを調べたり、リサイクルについて考える教材がそろっています。



動く環境教室



エコムーブ号

(3)「こどもエコクラブ」への支援

「こどもエコクラブ」は、幼児から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。2人以上の子どもと、子どもたちをサポートする1人以上の大人でクラブをつくることができ、県がこのクラブの活動を支援しています。

全国事務局がある「(公財)日本環境協会」のもと全国で取り組まれており、全国大会も開催されています。群馬県では平成8年からこどもエコクラブが結成されています。平成26年度の登録状況及び事業状況は次のとおりです。

平成26年度の登録状況

- クラブ数 29クラブ
- 会員数 2,268名
- サポーター 278名

ア 群馬県こどもエコクラブ学習会

県内のエコクラブが一堂に会し、合同体験学習交流会を行いました。

- a 日時：平成26年8月30日(土)
- b 場所：サンデンフォレスト（前橋市粕川町）
- c 参加者：83名
- d プログラム：森のガイドハイク、自然材料を使つてのクラフト作成

イ 群馬県こどもエコクラブ交流会

県内各クラブの1年間の活動の成果を発表し、相互の交流を図るため、交流会を行いました。

- a 日時：平成27年1月17日(土)
- b 場所：前橋市立児童文化センター（前橋市）

c 内容：

○活動発表（5団体）

- ・前橋市児童文化センター環境冒険隊（前橋市）
- ・まなやんず（伊勢崎市）
- ・なんきつ子どもエコクラブ（前橋市）
- ・しらさわエコキッズクラブ（沼田市）
- ・前橋市若宮小学校緑の少年団（前橋市立若宮小学校）

○壁新聞・絵日記掲示

- ・しらさわエコキッズクラブ
- ・なんきつ子どもエコクラブ
- ・元総社エコクラブ「わんぱく探検隊」
- ・スター☆クラブ

○コースター作成

間伐材を使ったコースターに子どもたちそれぞれが好きな絵を描きました。

○リユース交換会

子どもたちが自分の不要になった物を交換しあうことで、自分ではいらなくても、友達が喜んでくれる物があることを理解し、3Rについて体験的に学び、子どもたち同士の交流を深めました。



森のガイドハイク



自然材料を使つてのクラフト作成

2 群馬県環境学習等推進行動計画

「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が平成15年度に成立し、平成17年度に「群馬県環境学習推進基本指針」(以下「基本指針」という。)を策定しました。

平成23年度に本法が「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」として改正され、体験の機会の場合などの新しい制度の創設とともに、行動計画の策定などが規定されました。

そこで、理念的である基本指針を引き継ぎ、具体的な環境学習の行動へつなげるための行動計画として、『環境に興味を持ち「人と環境」の関係について総合的かつ科学的な理解を深め、環境に責任と誇りをもって、主体的に行動できる人を育て

る学習』を具体化していくため、群馬県の推進施策や具体的な取り組み、評価指標を用いた点検などを盛り込んだ「群馬県環境学習等推進行動計画」を策定しました(平成27年3月)。

この行動計画では目標と具体的な施策を次のとおり定め、五つの柱として推進して行きます。

- 1 人材の育成・活用
- 2 参加の場や機会づくり
- 3 プログラムの整備
- 4 連携・協働の取組
- 5 普及啓発

3 緑の少年団への支援

緑の少年団は、緑と親しみ緑を守り育てるなどの活動を通して、自然を愛し人や社会を愛する心豊かな人間に育てることを目的に、県内の小学校を中心に組織された団体であり、現在331団体、約6万人の子どもたちが活動しています。

学校林の整備や森林の学習会、地域の施設へのプランターの寄贈や清掃活動等、学校や地域の実態に応じて様々な活動が展開されています。県では広くこの活動を支援し、体験活動や学習機会を提供することを通じて森林環境教育を推進しました。



緑の少年団

4 小・中学生のためのフォレストリースクール

小・中学校での授業や体験活動等を通じて、森林や緑化の重要性を認識し、森林保全や環境保護への意識啓発を図るため、フォレストスクールを県内各地で実施しました。近隣の里山の自然観察や林業体験、校庭の木々を生かしたネイチャーゲームやクラフト等を実施するために講師を派遣して、学校の授業を支援しました。(参加校数37校、参加生徒数2,585人)

また、夏休み中に憩の森・森林学習センターにおいて、「夏の森林教室」を実施し、児童と引率の教員に対して、間伐や「ツリーイング」を体験してもらい、森林や林業について幅広く学ぶ場を設定しました。



フォレストリースクール

5 教育現場での環境教育の充実

各学校で環境教育の充実を図るためには、各教科、道徳、総合的な学習の時間及び特別活動等それぞれの特質に応じて、児童生徒の実態を踏まえながら環境に関する学習が行われるようにすることが重要です。

そこで県教育委員会では、特に小・中学校において、各学校が発達の段階に応じた系統的な取組ができるよう、環境教育全体計画の作成、見直し

を依頼しています。

また、県内の環境教育の特色ある取組を広く紹介するため、環境教育実践事例集「みんなの環境わたしたちの実践」を毎年2月に作成し、県総合教育センターのWebページに掲載しています。この実践事例集では、小、中、高等学校の優れた取組を1校ずつ紹介しています。

6 ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業（森林環境教育・普及啓発）

「ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業」では、児童生徒や県民を対象とする森林環境教育や森林体験活動、森林の機能や重要性について普及啓発を図る取り組みを支援しています。

平成26年度は、県内11市町村において15の事業の自然観察会や間伐体験、森林体験バスツアーなどを支援しました。



間伐体験



木工工作体験

コラム ESDについて

ESDは、Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）の略です。

ESDとは、現代社会における地球規模の課題（環境・貧困・人権・平和・開発等）を自らの問題として捉え、身近なところから行動をおこす力を身につけることにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動です。

2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ）」で我が国がESDの重要性を提唱し、これを受け、同年、国連第57回総会決議により、2005年から2014年までの10年を「国連ESDの10年」とし、ユネスコが主導機関に指名されました（群馬県環境学習等推進行動計画より抜粋）。

群馬県及び群馬県教育委員会では、このESDの流れを踏まえて平成26年度末に「群馬県環境学習等推進行動計画」を策定し、具体的な施策を五つの柱として掲げ、県内の人材を育成し、環境学習を進めていきます。



第2節 情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進

第1項 環境情報の提供と共有化

1 環境ホームページ（ECOぐんま）の運用

県では、環境に対する理解を深めてもらうことを目的に、平成24年3月から群馬県環境情報サイト「ECOぐんま」を開設し、県内の環境に関する情報を発信しています。サイト内では、環境についてのイベント情報や、家庭でのCO₂排出量診断、EV充電マップ等の様々なコンテンツを見ることができます。

(1) 掲載コンテンツ

- ・新着情報
- ・おすすめ情報…家庭でストップ温暖化、電気自

動車の普及、3Rの推進、環境学習・活動のひろば、動く環境教室「エコムーブ号」、森の楽校、県立森林公園

- ・分野別情報…地球温暖化、大気・水・土壌、自然環境、森林保護・緑化、廃棄物・リサイクル対策
- ・行政資料等…条例・規則、計画・プラン、環境白書、環境アセスメント

(2) ホームページアドレス

<http://www.ecogunma.jp/>

2 試験調査研究の推進、成果の公表

衛生環境研究所では感染症・食中毒などの衛生・医療及び水・大気などの環境保全に関する調査研究を実施しています。

環境分野では、従来の自然科学を重視した調査・研究に加え、環境教育分野にも力を入れ、研

究を進めています。

平成26年度に実施した主な調査研究のテーマは、表2-5-2-1のとおりです。これらの一部は競争的研究資金を獲得し、実施した研究です。

表2-5-2-1 衛生環境研究所における主な調査研究

	調査研究テーマ	内容
1	全自動同定・定量システムを用いた農薬多成分同時分析法の構築と河川中流出農薬実態解明への応用	全自動同定・定量システム（AIQS-DB）を用いて、今まで測定できていない規制農薬の群馬県内河川への流出実態の把握を試みる。平成26年度はシステムの実用性を検証した。今後も継続して調査を行う。
2	環境基準水域類型指定の見直しに関する基礎調査	環境基準水域類型指定の見直しが検討されていた桐生川下流域について、汚濁負荷量分布の解析による水質の改善要因の調査および将来予測を行い、環境保全課に報告した。本調査結果を受けて、桐生川下流域の河川環境基準類型指定の格上げが行われた。
3	1,4-ジオキサンに関する研究	平成21年度から環境基準に設定されている1,4-ジオキサンについて分析法の検討を行った。公定法で示されている1,4-ジオキサンの分析法は3種類あるが、その内比較的シンプルな操作で分析できるヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法での検討を行った。
4	渡良瀬川周辺土壌中の重金属が河川に与える影響の把握	土壌認証標準物質を用いて溶出量調査及び含有量調査の検討を行ったところ、それぞれの調査で良好な結果を得ることができた。これらの手法は、既存の設備を用いて迅速・効率的に土壌の性質を把握することができるため、土壌の採取しづらい地点の調査や検体数の多くなる広域調査にも活用できると考えている。
5	有機マーカーに着目したPM2.5の動態把握と正値行列因子分解モデルによる発生源寄与評価<環境省環境研究総合推進費> (共同研究機関：高崎経済大学)	PM2.5に比較的多く含まれる有機粒子について、その動態および発生源寄与を明らかにするため、発生源の指標となる有機マーカー成分に着目したPM2.5観測とデータ解析を行う。様々な有機マーカーの多成分同時分析法を確立し、前橋と赤城山においてそれらの実態を調査した。
6	PM2.5の見える化と半定量評価による科学的な大気環境学習プログラムの開発と実践<科研費若手B>	PM2.5を実際に測定して、その数値から環境問題を捉える環境教育プログラムの作成に取り組んでいる。今年は、PM2.5を捉えたフィルターの色の濃淡から、視覚的にPM2.5濃度を測定（半定量評価）できることを確認した。次年度は教育プログラムを実践し、受講者の科学的視点が向上するのかを評価する。
7	フィールドスタディから発展する教科横断型“環境教育サマーキャンプ”の開発と実践<科研費基盤C>	環境問題の認知から理解および評価に至るために必要な知識とスキルを自然科学と社会科学の両分野に求めていく教科横断型の学びを重視し、具体的な行動へと結びさせることを目的とした教育カリキュラムと実践モデルの提案を行う。
8	東アジア地域を対象とした越境汚染起源粒子の発生源解析とバイオマス燃焼の影響評価<科研費基盤B（海外学術調査）> (共同研究機関：埼玉大学（代表）)	越境大気汚染に関する知見を得るため、これまで観測例の少ない東南アジア地域を対象に大気フィールド観測を実施し、PM2.5の性状と発生源寄与率の把握を行うとともに、国内でも重要視されるバイオマス燃焼のPM0.1、PM2.5への成分寄与について検証する。
9	PM2.5の短期的／長期的環境基準超過をもたらす汚染機構の解明 (共同研究機関：国立環境研究所ほか)	PM2.5の環境基準超過要因を明らかにすることを目的に、国立環境研究所と地方環境研究所と共同で、PM2.5高濃度時における成分データの解析を実施した。関東の場合、地域汚染による濃度上昇のパターンが多いことが分かった。
10	微小粒子状物質（PM2.5）に含まれる有機汚染物質の測定と遺伝毒性評価 (共同研究機関：国立環境研究所ほか)	PM2.5に含まれる有機物質に焦点を当て、その遺伝毒性および発生源の解析を行い、健康影響に関連する基礎データを得ることを目的に大気観測を実施した。

3 啓発イベント(ぐんま環境フェスティバル、森と木のまつり、ぐんま山と森の月間・ぐんま山の日)の開催

(1) ぐんま環境フェスティバル

「ぐんま環境フェスティバル」は循環型社会の実現に向けて、環境問題の現状や取組などを楽しく、分かりやすく「学び」、「考える」ことを目的に、県や関係団体等で構成する「ぐんま環境フェスティバル実行委員会」が主催し、開催しているイベントです。平成26年度には第16回目を迎えました。

【平成26年度の開催状況について】

- ・開催日 平成26年9月27日(土)
- ・場所 高崎市 ヤマダ電機LABI1高崎
- ・来場者数 約5,000人
- ・内容 新エネルギー・自然エネルギーに関する展示、企業・団体等の出展、高校生による環境への取組紹介、自然素材を使った創作体験や各種イベント等

(2) 森と木のまつり

「森と木のまつり」は、森林が有する多面的機能や、県内林業・木材産業、山村の文化・産業などを紹介し、多くの方に山村の魅力や役割などを理解していただくとともに、相互の交流を通じて、

木材産業及び山村地域の活性化を図るためのイベントです。

各森林事務所、環境森林事務所が、他の行政機関や各種団体と協力して実行委員会をつくり、県内各地域で開催しています。

(3) ぐんま山と森の月間・ぐんま山の日

毎年10月は「ぐんま山と森の月間」です。

民間団体と行政機関による「ぐんま山と森の月間推進協議会」では、この期間を中心に、登山大会や自然観察会、森林ウォークや林業体験会など、県民参加型のイベントを実施しています。

平成26年度は、「ぐんま山と森の月間」協賛イベントとして、42のイベントを開催し、合計1万6千人以上の方に参加いただきました。

また、平成22年に「第34回全国育樹祭」が群馬県で開催されたことを記念して、育樹祭が開催された10月の第一日曜日を「ぐんま山の日」と定め、毎年、記念講演会やフォトコンテストを実施して、県民の皆さまに山や森林への理解と関心を深めていただくための取り組みを行っています。

第2項 県民・民間団体の取組への支援

1 環境アドバイザーの登録、支援、活用

環境保全活動の地域リーダーとして活躍する人材の育成・支援のため平成4年度から群馬県環境アドバイザー制度を設け、292名(平成26年度末現在)の環境アドバイザーが県に登録し活躍しています。

【環境アドバイザーの活動概要】

環境ボランティアとして、環境美化活動、地球温暖化対策、ごみの減量や自然エネルギー等、様々なテーマで活動しています。

平成11年度から環境ボランティアに委託している「地域環境学習推進事業」も、主に環境アドバイザーが企画・立案・実施をしています。

また、環境アドバイザー相互のネットワーク作

りのため、平成9年度に「群馬県環境アドバイザー連絡協議会」を設置しました。役員会・幹事会を随時開催し、重点活動内容について協議するとともに、会報「グリーンニュース」の発行、専門部会・委員会(ごみ問題、温暖化・エネルギー、自然環境、広報委員会)の運営、地域ごとに活動する地域部会など「行動する環境アドバイザー」をスローガンに専門性を伸ばしながら、アドバイザー同士のつながりを意識した活動に取り組んでいます。

さらに平成26年度には、群馬県と共催で二回目となる「みんなのごみ減量フォーラム」を開催し、ごみ問題について考えました。

2 群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会

マイバッグ等の利用は、ごみの減量化や省エネ・省資源をはじめ、循環型社会の構築と温暖化防止を配慮したライフスタイルの醸成として大きな役割を担っています。

県では、低炭素・循環型社会の実現に向けたライフスタイルの普及のため、平成25年度に消費者（環境）団体、事業者、行政（県及び35市町村）の3者で構成される「群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会」を設置しました。

この協議会では、消費者（環境）団体を中心に店頭でマイバッグの持参を呼びかける啓発活動を実施し、県民の環境活動を後押ししています。また、環境に配慮した取組を行う事業者を支援するため、協議会の協力店に登録した事業者を県の環

境情報サイト「ECOぐんま」に掲載し、情報発信を行っています。

平成26年度実施状況

- 実施回数 34回
- 参加者延べ 267人



3 自主的な取組に対する顕彰（群馬県環境賞顕彰）

県民の環境意識の高まりと環境活動へのより一層の参加を促進するため、環境分野において優れた実践活動、調査研究活動、自然保護等に顕著な功績があった県民や事業者等に対して、「群馬県環

境賞（環境特別功績賞・環境功績賞）」を授与しています。

平成26年度の受賞者（環境功績賞）は表2-5-2-2のとおりです。

表2-5-2-2 群馬県環境賞受賞者（環境功績賞）

氏名又は団体名	功績分野
渡辺 栄志	環境保全、創造
特定非営利活動法人 利根川源流森林整備隊	環境保全、創造
特定非営利活動法人 新田環境みらいの会	環境保全、創造
広瀬川河畔緑の少年団	環境保全、創造
前橋市立若宮小学校	環境保全、創造
中田 紀一	環境美化、ごみの減量化、 再生利用等

氏名又は団体名	功績分野
萩口 明	環境美化、ごみの減量化、 再生利用等
金山を美しくする会	環境美化、ごみの減量化、 再生利用等
青木 雅夫	自然保護
佐藤 康弘	自然保護
山口 和雄	自然保護
あずま山歩の会	自然保護
吾妻獵友会	野生生物保護
渋川獵友会	野生生物保護

コラム

群馬銀行環境財団教育賞（第7回）

「群馬銀行環境財団教育賞」は、県内の小学校、中学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校を対象に、環境保全に関わる優れた活動を行っている学校を表彰するもので、「群馬県環境教育賞」を引き継ぐ形で、平成20年度から公益財団法人群馬銀行環境財団により実施されています。

第7回（平成26年度）最優秀賞校及び活動名

- 高崎市立城山小学校
「城山小 地球環境守りたい(隊)2014」
- 藤岡市立小野中学校
「地域の人との共生めざす「愛いき」活動」
- 群馬県立渋川工業高等学校 自動車研究部
「省エネカー製作を通して実践する環境教育」

4 花と緑のぐんまづくり推進事業

(1) 花と緑のぐんまづくり推進事業

「全国都市緑化ぐんまフェア」の成果や花と緑の多様な役割を踏まえ、既存事業を再構築し、平成21年度より以下の3つの展開方針により、花と緑あふれる県民参加の県土づくりを目指しています。

