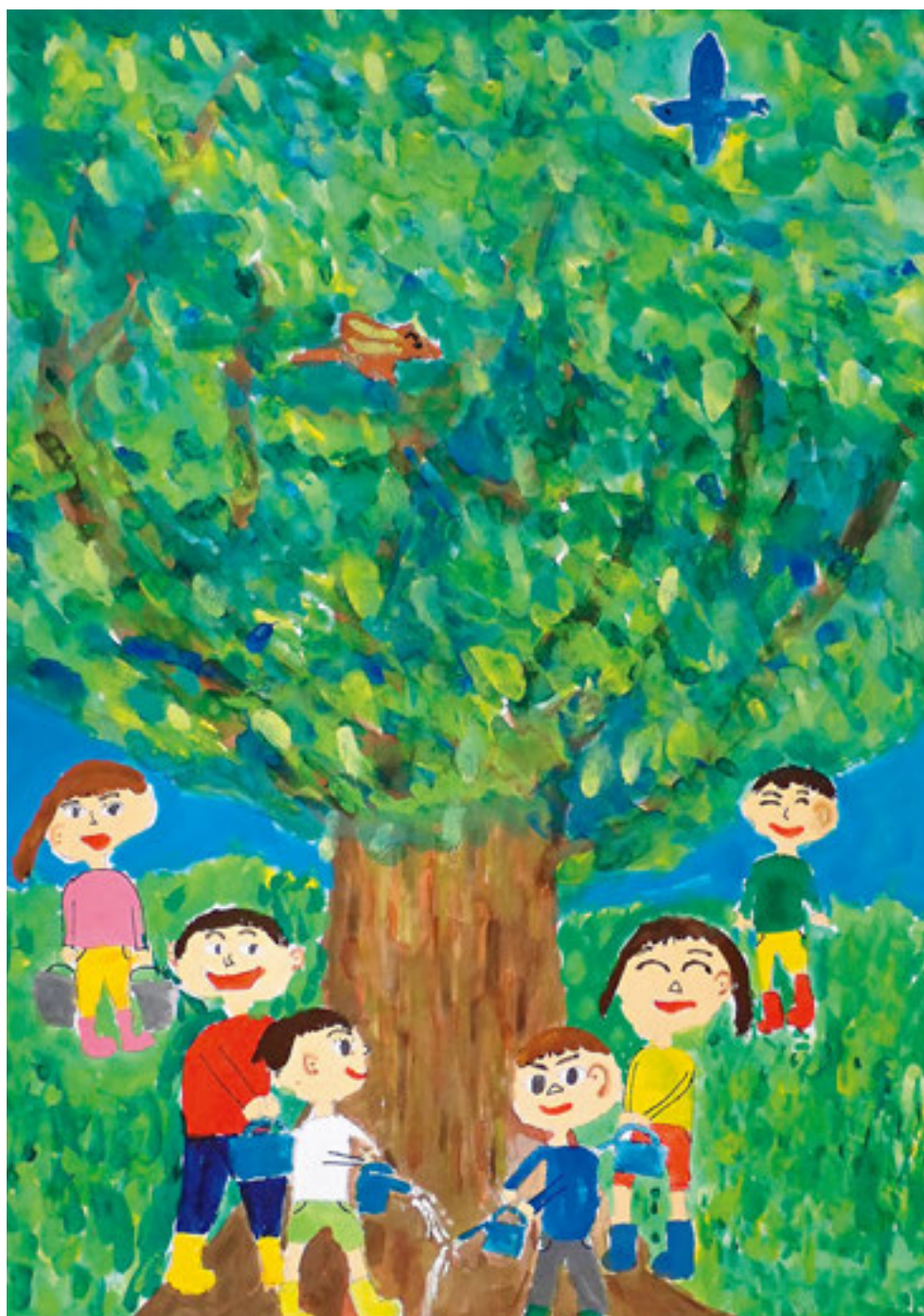


令和3年版

環境白書



群馬県

表紙の絵

作者 渋川市立橘小学校 3年（当時） 狩野莉さん

この作品は、「令和2年度緑化運動ポスターコンクール」における金賞受賞作品です。

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、2020（令和2）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2021（令和3）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

近年、気象災害が激甚化・頻発化し、令和元年東日本台風（台風第19号）や令和2年7月豪雨など、毎年のように多くの犠牲者や被害が発生しています。気候変動の要因とされる地球温暖化は進行しており、今後も豪雨や猛暑のリスクがさらに高まると予想されています。



群馬県は、「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ宣言』」の宣言2で「温室効果ガス排出量ゼロ」を掲げ、さらに、本年3月策定の「群馬県地球温暖化対策実行計画2021－2030」で2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比マイナス50%にするという高い目標を掲げ、全力で取り組んでいます。

また、人口減少や人口構成の変化、デジタル技術の進化や技術革新などの社会経済情勢の変化に対応し、新たな環境行政を展開するため、本年3月、「群馬県環境基本計画2021－2030」を策定しました。環境・経済・社会の課題を統合的に解決するSDGsの考え方にに基づき、温暖化対策と経済成長を両立させて脱炭素・循環型社会を実現し、持続可能な自立分散型社会を目指します。

本県は、長い日照時間や豊富な水資源・森林資源など再生可能エネルギー資源に恵まれています。また、自動車産業をはじめとする、高い技術力を持つ産業が集積しており、温暖化対策と経済成長を両立させる上で、高いポテンシャルを有しています。

この高いポテンシャルをフル活用し、本県が先頭に立って、再生可能エネルギーの導入拡大、エネルギーの地産地消・自立分散化、温暖化対策に取り組む企業の支援等を推進することにより、大きな経済成長につなげ、環境と経済が好循環する持続可能な社会を構築し、県民の幸福度を向上させたいと考えています。

この「環境白書」は、本県の環境全般の現状を明らかにし、多岐にわたる環境問題の解決に向けた取組の実績及び2021（令和3）年度に講じる施策についてまとめたものです。県民の皆様が本書を通じて、本県の環境の現状や将来に関心を持ち、持続可能な自立分散型社会の実現に向けた一歩を踏み出すきっかけにいただければ幸いです。

2021年9月

群馬県知事

山本一太

目次

環境白書の刊行に当たって

第1部 環境トピックス

| | | | |
|---|--------------------------------|-----------|---|
| 1 | 国内外における環境を巡る状況 | (環境政策課) | 2 |
| 2 | 特集記事1 「群馬県環境基本計画2021-2030」について | (環境政策課) | 6 |
| | 特集記事2 脱炭素社会の実現に向けた取組について | (気候変動対策課) | 8 |

第2部 ぐんまの環境

2020(令和2)年度の環境の現状と講じた施策

第1章 地球温暖化対策の推進

第1節 脱炭素社会の実現に向けて

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 | (気候変動対策課) | 12 |
| 2 | 「群馬県地球温暖化対策実行計画」の推進 | (気候変動対策課) | 12 |
| 3 | 「群馬県地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」の実施 | (気候変動対策課) | 16 |

第2項 省エネルギー対策の促進

| | | | |
|----|--|--------------------|----|
| 1 | 環境GS(Gunma Standard)認定制度の運営及び認定事業者への支援 | (気候変動対策課) | 17 |
| 2 | エコアクション21認証・登録支援 | (気候変動対策課) | 18 |
| 3 | ISO14001認証取得支援 | (経営支援課) | 18 |
| 4 | 工場等のエネルギー使用状況の見える化の促進 | (気候変動対策課) | 19 |
| 5 | 省エネルギー診断の利用促進 | (気候変動対策課) | 19 |
| 6 | 省エネルギー設備・機器の導入促進 | (気候変動対策課) | 19 |
| 7 | 建築物の省エネルギー性能向上 | (気候変動対策課) | 20 |
| 8 | 住宅の省エネルギー性能の向上に関する情報発信・普及啓発 | (住宅政策課) | 21 |
| 9 | 制度融資による支援 | (環境政策課、県民活動支援・広聴課) | 21 |
| 10 | 家庭における節電・省エネ対策(ぐんまエコスタイル) | (気候変動対策課) | 23 |
| 11 | 公共施設の省エネルギー化の推進 | (気候変動対策課) | 24 |
| 12 | LED式の信号灯器の導入 | ((警)交通規制課) | 25 |

第3項 自動車交通対策の推進

| | | | |
|---|----------------------|---------------------------|----|
| 1 | スマートムーブの推進 | (気候変動対策課) | 25 |
| 2 | 公用車への次世代自動車等の導入 | (気候変動対策課) | 25 |
| 3 | 排出ガス規制適合車等の導入推進 | (農業構造政策課) | 26 |
| 4 | 適正な土地利用によるまちのまとまりの維持 | (都市計画課) | 27 |
| 5 | 公共交通網の整備・維持 | (交通政策課) | 27 |
| 6 | モビリティ・マネジメントの推進 | (交通政策課) | 28 |
| 7 | 自転車を利用しやすい通行空間の整備 | (道路管理課、道路整備課、都市計画課) | 29 |
| 8 | 自動車交通網の整備 | (交通政策課、道路整備課、道路管理課、都市計画課) | 29 |

第4項 県民や民間団体の環境活動の促進

| | | | |
|---|-------------------------|-----------|----|
| 1 | 群馬県地球温暖化防止活動推進センターの活動推進 | (気候変動対策課) | 30 |
| 2 | 群馬県地球温暖化防止活動推進員の活動推進 | (気候変動対策課) | 30 |

第2節 気候変動適応策の推進

第1項 気候変動の影響に対する適応策の推進

| | | | |
|---|----------------------------|-----------|----|
| 1 | 気候変動の影響に対する7つの分野における適応策の推進 | (気候変動対策課) | 31 |
|---|----------------------------|-----------|----|