- ア 花と緑を活かした新しい県民参画型の事業展開
- イ 多様な主体の参画する推進体制の構築
- ウ 多様な意見を取り入れ事業をブラッシュアップ

(2) 事業の内容

県民代表者、県、市関係者等で構成する「花と緑のぐんまづくり検討委員会」で、事業展開及び推進体制が検討され、「花と緑のぐんまづくり推進プラン」が策定されました。

これに基づき、平成21年4月より花と緑のぐんまづくり推進事業がスタートしました。(図2-5-2-1)

ア 推進体制

多様な主体が参画、かつ全県的な事業展開を推進するため、以下のような協議会を設置しました。

- 全体協議会
【県、イベント開催市町、団体、企業等】
- 地域協議会：県内12地域
【県地域機関、市町村、自治会等】

イ 事業展開

花と緑のぐんまづくりを推進するため、以下の5事業を展開しました。

- a 全体協議会で実施する事業
花と緑のぐんまづくり～ふるさとキラキラフェスティバル～
市町持ち回りの花と緑のイベント

開催場所：

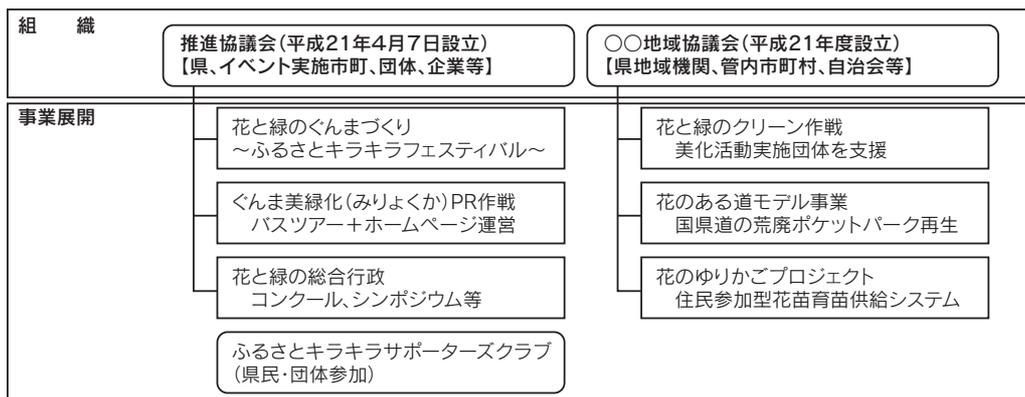
H26【沼田市】4月19日～5月18日

沼田公園、沼田市中心市街地

主な催事：沿道飾花、体験教室、コンテスト等

- b ぐんま美緑化（みりょくか）PR作成
群馬の花緑をPR（バスツアー、HP活用等）
 - c 花と緑の総合行政
県庁内の花緑関係課で連携し花緑総合施策を実施（ぐんま花のまちづくりコンクール、街中緑化推進検討部会、花と緑のぐんまづくりシンポジウム）
 - d 地域協議会で実施する事業
 - 花と緑のクリーン作戦
飾花や除草など県管理の公共施設を含む区域において美化活動を行う住民団体を支援
 - 花のある道モデル事業
道路工事等で生じたポケットパークを再整備し、地域の方々の管理等への協力により再生
 - 花のゆりかごプロジェクト
農業高校等と協力し、住民参加型花苗育苗供給システムを確立
 - e 県民の事業参加と交流のための事業
 - ふるさとキラキラサポーターズクラブ
事業への県民一人一人の参加を目的にサポーターズクラブを設置
- ※企業等への協力により各種特典あり

図2-5-2-1 花と緑のぐんまづくり基本スキーム



5 地域ぐるみでの協働活動への支援（多面的機能支払交付金）

(1) 事業の趣旨

過疎化や混住化が進む農村地域において、農地、農業用水などの十分な管理が困難になり、農業・農村の持つ多面的機能が失われています。このため、農業者や地域住民等による活動組織が、農地、水路等の保全管理、農村環境の保全活動に取り組み、農地周りの水路や農道の補修を行うなど活力ある地域づくりを支援します。

(2) 事業内容

農地、水路周りの草刈りや泥上げなど農地、水

路等の基礎的な保全管理を農地維持活動とし、農村環境の保全のための活動や農業用排水路等の補修・更新など施設の長寿命化のための活動を資源向上活動として、農地面積に応じた活動を支援しました。

(3) 実施状況

平成26年度は、農地維持活動で207活動組織、農地面積12,945ha、資源向上活動で91活動組織、農地面積6,405haを実施しました。

6 河川愛護団体への活動支援

河川愛護意識の啓発と良好な河川環境の維持・保全、適正な河川利用を推進するため、毎年7月を「河川愛護月間」として、河川美化作業等の様々な活動を全国で実施しています。

良好な河川環境の維持・保全を行政のみで行うことには限界があり、地域住民の協力が不可欠です。そこで、「自分たちの社会は自分たちで作っていく」という考えのもと、県民参加型公共事業「道普請型ぐんまクリーン大作戦」の一環である「河

川・道路クリーン大作戦」を平成11年度から行い、平成21年度からは「花と緑のクリーン大作戦」として河川の除草活動等を行う団体に対して奨励金を交付し、自発的な住民組織による活動を支援しています。

なお、こうした社会的奉仕活動に対して、毎年7月7日の「川の日」に「優良河川愛護団体等表彰」を行っており、平成26年度は8団体の表彰を行いました。

第3項 事業者の取組の促進

1 環境影響評価

(1) 環境影響評価制度

環境影響評価制度は、大規模な開発事業等を行う前に、その事業の実施が環境にどのような影響を及ぼすかについて、調査、予測及び評価を行い、環境保全のための措置を検討することにより、環境と開発の調和を図ることを目的とする制度です。

本県では平成3年に定めた「群馬県環境影響評価要綱」により、国においては昭和59年に閣議決定が行われた「環境影響評価の実施について」により環境影響評価を実施してきました。

その後、新たな環境問題への対応や制度の充実を図るために見直しを行い、平成11年に「群馬県環境影響評価条例」を施行しています。

国においては「環境影響評価法」が平成11年6月に施行され、また、戦略的環境アセスメント導入を含めた「環境影響評価法の一部を改正する

法律」が平成23年4月に公布されました。

平成24年4月に改正法の一部が施行、平成25年4月には完全施行されています。

(2) 手続の流れ

法及び条例の対象となった事業は、方法書手続、準備書手続、評価書手続、事後調査手続を実施しながら、環境保全対策を図っていきます。

ア 方法書手続

環境影響評価の項目並びに調査、予測、評価の手法を選定するための手続です。

イ 準備書手続

調査、予測及び評価の結果について、環境保全の見地からの意見を求めるための手続です。

ウ 評価書手続

準備書に対する意見をよく検討し、準備書の

内容を見直し、環境影響評価の結果をまとめあげる手続です。

エ 事後調査手続

事業実施による環境影響を確認し、環境保全対策を検討する手続です。

(3) 環境影響評価実施事業

本県では現在までに、法及び条例による手続が表2-5-2-3のとおり行われています。

表2-5-2-3 環境影響評価実施事業（平成27年3月末現在）

対象	事業名	事業種類	手続状況
法	利根川水系戸倉ダム建設事業	ダム事業	手続終了 事業中止
法	国道50号前橋笠懸道路建設事業	道路建設事業	手続終了 事後調査
法	国道17号本庄道路建設事業	道路建設事業	手続終了
条例	新野脇屋住宅団地造成事業	住宅団地造成	手続終了
条例	中東京幹線一部増強工事業	送電線路設置	手続終了 事後調査
条例	増田川ダム建設事業	ダム建設事業	評価書 休止中
条例	西上武幹線新設工事(渋川箕郷区間)事業	送電線路設置	手続終了 事後調査
条例	吾妻木質バイオマス発電事業	工場又は事業場設置	手続終了
条例	西上武幹線新設工事(箕郷西毛区間)事業	送電線路設置	手続終了 事後調査

対象	事業名	事業種類	手続状況
条例	西上武幹線新設工事(西群馬渋川区間)他事業	送電線路設置	手続終了 事後調査
条例	(仮称)北部大規模開発事業	工業団地造成	手続終了 事後調査
条例	太田市下田中工業団地開発事業	工業団地造成	手続終了 事後調査
条例	前橋市新清掃工場整備事業	廃棄物処理施設の設置	手続終了 事業中止
条例	伊勢崎宮郷工業団地造成事業	工業団地造成	手続終了 事後調査
条例	高崎市スマートIC周辺工業団地(仮称)造成事業	工業団地造成	手続終了 事後調査
条例	高浜クリーンセンター建替事業	廃棄物処理施設の設置	方法書 手続完了
条例	(仮称)原宿・吉沢地区産業団地開発事業	工業団地造成	方法書 手続完了
条例	太田市外三町広域一般廃棄物処理施設整備事業	廃棄物処理施設の設置	方法書 手続完了

2 環境関連産業創出支援

(1) くま新技術・新製品開発補助金

県では、本県産業の競争力強化と新産業創出を促進するため、県内中小企業者の新技術・新製品開発を支援しています。

平成26年度の支援実績は、46件、53,075千円でした。補助事業を実施した企業の多くは事業終了後も開発を継続しており、製品化・事業化に結びついています。

(2) 群馬県次世代産業振興戦略会議

ア 設立趣旨・目的

少子高齢化やグローバル経済の進展など、企業経営を取り巻く環境は大きく変化しています。

このような中で、県内企業が今後も高い競争力を維持し成長していくためには、将来の市場性が見込まれる新たな産業分野への参入を促進する取組が必要と考え、平成23年5月に群馬県次世代産業振興戦略会議を設立しました。

なお、「次世代産業推進型」では、今後成長が期待される4つの産業分野の1つとして、「環境・新エネルギー産業」分野について重点的に支援を行っています。

今後も引き続き、新技術・新製品開発に対する支援を行い、県内企業の競争力を高めるとともに、環境負荷の低い製品や技術の開発に関する積極的な取組を後押しします。

イ 事業内容

戦略会議では、分野別に6つの部会を設け「群馬県次世代産業振興戦略」に基づき、各種事業を実施しています。

「環境・新エネルギー産業部会」では、今後の再生可能エネルギー市場の拡大を見据え、県内企業の技術と大学や試験研究機関の開発シーズのマッチングを実施するなど、次世代産業分野への参入を支援しています。

第3節 総合的な環境対策の推進

1 群馬県環境基本条例

「群馬県環境基本条例」は、県土を環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会に導くための総合的かつ計画的な施策を実施する法的枠組として、平成8年10月に公布され、同年11月1日から施行されました。

本条例は、「基本理念」や各主体の「責務」に関する条文から「快適環境の創造」や「県の率先実行」といった特徴的な条文に至るまで、多様な内容で構成されています。また、今後の環境行政の基本的方向を規定する「施策の策定等に係る指針」

では、「環境に責任を持つ人づくり」、「自然と共生できる地域づくり」、「環境への負荷の少ない循環型社会づくり」及び「行政・事業者・県民の役割分担と参加のための仕組みづくり」の4項目を掲げています。

本条例の基本理念に則り、地域的な問題から地球的規模の環境問題に至るまで、行政、事業者、県民が一体となって取り組んでいけるよう、良好な環境の保全及び創造に向けた各種施策を積極的に実施しています。

2 群馬県の生活環境を保全する条例

現代の環境行政は、事業者が事業活動によって引き起こす産業公害問題だけでなく、生活排水による水質の汚濁や自動車排出ガスなどによる大気汚染など、人間の日常生活に関わる都市生活型環境問題、廃棄物の発生の抑制や適正処理の問題、資源の循環的な利用の問題、さらに、地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊などのように、地球全体に影響を及ぼす問題など、さまざまな問題への対応を迫られております。

こうした広範な問題については、課題ごとではなく、生活環境そのものを総合的に捉え、計画的に施策を講じなければ対処することができません。

そこで、群馬県では、産業公害の防止だけでな

く、広く生活環境を保全するため、県、事業者、県民の責務を明確に定め都市生活型公害や地球環境問題に取り組んでいくため、平成12年に「群馬県の生活環境を保全する条例」を制定し、新たな環境問題に対処するため、時宜に応じて改正しています。

最近では、平成24年5月に発生した、利根川水系におけるホルムアルデヒドによる取水障害事案の発生を受けて、事故の未然防止と取水障害の原因となる化学物質の適正管理のため、適正管理計画の策定や取扱量の届出制度を創設し、事業者への周知期間を設けた上で、平成25年4月1日から施行しました。

第6章 平成27年度に講じようとする施策

第1節 地球温暖化の防止

■温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現

施策名（実施課等名）	予算額(千円)	施策の概要
地球温暖化対策実行計画推進 (環境エネルギー課)	676	「地球温暖化対策実行計画」を推進するため、地球温暖化防止条例の制度の着実な運用（温室効果ガス排出計画等の受付・公表、生産設備等の調査、助言等）を実施するとともに、本計画の推進組織である「地球温暖化対策推進会議」による計画の進行管理等を行います。
住宅用太陽光発電設備導入推進 (環境エネルギー課)	360,730	県民が既築住宅に設置する住宅用太陽光発電設備への支援を行うことにより、家庭部門から排出される温室効果ガスのより一層の抑制を図ります。
J-クレジット制度等普及推進 (環境エネルギー課)	67	国内排出量取引の一種である「J-クレジット制度」等について、制度の普及を促進し、県内事業者における省エネの取組を推進します。
新エネルギー推進 (環境エネルギー課)	13,881	豊富な水力や日照時間の長さ、地中熱利用のポテンシャルの高さなど、本県の強みを活かして再生可能エネルギーの導入を促進します。
太陽光発電等推進 (環境エネルギー課)	2,157	県有施設に設置した太陽光発電施設の維持管理と、固定価格買取制度による全量売電を行います。
再生可能エネルギー等導入推進 基金 (環境エネルギー課)	428,233	東日本大震災や原子力発電所の事故を契機とした電力需給ひっ迫へ対応し、新たな大規模災害に備えるために、避難所や防災拠点に再生可能エネルギーを活用した自立分散型エネルギーの導入を推進します。
温暖化対策率先実行 (環境エネルギー課)	24,364	県有施設における温室効果ガス排出削減のため、省エネ改修や公用車のエコカー化などを計画的に率先して実施します。
簡易な乾燥施設等による環境負荷 が小さい乾燥方法に関する研究 (林業試験場)	973	環境への負荷や経費の負担が小さい簡易乾燥施設を開発し、それに対応した効率的な乾燥方法を開発します。
田沢発電計画 (企) 発電課)	2,244,497	平成28年3月の運転開始を目指し、桐生市黒保根町を流れる小黒川に、最大出力2,000kWの田沢発電所（水力発電）の建設を進めます。
八ッ場発電計画 (企) 発電課)	737,036	平成32年度の運転開始を目指し、国の建設する八ッ場ダムの直下に、最大出力11,700kWの八ッ場発電所（水力発電）の建設を進めます。
地方バス路線対策 (交通政策課)	75,895	バス事業者が運行する乗合バスの運行経費及び車両の購入に係る減価償却費等の一部を補助します。
市町村乗合バス振興対策 (交通政策課)	147,458	市町村が運営する路線バスの運行経費及び車両購入に要する経費の一部を補助するほか、市町村が行う効率的な運行方法導入に係る試験運行を支援します。
公共交通機関利用促進 (交通政策課)	1,355	鉄道やバスなど環境にやさしい通勤手段を利用する「エコ通勤」を推進するほか、新入高校生に対するリーフレットの配布や小学生に対する公共交通教室の開催、インターネット上での分かりやすい交通情報の提供などを行い、公共交通機関の利用促進を図ります。
上毛線活性化・再生対策 (交通政策課)	111,243	上毛電気鉄道(株)が実施する安全性の向上のための設備整備及び鉄道基盤設備の維持に要する費用を沿線市とともに補助し、経営の安定化と路線の維持を図ります。
上信線活性化・再生対策 (交通政策課)	107,562	上信電気鉄道(株)が実施する安全性の向上のための設備整備及び鉄道基盤設備の維持に要する費用を沿線市町村とともに補助し、経営の安定化と路線の維持を図ります。
わたらせ渓谷線活性化・再生対策 (交通政策課)	23,569	わたらせ渓谷鉄道(株)が実施する安全性の向上のための設備整備に要する費用を沿線市及び栃木県とともに補助し、経営の安定化と路線の維持を図ります。
中小私鉄及び第3セクター対策 (交通政策課)	970	上毛電気鉄道、上信電気及びわたらせ渓谷鉄道の各沿線市町村連絡協議会が行う利用促進対策事業等に対して補助します。
ステーション整備 (交通政策課)	10,738	鉄道利用の促進と地域の活性化を図るため、市町村等が実施する駅や駅周辺の交通関連施設整備事業に対して補助を行います。
交通施設バリアフリー化推進 (交通政策課)	6,400	全ての人が生活の移動手段として重要な鉄道を安全かつ円滑に利用することができるよう、駅のバリアフリー化事業に対して補助を行います。
渋滞の解消 (道路整備課)	16,196,427	バイパス整備、拡幅等で交通容量を拡大し、県内の渋滞を解消していくことで、自動車排出ガスの削減を図ります。
自転車通行環境整備 (道路管理課)	10,000	自転車の走行空間を明示するなどのモデル事業を実施し、良好な自転車通行環境を整備します。
信号機の高度化とITSの推進 (交通規制課)	379,000	道路交通の円滑化による自動車排出ガス削減を図るための信号機の高度化及び消費電力の削減を図るための信号灯器LED化の整備を推進します。
電気自動車普及推進 (環境エネルギー課)	189	電気自動車等普及推進連絡協議会を通じた、電気自動車を一般に普及させるための周知活動を実施するほか、充電器の設置マップの作成を行います。