環境トピックス

地球温暖化対策の推進

持続可能な循環型社会づくり

自然との共生と森林(もり)づくり

安全・安心で快適な生活環境づくり

2021(令和3)年度に講じようとする施策

群馬県環境基本計画

参考資料

| | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------|----|
| 第3節 | 再生可能エネルギーの導入促進・地産地消 | | |
| 第1項 | 地域における自立分散型電源の普及推進 | | |
| 1 | 再生可能エネルギーの導入目標 | (気候変動対策課) —— | 32 |
| 2 | ぐんま再生可能エネルギープロジェクトの推進 | (気候変動対策課) —— | 33 |
| 第2項 | 太陽光発電の導入促進 | | |
| 1 | 住宅用太陽光発電設備・蓄電池等導入推進 | (気候変動対策課) —— | 34 |
| 2 | 太陽光発電支援産業育成推進 | (気候変動対策課) —— | 34 |
| 第3項 | 水力発電の導入促進 | | |
| 1 | 小水力発電に係る調査支援 | (気候変動対策課) —— | 35 |
| 2 | 中小水力発電の可能性調査、設計、建設 | ((企)発電課) —— | 35 |
| 第4項 | 木質バイオマス等の利用推進 | | |
| 1 | 木質バイオマス利用促進施設等の整備支援 | (林業振興課) —— | 36 |
| 2 | 廃棄物処理施設における発電設備の導入促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 36 |
| 第5項 | 再生可能エネルギー導入促進のための支援 | | |
| 1 | 革新的環境イノベーションコンソーシアム | (気候変動対策課) —— | 36 |
| 2 | 再生可能エネルギー発電に係る市町村等への技術支援 | ((企)発電課) —— | 36 |
| 第4節 | 水素利用の普及促進 | | |
| 第1項 | 水素の利用促進 | | |
| 1 | 燃料電池自動車(FCV)、水素ステーションの導入促進 | (気候変動対策課) —— | 37 |
| 2 | 水素エネルギー活用研究 | ((企)発電課) —— | 37 |
| 第5節 | 二酸化炭素吸収源対策 | | |
| 第1項 | 森林等の整備・保全 | | |
| 1 | 皆伐再造林・間伐等の推進 | (林政課) —— | 38 |
| 2 | 公的森林整備の推進 | (森林保全課) —— | 39 |
| 第6節 | フロン類排出抑制対策 | | |
| 第1項 | フロン類排出抑制対策の推進 | | |
| 1 | フロン類の回収の促進 | (環境保全課) —— | 40 |
| 2 | 管理者による判断基準の遵守等の促進 | (環境保全課) —— | 42 |
| 3 | 排出抑制・脱フロン化の促進 | (環境保全課) —— | 43 |
| 第2章 | 持続可能な循環型社会づくり | | |
| 第1節 | 5Rの推進 | | |
| 第1項 | 5R(3R+Refuse+Respect)の普及啓発、県民運動等の推進 | | |
| 1 | 5R(3R+Refuse+Respect)の推進 | (気候変動対策課) —— | 44 |
| 2 | 県民への啓発活動(ぐんま3R宣言等)の推進 | (気候変動対策課) —— | 44 |
| 3 | 環境にやさしい買い物スタイルの普及促進 | (気候変動対策課) —— | 45 |
| 4 | ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発 | (廃棄物・リサイクル課) | 45 |
| 第2項 | 廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に向けた市町村との連携 | | |
| 1 | 廃棄物の発生抑制等に関する施策の導入に向けた市町村への支援 | (廃棄物・リサイクル課) | 47 |
| 2 | 市町村が実施している事業との連携 | (廃棄物・リサイクル課) | 47 |
| 3 | 各種リサイクル法に定める全ての品目の分別回収の促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 47 |
| 第3項 | 生ごみ、紙・布類のごみ等の減量・リサイクル | | |
| 1 | 生ごみの減量の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 51 |
| 2 | 生ごみのリサイクルの推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 51 |
| 3 | 紙・布類のリサイクル等の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 51 |
| 4 | 剪定枝等の乾燥等による減量の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 51 |
| 第4項 | リサイクル関連産業の振興 | | |

| | | | |
|-----|------------------------------------|-----------------------|------|
| 1 | 廃棄物等の有効利用を図る優良事業者の育成 | (廃棄物・リサイクル課) | 52 |
| 2 | 再生利用施設の設置促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 52 |
| 第5項 | バイオマスの活用推進 | | |
| 1 | バイオマス活用推進計画の推進 | (気候変動対策課) | — 52 |
| 2 | 木質バイオマスの利用促進 | (林業振興課) | — 53 |
| 3 | 食品リサイクルの推進 | (ぐんまブランド推進課) | 54 |
| 第6項 | プラスチックごみの削減 | | |
| 1 | 流域で連携したプラスチックごみ対策の推進 | (環境保全課) | — 55 |
| 2 | 河川水中のマイクロプラスチック測定 | (環境保全課) | — 55 |
| 3 | プラスチックごみの削減 | (気候変動対策課) | — 55 |
| 4 | グリーン購入の推進 | (気候変動対策課) | — 56 |
| 5 | プラスチック代替素材の開発支援 | (林業振興課) | — 57 |
| 6 | 市町村と連携した回収方法・回収ルートの拡充 | (廃棄物・リサイクル課) | 57 |
| 7 | プラスチック資源一括回収の促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 57 |
| 第7項 | 食品ロスの削減 | | |
| 1 | MOTTAINAI運動の推進 | (気候変動対策課) | — 58 |
| 2 | フードバンク活動等の支援 | (気候変動対策課) | — 59 |
| 第2節 | 廃棄物等の適正処理の推進 | | |
| 第1項 | 一般廃棄物の適正処理の推進と処理施設の広域化 | | |
| 1 | 一般廃棄物処理の現状 | (廃棄物・リサイクル課) | 61 |
| 2 | 市町村担当者への研修及び情報交換による適正処理の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 63 |
| 3 | 施設の適正な維持管理の確保のための監督指導 | (廃棄物・リサイクル課) | 63 |
| 4 | 交付金制度を活用した一般廃棄物処理施設整備への支援 | (廃棄物・リサイクル課) | 63 |
| 5 | 群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン実現に向けた市町村等への支援 | (廃棄物・リサイクル課) | 63 |
| 6 | 各種感染症拡大時にも対応できる体制の整備 | (廃棄物・リサイクル課) | 65 |
| 第2項 | 産業廃棄物の適正処理の推進と処理施設の確保 | | |
| 1 | 産業廃棄物処理の現状 | (廃棄物・リサイクル課) | 66 |
| 2 | 排出事業者・廃棄物処理業者への監視・指導の強化 | (廃棄物・リサイクル課) | 69 |
| 3 | 事前協議制度の見直し等による処理施設の設置促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 69 |
| 4 | 排出事業者と再生事業者等のマッチングの推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 70 |
| 5 | 優良処理業者の育成 | (廃棄物・リサイクル課) | 70 |
| 6 | 各種感染症拡大時にも対応できる体制の整備 | (廃棄物・リサイクル課) | 70 |
| 第3項 | 有害物質を含む廃棄物の確実な処理の推進 | | |
| 1 | PCB廃棄物の処理の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 71 |
| 2 | 水銀廃棄物の処理の推進 | (廃棄物・リサイクル課) | 71 |
| 第4項 | 不法投棄等不適正処理対策の強化 | | |
| 1 | 未然防止・早期発見・早期解決に向けた不適正処理対策の強化 | (廃棄物・リサイクル課) | 73 |
| 2 | 様々な媒体・取組を活用した不適正処理防止啓発活動の強化 | (廃棄物・リサイクル課) | 75 |
| 3 | 警察・市町村等関係機関との連携 | (廃棄物・リサイクル課、(警)生活環境課) | 75 |
| 4 | 県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロール | (廃棄物・リサイクル課、(警)生活環境課) | 75 |
| 5 | ドローン測量システムの運用 | (廃棄物・リサイクル課) | 76 |
| 6 | 不適正処理事案(大同特殊鋼(株)鉄鋼スラグ) | (廃棄物・リサイクル課) | 77 |
| 第5項 | 土砂等埋立ての適正化推進 | | |
| 1 | 県土砂条例に基づく厳正な許可審査及び立入検査等による指導の強化 | (廃棄物・リサイクル課) | 79 |
| 2 | 市町村土砂条例の制定支援による隙間のない監視指導体制の構築 | (廃棄物・リサイクル課) | 79 |
| 第3節 | 災害廃棄物処理体制の強化 | | |

| | | | |
|-----|----------------------------------|-----------------|----|
| 第1項 | 広域的な災害廃棄物処理体制の強化 | | |
| 1 | 県災害廃棄物処理計画の運用 | (廃棄物・リサイクル課) | 80 |
| 2 | 市町村災害廃棄物処理計画策定への支援 | (廃棄物・リサイクル課) | 80 |
| 3 | 広域的な応援・連携体制の強化 | (廃棄物・リサイクル課) | 80 |
| 4 | 災害廃棄物処理等に関する補助制度の活用 | (廃棄物・リサイクル課) | 80 |
| 第2項 | 廃棄物処理施設の強靱化の促進 | | |
| 1 | 市町村等による廃棄物処理施設の強靱化、防災拠点化等の取組への支援 | (廃棄物・リサイクル課) | 81 |
| 第4節 | 持続可能な社会を支える人づくり | | |
| 第1項 | 環境学習の推進 | | |
| 1 | 動く環境教室の推進 | (環境政策課) | 82 |
| 2 | 環境学習サポーターの育成 | (環境政策課) | 82 |
| 3 | ぐんま環境学校(エコカレッジ)の推進 | (環境政策課) | 83 |
| 4 | 環境アドバイザーへの登録、活動支援 | (環境政策課) | 83 |
| 5 | こどもエコクラブへの支援 | (環境政策課) | 84 |
| 6 | ぐんま緑の県民基金事業(森林環境教育指導者養成) | (森林保全課) | 85 |
| 7 | 小・中学生のためのフォレストリースクール | (森林保全課) | 85 |
| 8 | 緑の少年団育成 | (森林保全課) | 85 |
| 9 | 憩の森・森林学習センターの運営 | (森林保全課) | 86 |
| 10 | 緑化センターの運営 | (森林保全課) | 86 |
| 11 | 環境教育に係る教科等の優れた実践事例の蓄積と普及 | ((教)義務教育課) | 86 |
| 12 | 教員向け研修講座(環境教育研修講座)の実施 | ((教)総合教育センター) | 87 |
| 第2項 | 環境情報の提供と共有化 | | |
| 1 | 試験調査研究の推進、成果の公表 | (衛生環境研究所) | 88 |
| 2 | 群馬県環境サポートセンターの運営 | (環境政策課) | 89 |
| 3 | 森林ボランティア等推進 | (森林保全課) | 90 |
| 4 | ぐんま緑の県民基金事業(森林ボランティア支援) | (森林保全課) | 90 |
| 5 | こども環境白書の作成 | (環境政策課) | 90 |
| 6 | 環境情報ホームページ(ECOぐんま)の運用 | (環境政策課) | 91 |
| 第5節 | 多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大 | | |
| 第1項 | 県民・民間団体の取組への支援 | | |
| 1 | 発達に応じた環境学習プログラムの作成・運用 | (環境政策課) | 92 |
| 2 | 自主的な取組に対する顕彰(群馬県環境賞) | (環境政策課) | 92 |
| 3 | 多面的機能支払交付金の推進 | (農村整備課) | 93 |
| 4 | 中山間地域等直接支払交付金の推進 | (農村整備課) | 93 |
| 5 | 花と緑のクリーン作戦 | (都市計画課) | 93 |
| 6 | 自治会などによる道路除草・河川除草 | (道路管理課、河川課、砂防課) | 94 |
| 第2項 | 事業者の取組の促進 | | |
| 1 | 環境影響評価制度の運用 | (環境政策課) | 96 |
| 2 | ぐんまDX技術革新補助金 | (地域企業支援課) | 97 |
| 第3章 | 自然との共生と森林(もり)づくり | | |
| 第1節 | 生物多様性の保全 | | |
| 第1項 | 生物多様性の保全 | | |
| 1 | 生物多様性ぐんま戦略の取組 | (自然環境課) | 98 |
| 2 | 自然環境保全地域等整備 | (自然環境課) | 99 |
| 3 | 良好な自然環境を有する地域学術調査 | (自然環境課) | 99 |
| 4 | 群馬県自然保護指導員兼県内希少野生動植物種保護監視員の設置 | (自然環境課) | 99 |