エコドライブ普及推進 (環境エネルギー課)	300	「エコドライブ」の実践により、燃費は向上し、CO ₂ 排出量削減につながります。エコドライブについての正しい情報を周知し、より多くの方に取り組んでいただけるよう普及推進に努めます。
レジ袋削減推進 (環境政策課)	200	県民・事業者・行政の協働による地球環境にやさしい買い物スタイルの推進を含めた、レジ袋削減の県民運動を推進します。
地球温暖化防止活動県民アクション推進 (環境政策課)	808	県民に身近で、成果も実感しやすい温暖化防止に向けた行動をとりまとめ、「県民アクション」として普及を図ります。
家庭の節電・省エネ推進プロジェクト (環境エネルギー課)	1,500	家庭における節電・省エネ対策のため、節電啓発ツール「ぐんまちゃんのじょうずな節電・省エネアクション」等の作成や出前講座の開催を市町村等と連携して進めます。また、クールシェアの実施や東京電力と連携した家庭向け節電パンフレットの配布に取り組みます。
環境GS認定制度運営 (環境エネルギー課)	8,121	環境GS認定制度の運営のほか、省エネ診断員・推進員の派遣や企業のエコドライブ推進、省エネセミナー・マネージャー研修会の開催など、認定事業者の支援を行います。
中小企業パワーアップ資金 (商政課)	1,090,923	中小企業者が、ISO14000シリーズの認証を取得するために必要となる運転資金や環境に配慮した生産設備の開発・製造・導入等を行うために必要となる設備・運転資金を融資します。
経営総合相談窓口事業 (公財)群馬県産業支援機構	14,433	経営総合相談窓口事業の一環として、専門のマネージャーが環境問題への取組や省エネ、ISOの取得等についてアドバイスを行います。
専門家派遣事業 (公財)群馬県産業支援機構	2,249	専門家派遣事業の一環として、ISO審査員等の専門家を派遣します。
省エネ法の届出 (建築課)	—	住宅・建築物について、大規模な建築物の省エネ措置が著しく不十分である場合は是正指導や、一定の中小規模の建築物について省エネ措置の届出等の審査を行っています。
低炭素建築物の認定 (建築課)	—	エコまち法に基づき、低炭素化のための措置が講じられた建築物の認定を行っています。
地球温暖化防止活動推進員 (環境エネルギー課)	915	県民に対し地球温暖化対策の普及啓発活動を行う地球温暖化防止活動推進員に対し、地球温暖化防止活動推進センターと協力し活動支援を行います。
地球温暖化対策地域協議会活動支援 (環境エネルギー課)	720	県内5地域において、県民、ボランティア団体、事業者及び市町村等と協働して行う地球温暖化対策地域協議会事業を支援します。
燃料電池自動車普及促進 (環境エネルギー課)	120	群馬県燃料電池自動車普及促進協議会(仮称)を設置し、FCVの普及に向け県内の環境整備を推進します。
小 計	22,003,709	

■二酸化炭素の吸収源対策

施策名(実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
保安林対策、保安林管理 (森林保全課)	4,703	公益的機能の発揮が特に期待される森林については、保安林に指定し、立木の伐採などの行為制限を通じて適切な管理を図ります。
小 計	4,703	

■フロン等による温暖化の対策

施策名(実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
フロン回収対策 (環境保全課)	677	フロン排出抑制法の円滑かつ適正な執行を図り、オゾン層保護及び地球温暖化防止の推進のために、啓発、指導活動、講習会等を行います。
小 計	677	
第1節 合計	22,009,089	

第2節 生物多様性の保全

■生態系に応じた自然環境の保全と再生

施策名(実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
河川改修事業 (河川課)	2,116,400	治水安全度の向上(河川改修)と自然環境に配慮した川づくり、住民参加の川づくりを推進します。

第2部 くまの環境 第6章 平成27年度に講じようとする施策

河川環境整備事業 (河川課)	30,000	県民が川と安全にふれあえる川づくりを推進します。
河川除草 (河川課)	347,000	堤防等の河川管理施設への悪影響を防止するとともに、生活環境や景観を守るため、堤防の草刈り等を推進します。
河川内堆積土除去 (河川課)	291,548	洪水時に流水を安全に流下させるために必要な河積を阻害している堆積土を除去し、景観や河川環境の改善を図ります。
河川水質浄化対策 (河川課)	11,100	底泥浚渫や各種水質浄化対策を実施し、河川の水質改善を図ります。
自然環境保全地域等整備 (自然環境課)	3,746	県自然環境保全地域及び緑地環境保全地域において、各地域ごとの保全計画に基づいて保全事業等を実施します。また、そのすばらしさを紹介し、自然保護思想の高揚を図ることを目的に、「自然観察会と保護活動」を実施します。
総合的病害虫・雑草管理 (IPM) の推進 (技術支援課)	350	環境負荷の軽減や安心できる農産物の供給を図る観点から、化学農薬に偏らない防除技術として、生物的防除や物理的防除、耕種の防除等を利用し、病害虫の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑え、維持する総合的病害虫・雑草管理 (IPM) の確立推進を行います。
農業適正使用推進 (技術支援課)	3,447	本県農産物の安全確保、農薬危害防止を図るため、農薬立入検査や各種研修会の開催などにより、適正な農薬の販売、使用、管理の推進を行うとともに、農薬情報システム等による農薬情報の提供を迅速かつ的確に行います。
中山間地域等直接支払交付金 (農村整備課)	152,040	農業の生産条件が不利な中山間地域における農業生産活動等の維持を目的とした取組を支援することにより、耕作放棄地の発生を防止し、国土保全、水資源のかん養等の農業・農村の有する多面的機能を確保します。
耕作放棄地再生利用総合対策 (農政課)	765	耕作放棄地を農地として再生、利用する地域の活動を、地域耕作放棄地対策協議会を通じて、市町村との連携により支援します。
中山間地域ふるさと農村活性化 基金 (農村整備課)	6,802	中山間地域等における農地や農業用排水路、ため池などの土地改良施設が有する多面的機能の発揮と地域住民活動の活性化を図るため、地域住民による保全活動に対する支援、普及啓発を行います。
ため池等の周辺整備 (農村整備課)	100,000	豪雨や地震等の自然災害によりため池が崩壊した場合には、農地被害や下流の住宅、公共施設等に大きな被害を与えることが想定されるため、崩壊の危険性があるため池について、景観や生態系に応じた整備を行います。
尾瀬保全推進 (尾瀬保全推進室)	178,247	尾瀬の保護と適正利用の推進を図るため、山の鼻ビジターセンターの管理運営や荒廃した至仏山東面登山道の植生回復、利用者の安全対策等を、尾瀬保護財団をはじめ関係者と連携・協力しながら実施します。また、環境教育では、学校・地域を対象とした自然教室を開催するとともに、引き続き尾瀬学校を推進し、群馬の子どもたちが一度は尾瀬を訪れることができるようにします。
小 計	3,241,445	

■野生鳥獣対策と外来生物対策の推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
鳥獣害対策地域支援事業 (技術支援課)	62,370	市町村が実施する有害鳥獣の捕獲や発信機等を活用した計画的な追い払い活動の支援、捕獲奨励金の交付等により、野生鳥獣による農林業等の被害の防止を図ります。
鳥獣被害防止総合対策交付金 (技術支援課)	150,000	市町村協議会等が実施する地域ぐるみの被害防止活動や侵入防止柵の設置を支援することにより、野生鳥獣による農林業等の被害の防止を図ります。
特定鳥獣適正管理計画の推進 (鳥獣被害対策支援センター)	22,377	ニホンジカ、ツキノワグマ等6鳥獣種について作成した特定鳥獣適正管理計画に基づき、農林業被害等の軽減を図ります。
鳥獣被害広域対策 (鳥獣被害対策支援センター)	16,736	日本獣医生命科学大学と連携した新たな被害対策技術の開発や、大型囲いわな等によるシカの捕獲実証、普及等に取り組みます。
鳥獣害に強い集落づくり支援事業 (鳥獣被害対策支援センター)	4,594	地域の合意形成を図り、集落環境調査に基づいた実効性の高い地域ぐるみの被害対策を支援します。
鳥獣被害対策人材育成 (鳥獣被害対策支援センター)	909	行政機関をはじめ鳥獣の管理が必要とされている現場まで、適所に必要な人材を配置するための研修を行います。
小規模農村整備事業 (農村整備課)	38,366	鳥獣による農作物被害を防止するため、侵入防止柵を設置します。
農山漁村地域整備 (農村整備課)	58,500	嬭恋村におけるキャベツ等の鳥獣被害を防止するため、農業基盤整備と併せて侵入防止柵を設置します。
鳥獣保護管理事業計画 (自然環境課)	802	群馬県第11次鳥獣保護管理事業計画に基づき、各種施策を推進します。
尾瀬シカ対策 (自然環境課)	5,000	尾瀬におけるシカによる湿原の踏み荒らしやミズバショウなどの食害を軽減し、自然環境を保全するため、シカの個体数調整を実施します。
指定管理鳥獣捕獲等事業 (自然環境課)	30,300	ニホンジカによる自然生態系への影響及び農林業被害が深刻化している赤城地域、神津地域において、効率的な捕獲システムを導入し捕獲を推進します。
ニホンジカにおける捕獲実証試験 (林業試験場)	974	捕獲が困難なシカについて、誘引餌を用いて捕獲を行うなど、奥山などでも実施可能な効率的な捕獲手法を研究します。

GPS首輪によるシカ行動把握調査 (林業試験場)	2,504	リアルタイムGPS首輪を装着し、ニホンジカの行動を把握することで、捕獲対策や被害防除対策に有効な手法を研究します。
外来生物管理 (自然環境課)	746	外来生物であるアライグマ・ハクビシン等について、生息調査等を実施します。
狩猟免許試験・捕獲担い手確保 対策 (自然環境課)	6,360	狩猟免許試験、出前型のわな猟試験、予備講習テキスト代無料、わな技術講習会を行います。
単独森林整備（森林獣害防止対策） (林政課)	14,760	森林獣害防止のために森林組合や森林所有者が行う忌避剤塗布、獣害防止柵、獣害防止帯等の設置に対し助成を行います。
補助公共造林（鳥獣害防止施設等 整備） (林政課)	34,902	植栽、間伐等と同時に行う忌避剤散布、防止柵設置、獣害防止帯巻き等に対し助成を行います。
誘引捕獲資材設置 (林政課)	1,100	森林獣害防止を目的に、簡易な捕獲資材による捕獲実証を行います。
特用林産物生産力アップ事業 (林業振興課)	1,200	きのご栽培農家がサル害防止のための電柵等の設置を行う費用に対し助成を行います。
被害木運搬経費助成 (林政課)	3,500	クマ剥皮被害木の運搬経費に対し補助を行います。
奥山（鳥獣保護区）における鳥 獣類の生息状況調査 (林業試験場)	1,407	鳥獣保護区における獣類の生息状況を明らかにし、保護区の更新や指定鳥獣（ニホンジカ）の保護区解除のための判断材料とする。
人工林獣害対策の効果測定と簡 易な防除手法の開発 (林業試験場)	642	既設資材の人工林獣害対策の効果測定を行うとともに、ニホンジカ等の行動特性を把握し、効果的で簡易な防除手法を開発する。
野生鳥獣情報管理 (自然環境課)	813	野生動物情報システムの利用により、野生動物の目撃、被害、捕獲等の情報を一元管理し、鳥獣被害対策に活用します。
カワウ生息状況調査 (蚕糸園芸課)	879	カワウの生息状況をモニタリングするため、漁場におけるカワウの飛来数調査を行います。
自然環境保全審議会の運営 (自然環境課)	354	自然環境の保全や鳥獣保護事業などに関する案件の審議を行います。
良好な自然環境を有する地域学 術調査 (自然環境課)	3,750	県自然環境保全地域をはじめ県内の良好な自然環境を有する地域において、地形・地質、植物及び動物などの自然環境の現況を把握し、適正な保全対策を行うための基礎資料を収集することを目的に学術調査を実施します。
自然保護指導員の設置 (自然環境課)	4,532	県内全市町村に54名の自然保護指導員を委嘱。自然保護を目的とした巡視を実施するとともに自然保護思想の普及啓発を図ります。
鳥獣保護管理員の設置 (自然環境課)	14,693	県下に65名の鳥獣保護管理員を委嘱し、鳥獣保護区における野生鳥獣の生息環境保全や狩猟のパトロール、鳥獣保護思想の普及啓発など鳥獣保護対策を推進します。
鳥獣保護区の指定 (自然環境課)	631	野生鳥獣の保護増殖を図るため、鳥獣保護区の指定等や、標識の設置等を行います。
野鳥病院の運営 (自然環境課)	5,873	傷病鳥獣の救護を通じて野生鳥獣の保護思想の高揚を図りながら、野鳥病院の運営を行います。
鳥獣生息調査 (自然環境課)	1,908	県内の野生鳥獣の生息状況等を把握し、適切な鳥獣保護行政の基礎資料とするため、市町村別鳥類生息密度調査、ガン・カモ・ハクチョウ類の一斉調査を行います。
第一種特定鳥獣等生息調査 (自然環境課)	2,150	生息数が著しく減少、又は生息範囲が縮小している鳥獣（第一種特定鳥獣）の生息及び分布調査を実施します。
鳥獣保護思想普及啓発 (自然環境課)	1,066	県民探鳥会、愛鳥モデル校育成指導、愛鳥週間のポスター原画募集等を行い、広く県民に野生鳥獣保護の重要性を普及啓発します。
鳥インフルエンザ対策 (自然環境課)	500	鳥インフルエンザの疑いのある死亡野鳥の回収運搬を衛生的に行うための薬品等を購入します。
野生鳥獣肉放射性物質検査 (自然環境課)	760	野生鳥獣肉の放射性物質検査を継続実施し、結果を県のホームページで公表します。
特別天然記念物カモシカ食害対策 (文化財保護課)	5,400	特別天然記念物であるカモシカを保護し食害を防止するため、保護地域が設定されている沼田市等1市2町2村において、カモシカの生態調査・食害調査を実施します。また、嬭恋村において、カモシカ等の食害対策調査と防獣柵の設置を実施します。
漁場環境対策 (蚕糸園芸課)	7,757	河川の縦断的な連続性を回復するため魚道の整備や、カワウの食害防止対策など、河川湖沼における魚類等の生息環境の改善と漁場環境の整備を行います。また、漁場利用者の意見調整を行い漁場利用の適正化を図ります。
小 計	509,115	

■自然とのふれあいの推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
自然公園等の管理 (自然環境課)	12,159	国立・国定公園における公園事業や各種行為の許認可指導を行うほか、適正利用の推進のため、自然公園内の県有施設の維持管理や首都圏自然歩道及び中部北陸自然歩道の管理を行います。 また、尾瀬をはじめとする自然公園内で美化活動を行う団体に対して助成を行うほか、シラネアオイをはじめとする貴重な高山植物の保護・復元に取り組めます。さらに、草津白根山系における硫化水素ガス事故防止対策を行います。
自然公園等の整備 (自然環境課)	38,245	国立・国定公園をはじめとした自然公園等における自然環境の保護と利用の適正化を図るため、県管理施設の整備や維持補修を行います。
県立公園等の整備 (自然環境課)	27,776	県立公園(赤城・榛名・妙義)の利用者の安全や利便性の向上を図るため、公衆トイレ、駐車場、道路、登山道、標識などの施設について整備補修を行います。
県立公園管理 (自然環境課)	38,770	県立公園(赤城・榛名・妙義)におけるトイレ清掃などを地元住民が中心になって実施してもらうため、地域密着型公園管理に取り組むとともに、貴重な自然環境の保全と適正な利用を推進します。
県立森林公園の整備・運営 (緑化推進課)	75,817	県内7か所の森林公園において、県民に保健休養や学習の場を提供するため、森林整備をはじめ歩道整備や老朽施設の改修等を行います。
ぐんま昆虫の森運営 (生涯学習課)	118,381	企画展や季節展を実施するとともに、ボランティアの方々との協働や地元協力団体との連携強化により、「自然観察会」や「里山生活」等の各種体験プログラムを展開します。
自然史博物館 (文化振興課)	259,759	常設展示に加え企画展等の特別展示を開催するほか、県内の生物・古生物・地質調査などの学術調査・研究と資料の収集を行います。また、ファミリー自然観察会、ミュージアムスクールや高校生学芸員、移動博物館などの教育普及活動等、自然・環境に関わる各種事業を実施します。
森林環境教育推進 (緑化推進課)	13,896	森林環境教育を実践する「緑のインタープリター」の養成や、緑の少年団の活動支援などを行います。
憩の森・森林学習センター運営 (緑化推進課)	65,584	展示館などを管理運営し、小学生などの森林環境教育及び森林ボランティアの活動拠点として利活用を図ります。
千客万来支援事業 (観光物産課)	120,000	集客力の高いワンランク上の観光地を実現するため、市町村等が実施する観光施設の整備等を支援します。ハード事業については県産木材の利用により、景観との調和に配慮します。
小 計	770,387	

■森林環境の保全と適正利用

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
補助公共造林、造林推進対策、 間伐促進強化対策 (林政課)	681,420	間伐などの施策を通じて、健全な森林を育成します。
森林病虫害等防除事業 (林政課)	43,944	森林病虫害による被害の予防、駆除を実施します。
初期成長のよい苗木を用いた省力 造林に関する調査研究 (林業試験場)	800	少花粉でありながら初期成長のよい苗木を生産し、植林コストの削減を図ることにより、森林の循環利用を促進します。
ぐんま緑の県民基金水源地域等の 森林整備事業 (林政課)	617,786	条件不利森林の間伐や水源涵養機能等の低下が懸念される森林の整備を実施するとともに、松くい虫被害にあった森林を再生する。
長伐期施策に適した間伐作業の 調査・研究 (林業試験場)	605	短伐期林を長伐期林に誘導する際に必要なデータを整備するため、樹冠の現況を調査するとともに、間伐前後における樹冠構造、肥大成長、林床の変化を調べます。
竹林の整備と里山環境の復元に 関する調査研究(林業試験場)	750	竹林の省力的な管理技術及び里山の管理手法を研究します。
ナラ枯れ被害調査と防除方法の 検討 (林業試験場)	550	ナラ枯れの被害拡大を防止するため、「カシノナガキイムシ」の発生時期を特定するとともに、駆除方法を検討します。
森林整備地域活動支援 (林政課)	23,715	森林の持つ多様な公益的機能を高度に発揮させるために、森林施策を集約するための活動や森林整備を推進するための活動を支援します。
補助公共事業(林道・専用道) (林政課)	1,280,173	森林の持つ多様な公益的機能の継続的発揮及び山村地域の活性化等のため、国庫補助により林道等の整備を行います。
単独公共事業(林道・作業道) (林政課)	900,000	補助公共事業で採択されない林道の開設、改良、舗装等の事業や、作業道の開設・改良等の事業に補助を行います。
補助公共治山事業 (森林保全課)	3,867,068	山腹崩壊地や荒廃渓流などの復旧整備等を実施し、保安林等における山地災害の防止と軽減、及び、森林の持つ公益的機能(国土保全、水源かん養、生活環境の保全形成等)の発揮を図ります。