| | | | | |
|-----|-----------------------------|----------------------------|----|-----|
| 5 | ラムサール条約湿地の保全と利活用 | (自然環境課) | —— | 99 |
| 第2節 | 生態系に応じた自然環境の保全と再生 | | | |
| 第1項 | 多様な生態系の保全 | | | |
| 1 | 県レッドデータブック改訂版の周知 | (自然環境課) | —— | 100 |
| 2 | 種の保護条例の推進 | (自然環境課) | —— | 100 |
| 3 | ニシブタ沢(イワナ保護水面)調査 | (水産試験場) | —— | 100 |
| 4 | 県内の自然史総合調査 | (自然史博物館) | —— | 101 |
| 第2項 | 水辺空間の保全・再生 | | | |
| 1 | 漁場環境対策の推進 | (蚕糸園芸課) | —— | 102 |
| 2 | 多自然川づくりの推進 | (河川課) | —— | 103 |
| 第3項 | 尾瀬の保全 | | | |
| 1 | 尾瀬保全対策 | (自然環境課) | —— | 103 |
| 2 | 尾瀬野生動物対策 | (自然環境課) | —— | 103 |
| 3 | 尾瀬適正利用推進 | (自然環境課) | —— | 104 |
| 4 | 尾瀬山の鼻ビジターセンター運営 | (自然環境課) | —— | 105 |
| 5 | 尾瀬学校推進 | (自然環境課) | —— | 105 |
| 6 | 尾瀬環境学習推進 | (自然環境課、(教)義務教育課) | | 105 |
| 第3節 | 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組 | | | |
| 第1項 | 野生鳥獣対策の推進 | | | |
| 1 | 捕獲の担い手確保・育成対策 | (自然環境課) | —— | 107 |
| 2 | 鳥獣保護区などでの指定管理鳥獣捕獲 | (自然環境課) | —— | 107 |
| 3 | 荒廃農地の発生抑制・再生支援 | (農業構造政策課) | — | 107 |
| 4 | 適正管理計画の推進 | (鳥獣被害対策支援センター、自然環境課) | —— | 108 |
| 5 | 有害鳥獣対策 | (技術支援課、鳥獣被害対策支援センター、農村整備課) | | 108 |
| 6 | 森林獣害防止対策 | (林政課) | —— | 109 |
| 第2項 | 外来生物対策の推進 | | | |
| 1 | 特定外来生物対策 | (自然環境課) | —— | 110 |
| 2 | コクチバス被害対策 | (蚕糸園芸課) | —— | 111 |
| 第4節 | 自然とのふれあいの拡大 | | | |
| 第1項 | ふれあいの「場」の確保 | | | |
| 1 | 自然公園等の管理整備(国立・国定公園、長距離自然歩道) | (自然環境課) | —— | 112 |
| 2 | 県立公園の管理整備 | (自然環境課) | —— | 112 |
| 3 | 自然観察会と保護活動 | (自然環境課) | —— | 112 |
| 4 | 県立森林公園の管理整備 | (森林保全課) | —— | 113 |
| 5 | 親しみやすい河川環境の整備 | (河川課) | —— | 113 |
| 6 | 自然史博物館の運営 | (自然史博物館) | —— | 113 |
| 7 | ぐんま昆虫の森の運営 | ((教)生涯学習課) | —— | 115 |
| 8 | ぐんま天文台の運営 | ((教)生涯学習課) | —— | 116 |
| 第2項 | ふれあいの「機会」の提供 | | | |
| 1 | 森林環境教育推進 | (森林保全課) | —— | 118 |
| 2 | グリーン・ツーリズム、農泊の推進 | (農村整備課) | —— | 118 |
| 第3項 | ふれあいを深めるための「人材」の育成 | | | |
| 1 | 自然保護思想の普及啓発 | (自然環境課) | —— | 118 |
| 2 | 青少年自然体験等事業 | ((教)生涯学習課) | —— | 119 |
| 第5節 | 森林環境の保全 | | | |
| 第1項 | 持続経営可能な森林づくり | | | |

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------|-----|
| 1 | 利用間伐の促進 | (林政課) | 121 |
| 2 | 森林経営計画区域内における林道・作業道の整備 | (林政課) | 121 |
| 3 | 施業集約化、デジタル化・自動化の推進 | (林政課、林業振興課) | 122 |
| 4 | 森林情報の共有・高度利用システムの整備 | (林政課) | 123 |
| 第2項 森林を支える仕組みづくり | | | |
| 1 | 森林組合強化対策 | (林業振興課) | 125 |
| 2 | 林業従事者の確保・育成 | (林業振興課) | 125 |
| 第3項 公益的機能の高い森林づくり | | | |
| 1 | 間伐等の推進 | (林政課) | 125 |
| 2 | 治山事業の推進 | (森林保全課) | 126 |
| 3 | 保安林の適正な管理・保全・指定の推進 | (森林保全課) | 126 |
| 4 | 林地開発許可制度の適正な運用 | (森林保全課) | 127 |
| 5 | 森林病虫害、気象害、林野火災対策 | (林政課) | 127 |
| 第6節 里山・平地林・里の水辺の再生 | | | |
| 第1項 里山・平地林・里の水辺の整備 | | | |
| 1 | ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業(荒廃した里山・平地林の整備) | (森林保全課) | 129 |
| 2 | 多々良沼公園における自然再生活動の推進 | (都市計画課) | 129 |
| 第4章 安全・安心で快適な生活環境づくり | | | |
| 第1節 水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進 | | | |
| 第1項 水質汚濁・地下水汚染の防止 | | | |
| 1 | 河川・湖沼・地下水の水質測定 | (環境保全課) | 131 |
| 2 | 水質汚濁事故の迅速な情報伝達と関係機関との連携 | (環境保全課) | 137 |
| 3 | 工場・事業場への立入検査 | (環境保全課) | 138 |
| 4 | 浄化槽法定検査の受検と保守点検の実施の指導 | (廃棄物・リサイクル課) | 139 |
| 5 | 「浄化槽管理士講習会」の受講促進 | (廃棄物・リサイクル課) | 140 |
| 6 | 家畜排せつ物の取扱いの適正化指導 | (畜産課) | 140 |
| 7 | 下水道等と合併処理浄化槽のベストミックスによる効率的・効果的な整備の推進 | (下水環境課) | 141 |
| 8 | 合併処理浄化槽への転換促進 | (下水環境課) | 142 |
| 第2項 地盤沈下の防止 | | | |
| 1 | 一級水準測量による地盤変動調査 | (環境保全課) | 143 |
| 2 | 地下水採取状況の把握と結果の公表 | (環境保全課) | 147 |
| 3 | 地下水から表流水への転換の推進 | ((企)水道課) | 147 |
| 第3項 地下水・土壌汚染対策 | | | |
| 1 | 有害物質使用事業場に対する立入指導 | (環境保全課) | 148 |
| 2 | 市街地における土壌汚染対策の推進 | (環境保全課) | 148 |
| 3 | 農用地の土壌汚染防止対策 | (技術支援課) | 149 |
| 第2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) | 150 |
| 2 | 大気汚染による健康被害の防止対策 | (環境保全課) | 155 |
| 3 | 大気環境測定調査(有害大気汚染物質・酸性雨等) | (環境保全課) | 156 |
| 4 | 工場・事業場への立入検査 | (環境保全課) | 158 |
| 第2項 騒音・振動の防止 | | | |
| 1 | 騒音規制法・振動規制法の管理運営 | (環境保全課) | 159 |
| 2 | 環境騒音の測定調査、防音対策の要望 | (環境保全課) | 160 |
| 3 | 騒音・振動の業務を行う市町村に対する側面支援 | (環境保全課) | 164 |

| | | |
|---------------------------------|-------------------------|-----|
| 第3項 悪臭の防止 | | |
| 1 悪臭防止法の管理運営 | (環境保全課) | 165 |
| 2 悪臭の業務を行う市町村に対する側面支援 | (環境保全課) | 165 |
| 3 畜産環境保全対策推進事業 | (畜産課) | 165 |
| 第3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) | 167 |
| 2 アスベスト対策 | (環境保全課、感染症・がん疾病対策課、建築課) | 168 |
| 3 食品の安全性の確保 | (食品・生活衛生課) | 170 |
| 第2項 有害化学物質の適正管理の推進 | | |
| 1 PRTR制度の集計結果に基づく必要な環境モニタリングの実施 | (環境保全課) | 170 |
| 2 リスクコミュニケーションの推進 | (環境保全課) | 172 |
| 第4節 放射性物質への対応 | | |
| 第1項 中長期的な視点での環境監視の実施 | | |
| 1 空間放射線量率の測定実施 | (環境保全課) | 174 |
| 2 汚染状況重点調査地域 | (環境保全課) | 175 |
| 3 水道水及び流通食品の放射性物質検査の実施 | (環境保全課、食品・生活衛生課、(企)水道課) | 175 |
| 4 野生鳥獣肉の放射性物質検査の実施 | (自然環境課) | 176 |
| 5 群馬のきのこ安全確保対策 | (林業振興課) | 176 |
| 6 農産物の放射性物質検査 | (技術支援課) | 176 |
| 7 農地土壌等の放射性物質の調査 | (農政課) | 177 |
| 8 流域下水道脱水汚泥の放射性物質検査 | (下水環境課) | 177 |
| 第2項 情報の総合化、広報の促進 | | |
| 1 「群馬県放射線対策現況」による県民への広報 | (環境保全課) | 177 |
| 2 県・市町村放射線対策会議等による連携強化、情報の共有化 | (環境保全課) | 178 |
| 第3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) | 178 |
| 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) | 178 |
| 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 環境美化活動 | (気候変動対策課) | 179 |
| 2 公害紛争処理・公害苦情相談 | (環境保全課) | 180 |
| 3 緑化推進対策 | (森林保全課) | 181 |
| 4 環境保全型農業の推進 | (技術支援課) | 182 |
| 5 総合的病害虫・雑草管理(IPM)の推進 | (技術支援課) | 182 |
| 6 農薬適正使用の推進 | (技術支援課) | 183 |
| 7 市町村の景観行政団体への移行支援 | (都市計画課) | 184 |
| 8 屋外広告物の規制誘導 | (都市計画課) | 185 |
| 9 土地区画整理事業 | (都市計画課) | 185 |
| 10 都市公園の整備や運営管理 | (都市計画課) | 185 |
| 第2項 文化財の保存・活用 | | |
| 1 世界遺産の包括的保存管理 | (文化振興課) | 186 |
| 2 文化財の指定、登録、選定 | (文化財保護課) | 187 |
| 3 文化財パトロール | (文化財保護課) | 188 |
| 4 文化財の修理、整備、管理、埋蔵文化財発掘調査等 | (文化財保護課) | 188 |
| 5 上野国分寺跡整備、保護管理 | (文化財保護課) | 189 |

| | | | | |
|-----|--------------------------|---------------|---|-----|
| 6 | 観音山古墳保護管理 | (文化財保護課) | — | 189 |
| 第3項 | 地産地消の推進 | | | |
| 1 | SNS等を活用した県産農畜産物の魅力発信 | (ぐんまブランド推進課) | | 190 |
| 2 | 観光資源と農畜産物・食の魅力の一体的PR | (ぐんまブランド推進課) | | 190 |
| 3 | 県産農畜産物活用メニューの一層の定着 | (ぐんまブランド推進課) | | 190 |
| 4 | 「ぐんま地産地消推進店・優良店・協力企業」の認定 | (ぐんまブランド推進課) | | 190 |
| 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) | — | 191 |
| 2 | 環境調査 | (環境保全課) | — | 191 |
| 3 | 住民健康調査 | (感染症・がん疾病対策課) | | 193 |
| 4 | 土壌汚染防止対策 | (技術支援課) | — | 194 |
| 第2項 | 渡良瀬川流域 | | | |
| 1 | 概要 | (環境保全課) | — | 195 |
| 2 | 環境調査 | (環境保全課) | — | 195 |
| 3 | 土壌汚染防止対策 | (技術支援課) | — | 196 |
| 4 | 公害防止協定 | (環境保全課) | — | 197 |

第3部 2021(令和3)年度に講じようとする施策

| | | | | |
|-----|------------------|--------|---|-----|
| 第1節 | 地球温暖化対策の推進 | (各担当課) | — | 200 |
| 第2節 | 持続可能な循環型社会づくり | (各担当課) | — | 202 |
| 第3節 | 自然との共生と森林(もり)づくり | (各担当課) | — | 205 |
| 第4節 | 安全・安心で快適な生活環境づくり | (各担当課) | — | 209 |

第4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) | — | 214 |
| 2 | 取組状況調査 | (環境政策課) | — | 215 |
| 3 | 施策展開の概要 | (環境政策課) | — | 216 |

参考資料

| | | |
|---------------|---|-----|
| 環境森林部組織図 | — | 231 |
| 図表についての問い合わせ先 | — | 232 |
| コラム一覧 | — | 238 |