単独公共治山事業 (森林保全課)	1,800,000	補助公共治山事業で採択されない小規模な荒廃地の復旧と災害の未然防止を図るとともに、機能の低下した保安林については森林整備を実施します。
・保安林対策 ・保安林管理 ・林地開発許可 ・保安林管理事務促進 ・森林保全管理 (森林保全課)	25,775	公益的機能の発揮が特に期待される森林については、保安林に指定し、立木の伐採などの行為制限を通じて適切な管理を図ります。また、森林保全巡視指導員及び森林保全推進員を配置して森林パトロールによる森林の保護・管理を行うとともに保安林以外の民有林については、1haを超える開発行為に対する許可制度を通じて森林の土地の適正な利用の確保を図ります。
森林ボランティア支援 (緑化推進課)	12,890	森林環境問題に対する関心が高まるなか、県民総参加による森づくりを進めるため、森林ボランティア活動に関する情報提供や作業器具の貸出し、拠点整備や安全作業講習会の開催など、森林ボランティア活動を支援します。
県産木材利用促進対策 (林業振興課)	1,956	児童生徒木工工作コンクールの開催や、親と子の木工広場等に対する支援など、木材をテーマにした各種イベントを通して、県産木材の良さを普及します。
公共施設等県産材活用推進 (林業振興課)	49,000	・市町村と連携し、教育・福祉関連施設の内外装の木質化や外構施設の木造化に、県産木材を使用した際、補助金を交付します。 ・土木・建築等の公共事業で、特色のある先駆的、モデル的な県産木材の活用を行う場合に事業費を割り当て実施します。
ぐんまの木で家づくり支援 (林業振興課)	324,000	県産木材（ぐんま優良木材）を構造材や内装材、建具に使用して建てる住宅に対して補助金を交付します。
水源宝くじ (緑化推進課)	51,000	森林がもっている水源涵養機能をはじめとする公益的機能を健全に保つため、宝くじの収益をもとに県有林や森林公園などの整備を進めます。
小 計	9,681,432	
第2節 合計	14,202,379	

第3節 生活環境の保全と創造

■放射線対策

施策名（実施課等名）	予算額(千円)	施策の概要
環境放射能水準調査 (環境保全課)	9,212	原子力規制委員会の委託を受け、環境中の放射能レベルの測定等を行います。
放射線測定器校正 (保健予防課)	50	表面汚染測定器（GM管式サーベイメータ）の測定精度を維持するため校正を行います。
流通食品の放射性物質検査 (衛生食品課)	50	流通食品の安全性を確認するために放射性物質検査を実施します。
牛肉の放射性物質全頭検査 (衛生食品課)	22,655	安全・安心な牛肉を提供するために、県内でと畜された牛肉の放射性物質検査を実施します。
放射能除染対策（測定機器校正） (環境保全課)	199	空間放射線量測定器の精度を維持するため校正を実施し、汚染状況重点調査地域指定市町村等への貸出しを行います。
環境保全関係GIS・広報推進 (環境保全課)	1,390	空間放射線量率のデータをGIS（地理情報システム）に入力し、ホームページで公開するほか、各分野の放射線対策の進捗状況を取りまとめで広報等します。
農産物等放射性物質検査 (農政課)	10,616	農産物等の放射性物質検査を行うとともに、農地土壌のモニタリング調査を行います。
放射性物質安全確認検査 (技術支援課)	—	県内で生産された農産物（米、麦、野菜、工芸作物等）について、国へ検査を依頼するなどしてモニタリング調査を行います。
水産物の放射性物質検査 (蚕糸園芸課)	—	県内の河川湖沼で採捕された水産物や養殖場で飼育された水産物について、国へ検査を依頼し安全性を確認していきます。
群馬のきのこ安全確保対策 (林業振興課)	7,111	きのこ及び野生の山菜類について、モニタリング検査を行い安全を確認しています。
流域下水道維持管理（脱水汚泥検査） (下水環境課)	470	下水道施設から発生する汚泥等に含まれる放射能濃度測定を行います。
流域下水道維持管理（サーベイメータ校正費） (下水環境課)	289	汚泥処理棟等の作業環境における空間線量率の測定に必要な機器の校正を行います。
水道水中の放射性物質検査 (衛生食品課)	—	住民に安心して水道水を使用していただくために、県内各水道事業者（市町村等）が、水源等の種類ごとに1日1回から3ヶ月に1回の頻度で放射性物質検査を実施できるよう指導及び支援を行います。
県営水道の放射性物質検査 (（企）水道課)	597	検査機器用液体窒素を購入し、県営水道の放射性物質検査を行います。
病院敷地の空間放射線量の定点測定 (心臓血管センター、がんセンター、 精神医療センター、小児医療センター)	—	患者・家族等に安心して来院していただくため、各県立病院においてサーベイメータによる空間放射線量の測定を週1回実施します。

青少年教育施設除染廃棄物管理 (生涯学習課)	4,698	青少年教育施設の敷地に仮保管してある除染廃棄物について国の方針により必要な処理及び管理を行います。また、施設については空間放射線量の継続的なモニタリングを行います。
学校給食安心対策 (健康体育課)	2,135	学校給食実施者による学校給食提供前の食材検査について、各教育事務所に設置した放射性物質検査機器を活用して支援します。また、検査を希望した市町村において提供した学校給食について、継続的に放射線物質の検査を行います。
放射線の健康影響に関する有識者会議 (保健予防課)	74	現状の福島第1原発の状況が大きく変化し、本県への影響が再び危惧される場合は、放射線による人体への影響について、専門的知識を有する有識者を集めた会議を開催することとします。
放射性物質汚染廃棄物処理状況監視 (廃棄物・リサイクル課)	648	廃棄物焼却施設の排出ガスや最終処分場の排出水などを対象に、放射能濃度等の基準の適合状況を監視します。
小 計	60,194	

■水環境、土壌環境、地盤環境の保全

施策名(実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
公共用水域水質測定調査 (環境保全課)	9,920	公共用水域の水質を把握するため、河川及び湖沼の水質調査を実施します。測定結果は保全行政を行ううえでの基本データとして活用します。
工場・事業場排水対策 (環境保全課)	946	特定施設を設置している工場・事業場の立入調査を行います。排水基準の遵守状況と施設の維持管理状況を確認し、不適合な場合は改善指導等を行います。
発生事案対策 (環境保全課)	1,934	公共用水域などで水質汚濁事故が発生した場合に迅速・適切に対応し、原因の究明を行います。
水道水源水質監視 (衛生食品課)	—	県企業局・市町村と協力し、県内の主要水源(表流水(河川水)及び地下水)の水質検査を定期的の実施し、将来にわたり安全・安心な水道水を供給するための基礎データを収集します。
流域下水道建設 (下水環境課)	3,856,618	奥利根・県央処理区、桐生・西邑楽・新田・佐波処理区について処理場及び管渠の建設や処理場老朽化施設の改築更新を行います。
市町村下水道費補助 (下水環境課)	162,250	県立公園内に位置する赤城大沼及び榛名湖の汚水処理施設の更新に重点的支援を行うとともに、下水道処理人口普及率の向上を進め、公共用水域の水質を保全するため、市町村に対して管渠整備費の一部を補助します。
農業集落排水 (下水環境課)	405,880	農業用排水の汚濁の防止と公共用水域の水質保全を図るため、農業集落における、し尿・生活排水等の汚水を処理する施設及び汚泥の循環利用を目的とする施設を整備します。
浄化槽設置整備事業費補助 (下水環境課)	144,800	水質汚濁防止効果の高い合併処理浄化槽の設置を推進するため、合併処理浄化槽設置者を対象とした補助制度を設けている市町村に対し、その経費の一部を補助します。
浄化槽市町村整備推進事業費補助 (下水環境課)	52,200	公共下水道を整備できない地域において、戸別に合併処理浄化槽を設置し、河川の水質浄化を行う事業(浄化槽市町村整備推進事業)を実施する市町村に対して、補助金を交付し、その積極的な支援を行います。
浄化槽エコ補助金事業費補助 (下水環境課)	100,000	汚水処理人口普及率の向上を推進するため、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽へ転換した場合、浄化槽設置整備事業に加算して補助金を交付し、住民負担を軽減します。
工業用水道事業給水業務 (企)水道課)	2,053,993	渋川工業用水道、東毛工業用水道における表流水による給水業務及び維持管理を行います。
工業用水道事業建設 (企)水道課)	182,943	渋川工業用水道、東毛工業用水道の管路整備工事等を実施します。
広域的水道用水供給事業給水業務 (企)水道課)	5,658,961	県央地域広域的水道整備計画に基づく県央第一水道、県央第二水道、東部地域広域的水道整備計画に基づく新田山田水道、東部地域水道における表流水による給水業務及び維持管理を行います。
利根川水系上下流交流事業 (土地・水対策室)	2,000	本県と東京都とで組織した実行委員会により、種々の交流事業を通じて、水の大切さと水を育む森林の大切さについて認識を高め、相互の理解を深めます。
地盤変動調査一級水準測量 (環境保全課)	14,064	平坦部の地盤沈下の状況を調査するため、広域的な一級水準測量を行い、実態の把握を行います。
地下水質測定調査 (環境保全課)	5,562	地下水の汚染状況を把握するため、地下水質調査を実施します。
地下水・土壌汚染防止対策 (環境保全課)	1,148	土壌汚染による健康被害防止のため、地下水等の調査や必要な対策の実施を指導します。
特定地域土壌汚染対策 (環境保全課)	852	坂東工業団地周辺の土壌・地下水汚染問題について、群馬県土壌汚染対策専門家会議の意見を聞きながら、解決に向け取り組んでいきます。
地域と調和した畜産環境確立 (畜産課)	1,807	「群馬県家畜排せつ物利用促進計画」に沿って、耕種農家との連携及び資源循環型農業を推進するため、家畜排せつ物の適正管理を指導し、良質堆肥の製造、流通、利用のための施設・機械整備を補助します。
小 計	12,655,878	

■大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
工場・事業場の 대기規制 (環境保全課)	2,004	ばい煙発生施設等に係る排出基準の適合状況の監視など、 대기汚染防止法等に関する各種事業を行います。
대기汚染監視施設の管理運営 (環境保全課)	59,618	대기汚染常時監視施設により、 대기汚染の状況を監視し、緊急時には注意報等を発令して、健康被害の防止に努めます。
대기環境測定調査 (環境保全課)	8,014	有害 대기汚染物質による 대기汚染の状況を監視します。また、東邦亜鉛(株)安中精錬所周辺における浮遊粒子状物質、降下ばいじん等の環境調査を行います。
대기中微小粒子状物質測定体制整備 (環境保全課)	1,699	微小粒子状物質の発生原因や 대기中の挙動などの解明を図り、今後の発生抑制対策検討の基礎とするため、平成27年度は前橋局及び館林局において微小粒子状物質の成分分析を行います。
騒音・振動規制法運営及び測定機器の整備・修理 (環境保全課)	322	騒音・振動に係る法令及び条例に基づく指導の中心となっている市町村を対象に研修会の開催や、測定機器の貸出等を行います。
道路交通騒音測定評価 (環境保全課)	820	幹線道路沿道に立地している住居等が受ける道路交通騒音の影響を推計し、環境基準との比較を行います。
低騒音舗装の整備 (道路管理課)	200,000	通行車両による騒音が環境基準をこえている箇所において低騒音舗装を敷設することにより、騒音の低減を図ります。
悪臭防止法対策 (環境保全課)	302	悪臭防止法に基づく臭気指数による規制地域の指定を進めるとともに、事業者に対する指導の中心となる市町村を対象に、臭気指数規制についての理解を深めるための嗅覚測定法研修会の開催や、情報提供等の支援を行います。
臭気対策とバイオマス活用推進 (畜産課)	10,721	悪臭防止のために脱臭装置等の整備を補助するとともに、畜産農家の環境保全状況調査、巡回指導、研修会等により、畜産環境保全に対する意識を啓発し、河川や地下水の汚染防止を図ります。
花粉の少ないスギ苗生産の推進 (林業試験場)	2,202	花粉を着ける量が従来の1%と少ないスギ母樹から種子を採取し、県内種苗業者へ交付し、花粉症対策スギ苗の普及を推進します。
小 計	285,702	

■有害化学物質による環境リスクの低減

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR法) の管理運営 (環境保全課)	185	PRTR法に基づく届出事務を行うとともに、法の普及啓発や、公表された化学物質の排出量を基に環境調査を行います。また、化学物質に関するリスクコミュニケーションを推進し、事業者、住民、行政が情報を共有し相互理解を図ることで、効率的な化学物質の環境リスク低減を推進します。
ダイオキシン類対策事業 (環境保全課)	2,734	環境中のダイオキシン類濃度の常時監視や、対象事業場におけるダイオキシン類排出基準の適合状況の監視など、法に関する各種事業を行います。
アスベスト排出抑制事業 (環境保全課)	620	届出のあったアスベスト使用建築物の解体工事現場等で、立入検査を実施します。
小 計	3,539	

■快適な生活環境の創造

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
市町村景観形成基本計画等策定費補助 (都市計画課)	1,000	地域特性を生かした景観形成を推進するため、市町村が行う景観形成基本計画等の策定に要する費用を助成します。
景観審議会運営 (都市計画課)	371	景観形成のための施策を総合的、計画的に推進するため、景観審議会を設置し、景観行政及び屋外広告物行政を総合的に推進します。
屋外広告物管理事務 (都市計画課)	2,411	屋外広告物条例に基づき、屋外広告物の規制、誘導を行い、良好な景観形成を推進します。
屋外広告物美化推進 (都市計画課)	140	土木事務所による違反簡易広告物の除却とともに、屋外広告物美化キャンペーンを推進します。
ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業 (林政課)	270,000	市町村と地域住民やボランティア団体等による荒廃した里山・平地林の整備等を補助し、県民共有の財産である森林を保全する。

第2部 くまの環境 第6章 平成27年度に講じようとする施策

緑化推進対策 (緑化推進課)	5,028	県民の緑化意識の高揚と緑豊かな郷土づくりのため、県植樹祭など各種イベントを開催し緑化運動を推進するとともに平地林対策を実施します。
緑化センター運営 (緑化推進課)	13,539	群馬県の緑化推進の拠点として県民の緑化相談や緑化技術の指導、普及啓発を行うため、県民、市町村職員を対象とした緑化講座・研修会等を開催します。
美しい郷土を守る県民大作戦 (環境政策課)	619	美しい郷土づくりをより一層推進するために環境美化月間を設けて、ごみ拾い等の清掃活動や啓発活動を行います。
公害紛争処理の管理運営 (環境政策課)	440	公害紛争処理法及び群馬県郊外紛争処理法施行条例の規定に基づき、公害紛争に関して、あっせん、調停、仲裁を行います。
公害苦情相談 (環境保全課)	373	公害に関する苦情について、県及び市町村での受付及び処理の状況把握を行います。また、公害苦情対応を行う市町村を側面から支援します。
環境生活保全創造資金融資 (環境政策課)	905,880	産業公害、都市生活型公害、地球温暖化などの幅広い環境問題に自主的に取り組む県内の中小企業等に低利の融資を貸し付けることにより、良好な環境の保全と循環型社会づくりを推進します。
文化財保護審議会の運営 (文化財保護課)	1,421	貴重な文化財等の保存・活用ができるように、文化財の指定及び解除等を審議します。
文化財保存事業費補助 (文化財保護課)	62,734	国・県指定文化財等の保存を図るとともに、学習の場及び憩いの場として整備するための事業に補助を行います。
文化財パトロール (文化財保護課)	2,044	国・県指定文化財等の保存を計るため定期的に巡視を行い、指定文化財等の現状把握をして良好な保存状態を保つとともに、保存修理事業計画立案の資料とします。
開発関連埋蔵文化財試掘調査 (文化財保護課)	6,046	公共開発の前に埋蔵文化財の所在や範囲を把握するための試掘調査を行い、文化財保護と開発の調整を図ります。
文化財保存事業費補助特別枠 (文化財保護課)	42,998	全国に誇れる県内の指定文化財等について、保存・活用を図るとともに、学習の場及び憩いの場として整備するための事業に補助を行います。
観音山古墳保護管理運営 (文化財保護課)	4,215	復元整備された前方後円墳である国指定史跡観音山古墳を維持・管理するとともに、安全に見学でき学習効果が上がるための条件整備を行います。
上野国分寺跡保護管理運営 (文化財保護課)	7,481	国指定史跡である上野国分寺跡の保存管理や見学者への解説などを行い、理解を深めてもらうとともに、国分寺跡をよりよい状態で後世へ残していきます。
世界遺産継承推進 (世界遺産課)	253,855	世界遺産「富岡製糸場と絹産業遺産群」と「ぐんま絹遺産」を次世代に引き継ぐために、保存管理や周辺環境の整備、来訪者対策などを行い、地域全体で遺産と絹文化を守り、それらを活用した地域づくりを推進します。
道路清掃の実施 (道路管理課)	280,000	良好な道路環境を維持保全するため、路面清掃、ガードレール清掃、側溝清掃などを行います。
小 計	1,860,595	