1 国内外における環境を巡る状況

2 特集記事 1 「群馬県環境基本計画2021-2030」について

特集記事 2 脱炭素社会の実現に向けた取組について

1

国内外における環境を巡る状況

私たちは現在、2つの大きな危機に直面しています。ひとつは地球温暖化、もうひとつは新型コロナウイルス感染症です。

地球温暖化の進行は、豪雨や猛暑といった気象災害のリスクを高めると予想されており、私たちの生命や財産を脅かしています。また、新型コロナウイルス感染症については、ウイルスが変異しながら世界中で感染者を増加させています。

地球温暖化や新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、私たち一人一人のライフスタイルや社会経済システムと深く関わっています。地球温暖化をはじめとする環境問題に的確に対応し、新型コロナウイルスにより打撃を受けた経済を立て直し、将来の世代が豊かに生きていける社会を実現するためには、単に以前の状態に戻すのではなく、環境問題の解決を図りながらいわゆるより良い復興（Build Back Better）を進める必要があります。

世界を見ると、温暖化対策と新型コロナウイルス感染症からの復興を同時に進め、脱炭素と経済成長とを両立させる「グリーン・リカバリー」が、欧州などの各国で経済対策として取り組まれています。グリーン・リカバリーを達成するため、デジタルでこれまでの社会のありようを変革する「デジタル・トランスフォーメーション（DX）」や、エネルギーのグリーン化により産業構造や社会経済のありようを変革する「グリーン・トランスフォーメーション（GX）」の取組が大きな潮流になっています。

次に、地球温暖化に対する取組の状況及び新型コロナウイルス感染症の状況について概観していきます。

（1）地球温暖化に対する取組の状況

ア 世界の状況

温室効果ガスの排出削減に向けた取組を進めるための国際的な枠組みであるパリ協定の本格的な運用が、2020（令和2）年に始まりました。この年までに2030（令和12）年を目標年とする温室効果ガス削減目標の通報又は更新を行うことが求められ、EUは1990（平成2）年比マイナス55%以上、米国は2005（平成17）年比マイナス50～52%など、各国が目標を表明しています。^{*1} こうした大胆な削減目標が示されたのは、2018（平成30）年10月に公表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の「1.5℃特別報告書」で、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないためには、2050年前後に世界の二酸化炭素排出量が実質ゼロになっていることが必要であるとされたことに対応したものです。

イ 国内の状況

国内では、2020（令和2）年10月、菅内閣総理大臣が所信表明演説の中で、「2050年に温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラルの実現を目指す」と宣言しました。

これを受け、2020（令和2）年12月、国は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。これは、「経済と環境の好循環」につなげるための経済政策であり、予算、税、金融、規制改革、国際連携などあらゆる政策ツールを総動員して、カーボンニュートラルを実

第1部 環境トピックス

現しようとするものです。また、同じ日に国・地方脱炭素実現会議が開催され、2050年脱炭素実現に向けたロードマップ等の検討が始まりました。

2021（令和3）年4月には、米国主催の気候変動サミットにおいて、菅内閣総理大臣が「2030（令和12）年度において、温室効果ガスを2013（平成25）年度から46%削減することを目指す。さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていく」と表明しました。この目標は、2015（平成27）年に公表された「2030年に2013年比26%削減」を大きく上回るものです。

2021（令和3）年5月に地球温暖化対策推進法が改正され、2050年カーボンニュートラル宣言が法的に位置付けられました。この改正により、「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回ること及び1.5℃高い水準までに制限するための努力を継続するというパリ協定の目標を踏まえ、環境の保全と経済及び社会の発展を統合的に推進しつつ、2050年までの脱炭素社会の実現を旨として、国民、国、自治体、事業者及び民間団体等の密接な連携の元に地球温暖化対策を推進する」という基本理念が追加されました。

民間においても温暖化対策に向けた脱炭素の取組が進んでいます。金融面ではESG投資^{*2}の増加や投資戦略の多角化が見られます。特に、日本のESG投資残高は2016（平成28）年から2019（令和元）年にかけて336兆円増加し、約6倍に拡大しています。^{*3} 金融機関では、環境への負荷が大きい事業への投融資を厳格化する動きもあります。金融面以外では、電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す「RE100」に参加するなど自主的に脱炭素を進める企業が増加し、取引先企業にも脱炭素を求めるなどサプライチェーン（供給網）を通じて地域の企業にも脱炭素の取組が広がっています。例えば、米国Apple社は、世界中の110社以上の部品や製品の供給元企業がApple製品の製造に使用する電力を再生可能エネルギー100%に切り替えていくと表明しています。^{*4}

県内の金融機関においても、ESG投融資による事業活動を通じた持続可能な社会の実現を目指す取組が始まっています。

なお、群馬県では、2019（令和元）年12月、「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ宣言』」の宣言2で「温室効果ガス排出量ゼロ」を掲げ、さらに、本年3月策定の「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」で2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比マイナス50%にする目標を掲げ、全力で取り組んでいます。具体的な取組については特集記事2で紹介します。

（2）新型コロナウイルス感染症の状況

ア 国内外の状況

2019（令和元）年12月に確認された新型コロナウイルス感染症については、2020（令和2）年3月11日に世界保健機関（WHO）により「パンデミック（世界的流行）といえる」と宣言されました。感染は世界中に広がり、2021（令和3）年8月23日現在で、感染者数約2億1,173万人、死者数約443万人に及んでいます。^{*5} 国内では感染者数約131万4千人、死者数15,656人^{*6}、本県では感染者数13,045人、死者数158人^{*7} にのぼっています。

各国では、人と人との接触機会を減らすため、移動制限、職場への出勤禁止、飲食店や店舗の営業禁止、学校の一斉休校、移動状況の管理、マスクの着用義務など、強制力を伴うものも含めて様々な対策がとられています。

また、感染予防措置としてワクチン接種が進められており、2021（令和3）年8月23日現在、総接種回数は世界で約46億1,997万回^{*8}、国内は約1億1,831万回、県内は約200万回という状況です。^{*9}

ところで、生物多様性の破壊により新たなウイルスによる感染症リスクが高まるとも指摘されています。^{*10} ウイルスを含む生物との共生を図るためには、これ以上生物多様性を劣化させず、人間社会と生物界とが過剰に干渉し合わないようそれぞれの生息エリアを保全し、不可侵の共生関係を築くことが必要であると指摘されています。^{*11}

イ 群馬県の実践

県では、感染拡大防止と社会経済活動とのバランスを取りながらニューノーマル時代の新しい社会の実現を目指すため、「社会経済活動再開に向けたガイドライン」を策定し、県独自の警戒度（1～4）や警戒度別の行動基準を定めました。このガイドラインに基づき、県民に対する不要不急の外出自粛、事業者に対する休業要請、テレワークの推進等を要請し、感染の拡大防止に努めています。さらに、必要な場合には新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づき、緊急事態措置やまん延防止等重点措置の適用を国に要請し、市町村とも連携して感染拡大の防止を図っています。

また、感染を予防し重症化を防ぐワクチン接種については、市町村において医療従事者や高齢者から順次進められています。県では、市町村の実践を補完するため、県央及び東毛の2か所に大規模な県営ワクチン接種センターを設置し、接種を加速化しています。

こうした中、環境行政についても、感染拡大防止のための外出自粛要請等による影響が生じています。例えば、環境教育においては、可能な限り集合方式からオンライン方式に変更し、その結果、例年に比べて参加機会や参加者数が減少しました。また、尾瀬国立公園などでは入山者が大幅に減少しています。このように厳しい状況にはありますが、引き続き環境学習や自然体験の機会の確保に努めます。

一方、新たな実践も始まっています。県では、2021（令和3）年度、尾瀬の持続的・自立的な発展を目指し、尾瀬の魅力を活かして、群馬らしい学びにより始動人^{*12}を育成することを目的として、「尾瀬サステナブルプラン」を開始しました。ここでは、実社会での課題解決に活かす教科横断的なSTEAM教育^{*13}を展開します。この実践を通じ、尾瀬の自然環境や魅力をアピールし、尾瀬の保全と利用の好循環を生み出したいと考えています。

この後、特集記事1では、SDGsの考え方を踏まえて策定した「群馬県環境基本計画2021－2030」について、特集記事2では、脱炭素社会の実現に向けた本県の実践について見ていきます。

引用参考文献

- *1 出典：外務省ウェブサイト「日本の排出削減目標」
https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w_000121.html
- *2 ESG投資とは、財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）の要素も考慮した投資のこと。
- *3 出典：令和3年版環境白書（環境省）〔Global Sustainable Investment Alliance(2018) “Global Sustainable Investment Review2018” 及びNPO法人日本サステナブル投資フォーラムサステナブル投資残高調査公表資料〕
- *4 出典：Apple社ウェブサイト <https://www.apple.com/jp/newsroom/2021/03/apple-powers-ahead-in-new-renewable-energy-solutions-with-over-110-suppliers/>
- *5*8 出典：世界保健機関（WHO）ウェブサイト「WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard」 <https://covid19.who.int/>
- *6 出典：厚生労働省ウェブサイト「新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について（2021〔令和3〕年8月24日版）」 https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_19580.html
- *7 出典：群馬県ウェブサイト「新型コロナウイルス感染症患者の発生状況」
https://www.pref.gunma.jp/07/z87g_00016.html
- *9 出典：首相官邸ウェブサイト「新型コロナワクチンについて」
<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>
- *10 出典：環境省ウェブサイト「新型コロナウイルス発生の裏にある“自然からの警告”」
<https://www.env.go.jp/press/san-2.pdf>
- *11 出典：令和3年版環境白書（環境省）
- *12 始動人とは、「新・群馬県総合計画」で示された考え方。ルールや目標が明確でない中で、自分の頭で未来を考え、他人が目指さない領域で動き出し、生き抜く力を持つ人物像のこと。
- *13 STEAM教育とは、各教科での学習を実社会での問題発見・解決に活かしていくための教科横断的な教育。Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Art（芸術）、Mathematics（数学）の頭文字を取ったもの。

「群馬県環境基本計画2021-2030」について

【環境政策課】

1 目指す将来像

本計画では、2040年に向けた群馬県の環境の将来像を「豊かで持続的に発展する環境県ぐんま」とし、その実現を目指すこととしました。

「豊かで持続的に発展する環境県ぐんま」は、本県の風土や地域に根ざした環境がもたらす人の交流や相互の支え合い、資源・エネルギー等の循環を基盤として、地域で生まれ、育ち、地域で安心して暮らし続けられる持続可能な社会です。

2 基本的事項

(1) 計画策定の趣旨

本県では、群馬県環境基本条例に基づき、「群馬県環境基本計画2016-2019」を2016（平成28）年3月に策定し、「豊かで持続的に発展する環境県群馬を目指して」をメインテーマとして、良好な環境の保全と創造に向けた取組を進めてきました。

また、この間に新型コロナウイルス感染症の感染拡大や、これに対応するためのデジタル化をはじめとするニューノーマル（新常态）への転換、カーボンニュートラルの実現に向けた再生可能エネルギーの主力電源化の取組など、社会経済情勢の変化に対応した新たな環境行政の展開が必要になってきました。

そこで、このような社会経済情勢の変化等に対応し、これまでの環境行政の取組の成果や県民意識の変化などを踏まえて、新たな環境基本計画を策定しました。

(2) 計画の位置付け

群馬県環境基本条例第10条の規定に基づく環境分野における最上位計画
「新・群馬県総合計画」を環境面から推進する計画

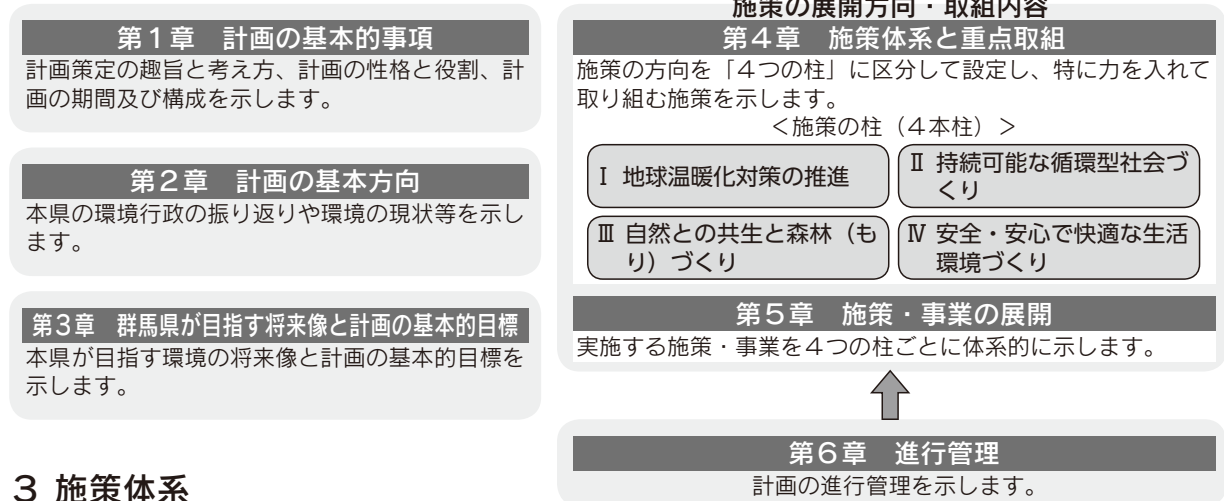
(3) 計画の期間

2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までの10年間

(4) 計画の構成

本計画は、全6章から構成されています。各章に記載されている主な内容は、次のとおりです。

計画の構成



3 施策体系

施策の柱1 地球温暖化対策の推進

- ア 脱炭素社会の実現に向けて（温室効果ガスの計画的排出削減、省エネルギー対策の促進等）
- イ 気候変動適応策の推進
- ウ 再生可能エネルギーの導入促進・地産地消
- エ 水素利用の普及促進
- オ 二酸化炭素吸収源対策
- カ フロン類排出抑制対策



施策の柱2 持続可能な循環型社会づくり

- ア 5Rの推進
- イ 廃棄物等の適正処理の推進
- ウ 災害廃棄物処理体制の強化
- エ 持続可能な社会を支える人づくり
- オ 多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大



施策の柱3 自然との共生と森林（もり）づくり

- ア 生物多様性の保全
- イ 生態系に応じた自然環境の保全と再生
- ウ 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組
- エ 自然とのふれあいの拡大
- オ 森林環境の保全
- カ 里山・平地林・里の水辺の再生



施策の柱4 安全・安心で快適な生活環境づくり

- ア 水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進
- イ 大気環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止
- ウ 有害化学物質による環境リスクの低減
- エ 放射性物質への対応
- オ 快適な生活環境の創造



脱炭素社会の実現に向けた取組について

【気候変動対策課】

1 現状

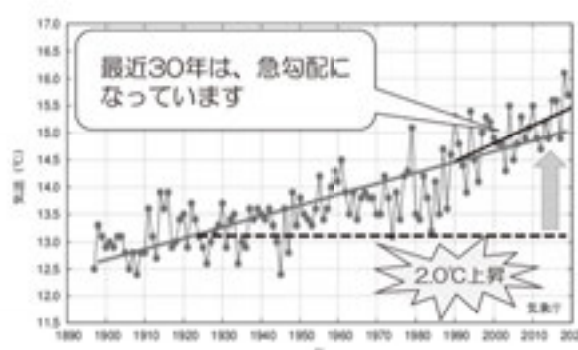
(1) 深刻化する気候変動の影響

気温上昇などの気候変動は、様々な形で、私たちの生活に深く影響しています。

世界の年平均気温は、変動を繰り返しながら上昇しており、このまま対策を講じなければ、今後も上昇すると予測されています。

日本の年平均気温も、世界と同様に上昇を続けており、100年当たり1.2℃の割合で上昇しています。

群馬県の年平均気温はさらに高く、100年当たり2.0℃の割合で上昇しています。特に最近30年間は、気温の上昇傾向がより顕著に現れています。

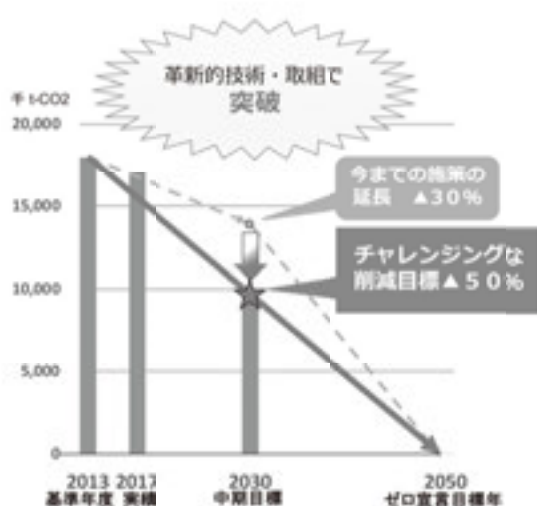


前橋 年平均気温 (1897年-2019年)

気候変動に対処するには、その進行を抑えるための温室効果ガス排出量削減の取組（緩和策）を推進するとともに、既に顕在化、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害を回避・軽減するための取組（適応策）を同時に進めることが重要です。

(2) これまでの取組

本県は、2019（令和元）年12月、2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ』を宣言し、実現に向けて全力で取り組んでいます。



温室効果ガス排出量の削減目標

2021（令和3）年3月には「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」を策定し、2030（令和12）年度における県内の温室効果ガス排出量を、基準年度の2013（平成25）年度に比べ50%削減する高い目標を定めました。

また、再生可能エネルギーの導入では、太陽光、小水力、バイオマスなどによる発電量を、2014（平成26）年度の40億kWh/年から、2030（令和12）年度には77億kWh/年へ飛躍的に増加させる目標を掲げました。

気候変動への適応策の推進に当たっては、2021（令和3）年4月に群馬県気候変動適応センターを設置し、情報基盤の拠点として、多様

な関係者が連携して取り組む体制を整備しました。

本県におけるこれまでの主な取組は、次のとおりです。

<これまでの主な取組>

【緩和策】

○省エネルギー対策

- ・環境マネジメントシステムの導入支援 ・省エネ診断や省エネ設備・機器の導入促進
- ・県有施設の省エネ改修等の推進（省エネ改修・ESCO事業）
- ・ぐんまゼロ宣言住宅、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の推進
- ・ぐんまエコスタイルなど持続可能なライフスタイルの推進

○自動車交通対策

- ・スマートムーブの推進 ・公用車への次世代自動車等の導入

○再生可能エネルギーの導入促進

- ・住宅用太陽光発電設備等の導入促進 ・地域マイクログリッド構築
- ・再生可能エネルギー100%電気の導入（RE Actionアンバサダー就任・県有施設への導入）

○県民や民間団体の環境活動の促進

○森林の吸収源対策

【適応策】

○気候変動の影響による被害を回避・軽減する対策

- ・気候変動影響評価・適応策検討会の開催 ・気候変動適応レターの発行
- ・群馬県気候変動適応センターの設置

2 課題

国は、2020（令和2）年10月、菅義偉内閣総理大臣が「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、「グリーン成長戦略」や「地域脱炭素ロードマップ～地方から始まる、次の時代への移行戦略」を公表しました。こうした脱炭素に向けたグリーン・トランスフォーメーションの取組は、経済や社会システムを変える大きなチャンスにつながると期待されています。これまでのように、環境負荷の低減や脱炭素への取組を経済成長の制約やコストと考えるのではなく、成長の機会と捉え、従来の発想を転換して、産業構造や社会経済の変革を促す必要があります。

そして、本県が掲げた、2030（令和12）年度における県内の温室効果ガス排出量を50%削減するという目標は、産官学金が連携し、県民の皆さんの総力を結集しなければ実現できません。

3 今後の取組

本県は、長い日照時間や豊富な水資源・森林資源など再生可能エネルギー資源に恵まれています。また、自動車産業をはじめとする高い技術力を持つ産業が集積しており、温暖化対策と経済成長を両立させる上で、高いポテンシャルを有しています。

この高いポテンシャルをフル活用し、緩和策では「再生可能エネルギーの導入促進」と「省エネルギー対策の推進」を、適応策では「群馬県気候変動適応センターによる情報発信の強化」を推進します。

そして、本県が先頭に立ち、環境と経済が好循環する持続可能な脱炭素社会の構築を目指します。

<今後の主な取組>

【緩和策】

○再生可能エネルギーの導入促進

- ・工場・事業場など建築物の屋根置き太陽光発電設備と蓄電池の導入促進
- ・VPP（仮想発電所：バーチャルパワープラント）の構築
- ・再生可能エネルギー100%電気の導入拡大（市町村・民間企業への導入促進）
- ・環境ビジネスモデルの構築 ・ ESG投資等を促す仕組みの構築

○省エネルギー対策の推進

- ・電動車（EV・PHV・FCV）の普及促進 ・脱炭素に取り組む企業の支援
- ・高効率な設備・機器の更なる導入拡大 ・ZEH・ZEBのより一層の推進

【適応策】

○群馬県気候変動適応センターによる情報発信の強化

- ・動画配信など適応策の更なる普及啓発 ・適応ビジネスの創出支援

第2部

ぐんまの環境

第1章 地球温暖化対策の推進

- 第1節 脱炭素社会の実現に向けて
- 第2節 気候変動適応策の推進
- 第3節 再生可能エネルギーの導入促進・地産地消
- 第4節 水素の普及促進
- 第5節 二酸化炭素吸収源対策
- 第6節 フロン類排出抑制対策

第2章 持続可能な循環型社会づくり

- 第1節 5Rの推進
- 第2節 廃棄物等の適正処理の推進
- 第3節 災害廃棄物処理体制の強化
- 第4節 持続可能な社会を支える人づくり
- 第5節 多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大

第3章 自然との共生と森林（もり）づくり

- 第1節 生物多様性の保全
- 第2節 生態系に応じた自然環境の保全と再生
- 第3節 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組
- 第4節 自然とのふれあいの拡大
- 第5節 森林環境の保全
- 第6節 里山・平地林・里の水辺の再生

第4章 安全・安心で快適な生活環境づくり

- 第1節 水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進
- 第2節 大気環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止
- 第3節 有害化学物質による環境リスクの低減
- 第4節 放射性物質への対応
- 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1章 地球温暖化対策の推進

第1節 脱炭素社会の実現に向けて

〈主な指標と最新実績〉

県内温室効果ガス排出量（2018[平成30]年度）： 17,765千トン

環境GS認定等事業者数（2021[令和3]年3月末現在）

・ 環境GS認定事業者数： 2,388事業者

・ 県内のエコアクション21認証・登録者数：236事業者

・ 県内のISO14001認証取得者数： 275事業者

LED信号機の整備率： 約56.3%

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 【気候変動対策課】

地球温暖化問題に対する県の姿勢や事業者、県民の責務を明確にし、事業者・県民の自主的かつ積極的な温暖化対策を促進するため、2009（平成21）年10月に「群馬県地球温暖化防止条例」を制定し、2010（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。2019（令和元）年度は「温室効果ガス排出削減計画」などに基づき約400の事業者（延べ数）から提出がありました。