■特定地域の公害防止対策

施策名(実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
碓氷川流域住民健康調査 (保健予防課)	—	要観察地域の住民を対象とした健康調査を平成12年度まで実施しましたが、健康被害が疑われる人はいませんでした。このため、平成13年度からは健康被害者が出た場合に、国のカドミウム住民健康調査方式による健康調査を実施することとし、実施体制を確保しています。
碓氷川流域土壌汚染対策 (技術支援課)	79	畑対策地域の公特事業が実現できるように事業の推進を行います。また、農用地土壌汚染防止法に基づく特別地区について、稲の作付けを行わないよう指導・監視を行います。
碓氷川・渡良瀬川流域対策調査 (技術支援課)	184	公害防除特別土地改良事業完了水田について事業効果の確認及び追跡調査を実施し、対策地域の指定解除等の資料にします。
渡良瀬川公害対策補助 (技術支援課)	300	渡良瀬川鉦毒根絶期成同盟会の自主的な鉦害対策事業に対し、補助金を交付します。
碓氷川流域環境測定調査 (環境保全課)	141	東邦亜鉛(株)安中精錬所周辺の碓氷川・柳瀬川流域の水質・底質を調査します。
渡良瀬川公害対策 (環境保全課)	77	古河機械金属(株)との公害防止協定に基づき、公害防止協議会の開催、鉦山施設の立入検査、抗塵水及び渡良瀬川の水質調査を実施します。
渡良瀬川の水質監視体制の強化 (環境保全課)	510	降雨時における渡良瀬川の水質監視体制の強化するため、上流部に設置したオートサンプラー(自動採水器)を運用します。
小 計	1,291	
第3節 合計	14,867,819	

第4節 持続可能な循環型社会づくり

■3Rの推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
循環型社会づくり推進対策 (廃棄物・リサイクル課)	1,436	「群馬県循環型社会づくり推進計画」に基づき、3Rの推進、廃棄物の適正処理の推進等に向けた取組を行います。
合同庁舎のリサイクル推進 (総務課)	-	行政自らが、消費者・事業者の立場で率先して環境保全への取組を行うため、合同庁舎においても古紙等のリサイクルを推進します。
自動車リサイクル法対応事業 (廃棄物・リサイクル課)	3,790	自動車リサイクル法の登録及び許可(更新)に関する事務ならびに、これらの関連事業者に対して、立入検査を実施するとともに、その他各種リサイクル法の円滑な施行推進・普及啓発を図ります。
食品リサイクル促進対策 (ぐんまブランド推進課)	-	食品循環資源の再利用等に関する関係者の意識を高めることにより、本県の循環型社会の形成を促進します。
環境新技術導入促進 (環境政策課)	53,500	県内中小企業等が開発した環境新技術・製品を広く広報するとともに、県の公共事業に率先して活用することにより、県内環境関連産業の振興と県事業における環境配慮を促進します。
小計	58,726	

■廃棄物の適正処理の推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
廃棄物処理施設関連市町村支援・指導 (廃棄物・リサイクル課)	115	一般廃棄物処理に関する新しい会計基準などを用いて、市町村等における一般廃棄物処理の3R化推進を支援します。また一般廃棄物処理施設への立入検査などを実施し、一般廃棄物の適正処理を推進します。
浄化槽関係対策 (廃棄物・リサイクル課)	12,125	浄化槽の設置、保守点検及び清掃等の適正を確保し、快適な生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るため、次の施策を実施します。また、法定検査(水質検査)の実施の一層の推進を図ります。 ・環境衛生相談員の設置(5環境(森林)事務所) ・浄化槽教室の開催委託 ・保守点検業者、指定検査機関の育成・指導・監督等
処理業者育成・処理施設指導 (廃棄物・リサイクル課)	11,142	資源循環型社会の構築に必要な生活環境に配慮した産業廃棄物処理施設の設置を推進するとともに、処理業者に対する立入検査における指導等により適正処理の徹底を図ります。
産業廃棄物情報基盤整備 (廃棄物・リサイクル課)	7,518	産業廃棄物相談員3名を配置し、排出事業者に対する指導・助言を行うほか、専用ホームページ「群馬県産業廃棄物情報」を運営し、関係法令や処理業者データ等に関する情報を事業者や県民に積極的に提供することにより、産業廃棄物の適正処理、再利用及び減量化を推進します。
PCB廃棄物適正処理広域協議会参画 (廃棄物・リサイクル課)	12,394	県内各地で保管されているPCB廃棄物の把握に努めるとともに、平成20年度から開業した北海道室蘭市にある処理施設での適正な処理を推進します。また、環境再生保全機構に設置されたPCB廃棄物処理のための基金に出えんし、円滑な処理を推進します。
安定型最終処分場モデル研究事業推進 (廃棄物・リサイクル課)	7,593	「産業廃棄物処理施設確保計画」に基づき桐生市新里町に設置され、平成14年2月から稼働中の安定型モデル処分場について、常駐監視員による搬入廃棄物の監視のほか、周辺住民、事業者及び行政で組織する運営連絡協議会の開催等を通じ、地域に開かれた安心・安全な施設運営を確保します。
不法投棄等監視指導 (廃棄物・リサイクル課)	29,334	産廃110番により広く県民から情報を入手するとともに、職員及び嘱託職員の産廃Gメンによる監視活動、民間警備会社に委託しての休日等監視及び県警のヘリコプターによるスカイパトロールなどにより、不法投棄等不適正処理事案の早期発見に努めます。また、認知した事案に対しては、警察官を含む担当職員が迅速かつ綿密な調査を行い、原因者に対し強力な是正指導を行うことにより、現場の原状回復を図るとともに不適正行為の再発を防止します。さらに、各種広報媒体を活用して事業者及び県民の意識啓発を図り、不適正処理事案の未然防止に努めます。
不法投棄監視市町村連携事業 (廃棄物・リサイクル課)	56	県が所有する不法投棄監視カメラを市町村に貸し出すほか、市町村職員を県職員に併任して、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物に係る立入検査権を付与し、市町村と協力した共同の立入検査を行うなど、市町村と連携した不法投棄監視体制の整備・強化に努めます。
土砂埋立て適正化推進 (廃棄物・リサイクル課)	490	群馬県土砂条例に基づく厳正な許可の審査及び許可事業者に対する立入検査等の指導監督、無許可事業者の取締り、市町村土砂条例の制定促進などにより、土砂埋立ての適正化を推進します。
小計	80,767	

■バイオマスの活用推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
バイオマス活用推進 (環境政策課)	103	外部の有識者で構成する群馬県バイオマス活用推進委員会において、平成23年度に策定した群馬県バイオマス活用推進計画の進捗状況等を点検するとともに、本県の特徴に応じたバイオマスの活用を推進します。
環境調和型畜産振興特区の推進 (企画課)	8,808	環境調和型畜産振興特区として総合特別区域の指定を受け、大学、企業等と連携して、家畜排せつ物を低温でガス化することにより効率良くエネルギーに変換する技術の研究開発に取り組んでいます。
小 計	8,911	
第4節 合計	148,404	

第5節 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

■環境教育・環境学習の推進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
群馬県環境学習等推進行動計画の普及 (環境政策課)	14	群馬県環境学習推進基本指針の目標や方針を行動へつなげるために、群馬県環境学習等推進行動計画を策定し、具体的な施策を五つの柱として掲げ、県内の人材を育成し、環境学習を進める。
地域環境学習推進 (環境政策課)	920	地域に密着した環境学習の機会をより多く提供し、県民が環境との関わりについて学び、考え、環境保全行動につながるための契機とすることを目的に、環境アドバイザー等に企画立案から実施までを委託します。
動く環境教室 (環境政策課)	2,430	子どもから大人まで多くの県民が体験的に環境問題を学べるよう、機材を搭載した「エコムーブ号」を活用し、県に登録し研修を受けた環境学習サポーターが、学校をはじめ市町村等の要望により出張環境教室を開催します。
こどもエコクラブ (環境政策課)	367	平成23年度より(財)日本環境協会が主管となった「こどもエコクラブ事業」と連携し、県内登録クラブの活動に対し独自の支援を実施しています。主な事業として県内のこどもエコクラブ交流会や学習会などを実施します。
ぐんま環境学校(エコカレッジ)開講 (環境政策課)	225	広く県民を対象としたカリキュラムにより開講し、講義やワークショップ、フィールドワーク等を通じて、地域における環境学習や環境活動を自ら主体的に実践できる人材を養成します。
体験型の環境学習 (尾瀬高等学校)	-	5つの学校設定科目(環境専門科目)を通して、尾瀬や吹割の滝、武尊山や日光白根山などの地域の豊かな自然を活かした環境学習を実践します。
G-n-e-c(ジーネック)ネイチャークラブ (尾瀬高等学校)	-	自然環境科の卒業生の会との共催で、小中学生を対象に自然遊びを通して地域の自然を再発見することを主なねらいとした体験活動を、毎月第3土曜日に実施します。
尾瀬・武尊山・玉原高原ハイキング (尾瀬高等学校)	-	尾瀬や武尊山、玉原高原でのハイキングを毎月実施し、自然に親しむ体験活動を推進します。
環境ボランティア (尾瀬高等学校)	-	「地域環境を愛する気持ちの表現」を目標に、地域全体に発信していく実践活動として「環境ボランティア」を実施します。学校全体や部活動、個人など様々な形式で実施します。
地域の学校開放講座 (尾瀬高等学校)	28	尾瀬高等学校の特色を生かし、群馬県内の豊かな自然に親しむ観察会や、地域の伝統文化を体験する講座を開講します。 (「群馬県民カレッジ」の講座)
小 計	3,984	

■情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進

施策名 (実施課等名)	予算額(千円)	施策の概要
地域環境保全推進 (環境政策課)	119	環境ホームページ「ECOぐんま」を随時更新し、魅力ある環境情報を提供します。
環境サポートセンター (環境政策課)	6,348	学校や地域における環境学習や環境活動を総合的に支援していくため、環境サポートセンターを設置・運営します。
環境白書等作成 (環境政策課)	2,318	群馬県環境基本条例第8条に規定された「環境に関する年次報告」として、環境白書等を作成します。

森と木のまつり (林政課)	225	関係団体と協力して森林・林業の役割や重要性についてPRするイベントを開催するとともに、各地域の「森と木のまつり」を支援します。
「ぐんま山と森の月間」「ぐんま山の日」 (林政課)	630	山や森林に親しみ、学び、その恵みに感謝し、それらを守る取組を推進するために、関係団体とともに各地で参加型のイベントを実施します。また、「ぐんま山の日」記念イベントを開催し、「ぐんま山の日」の周知を図ります。
群馬県環境アドバイザー育成 (環境政策課)	106	地域における環境保全活動の牽引役として活動する「群馬県環境アドバイザー」を育成、支援します。
環境影響評価制度の運営 (環境政策課)	858	環境への影響が著しいものとなるおそれのある大規模な開発事業について、環境影響評価法、環境影響評価条例に基づき、環境影響評価手続きを実施します。
群馬県環境賞顕彰 (環境政策課)	117	環境分野で優れた実践活動、調査研究活動、自然保護等に顕著な功績のあった県民や事業者等に群馬県環境賞を授与し、県民の環境意識の高まりと環境保全活動へのより一層の参加を促進します。
企業参加の森林づくり (緑化推進課)	245	企業による森林整備活動の取組を支援・推進するため、森林情報の提供や森林整備によるCO ₂ 吸収量の認証を行います。
市民活動支援 (県民生活課)	—	環境保全活動等の市民活動を支援するため、NPO・ボランティアサロンぐんま（県庁昭和庁舎1階）やホームページ等により、NPOやボランティア活動に関する情報の提供、交流機会の提供などを行います。
ぐんま新技術・新製品開発推進補助金 (工業振興課)	70,000	県内企業の新技術・新製品開発を支援し、本県産業の競争力強化と新産業創出を促進します。
環境関連産業創出支援 (次世代産業課)	1,534	群馬県次世代産業振興戦略会議において、環境・新エネルギー分野に係る業界動向等の情報発信や技術研究を促進し、本県企業の参入を図ります。
小 計	82,500	

■総合的な環境対策の推進

施策名（実施課等名）	予算額(千円)	施策の概要
環境基本計画策定 (環境政策課)	5,055	「環境基本計画2016-2019」を策定します。
群馬県の生活環境を保全する条例の管理運営 (環境保全課)	—	群馬県の生活環境を保全する条例について県民及び事業者に対する周知と啓発を行いつつ、条例の適正な施行を行うことにより生活環境を保全し、現在及び将来の県民の健康を守ります。
小 計	5,055	
第5節 合計	91,539	

第3部

計画の進行管理

第1章 群馬県環境基本計画

第2章 群馬県循環型社会づくり推進計画

第1章 群馬県環境基本計画

1 環境基本計画の概要

本県環境行政の指針となる「群馬県環境基本計画」は、平成8年10月に制定された群馬県環境基本条例に基づいて、平成9年2月に初めて策定されました。この基本計画は、平成8年（1996）から平成17年（2005）までを計画期間として、大量生産、大量消費、大量廃棄社会を見直し、環境との調和、持続的に発展する社会を目指して各種の環境保全施策が進められてきました。

平成18年度（2006）からは、実践・実行を念頭に置いて新たな基本計画「群馬県環境基本計画2006-2015」が始まり、「群馬の豊かな自然を守り、育む」「環境への負荷が少ない循環型社会をつくる」「自主的取組と各主体間の連携を進める」の基本目標のもと、環境保全に関する取組の推進を図ってきました。

その後、計画の理念や基本的な考え方は継承しつつ、今日的な視点から必要な見直しを行い、中

間年にあたる平成22年度に、後半計画として「群馬県環境基本計画2011-2015」を策定しました。

この計画では、環境負荷の少ない低炭素・循環型社会の実現を目指して、県民や事業者、行政等の各主体が、良好な環境の保全と創造に取り組むこととしています。

また、施策ごとに実施状況や目標達成状況を点検し、今後の施策事業の効果的な推進や基本計画の見直しに役立たせます。

環境基本計画は、群馬県ホームページからご覧いただけます。

【ホームページアドレス】

●環境基本計画2011-2015

<http://www.pref.gunma.jp/04/e0100086.html>

●環境基本計画2006-2015

<http://www.pref.gunma.jp/04/e0110001.html>

2 進捗点検調査

（1）調査概要

ア 調査目的

「群馬県環境基本計画2011-2015」に定める施策展開の方向ごとに、個別事業の実施状況、環境指標の状況、目標の達成状況を経年的に把握、点検することにより、今後の施策事業の効果的な推進や基本計画の見直しに役立たせるとともに、本県環境行政に対する県民の理解を促進することを目的とする。

イ 調査対象事業及び調査対象年度

調査対象事業は、環境基本計画の体系に基づく、環境関連施策126事業（再掲あり）であり、平成26年度（2014）の実績に対する調査である。
※環境基本計画策定後に廃止、新設された事業

- ①菜の花エコプロジェクトの廃止（再掲あり）
- ②ぐんま緑の県民基金事業（森林環境教育指導者養成）の新設

- ③ぐんま緑の県民基金事業（森林ボランティア支援）の新設

ウ 調査年月 平成27年7月

エ 調査方法

下記①～③について、各事業担当課が進捗点検調査票を作成することにより実施。

- ①各事業に関しての現状認識・事業内容・事業実績・課題・今後の方針
- ②事業評価（事業の必要性・貢献度・成果指標の傾向・事業の手法効率性の4区分に係る自己評価）
- ③環境の状態・環境への負荷・行政施策を表す各指標・関連データの推移

(2) 事業評価の集計結果

4区分に係る事業評価（自己評価）は、次のようになっている。

事業評価 施策展開の方向		施策の必要性				将来像の実現、目標に対する貢献度				成果・活動指標の傾向評価			施策の手法・効率性			
		A…状況の変化等により必要性が増大している	B…従前どおりの必要性が求められる	C…状況の変化等により必要性は後退している	D…目的を達成し、必要性は薄れている	A…予定を上回る効果	B…ほぼ予定通りの効果	C…予定を下回る効果	D…現時点で判断できない	A…全体として目標に向かっている（改善傾向）	B…全体として厳しい状況（悪化傾向）	C…横ばいの傾向	A…概ね妥当と考える	B…部分的見直しが必要	C…大幅な見直しが必要	D…廃止・休止の方向
1 地球温暖化の防止 (17)	事業数	10	7				10	2	5	11	1	5	13	2	1	1
	構成比%	58.8	41.2				58.8	11.8	29.4	64.7	5.9	29.4	76.5	11.8	5.9	5.9
2 生物多様性の保全 (32)	事業数	11	21			1	27	1	3	11	5	16	25	6	1	
	構成比%	34.4	65.6			3.1	84.4	3.1	9.4	34.4	15.6	50.0	78.1	18.8	3.1	
3 生活環境の保全と創造 (35)	事業数	11	24			1	30		4	13		22	34	1		
	構成比%	31.4	68.6			2.9	85.7		11.4	37.1		62.9	97.1	2.9		
4 持続可能な循環型社会づくり (15)	事業数	2	13				14		1	4		11	12	3		
	構成比%	13.3	86.7				93.3		6.7	26.7		73.3	80.0	20.0		
5 すべての主体が参加する環境保全の取り組み (27)	事業数	6	21			1	24		2	12		15	21	6		
	構成比%	22.2	77.8			3.7	88.9		7.4	44.4		55.6	77.8	22.2		
計 (126事業)	事業数	40	86			3	105	3	15	51	6	69	105	18	2	1
	構成比%	31.7	68.3			2.4	83.3	2.4	11.9	40.5	4.8	54.8	83.3	14.3	1.6	0.8