また、計画の提出義務がある事業者には、随時、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。

計画書の提出・公表制度などを通じ、温室効果ガス排出量の抑制を行い、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」の推進 【気候変動対策課】

「群馬県地球温暖化防止条例」に基づき、2011（平成23）年度以降の県内及び県庁内における温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、2010（平成22）年度に「群馬県地球温暖化対策実行計画2011-2020」を策定しました。

計画期間は、2020（令和2）年度までの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、2015（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

2020（令和2）年度における温室効果ガスの排出量を、2007（平成19）年度比で14%削減する（うち森林吸収対策により6

%削減）。

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、部門ごと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

県内温室効果ガス排出量は表2-1-1-2のとおりです。2018(平成30)年度(最新データ)の県内温室効果ガス排出量は17,765千tとなり、前年度に比べ2.8%増加しました。要因として

は、業務部門及び運輸部門で二酸化炭素排出量が減少した一方、産業部門で二酸化炭素排出量が増加したため、温室効果ガス排出量の総量は増加しました。

なお、基準年度の(2007[平成19]年度)比では、9.1%の減少となり、2020(令和2)年度の温室効果ガス排出量を2007(平成19)年度比8%削減するという本計画の目標を達成する見込みです。

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 (基準年度比) | 削減目標 (基準年度比) |
|-----------|-----------------------|-------------------|-------|---------------|-----------------|
| | | | H19 | H30 | R2 |
| 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 | 19.2 | 15.3(▲20%) | 14.4(▲25%) |
| | 環境GS認定等事業者数 | 事業者 | 908 | 3,123 - | 5,000 - |
| 業務 | 床面積当たりのエネルギー消費量 | GJ/m ² | 1.57 | 1.08(▲31%) | 1.20(▲23%) |
| | 【再掲】環境GS認定等事業者数 | 事業者 | 908 | 3,123 - | 5,000 - |
| 家庭 | 家庭1世帯当たりのエネルギー消費量 | GJ/年 | 46 | 40(▲14%) | 40(▲12%) |
| | 住宅用太陽光発電設備普及率 | % | 1.4 | 11.0 - | 15 - |
| 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 | 18.2 - | 20 - |
| | 自動車1台当たりのガソリン消費量 | リットル | 832 | 555(▲33%) | 541(▲35%) |
| 廃棄物 | 県民1人当たりのごみの排出量 | g/日 | 1,153 | 986(▲14%) | 890(▲23%) |
| | リサイクル率 | % | 16.1 | 15.2 - | 25 - |
| 再生可能エネルギー | 新エネルギー自給率 | % | 0.4 | 13.8 - | 15 - |
| | 【再掲】住宅用太陽光発電設備普及率 | % | 1.4 | 11.0 - | 15 - |

※項目ごとに四捨五入しているため、比の数値が一致しない場合があります。

表2-1-1-2 県内温室効果ガス排出量

(単位：千t-CO₂)

| 区分 | 年度 | H19 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | | |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|----------------|
| | | | | | | | 排出量 | 対前年度比 (%) | 対H19年度比 (%) |
| 二酸化炭素(CO ₂) 計 | | 17,107 | 17,017 | 16,226 | 16,354 | 16,089 | 16,583 | 3.1 | ▲ 3.1 |
| エネルギー起源計 | エネルギー起源計 | 16,671 | 16,600 | 15,767 | 15,969 | 15,705 | 16,102 | 2.5 | ▲ 3.4 |
| | 産業部門 | 6,267 | 6,250 | 6,081 | 6,523 | 6,188 | 6,680 | 7.9 | 6.6 |
| | 業務部門 | 2,392 | 2,501 | 2,092 | 2,013 | 1,921 | 1,884 | ▲ 2.0 | ▲ 21.2 |
| | 家庭部門 | 2,762 | 2,837 | 2,907 | 2,799 | 2,711 | 2,731 | 0.7 | ▲ 1.1 |
| | 運輸部門 | 5,079 | 4,840 | 4,516 | 4,463 | 4,713 | 4,637 | ▲ 1.6 | ▲ 8.7 |
| | その他 ※1 | 171 | 171 | 171 | 171 | 171 | 171 | - | - |
| 廃棄物部門 | | 436 | 417 | 460 | 384 | 384 | 481 | 25.3 | 10.4 |
| メタン(CH ₄) ※1 | | 363 | 363 | 363 | 363 | 363 | 363 | - | - |
| 一酸化二窒素(N ₂ O) ※1 | | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 | - | - |
| ハイドロフルオロカーボン(HFC) | | 94 | 73 | 72 | 74 | 79 | 70 | ▲ 10.9 | ▲ 25.5 |
| パーフルオロカーボン(PFC) | | 268 | 44 | 49 | 45 | 26 | 38 | 43.8 | ▲ 85.8 |
| 六ふつ化硫黄(SF ₆) | | 1,045 | 47 | 33 | 33 | 22 | 23 | 3.3 | ▲ 97.8 |
| 三ふつ化窒素(NF ₃) | | | | 96 | 152 | 17 | 11 | ▲ 36.2 | |
| 温室効果ガス総計※2 | | 19,554 | 18,220 | 17,516 | 17,698 | 17,274 | 17,765 | 2.8 | ▲ 9.1 |

※1 エネルギー起源CO₂の「その他」、「CH₄」、「N₂O」については、H19年度の数値に固定。

※2 項目ごとに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。

(2)「群馬県地球温暖化対策実行計画2021－2030」の策定

2010（平成22）年度に策定した「群馬県地球温暖化対策実行計画2011－2020」が終期を迎えたことから、2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」を実現するため、2021（令和3）年3月に「群馬県地球温暖化対策実行計画2021－2030」を策定しました。

ア 策定の趣旨

この計画は、社会経済情勢の変化に対応し、新たな地球温暖化対策を展開していくため、本県の温室効果ガス排出量の現状や県民の意識、これまで実施してきた各種施策の実績や効果などを踏まえ、地球温暖化対策の面から「新・群馬県総合計画」を推進するものです。

イ 計画の位置付け

- ・「新・群馬県総合計画」や「群馬県環境基本計画」を上位計画とする地球温暖化対策に関する個別基本計画です。
- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づく計画（区域施策編及び事務事業編）のほか、「気候変動適応法」第12条に基づく地域気候変動適応計画も含まれます。
- ・群馬県再生可能エネルギー推進計画を統合し、本計画の区域施策編の一部として位置付けます。

ウ 計画の期間

2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までの10年間とし、5年ごとに見直しを行います。

エ 温室効果ガス排出量の削減目標（区域施策編：群馬県全体）

・2030（令和12）年度の削減目標を、基準年度（2013〔平成25〕年度）比50％削減（削減対策44％削減＋森林吸収量6％削減）とします。

・部門別の温室効果ガス排出量削減目標は図2-1-1-1、計画の進捗状況を把握する部門別の主な指標は表2-1-1-3のとおりです。

オ 目標の達成に向けて

温室効果ガス排出削減対策である「緩和策」を推進するとともに、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策である「適応策」を車の両輪として、「ぐんま5つのゼロ宣言」の実現に向けた施策体系を図2-1-1-2のとおり設定しました。

今後は、当計画に沿って地球温暖化対策を推進し、災害に強く、持続可能な社会の構築を目指します。

図2-1-1-1 部門別の温室効果ガス排出量削減目標

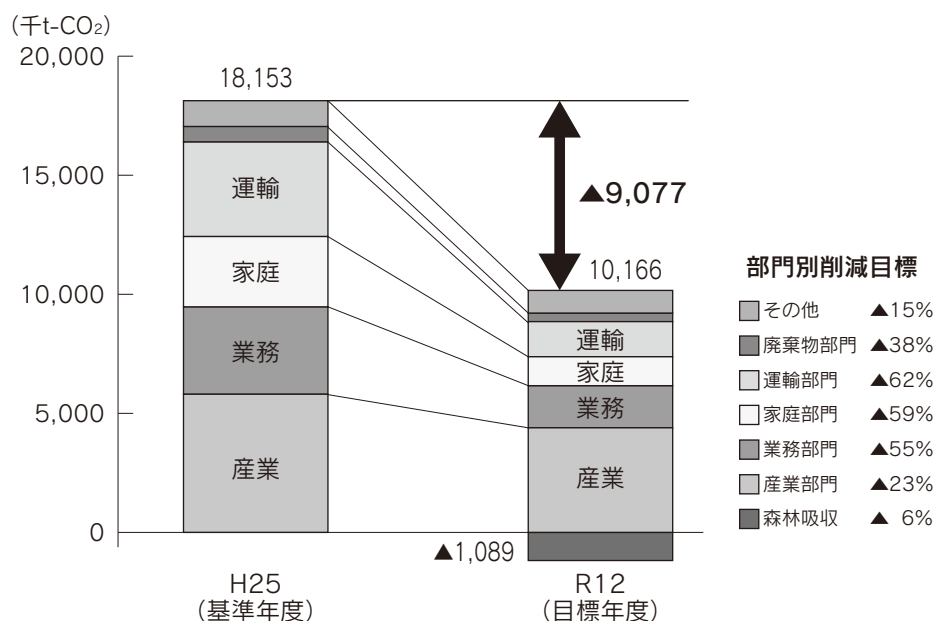
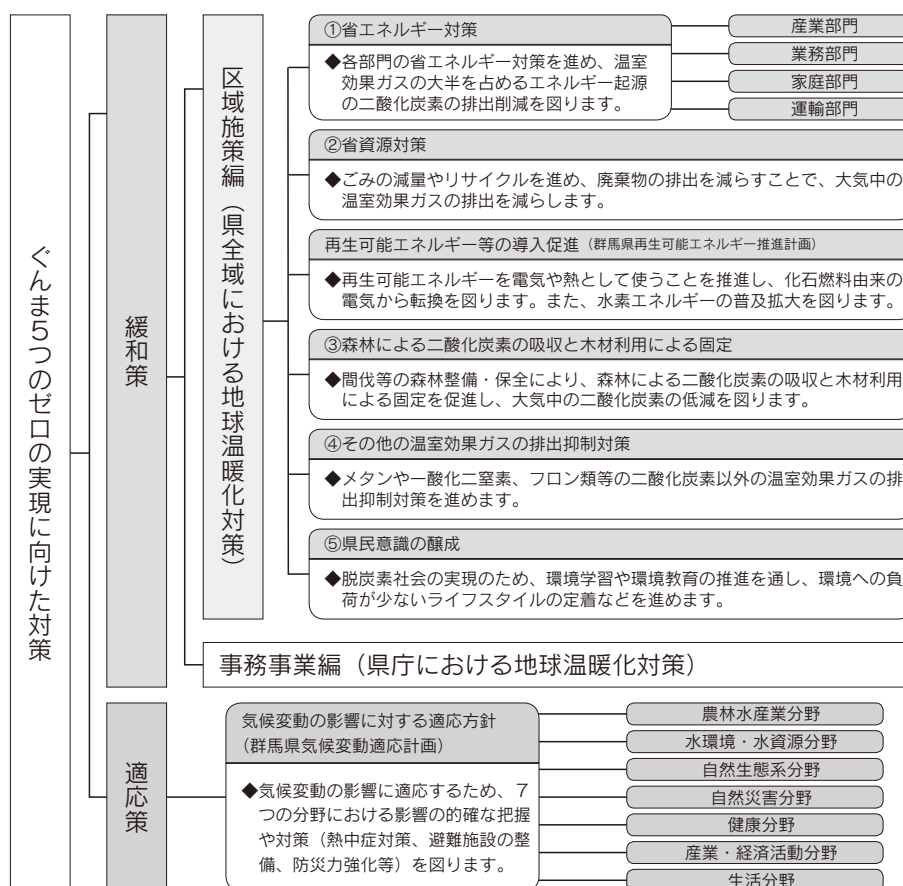


表2-1-1-3 部門別の主な指標

| 施策体系 | | 指標 | 単位 | 基準年度 (H25) | 目標年度 (R12) | |
|-----------------------------|------|----------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------|
| 省エネルギー 対策 | 産業部門 | 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 | 27.3 | 11.3 | |
| | | 環境GS認定等事業者数 | 事業者 | 2,572 | 4,700 | |
| | 業務部門 | 床面積当たりのエネルギー消費量 | GJ/m ² | 1.4 | 0.6 | |
| | | 環境GS認定等事業者数(再掲) | 事業者 | 2,572 | 4,700 | |
| | 家庭部門 | 家庭1世帯当たりのエネルギー消費量 | GJ/世帯 | 41.4 | 16.9 | |
| | | 住宅用太陽光発電設備普及率 | % | 7.2 | 23.7 | |
| | 運輸部門 | 自動車保有台数に占める次世代自動車の普及率 | % | 8.0 | 50.0 | |
| 自動車1台当たりのガソリン消費量 | | L/台 | 604 | 231 | | |
| 省資源対策 | | 県民1人1日当たりのごみの排出量 | g/人・日 | 1,050 | 805以下 | |
| | | 一般廃棄物の再生利用率 | % | 15.6 | 27以上 | |
| 再生可能エネルギー等の 導入促進 | | 再生可能エネルギーの導入量 | | ※40億 | 77億 | |
| | | 内訳 | 大規模水力発電以外 | kWh/年 | ※9億 | 46億 |
| | | | 大規模水力発電 | | ※31億 | 31億 |
| | | 地域マイクログリッド・VPP構築数(実証試験を含む) | | 件 | - | 5 |
| | | 燃料用木質チップ・ペレット生産量 | | m ³ /年 | ※20,997 | 163,000 |
| | | 水素ステーション設置数 | | 箇所 | - | 3 |
| | | 燃料電池自動車(FCV)普及台数 | | 台 | - | 2,700 |
| 森林による二酸化炭素の 吸収と木材利用による固定 | | 間伐等森林整備面積 | ha/年 | 2,302 | 3,100 | |
| | | 造林面積 | ha/年 | 156 | 400 | |
| | | 新設住宅の木造率 | % | 78 | 82 | |
| その他の温室効果ガスの 排出抑制対策 | | フロン類の廃棄時回収率 | % | 34 | 70 | |

※2014(平成26)年度

図2-1-1-2 施策体系図



3 「群馬県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の実施 【気候変動対策課】

(1) 概要

「群馬県地球温暖化対策実行計画2011-2020」では、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（令和2）年度における県有施設の温室効果ガスの総排出量を、2007（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、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」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2-1-1-3）。

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。

(2) 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。

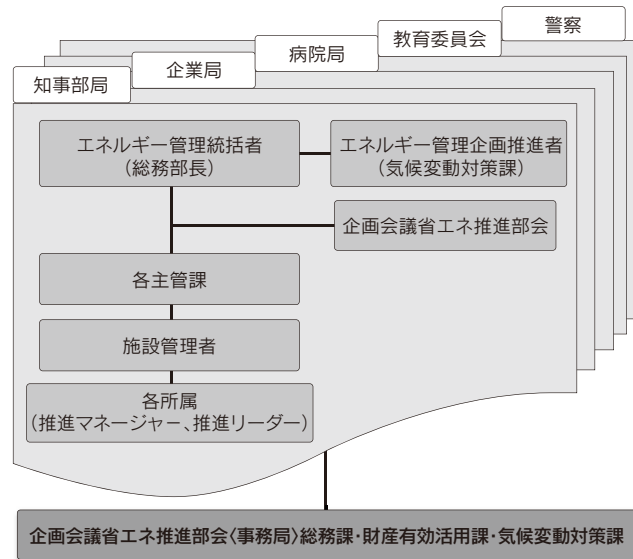
2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量実績は表2-1-1-4のとおりです。2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量を2007（平成19）年度比11%削減するという事務事業編の目標に対し、2019（令和元）年度の実績は同14.5%削減となっており、本計画の目標を達成する見込みです。

(3) 「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030（事務事業編）」の策定

2030（令和12）年度の削減目標を、基準年度（2013〔平成25〕年度）比44%削減とします。

県は、オフィス部門における県内最大の温室効果ガス排出事業者です。県自らが率先してエネルギー使用量の徹底的な削減に取り組むほか、再生可能エネルギーの積極的な導入や、プラスチックごみゼロ・食品ロスゼロに向けた取組などにより、温室効果ガス排出量を削減します。

図2-1-1-3 推進体制



※2020（令和2）年度末で企画会議が廃止されたため2021（令和3）年度以降は新たな推進体制で実施

表2-1-1-4 県有施設における温室効果ガス排出量

(単位：t-CO₂)

| | H19年度 (排出量) | 目標値 (H19年度比 11%削減) | R元年度 | |
|------------|----------------|--------------------------|---------|---------|
| | | | (排出量) | 対H19年度比 |
| 温室効果ガス総排出量 | 132,294 | 117,742 | 113,139 | ▲14.5% |

表2-1-1-5 県有施設における温室効果ガス排出量の5年の推移

(単位：t-CO₂)

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 温室効果ガス総排出量 | 129,297 | 127,390 | 123,925 | 121,411 | 113,139 |

第2項 省エネルギー対策の促進

1 環境GS(Gunma Standard)認定制度の運営及び認定事業者への支援 【気候変動対策課】

環境GS認定制度は、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県内事業者を県が認定・支援する制度です。

本制度は、2006(平成18)年度から認定を開始し、2,388の事業者を認定しています。

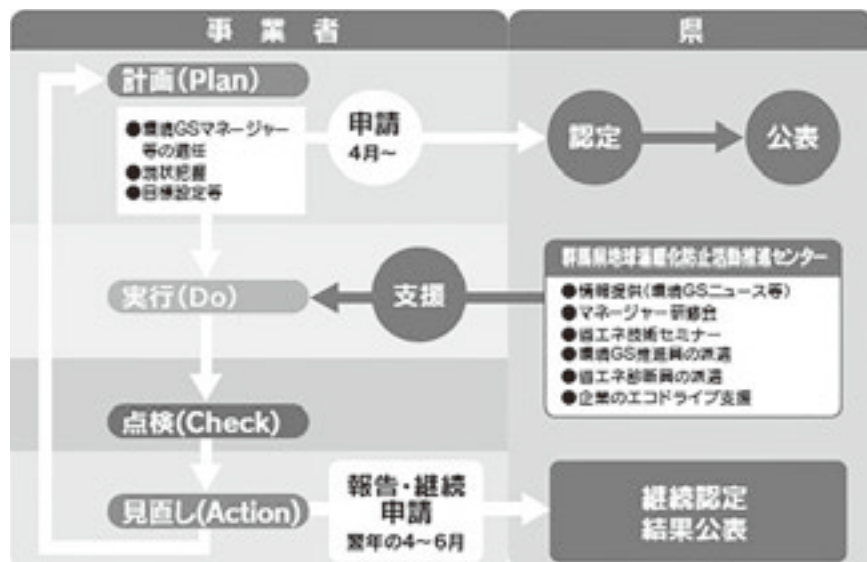
表2-1-1-6 環境GS認定事業者認定状況(2021[令和3]年3月31日現在)

| 事業者の内訳 | | 件数 |
|--------|---------------|-------|
| 業種別 | 農林水産業・鉱業 | 16 |
| | 製造業 | 341 |
| | 建設・設備・廃棄物処理業等 | 607 |
| | 商業・金融・サービス業等 | 1,237 |
| | 運輸業 | 187 |
| 規模別 | 0～9人 | 871 |
| | 10～99人 | 1,310 |
| | 100～499人 | 172 |
| | 500人～ | 35 |
| | 計 | 2,388 |

表2-1-1-7 環境GS認定事業者数の推移(各年度末)

| 年度 | 認定事業者数 |
|-----|--------|
| H28 | 2,486 |
| H29 | 2,539 |
| H30 | 2,548 |
| R元 | 2,477 |
| R2 | 2,388 |

図2-1-1-4 環境GS認定制度 取組全体の流れ



(1) 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。

(2) 申請期間 年間随時

(3) 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 (無料)
- ・ 研修会・セミナーの開催 (無料)
- ・ 環境GS推進員の派遣 (無料)
- ・ 省エネ診断員の派遣 (無料)
- ・ 企業のエコドライブ支援 (無料)
- ・ 環境GS企業エコ改修資金の貸付
- ・ 民間金融機関からの融資等

(1) エコアクション21とは

エコアクション21の認証・登録制度は、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、環境への取組を適切に実施し、環境経営のための仕組みを構築、運用、維持するとともに、取組結果の公表を行う事業者について、認証し登録する制度です。この制度は、事業者の環境への取組を推進し、持続可能な経済社会の実現に貢献することを目的としています。

(2) 認証・登録状況

全国で7,543件、群馬県では、236件（2021〔令和3〕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から】

(3) 「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）」

2011（平成23）年度から環境GS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。

2019（令和元）年度は4事業者が参加しました。2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症の影響で中止しました。

表2-1-1-8 群馬県内におけるエコアクション21認証・登録者数の推移

| 区分 | 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| エコアクション21認証・登録者数 | | 212 | 233 | 243 | 242 | 236 |
| 認証・登録支援事業参加者の認証・登録状況 | | 8 | 7 | 2 | 3 | — |

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ています。

(1) 認証取得の状況

1996（平成8）年に規格が発行し、我が国の審査登録件数は、2021（令和3）年5月28日現在で14,738件となりました。（群馬県：278件）

産業分野別の状況では、建設が21.47%、以下基礎金属・加工金属製品20.70%、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13.12%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】

(2) 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、(公財)群馬県産業支援機構の経営総合相談窓口においてマネージャーによる相談対応や、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。

*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（平成8）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。

4 工場等のエネルギー使用状況の見える化の促進 【気候変動対策課】

県内の温室効果ガス排出量のうち、産業部門からの排出は37.6%（2018〔平成30〕年度）を占めており、最大の排出源となっています。そのため、県全体の排出削減を進めるためには、産業部門における取組が重要となります。

工場等のエネルギー管理は、従来、人が測定や管理を行っていました。しかし、エネルギー効率の最適化を実現するためには、作業のデジタル化・自動化が必要となります。その手段として、FEMS（工場のエネルギー管理システム）の導入

があります。FEMSは、工場等における生産設備のエネルギー使用状況・稼働状況等を見える化することができます。また、FEMSはそれらの情報をもとにエネルギー使用量の予測を行うもの、エネルギー需要に応じてエネルギー供給設備を最適化するものなど、様々な機能を有するものが実用化されています。

県では、工場等のエネルギー使用状況の見える化を促進し、エネルギー効率の最適化を目指します。

5 省エネルギー診断の利用促進 【気候変動対策課】

県では、温室効果ガス排出量削減とコスト削減を目的として、「環境GS省エネ診断員派遣事業」を実施しています。本事業は、エネルギー消費量の削減に係る具体的な改修等を提案できる有資格者を「省エネ診断員」として認定し、無料で派遣するものです。現地調査に基づいた、より事業者

にあった改修等の提案と支援制度（補助金・融資等）の紹介を行います。

また、県の取組以外にも省エネルギー診断を実施している企業や団体があり、より詳細な診断を行うことも可能です。

6 省エネルギー設備・機器の導入促進 【気候変動対策課】

環境に配慮した消費行動や企業活動を展開し、本県における温室効果ガスの排出量を着実に減らすため、省エネルギー設備や機器の導入を促進します。

(1) 産業部門

製造業における省エネルギー対策として、ボイラーやモーターなど生産設備の高効率化や運用効率の改善による、製造工程全体の省エネルギー化を促進します。

また、建設業における低燃費型建設機械の普及、農林業における作業機械の燃費改善等を促進します。

(2) 業務部門

事業者によるエネルギー管理システムや高効率給湯器、高効率空調、LEDなどの高効率照明の導入を促進します。また、民間企業などに対してESCO事業など省エネルギー改修に関する情報提供などを行います。