※各構成比の合計は、四捨五入の関係で100%にならないところがある。

3 施策展開の概要

(1) 地球温暖化の防止

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
①温室効果ガスの排出削減に低炭素社会の実現		
温室効果ガス排出の計画的削減	<ul style="list-style-type: none"> 「温室効果ガス排出削減計画提出・公表制度」等を通じて、事業者の自主的な温室効果ガスの排出抑制の取組を促した。 約400の事業者（延べ数）から計画の提出があり、内容の審査を実施した。また、計画の提出義務がある事業者のうち、15事業者の事業所に対し現地調査を行い、温室効果ガスの排出抑制に向けた取組状況を確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災に伴う電力排出係数の悪化により、短期的には排出量の増加が避けられない状況にある。 群馬県地球温暖化対策実行計画の短期目標年である2020年までに、「豊かな低炭素社会」への実現に向け、既存施策のさらなる推進と新たな施策に取り組む。
省エネルギー・再生可能エネルギーの推進	<ul style="list-style-type: none"> 小水力発電導入に係る調査支援事業により、調査等を実施する3団体に補助を行った。また、地中熱利用システム導入モデル支援事業により、設備を導入する2団体に補助を行った。 新エネルギー導入に全庁的に取り組むための「電源群馬プロジェクト」の一環として、県有施設3か所に40～44kWの太陽光設備を設置した。 住宅用太陽光発電設備に対して、4,318件の補助を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 新エネルギーの普及には初期コストの高さや許認可手続きの煩雑さ等の課題があり、初期コストの低減や許認可等の規制緩和などが求められている。 既設住宅への設置費補助は終了する。将来の社会像から予想される住宅太陽光の用途・役割に応じた政策を検討し、引き続き導入を促進する。
自動車交通対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> 利用者一人ひとりが意識して交通手段を選択するよう促すため、エコ通勤を推進するほか、高校入学者に対する啓発リーフレットの配布、ホームページ等を通じて情報提供を行うなど、公共交通機関の利用促進を図った。 日常生活に欠かせない路線バスを維持することにより、自家用車からの二酸化炭素排出量を抑制するとともに、車両の更新により、バスからの二酸化炭素排出量を削減した。 運輸部門からの温室効果ガス排出量を抑制するため、次世代自動車の普及を図った。 (群馬県次世代自動車充電インフラ整備ビジョンに基づく充電インフラの整備、EV等の試乗会) 	<ul style="list-style-type: none"> 県民一人ひとりが、過度のマイカーへの依存を改め、意識して公共交通を選択するよう促すため、引き続き様々な施策を通じて公共交通の利用促進を図る。 群馬県次世代自動車充電インフラ整備ビジョンに基づく、充電インフラの充実を進める。
県民による自主的取組の促進	<ul style="list-style-type: none"> 温暖化対策における事業者の自主的な取り組みを社会的に評価されるシステムとして、環境マネジメントシステムを導入し、二酸化炭素の排出削減に取り組む事業者を「環境GS認定事業者」として認定し、事業者の取り組みを支援した。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境GS認定制度の県内事業者への一層の周知を図り、多くの事業者が環境マネジメントシステムに取り組むことを目指す。

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
②二酸化炭素の吸収源対策		
森林等の保全・整備	・利用間伐を推進することにより、林業の生産性を高めて森林整備を図る必要がある一方で、奥山や地形的要因などによる条件が不利な森林では間伐などの森林整備が進まず、二酸化炭素吸収源確保や水源かん養機能の発揮に支障をきたすおそれがある。このような背景から、森林整備、林道・作業道の新設（214km）を行った。	・林業経営支援並びに間伐材利用推進の観点から、集約化の促進と補助事業の重点化・効率化等により、利用間伐の一層の推進を図るとともに、条件不利地等においては、公的主体による公益的機能の回復・高度発揮を重視した間伐等を推進し、二酸化炭素の吸収源対策と森林環境保全・森林資源の適正利用を図る。
③フロン等による温暖化の対策		
フロン対策	・オゾン層を破壊したり、地球温暖化を招くフロンは、ビル空調や食品のショーケースなどの業務用冷凍空調機器の冷媒として大量に使用されているが、これらの機器の廃棄時及び整備時におけるフロン回収を適正に行うよう、立入検査指導、技術講習会の開催、啓発指導事業を実施した。	・フロン回収破壊法による業務用冷凍空調機器からの冷媒フロン類の回収率は、環境省の集計によると全国平均で3割程度となっており、これの向上を図ることが求められている。 ・本県における業務用冷凍空調機器からのフロン類回収は、業界団体組織が整備・確立されていることから、今後も従来どおりの施策を実施する。

○関連する主な指標

指 標 名 (状態)	計画前のデータ		最新のデータ		めざす方向	備 考
		千t-CO ₂		千t-CO ₂	千t-CO ₂	
・ 県内温室効果ガス排出量 (全国温室効果ガス排出量)	2007	20,102	2012	18,840	2020 17,249	
	(2007	1,369,000)	(2012	1,390,000)		
・ 県内公共施設の太陽光発電量	2009	1,586kw	2013	11,047kw	増加	
・ 県内の小水力発電導入	2009	18地点	2014	39地点	増加	
・ 環境GS認定事業者数	2009	1,032件	2014	2,040件	2015 2,600件	増加傾向
・ 森林面積	2008	424,132ha	2013	424,724ha	維持	
・ 林道・作業道新設延長	2007	143km/年	2014	214km/年	210km/年	

(2) 生物多様性の保全

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
①生態系に応じた自然環境の保全と再生		
里地里山の保全	・中山間地域等直接支払制度により、農業の生産条件が不利な中山間地域において1,587haの農地が保全された。	・中山間地域の多面的機能の維持・増進を図るため、今後も当該制度に係る協定締結の推進を図ることが必要である。
水辺空間の保全・再生	・河川管理施設を適切に維持管理することが重要であることから、河川内の雑草や堆積土の除去を行うとともに、自治会等に河川草刈り作業の委託を行った。	・堆積土除去については、緊急性や規模などを考慮し、必要箇所を精査しながら計画的に取り組む。また、河川内の伐木についても、河川への影響を考慮しながら緊急性の高い箇所から計画的に対策を講じていく。
野生動植物の保護	・県内各地の自然環境の現状を把握し、自然環境保全のための基礎資料を得るため、専門家に委託して、基礎型5地域、保全型4地域の調査を実施した。	・学術調査は多くの時間を必要とするが、データの蓄積は重要であることから、今後も地道な調査活動を継続していくことが必要である。
尾瀬保全対策	・ビジターセンターの管理運営を尾瀬保護財団に委託し、ミニツアーによる尾瀬の自然解説、ビジターセンター、公衆トイレ、木道などの公共施設の維持管理を行った。 ・自然保護の意識の醸成や郷土を愛する心を育むことを目的として、小中学校が尾瀬において少人数のグループでガイドを伴った環境学習を実施する場合に尾瀬学校補助金を交付した。	・尾瀬の保護と適正利用の推進のためには、利用者に対し尾瀬の自然について認識を深めてもらうことが大切であり、現地における活動が不可欠である。 ・尾瀬学校については、内容の更なる充実による実施校の拡大、山小屋に宿泊する学校の増加に努める。
②野生鳥獣対策と外来生物対策の推進		
野生鳥獣対策の推進	・鳥獣保護法の改正に伴い、6鳥獣種（イノシシ、シカ、カモシカ、サル、クマ、カワウ）の適正管理計画を策定・変更し、適正な管理を推進した。 ・農林業被害や自然環境被害が問題となっている野生鳥獣について、捕獲の強化、侵入防止策の設置、緩衝帯の整備を行った。	・群馬県鳥獣被害対策基本方針に沿い、「守る」「捕る」「知る」の対策を地域、市町村、県等の協働により総合的、計画的に実施する。 ・捕獲の担い手の確保に努めるとともに、新規に取得したわな猟免許所持者を対象に研修会を開催し、捕獲技術の向上を図る。
外来生物対策の推進	・外来生物法で特定外来生物に指定され、県内でも生息数の増加や分布域の拡大が懸念されるアライグマ、アメリカミンクについて、拡散状況を調査した。 ・特定外来生物のオオキンケイギクの防除について県ホームページに掲示するとともに、要望のあった市町村にチラシを提供して連携を図った。	・アライグマによる被害が拡大しているため、生息状況を明らかにするとともに、駆除等の積極的な取り組みが必要である。 ・特定外来生物（植物）の運搬及び保管に係る運用の普及啓発を進め、防除の気運を高める。

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
③自然とのふれあいの推進		
ふれあいの「場」の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県立公園において、自然環境の保全と利用者の安全性も含めて適切な利用を図るため、ビジターセンターの管理や地域団体の協力による公衆トイレの清掃、道路や駐車場、公衆トイレ、登山道などの維持・補修を実施した。 ・ 森林公園において、給水施設揚水ポンプや転落防止柵等の改修を行い、利用者の利便性と安心・安全の向上を図った。 ・ ぐんま天文台において、暗い夜空など星を見るのに適した自然環境のもと、「大型望遠鏡による観望会」や「流星群観察会」などのプログラムを実施した。 ・ ぐんま昆虫の森において、昆虫を探し、直接ふれあうことにより、発見する喜びや感動を味わい、生き物と人間との関わりについて理解を深めてもらうことを目的に、里山体験、自然観察会などを実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県立公園や国立・国定公園は広大な区域を管理しなければならないことや、気象条件も厳しいことから、各施設の老朽化が進んでいる。県有施設の改修などについて、安全性を優先し、効率的・効果的に取り組むとともに、施設の管理などは地元の協力を得て取り組む。 ・ 県民が自然とのふれあいの場を求める一方で、施設の老朽化など森林公園の魅力が低下傾向である。そのため、自然環境の保全に十分配慮しながら、県民が安全で快適に施設を利用できるように施設及び森林の維持・整備を実施していく。
ふれあいの「機会」の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県立森林公園等をフィールドに幅広い年代層向けの森林環境教育の企画をNPOやボランティア団体から募集して委託実施した。 ・ 県内各地域で行われる農業体験イベントやグリーン・ツーリズムキャラバン支援を行うことにより、都市住民と農村住民の交流を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林環境教育については、参加者それぞれのニーズに合った企画内容を充実させ、積極的な周知・広報活動に取り組む。 ・ 県内には、グリーン・ツーリズムに適しているが未だ活用されていない地域資源が多く残っているので、地域の創意工夫による地域資源の活用を支援する必要がある。
④森林環境の保全と適正利用		
水源かん養機能等の高い森林づくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 局地的豪雨により荒廃した山地溪流内や山腹崩壊地等において、その速やかな復旧整備を図った。また、水源かん養などの公益的機能が低下した森林の整備を行った。 ・ 洪水や渇水の緩和、良質な飲用水等の安定的確保のため、水源かん養保安林を適正に配備するとともに、保安林機能の維持・強化を図っている。平成26年度は、既設水源かん養保安林区域の近接地に247haを指定した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治山事業については、優先・緊急度を検討し、効率的な事業執行に努める。 ・ 保安林に指定されると伐採や土地の形質変更、森林以外への転用等が制限されるなど、不動産としての評価が下がるため、森林所有者の同意が得にくく、保安林の配備が計画的に進まない状況があるが、引き続き、市町村や森林組合と連携して保安林制度について啓発を行い、計画的な指定に努める。
再生可能資源である県産木材の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林が多面的な機能を持続的に発揮するためには、継続的な林業経営と木材の循環利用が必要であることから、県産材を使用した住宅建設に対する助成や、教育関連施設、福祉関係施設への県産材の利用促進を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内で生産された木材を使って、県内の大工・工務店が施工する木造住宅の地産地消の流れを定着させる必要がある。 ・ 県産材を利用することが、本県の森林・林業の再生に繋がり、また、再生産可能な資源である木材の利用が地球温暖化対策にも重要であることを広く県民に普及する。

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
森林環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・森林ボランティア団体をはじめ県民を対象に安全講習会、技術指導、作業器具の無償貸出を行った。 ・森林ボランティア組織への活動指導研修を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・森林ボランティア活動への県民の参加促進や森林ボランティア団体、企業活動の充実のため「森林ボランティア支援センター」を拠点に情報の収集・発信や技術指導、資機材の貸出しなど一体的なサポートを行う。

○関連する主な指標

指 標 名 (状態)	計画前のデータ		最新のデータ		めざす方向	備 考
・耕作放棄地面積	2005	13,779ha	2010	13,901ha	減少	
・エコファーマー認定者数	2009	3,502人	2014	4,524人	増加	
・尾瀬学校参加校数	2009	135校	2014	156校	増加	
・野生鳥獣による農業被害額	2009	415百万円	2014	424百万円	減少	
・野生鳥獣による林業被害額	2009	434百万円	2014	414百万円		
・野生動物の管理						
ニホンジカ有害捕獲数	2009	477頭	2014	2,438頭		
クマ有害捕獲数	2009	83頭	2014	246頭		
イノシシ有害捕獲数	2009	2,728頭	2014	4,786頭		
アライグマ有害捕獲数	2010	122頭	2014	331頭		
・狩猟登録者数	2009	4,368人	2014	3,465人	維持	
・県立公園利用者数	2009	2,005千人	2013	1,604千人		
・水源かん養保安林 (林野庁及びその他有林を除く)	2006	59,310ha	2014	59,785ha	2015 59,900ha	
・県産材率	2009	30.7%	2014	37.5%	2020 53%	

(3) 生活環境の保全と創造

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
①水環境、土壌環境、地盤環境の保全		
水質汚濁防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 河川・湖沼の水質汚濁の状況を把握するため、県内222地点で水質測定を実施した。 下水処理場において、耐震補強工事及び老朽化した施設の改築・更新工事を実施した。 早期の河川水質の改善を図るため、市町村が実施する浄化槽整備事業、公共下水道事業に補助金を交付した。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係市町村の整備の進捗に合わせて、引き続き管渠の増設工事等を実施し普及率向上を促進するとともに、耐震補強工事や老朽化した施設の改築・更新工事を進め、安全で安心して暮らせる環境の確保を目指す。 各種汚水処理事業（下水道、農業集落排水、浄化槽など）の効率的な推進のため、市町村との更なる連携に努める。
地盤沈下対策	<ul style="list-style-type: none"> 地盤沈下の状況を把握するため、134地点で一級水準測量を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災による地盤沈下の状況は概ね沈静化傾向にあるものの、今後も一級水準測量を実施し、状況把握に努める。 地下水の採取量を低減するよう、広報活動を行っていく。
地下水・土壌汚染対策	<ul style="list-style-type: none"> 地下水質の汚濁状況を把握するため、県内151本の井戸について水質調査を実施し、その結果を公表した。 地下水・土壌汚染の未然防止を図るため、有害物質使用事業場に対する立入検査を行い、関係法制度の周知及び有害物質の適切な取扱い等について指導を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染については、家畜排せつ物の適正処理、環境に配慮した施肥技術の普及、下水道の整備等の対策が進められている。対策の効果を検証するため、定点測定を継続的に実施してきたが、改善傾向が見られた地点では調査を終了し、新たに確認された高濃度の汚染井戸について調査を行う。
②大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止		
大気汚染の防止	<ul style="list-style-type: none"> 一般環境大気測定局21局、自動車排出ガス測定局8局において、大気汚染の常時監視を行ったほか、有害大気汚染物質の監視や酸性雨の測定を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 光化学オキシダント濃度は環境基準を達成しておらず、毎年注意報を発令している。また、PM2.5も環境基準未達成であった。 これらについては、群馬県だけでなく広域的な大気汚染問題であるため、都道府県の枠組みを超えた広域連携による解決を図る必要がある。
騒音・振動の防止	<ul style="list-style-type: none"> 市町村担当者研修会を開催し、法解釈、測定及び低周波音等に関する研修を行い、市町村を側面から支援した。 関係市町と協力して新幹線騒音測定を行ったほか、道路騒音の面的評価を行った。 自動車騒音が3年連続で基準を超えており、沿道に人家が建ち並んでいる主要幹線道路において、低騒音舗装への改良を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境基準達成率がほぼ横ばいであること、騒音苦情数が増加傾向にあることから、改善に向けて対策を進める必要がある。 低騒音舗装については、相当な騒音低減が果たされており、安全性や水はね防止の面からも効果が高いことから、今後も継続する。

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
悪臭の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・悪臭防止法に基づく規制は、地域及び基準の指定が行われていないと規制として成立しないことから、各市町村に対して、臭気指数規制の導入を働きかけた。平成26年度末で導入は34市町村となった。 ・家畜排せつ物等による畜産公害の発生を防止し、畜産環境の保全を図るため、巡回指導、研修会、啓発冊子の配布、堆肥施用実証展示ほの設置等を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内全区域への臭気指数規制の導入を図るとともに、市町村職員向けの研修会を開催するなどの支援を行う。 ・畜産関係の悪臭について苦情が多い中、各市町村に臭気指数による規制が導入され、農家や行政による対策が急務となっている。 ・家畜排せつ物の管理については、適切な処理が図られており、今後は悪臭・水質汚濁、堆肥利用促進を重点に対応を図る。
③有害化学物質による環境リスクの低減		
有害化学物質対策	<ul style="list-style-type: none"> ・大気3地点、公共用水域（水質のみ）3地点、土壌3地点において、ダイオキシン濃度を測定した。また、大気基準適用54施設、水質基準適用9施設に立入検査を行った。 ・特定粉じん排出等作業の届出があった30件について立入検査を行い、飛散抑制対策の実施状況について、監視・指導を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類対策として、特定施設には適宜立入検査を行っているが、自主測定結果未報告・未実施の事業者が毎年散見される。 ・平成26年6月に大気汚染防止法が改正され、更なるアスベスト規制が強化されたことから、改正法の適切な施行を推進する。
有害化学物質の適正管理の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・第1種指定化学物質（462物質）について、環境中への排出量や廃棄物の移動量を把握し、公表した。また、化学物質の排出量の多い事業所周辺の環境調査（PRTR環境調査）を県内6地点で実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・排出量の多い事業所について、周辺への環境調査を継続し、その影響の把握に努め、必要に応じて事業者指導を実施する。
④快適な生活環境の創造		
快適な環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・地域特性を活かした景観形成を推進するため、市町村の景観形成基本計画の策定等を支援した。 ・「美しいふるさと群馬」を守ることを目的に、環境美化月間等を設けて、県民、事業者、行政の協働による環境美化活動を展開するとともに、県民全体のマナー意識の向上を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路や河川、公園等の身近な公共の場に空き缶やペットボトル、吸い殻等の多様なごみが捨てられており、ポイ捨て行為が後を絶たないことから、今後も市町村と連携して、環境美化月間等を中心とした啓発事業を継続していく必要がある。
文化財の保護	<ul style="list-style-type: none"> ・県指定重要無形民俗文化財として玉村町の「五料の水神祭」を指定した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成4資産の保護と整備について、事業者である市町村を支援していく。

○関連する主な指標

指標名(状態)	計画前のデータ		最新のデータ		めざす方向	備考	
・水質環境基準達成率 河川	2009	77.5%(31/40)	2014	77.5%(31/40)	2015水準を維持 向上	横ばい傾向 天然湖沼の達成率が低い	
湖沼	2009	81.8%(9/11)	2014	83.3%(10/12)			
・汚水処理人口普及率 (下段全国平均)	2009	71.4%	2013	76.3%	2022	91.7%	硝酸性窒素の 超過が顕著
・下水道普及率 (下段全国平均)	(2009)	85.7%	(2013)	88.9%	2022	60.2%	
・浄化槽普及率	2009	48.3%	2013	51.1%	2022	24.1%	
・農業集落排水人口普及率	(2009)	73.7%	(2013)	77.0%	2022	6.2%	
・地下水環境基準超過井戸 数/調査数	2009	15.5%	2013	17.4%	減少		
2009	6.27%	2013	6.48%				
・光化学オキシダント注意報 発令日数	2009	23/151	2014	17/151			
・騒音環境基準達成率 一般道路	2009	6日	2014	10日	減少	気象に影響されるため、傾向判断が困難	
新幹線	2009	70%	2014	75%	100%	横ばい傾向	
・臭気指数規制導入市町村数	2009	27%	2014	15%	100%		
・ダイオキシン環境基準達成率	2009	20市町村	2014	34市町村	100%		

(4) 持続可能な循環型社会づくり

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
①3Rの推進		
ごみの発生抑制	<p>・循環型社会を実現するためには、一人ひとりが3Rの取組を進める必要があることから、県民、事業者、行政が協力して推進していくために「群馬県循環型社会づくり推進計画」を策定し、ごみの発生抑制、リユース、リサイクルを進めてきている。平成26年度は、市町村及び関係団体を構成員とする「ぐんま3R推進会議」において、情報交換や対策の検討を行ったほか、ごみ減量フォーラムの開催、県民及び事業者向けの冊子による啓発を行った。</p> <p>・消費者団体、事業者、市町村、県からなる「群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会」にて、レジ袋の削減、簡易包装の励行等地球温暖化防止に向けたライフスタイルの見直しにつなげる県民運動「環境にやさしい買い物スタイル」の普及を図った。</p>	<p>・一般廃棄物の一人1日当たりのごみ排出量は多く、リサイクル率は全国と比較すると低い水準にあり、ごみの減量化、リサイクル率向上の取組を促進する必要がある。</p> <p>・市町村に対して、一般廃棄物の発生抑制と適正処理について技術的助言を行うとともに、県民に対し普及啓発に努める。</p> <p>・レジ袋削減を中心とした環境にやさしい買い物スタイルを普及促進させ、県民運動への広がりを目指す上では、より多くの事業者の参加に向けての調整や、消費者団体等や市町村との連携による県民への周知・啓発活動が不可欠である。</p>

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
再使用・再生利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> 有効利用率が低い建設発生土対策として、工事間利用を促進するため、ストックヤードの整備に取り組んだ。 市町村から容器包装廃棄物の分別収集状況の報告を求め、県内の分別収集状況の把握を行った。 市町村における家電リサイクル法の取組状況等を把握するとともに、廃家電4品目の適正処理を啓発するため、新聞等を通じた広報を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設発生土の有効利用率は、他品目に比べ大きく目標を下回っており、更なる対策が急務となっている。 その他プラスチック製容器包装廃棄物など、体積の大きな容器包装廃棄物を分別収集することで、焼却する廃棄物の減量につながるが、県内市町村による分別収集実施率は全国平均よりも低い。 廃家電の不法投棄を防止するための抜本的な対応として、リサイクル料金の前払い方式への変更が必要であることから、国に対して引き続き要望する。
②廃棄物の適正処理の推進		
一般廃棄物の適正処理	<ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物の処理については、高度処理施設の設置や収集処理体制の集約が求められていることから、一般廃棄物マスタープランに基づき、現在の市町村単位の処理から複数市町村（ブロック）単位の広域処理を進めることとしている。平成26年度は富岡甘楽地域で構成する協議会に参加したほか、吾妻ブロック協議会設立準備会を開催した。 	<ul style="list-style-type: none"> 協議会の設立に向けた市町村間調整として、協議会設立準備会を設営し、協議会の設立を支援する。
産業廃棄物の適正処理	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理法に基づく各種許認可を行うとともに、産業廃棄物の適正処理の推進のため、排出事業者や処理業者等に対する指導監督を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 排出事業者や処理業者に対する指導等により、廃棄物の再生利用のための中間処理の進展や最終処分量の減量化が進んでいる。一方で、設置計画に対する周辺住民の反対運動がある中、適正処理に必要な処理施設の確保は引き続き課題となっている。
不適正処理対策	<ul style="list-style-type: none"> 不法投棄などの不適正処理の未然防止と拡大防止を図るため、産業廃棄物運搬車両の路上調査、啓発広報、産廃110番による情報入手、産廃Gメンによる巡視、民間警備会社に委託した休日等監視及び県警ヘリコプターによるスカイパトロール等を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の不適正処理対策については、事案毎の状況を勘案し、メリハリをつけた監視指導を継続する。 土砂埋立ての適正化推進についても、土砂条例を適切に運用するとともに、県土砂条例の規制が及ばない埋立て事案に対応するため、市町村土砂条例の制定促進に取り組む。
③バイオマス活用の推進		
活用システムの構築	<ul style="list-style-type: none"> 「群馬県バイオマス活用推進計画」において利用量及び利用率の目標を定めたバイオマス分類ごとの賦存量及び利用量の状況、個別事業の実施状況を把握・点検した。 畜産バイオマスの有効活用のため、環境調和型畜産振興特区内にて、小型の低温ガス化装置の実証試験を実施したほか、大型の実証試験実施のため、設置・運営を担う関係者間での体制づくりを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> バイオマス活用を推進するためには、「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心として、持続可能な低炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進する必要がある。 実用化、事業化を目指した研究開発を推進する。

○関連する主な指標

指標名(状態)	計画前のデータ		最新のデータ		めざす方向	備考
・一般廃棄物年間総排出量 (下段全国)	2008 (2008	829千t 4,811万t)	2013 (2013	775千t 4,487万t)		減少傾向
・一人1日当たりごみの排出量 (下段全国)	2008 (2008	1,129g/人・日 1,033g/人・日)	2013 (2013	1,050g/人・日 958g/人・日)	2015 1,000g/人・日	減少傾向
・ごみの資源化・再生利用率 (下段全国)	2008 (2008	15.7% 20.3%)	2013 (2013	15.6% 20.6%)	2015 22%	
・容器包装廃棄物分別収集量	2009	39,021t	2013	36,118t	2018 40,286t	
・建設廃棄物の再資源化率	2005	92%	2008	97%	2015 94%	
・廃棄物不適正処理認知件数	2009	175件	2014	42件	減少	減少傾向
・廃棄物不適正処理認知量	2009	1,980t	2014	1,273t	減少	減少傾向
・バイオマス利活用率	2010	71%	2013	80%	2021 81%	

(5) 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

施策展開	平成26年度の主な取組状況	今後の方針・課題
①環境教育・環境学習の推進		
人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・環境アドバイザーとして環境保全意識の向上を図るため、環境アドバイザー連絡協議会を母体に、自然、温暖化、ごみ、広報の3部会1委員会の定期的な活動を行った。 ・「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」を開講し、講義やワークショップ、フィールドワーク等を通じて、地域の環境学習や環境活動を自ら主体的に実施できる人材を養成した。 ・緑化センターにおいて、緑化の普及啓発及び緑化技術の向上を図るため、県民を対象とした緑化講座、県・市町村の緑化担当者を対象とした講習会、緑化事業者を対象とした研修会を開催した。 ・ぐんま緑の県民税を導入し、森林環境教育に係る新たな指導者登録制度を開始するとともに、指導経験者対象の養成講座を実施し29名の「緑のインタープリター」を養成した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境アドバイザーについては、新規登録者を増やすとともに、登録者の高齢化が進んでいるため、若い世代の人材発掘と育成が必要である。 ・「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」のカリキュラムに環境学習サポーターの養成研修を加えるとともに、環境アドバイザーへの登録を必須とし、修了生の活動を活性化させる。また、修了生同士が情報交換できる機会を確保する。 ・緑化講座は、緑化センターの所在する東毛地域を中心に定着しているが、講座内容をさらに充実し、県内全域への普及啓発に努める。 ・指導者の計画的な養成による登録者数の増加や指導対象の拡大、ぐんま緑の県民基金事業「市町村提案型事業」への講師派遣など多面的な活動を推進する。
推進体制の充実	<ul style="list-style-type: none"> ・環境問題を科学的かつ体験的に理解するため、環境学習機材を搭載した移動環境学習車「エコムーブ号」及び環境学習サポーターを小中学校等に派遣して、動く環境教室を実施した。 ・子どもたちに森林や緑化の重要性を認識させ、森林保全や環境保護への意識啓発や理解促進を図るため、小中学生のためのフォレストリースクールとして、学校に講師を派遣する「講師派遣型事業」と、現地の森林で体験活動を行う「森の仕事の体験教室」を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・移動環境学習車「エコムーブ号」事業は、教育委員会との連携により多く活用されているが、教育現場の実態に合った効果的な学習プログラムへの更新や、県内各地域をカバーするための指導者の確保が課題となっている。 ・小中学生のためのフォレストリースクールについては、都市部で校庭の樹木を活用した学習やネイチャーゲームの要望、中学校での自然観察など、新しい需要が生まれていることから、学校の要望に対してきめ細かく対応し、事業拡大につなげる。

②情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進		
環境情報の提供と共有化	・環境に対する理解を深めてもらうため、本県の環境情報をわかりやすく発信するホームページ「ECOぐんま」を運用した。	・「ECOぐんま」については、閲覧者にとって本県の自然や環境がより親しみやすいものとなり、環境保全のための取組につながるよう掲載内容を充実させる必要がある。
県民・民間団体の取組みへの支援	・小中学生が家庭で日常的に取り組める、温暖化防止につながる行動例を示したリーフレットを15,000部配布し、その取組結果を報告してもらうことにより、行動を習慣づけた。	・授業において使いやすい形に配慮し、子どもが家族とともに活動を行うことができる内容のリーフレットの作成、配布を行う。
事業者の取組みの促進	・環境新技術導入促進事業として、県内中小企業等が開発した「循環型社会づくり」や「環境保全」に資する技術・製品を募集し、広く県民に広報するとともに、県公共事業で5社5技術・製品を採用した。 ・ぐんま新技術・新製品開発推進補助金により、県内中小企業の技術開発を支援することで、各企業の競争力を高めるとともに、環境負荷の低い製品や技術の開発に関する積極的な取組を後押しした。	・ぐんま新技術・新製品開発推進補助金については、制度の見直しを継続し、環境・新エネルギー産業をはじめとした開発研究を引き続き積極的に支援する。
行政が行う自主的取組み	・「群馬県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、県事務・事業に伴う環境負荷の一層の低減に向けた取組を行った。 ・東日本大震災後、エネルギー情勢が大きく変化したことから、「群馬県地球温暖化対策実行計画」を改定した。	・県有施設長寿命化指針を踏まえ、中小規模施設は省エネルギー改修を実施し、エネルギーを大量に消費している施設は、ESCO事業を順次導入する。

○関連する主な指標

指標名(状態)	計画前のデータ		最新のデータ		めざす方向	備考
・動く環境教室受講者数	2009	5,095人	2014	4,129人	10,000人	
・ストップ温暖化県民アクション報告者数	2009	12,707人	2014	5,870人	5,000人	2013から子ども版のみとしたため目標数値変更
・環境アドバイザー登録者数	2009	276人	2014	292人	増加	
・森林ボランティア活動・安全講習会等参加者数	2009	257人	2014	226人	増加	
・ISO14001認証件数	2009	343件	2014	399件	増加	

第2章 群馬県循環型社会づくり推進計画

1 基本的な考え方と目標

本県が目指す循環型社会の姿に向けて、県民、市民活動団体、NPO等、事業者、行政の各主体が役割を分担し、それぞれ自主的に又は互いに連携、協働して、次の4つの基本方向に基づき取組を進めます。

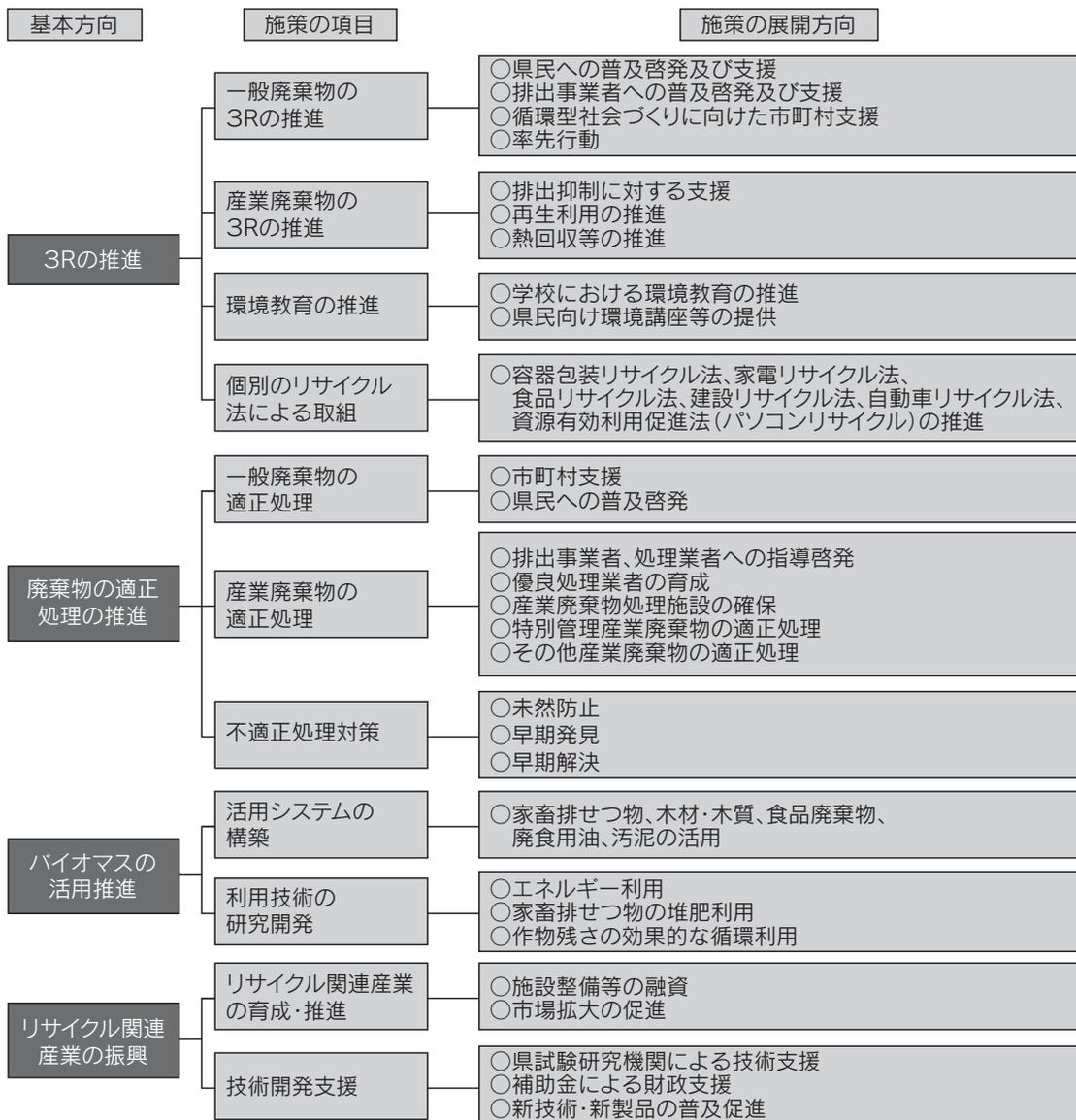
- ① 3Rの推進
- ② 廃棄物の適正処理の推進
- ③ バイオマスの活用推進
- ④ リサイクル関連産業の振興

2 県の取組

県は、この計画を推進していくため、各主体間の調整や各主体の取組に対する支援等をする必要

があります。そこで、図3-2-1のとおり施策を総合的かつ計画的に推進します。

図3-2-1 群馬県循環型社会づくり推進計画の体系



3 目標値

表3-2-1 廃棄物減量化の目標値(平成27年度目標値)

	項目	目標値	現状(※1)	将来見込(H27)
一般廃棄物	1人1日当たり排出量	1,000g/人日以下	1,050g	1,131g
	再生利用率	22%以上	15.6%	16.9%
	最終処分量	80千トン以下	89千トン	96千トン
産業廃棄物	排出量	3,500千トン以下	3,497千トン	3,618千トン
	再生利用率	53%以上	46.9%	43.0%
	最終処分量	84千トン以下	95千トン	91千トン

※1 現状の一般廃棄物は平成25年度、産業廃棄物は平成20年度

参考資料

- ・ 図表についての問い合わせ先
- ・ コラム一覧

図表についての問い合わせ先

本文図表・環境基準などの詳細については、下記の担当課にお問い合わせください。群馬県庁 電話 027-223-1111(代)

図表番号	図 表 名	掲載ページ	担 当 課
第1部 環境の世紀の実現に向けて			
特集1 再生可能エネルギー等導入推進基金			
表1-1-1	平成26年度導入実績	2	環境エネルギー課
表1-1-2	平成27年度執行計画	3	環境エネルギー課

特集2 ぐんま緑の県民基金事業について

特集3 群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例の概要

特集4 渡良瀬川水質監視体制を強化しました

平成26年度に取り組んだ主な事業

図1-2-1	大気汚染防止法によるアスベスト飛散防止の手順	9	環境保全課
図1-2-2	各都道府県におけるリサイクル率	10	廃棄物・リサイクル課
図1-2-3	各都道府県におけるごみ排出量	10	廃棄物・リサイクル課
表1-2-1	平成26年度導入実績	7	環境エネルギー課
表1-2-2	ぐんま緑の県民基金水源地域等の森林整備事業 実施状況（平成27年3月末時点）	8	林政課
表1-2-3	ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業 実施状況	8	林政課
表1-2-4	緑の少年団	11	緑化推進課
表1-2-5	小・中学生のためのフォレストリースクール	11	緑化推進課

平成27年度に取り組む主な事業

表1-3-1	平成27年度執行計画	12	環境エネルギー課
表1-3-2	平成27年度ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業 補助一覧	14	林政課

第2部 ぐんまの環境

第1章 地球温暖化の防止

第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現

図2-1-1-1	推進体制	20	環境エネルギー課
図2-1-1-2	群馬県内の住宅用太陽光発電設備設置数の推移（年度別）	22	環境エネルギー課
図2-1-1-3	ESCO事業の概念	23	環境エネルギー課
図2-1-1-4	行政庁舎における夏の節電実績	23	環境エネルギー課
図2-1-1-5	環境GS認定制度 取組全体の流れ	27	環境エネルギー課
表2-1-1-1	部門別の主な指標	19	環境エネルギー課
表2-1-1-2	県内温室効果ガス排出量	19	環境エネルギー課
表2-1-1-3	県有施設における温室効果ガス排出量	20	環境エネルギー課
表2-1-1-4	新エネルギーの導入目標値（見直し後）	21	環境エネルギー課
表2-1-1-5	県有施設省エネ改修事業	23	環境エネルギー課
表2-1-1-6	次世代自動車の県内普及状況	24	環境エネルギー課

図表番号	図 表 名	掲載ページ	担 当 課
表2-1-1-7	平成26年度に実施した主な施策	25	道路整備課
表2-1-1-8	環境GS事業者認定状況（平成27年3月31日現在）	27	環境エネルギー課
表2-1-1-9	動く環境教室の利用状況	28	環境政策課
表2-1-1-10	地球温暖化防止活動推進員の委嘱人数	29	環境エネルギー課

第2節 二酸化炭素の吸収源対策

表2-1-2-1	森林整備面積	30	林政課
----------	--------	----	-----

第3節 フロン等による温暖化の対策

図2-1-3-1	フロン回収破壊法とフロン排出抑制法の比較	32	環境保全課
表2-1-3-1	フロン類回収業者の登録状況	31	環境保全課
表2-1-3-2	フロン排出抑制法の対象	31	環境保全課
表2-1-3-3	業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等	32	環境保全課

第2章 生物多様性の保全

第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

表2-2-1-1	群馬県IPM実践指標作成作物	36	技術支援課
表2-2-1-2	無人ヘリコプターによる空中散布の実施状況	37	技術支援課
表2-2-1-3	分野別資料登録数	39	文化振興課
表2-2-1-4	鳥獣保護区の指定状況	42	自然環境課
表2-2-1-5	魚道機能回復箇所	42	蚕糸園芸課
表2-2-1-6	尾瀬学校実施校の推移	45	尾瀬保全推進室

第2節 野生鳥獣対策と外来生物対策の推進

図2-2-2-1	野生鳥獣による農林業被害額の推移	47	自然環境課
表2-2-2-1	主な野生獣の捕獲数の推移	48	自然環境課
表2-2-2-2	コクチバス駆除尾数の推移	49	蚕糸園芸課

第3節 自然とのふれあいの推進

図2-2-3-1	青少年自然の家利用者数推移	56	(教)生涯学習課
表2-2-3-1	自然公園等の利用者数	50	自然環境課
表2-2-3-2	森林公園の利用者数	50	緑化推進課
表2-2-3-3	学校給食における地場産農産物の利用割合（食材数）	55	ぐんまブランド推進課
表2-2-3-4	傷病鳥獣救護数の推移	57	自然環境課

第4節 森林環境の保全と適正利用

図2-2-4-1	ぐんまの木で家づくり支援事業実績（年度別戸数）	60	林業振興課
図2-2-4-2	木材需要量の推移	60	林業振興課

第3章 生活環境の保全と創造

第1節 放射線対策

図2-3-1-1	モニタリングポスト配置図	66	環境保全課
図2-3-1-2	群馬県放射線マップ	67	環境保全課
図2-3-1-3	除染の考え方	67	環境保全課
図2-3-1-4	農地土壤中の放射性セシウム濃度変化率の推移	70	農政課

第2節 水環境、土壌環境、地盤環境の保全

図2-3-2-1	環境基準達成状況推移	74	環境保全課
図2-3-2-2	平成26年度公共用水域水質測定結果（BOD75%の状況）	75	環境保全課
図2-3-2-3	土壌・地下水汚染の仕組み	77	環境保全課
図2-3-2-4	業種別の立入検査排出基準不適合状況	78	環境保全課
図2-3-2-5	項目別の立入検査排出基準不適合状況	78	環境保全課
図2-3-2-6	種類別事故状況	78	環境保全課
図2-3-2-7	原因別事故状況	78	環境保全課

図表番号	図 表 名	掲載ページ	担 当 課
図2-3-2-8	県内污水处理人口普及率推移	80	下水環境課
図2-3-2-9	合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の比較	82	下水環境課
図2-3-2-10	地盤沈下の仕組み	84	環境保全課
図2-3-2-11	年間10mm以上の地盤沈下面積の推移	84	環境保全課
図2-3-2-12	累積地盤沈下量上位5地点の経年変化	85	環境保全課
図2-3-2-13	単年度地盤変動量図（平成26年1月1日～平成27年1月1日）	86	環境保全課
図2-3-2-14	昭和51年からの年平均地盤変動量図（昭和51年1月1日～平成27年1月1日）	86	環境保全課
図2-3-2-15	主な観測井の観測結果（地下水水位計）	87	環境保全課
図2-3-2-16	層別観測井（明和西）の観測結果	87	環境保全課
図2-3-2-17	地下水採取量の推移	88	環境保全課
図2-3-2-18	地下水質概況調査における環境基準値超過井戸	90	環境保全課
表2-3-2-1	河川の年度別BOD環境基準達成率	74	環境保全課
表2-3-2-2	湖沼の年度別COD環境基準達成率	74	環境保全課
表2-3-2-3	平成26年度 県内河川ベスト3（BOD75%値の比較）	75	環境保全課
表2-3-2-4	平成26年度 県内河川ワースト3（BOD75%値の比較）	75	環境保全課
表2-3-2-5	河川の水質測定結果	76	環境保全課
表2-3-2-6	湖沼の水質測定結果	76	環境保全課
表2-3-2-7	特定施設の届出・排水基準不適合状況	77	環境保全課
表2-3-2-8	届出済事業者の業種	79	環境保全課
表2-3-2-9	特定指定物質種類	79	環境保全課
表2-3-2-10	污水处理人口普及率の内訳（平成26年度末）	80	下水環境課
表2-3-2-11	公共下水道事業の普及率状況	81	下水環境課
表2-3-2-12	県内の合併処理浄化槽の設置状況（平成26年度）	81	下水環境課
表2-3-2-13	浄化槽設置整備事業・浄化槽市町村整備推進事業	82	下水環境課
表2-3-2-14	農業集落排水事業（農集排）別実施状況	82	下水環境課
表2-3-2-15	平成26年度市町村別地盤変動状況	85	環境保全課
表2-3-2-16	各市町村別・用途別地下水採取量（平成26年1月1日～平成27年1月1日）	88	環境保全課
表2-3-2-17	地下水環境基準が定められている項目	89	環境保全課
表2-3-2-18	土壌汚染対策法第4条届出処理状況	91	環境保全課

第3節 大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止

図2-3-3-1	二酸化硫黄の年平均値経年変化（全測定局平均）	96	環境保全課
図2-3-3-2	二酸化窒素の年平均値経年変化（全測定局平均）	96	環境保全課
図2-3-3-3	浮遊粒子状物質の年平均値経年変化（全測定局平均）	97	環境保全課
図2-3-3-4	光化学オキシダントの年平均値経年変化（全測定局平均）	97	環境保全課
図2-3-3-5	微小粒子状物質の年平均値経年変化（全測定局平均）	98	環境保全課
図2-3-3-6	酸性雨・酸性霧のpH年平均値の経年変化	101	環境保全課
図2-3-3-7	騒音・振動特定工場等調査結果の推移	103	環境保全課
図2-3-3-8	環境騒音の環境基準達成状況の推移	105	環境保全課
図2-3-3-9	環境基準達成状況及び要請限度の超過状況の推移（一般道路）	105	環境保全課
表2-3-3-1	平成26年度一般環境大気測定結果	95	環境保全課
表2-3-3-2	平成26年度自動車排出ガス測定結果	95	環境保全課
表2-3-3-3	PM2.5測定機の整備状況	98	環境保全課
表2-3-3-4	平成26年度光化学オキシダント緊急時発令状況	100	環境保全課
表2-3-3-5	平成26年度有害大気汚染物質測定結果	101	環境保全課
表2-3-3-6	大気汚染防止法による規制対象施設	102	環境保全課
表2-3-3-7	「群馬県的生活環境を保全する条例」による規制対象施設	102	環境保全課
表2-3-3-8	ばい煙発生施設等の届出状況	102	環境保全課
表2-3-3-9	平成26年度騒音・振動特定工場等調査結果	103	環境保全課
表2-3-3-10	平成26年度環境騒音の環境基準達成状況	104	環境保全課
表2-3-3-11	平成26年度環境基準達成状況及び要請限度の超過状況（一般道路）	105	環境保全課
表2-3-3-12	平成26年度環境基準達成状況（高速道路）	106	環境保全課
表2-3-3-13	環境基準達成状況の推移（高速道路）	106	環境保全課
表2-3-3-14	上越新幹線（上下線中心から25m地点）	106	環境保全課

図表番号	図 表 名	掲載ページ	担 当 課
表2-3-3-15	北陸新幹線（上下線中心から25m地点）	106	環境保全課
表2-3-3-16	平成26年度上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果	107	環境保全課
表2-3-3-17	平成26年度北陸新幹線鉄道騒音・振動測定結果	107	環境保全課
表2-3-3-18	新幹線騒音の環境基準達成状況の推移（25m地点）	107	環境保全課
表2-3-3-19	平成26年度道路交通騒音面的評価結果	107	環境保全課
表2-3-3-20	平成26年度道路交通騒音面的評価結果（群馬県追加実施分）	108	環境保全課
表2-3-3-21	畜産経営に関する苦情発生状況（平成25年7月1日～平成26年6月30日）	110	畜産課

第4節 有害化学物質による環境リスクの低減

表2-3-4-1	平成26年度 環境中のダイオキシン類調査結果	113	環境保全課
表2-3-4-2	群馬県内におけるダイオキシン類対策特別措置法の特定施設（設置者による測定結果報告状況）	114	環境保全課
表2-3-4-3	平成26年度 大気環境中のアスベスト調査に係る総繊維数調査結果	115	環境保全課
表2-3-4-4	平成25年度把握分 届出による排出量及び移動量	117	環境保全課
表2-3-4-5	平成25年度把握分 届出外（推計） 排出量	117	環境保全課
表2-3-4-6	平成26年度化学物質大気環境調査結果	117	環境保全課

第5節 快適な生活環境の創造

図2-3-5-1	一人あたりの都市公園面積の推移（都市計画区域内）	120	都市計画課
図2-3-5-2	公害苦情件数の年度別推移	123	環境保全課
表2-3-5-1	県内の景観行政団体	119	都市計画課
表2-3-5-2	調停事件一覧（平成以降）	122	環境政策課
表2-3-5-3	近年の融資状況（新規融資分）	124	環境政策課
表2-3-5-4	制度概要	124	環境政策課、商政課、県民生活課

第6節 特定地域の公害防止対策

表2-3-6-1	浮遊粒子状物質測定地点	129	環境保全課
表2-3-6-2	平成26年度 浮遊粒子状物質及びカドミウムの測定結果	130	環境保全課
表2-3-6-3	平成26年度降下ばいじん量及びカドミウム量	130	環境保全課
表2-3-6-4	農用地土壌汚染対策地域の指定状況	131	技術支援課
表2-3-6-5	汚染を除去するための事業計画	132	技術支援課
表2-3-6-6	対策地域の利用区分	132	技術支援課
表2-3-6-7	公害防止特別土地改良事業の実施状況	132	技術支援課
表2-3-6-8	指定解除の面積及び解除後の指定面積	132	技術支援課
表2-3-6-9	平成26年度 平水時水質調査結果	137	環境保全課
表2-3-6-10	鉱害防止事業内容	137	環境保全課

第4章 持続可能な循環型社会づくり

第1節 3Rの推進

図2-4-1-1	1人1日当たりのごみ排出量の推移	140	廃棄物・リサイクル課
図2-4-1-2	リサイクル率の推移	140	廃棄物・リサイクル課
図2-4-1-3	容器包装リサイクル法に基づく分別収集実施市町村の状況（品目別）	141	廃棄物・リサイクル課
図2-4-1-4	市町村の容器包装廃棄物分別収集量（品目別）	142	廃棄物・リサイクル課
図2-4-1-5	分別解体・再資源化の発注から実施への流れ	143	廃棄物・リサイクル課、建設企画課
表2-4-1-1	平成26年度群馬県の指定引取場所での引取台数	142	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-2	平成26年度工事現場一斉パトロール調査件数	143	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-3	群馬県における建設廃棄物の品目別再資源化率	143	建設企画課
表2-4-1-4	使用済自動車の引取台数	144	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-5	登録事業者数	144	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-6	許可事業者数	144	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-7	平成26年度立入実績（延べ数）	144	廃棄物・リサイクル課
表2-4-1-8	特定品目におけるグリーン購入実績	146	環境エネルギー課

第2節 廃棄物の適正処理の推進

図2-4-2-1	し尿処理状況（平成25年度末）	148	廃棄物・リサイクル課
----------	-----------------	-----	------------

図表番号	図 表 名	掲載ページ	担 当 課
図2-4-2-2	平成25年度における県内のごみ処理の状況	149	廃棄物・リサイクル課
図2-4-2-3	「廃棄物処理法」違反検挙状況	157	(警)生活環境課
表2-4-2-1	水洗化人口（平成25年度末）	148	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-2	平成26年度 廃棄物処理施設等に対する交付金の状況	150	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-3	県内発生産業廃棄物の広域移動量（種類別）（平成25年度実績）	151	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-4	県内発生産業廃棄物の広域移動量（搬出先別）（平成25年度実績）	152	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-5	産業廃棄物処理業者の状況（平成26年度末現在）	152	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-6	産業廃棄物処理施設設置許可の状況（平成26年度末現在）	152	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-7	多量排出事業者の計画状況（平成26年度）	153	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-8	産業廃棄物処理業者の許可状況（平成26年度）	153	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-9	産業廃棄物処理施設設置許可の状況（平成26年度）	154	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-10	不法投棄の推移	155	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-11	不法投棄された廃棄物の種類	155	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-12	不適正処理の推移	155	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-13	不適正処理の種類	156	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-14	「廃棄物処理法」違反の検挙状況	157	(警)生活環境課
表2-4-2-15	特定事業の許可状況	158	廃棄物・リサイクル課
表2-4-2-16	土砂条例を制定している市町村（10市町）（平成27年3月31日現在）	158	廃棄物・リサイクル課

第3節 バイオマスの活用推進

表2-4-3-1	バイオマス賦存量及び利用量（炭素換算）（平成25年度）	160	環境エネルギー課
----------	-----------------------------	-----	----------

第5章 全ての主体が参加する環境保全の取り組み

第1節 環境教育・環境学習の推進

第2節 情報交換・交流の場の構築と自主的取組の促進

図2-5-2-1	花と緑のぐんまづくり基本スキーム	171	都市計画課
表2-5-2-1	衛生環境研究所における主な調査研究	168	衛生環境研究所
表2-5-2-2	群馬県環境賞受賞者（環境功績賞）	170	環境政策課
表2-5-2-3	環境影響評価実施事業（平成27年3月末現在）	173	環境政策課

第3節 総合的な環境対策の推進

第6章 平成27年度に講じようとする施策

第3部 計画の進行管理

第1章 群馬県環境基本計画

—	進捗状況調査結果	189-200	環境政策課
---	----------	---------	-------

第2章 群馬県循環型社会づくり推進計画

図3-2-1	群馬県循環型社会づくり推進計画の体系	201	廃棄物・リサイクル課
表3-2-1	廃棄物減量化の目標値（平成27年度目標値）	202	廃棄物・リサイクル課

コラム一覧

CO ₂ ダイエット作戦を実践しましょう！	24
「フロン排出抑制法」に基づく「管理者の判断基準」の遵守について	33
野鳥のヒナ拾わないで	49
芳ヶ平湿地群のラムサール条約湿地の登録	54
ぐんま緑の県民基金を活用して、地域の課題を解決しませんか？	65
放射線の単位について	68
地下水質概況調査と井戸の募集について	93
臭気指数について	111
かしこく使おう 化学物質！	116
自然を活用した養蚕の技術革新	127
レジ袋削減の取組	146
「群馬県土砂条例」って何？	159
バイオマスのエネルギー利用	162
ESDについて	167
群馬銀行環境財団教育賞（第7回）	170

平成27年版

環境白書

平成27年9月発行

編集・発行 群馬県環境森林部環境政策課
〒371-8570 前橋市大手町一丁目1番1号
電話 (027)223-1111(代) 内線2815
FAX (027)243-7702

印刷 朝日印刷工業株式会社



群馬県のマスコット「ぐんまちゃん」

定価 1,752円