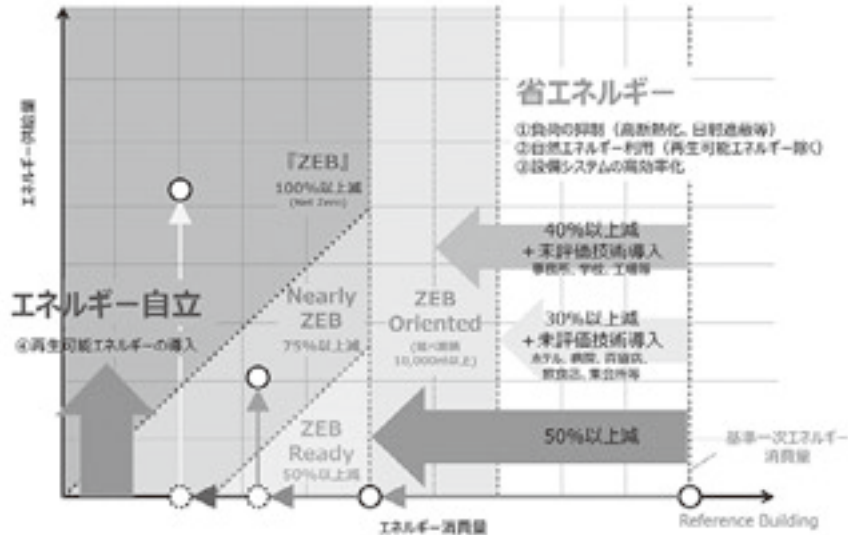
さらに、業務部門における温室効果ガス排出の一因となっているOA機器等の電化製品について、省エネルギー型のものへの転換を促進します。

7 建築物の省エネルギー性能向上 【気候変動対策課】

業務施設等の建築物の省エネルギー性能を向上するため、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」の運用等により、省エネルギー性能の高い建築物の新築・増改築を促進します。

また、建築物の新築の機会を捉えて、建物で消費されるエネルギー収支がゼロとなる「ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）」化を促進します。

図2-1-1-5 近年のZEBの定義（イメージ）



出典：環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/01.html>

コラム ぐんまゼロ宣言住宅について

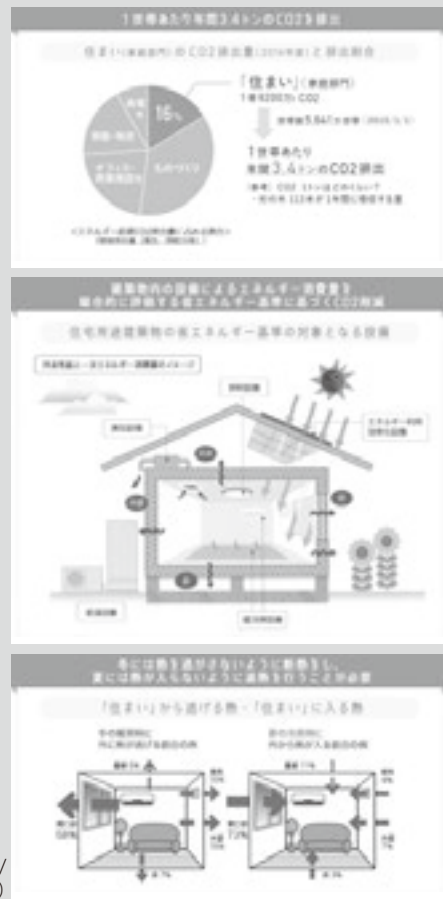
群馬県の二酸化炭素排出量のうち、住まい（家庭部門）からの二酸化炭素排出量はその16%を占め、特に居在中のエネルギー消費を減らすことは、二酸化炭素削減を大きく促すと言われています。

2020（令和2）年1月に初の国内発生が確認された新型コロナウイルス感染症に対処するため、国は、「不要不急の外出の自粛」、「出勤者の7割削減」、「学校の全国一斉臨時休業」等対策を講じてきました。このことがきっかけに、「在宅勤務」、「テレワーク」、「オンライン授業」等、働き方、学び方が急速に変化し、住まいに「居在」する時間が増加する傾向にあります。

ぐんまゼロ宣言住宅は、その名前のとおり、「ぐんま5つのゼロ宣言」の温室効果ガス排出量「ゼロ」を達成するために群馬県が定めた住宅の規格です。住まいで消費するエネルギーを抑え、再生可能エネルギーを利用したエネルギーを創り出すことで、家庭部門の二酸化炭素排出量を削減できます。また、この住まいに地域の木材を使う事で、長期的な炭素の固定を行い、二酸化炭素吸収源としての森林を健康な状態で維持することができます。

2021（令和3）年度から開始した「ぐんまゼロ宣言住宅促進事業」では、県と理念を共有して「ぐんまゼロ宣言住宅」の普及・供給活動を行うグループと、「ぐんまゼロ宣言住宅推進協定」を締結して普及に取り組んでいきます。

図：環境省ホームページ (<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/kaikae/housing/>)



8 住宅の省エネルギー性能の向上に関する情報発信・普及啓発 【住宅政策課】

県では、住宅の省エネルギー性能向上を促進するため、行政の各種支援施策及び省エネルギー性能向上による光熱費や温室効果ガス排出量の削減など、その必要性や効果について、住宅の建築主、買主、借主等の消費者に対し講習会の開催やチラシの配布による情報発信を行っています。

また、住宅関連事業者の省エネに関する工事の技術向上のため、事業者向け講習会を実施し住宅の省エネルギー施工技術の普及啓発を図っています。

消費者向け講習会及び事業者向け講習会の開催実績は表2-1-1-9のとおりです。

さらに、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、県民が自分で風速、温度、湿度などの環境性能を計測できる「多機能環境テスター」の貸出しを行っています。

多機能環境テスターの貸出し実績は表2-1-1-10のとおりです。

表2-1-1-9 講習会開催実績 (単位：回、人)

| 区分 | 年度 | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 開催回数 | 参加者 | 1 | | 1 | | |
| 消費者向け | 開催回数 | 参加者 | 25 | | 43 | | |
| 事業者向け | 開催回数 | 参加者 | 21 | 20 | 12 | 5 | — |
| | 開催回数 | 参加者 | 356 | 249 | 196 | 823 | 224 |

※R2年度はオンライン講座の資料配付数

表2-1-1-10 多機能環境テスター貸出し実績 (単位：台)

| 区分 | 年度 | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|------|------|-----|-----|-----|----|----|
| | 貸出回数 | 貸出台数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 貸出実績 | 貸出回数 | 貸出台数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

9 制度融資による支援 【環境政策課、県民活動支援・広聴課】

環境生活保全創造資金は、公害防止や廃棄物対策、更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。

1968（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、1999（平成11）年4月に「環境保全創造資金」、2003

（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。

2020（令和2）年度における融資実績は、1件、48,332千円でした。近年の融資状況は表2-1-1-11、2021（令和3）年度における制度概要は表2-1-1-12のとおりです。

表2-1-1-11 近年の融資状況（新規融資分）

（単位：件、千円）

| 区分 | 公害防止施設整備資金 | | 低公害車導入整備資金 | | 資源有効利用施設整備資金 | | 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） | | 環境GS企業エコ改修資金 | | ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理資金 | | 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 | 件数 | 金額 |
| H27 | 0 | 0 | 2 | 28,700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24,500 | 0 | 0 | — | — | 3 | 53,200 |
| H28 | 0 | 0 | 4 | 41,800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — | 4 | 41,800 |
| H29 | 0 | 0 | 1 | 8,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8,000 |
| H30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25,000 |
| R元 | 0 | 0 | 1 | 2,800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,800 |
| R2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 48,332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 48,332 |

注) 融資実行した日の属する年度別の融資件数及び融資額

表2-1-1-12 制度融資の概要

| 名称 | 対象者 | 対象事業 | 支援内容等 | 担当部署 | |
|-----------------|---|--|---|--|------------|
| 群馬県環境生活保全創造資金融資 | 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1.7%（保証付1.4%）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 | ①低公害車の購入（環境GS企業に限る） ②低公害車用燃料供給施設の整備 | ・限度額1億円 ・利率年1.7%（保証付1.4%）以内 ・融資期間 10年以内うち据置期間1年以内 | 気候変動対策課 |
| | 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又は購入 | ・限度額5,000万円（知事の特認あり） ・利率年1.7%（保証付1.4%）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1.7%（保証付1.4%）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省エネ率10%以上の改修工事又は自己資金調達型のESCO事業 ②中小企業信用保険法施行規則第9条に定める「エネルギーの使用の合理化に資する施設」に該当する120施設等の設置 ③高効率照明への改修工事 ④新エネルギー設備の設置又は改修工事（自社で消費するエネルギーを賄う設備限定） | ・限度額 ①省エネ率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 ②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 ③高効率照明への改修工事に要する資金2,000万円 ④新エネルギー設備の設置又は改修工事2,000万円 ・利率年1.7%（保証付1.4%）以内 ・融資期間 10年以内うち据置期間1年以内 | 気候変動対策課 |
| | ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理資金 | 中小企業者、 中小企業団体 | ①ポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理 ②処理に伴う代替機器の設置 | ・限度額5,000万円（知事の特認あり） ・利率年1.7%（保証付1.4%）以内 ・融資期間 7年以内うち据置期間1年以内 | 廃棄物・リサイクル課 |
| その他融資 | NPO活動支援整備資金 県内に事務所を置き、県内で活動しているNPO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1.7%（保証付1.4%）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 | 県民活動支援・広聴課 | |

10 家庭における節電・省エネ対策（ぐんまエコスタイル） 【気候変動対策課】

温室効果ガス排出量の削減に向けた行動が、ライフスタイルとして定着した脱炭素社会の実現を目指し、各家庭で取り組める温暖化防止行動「ぐんまエコスタイル」の普及推進に取り組みました。

(1) 出前講座（講師の派遣）

ア 趣旨・目的

公民館や自治会などの身近な場所で、他のイベントとの併催や平日夕方・休日など集まりやすい時間に出前講座を行い、家庭でできる温暖化防止行動などについて広く普及啓発を図りました。

イ 実施回数

14回

ウ 啓発リーフレット

リーフレット「ぐんまちゃんと環境にやさしい生活始めませんか」、「ぐんまちゃんの環境にやさしい食生活のすすめ」を使って、家庭で取り組みやすい温暖化防止行動を説明しました。

表2-1-1-13 出前講座の実施状況

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 件数 | 37 | 44 | 22 | 40 | 14 |
| 受講人数 | 794 | 841 | 564 | 1,141 | 335 |

※2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症拡大予防の観点から、出前講座を例年より縮小し実施しました。

(2) 出前講座（動画）

ア 趣旨・目的

新型コロナウイルス感染症拡大予防のため、他人と接触せず家庭での温暖化防止行動の普及推進を行うため、出前講座を動画撮影し、公開を行いました。

イ 公開した動画の本数

3本

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

2008（平成20）年度及び2009（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。

2014（平成26）年度には自然史博物館、2019（令和元）年度には県立女子大学、2020（令和2）年度には館林美術館にESCO事業を導入しました。

(2) 管理標準に基づくエネルギーの適正管理

2010（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^{*3}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。

(3) 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。

各所属の取組状況を年1回（年度末）にチェックし、省エネ行動の徹底を図っています。

(4) 省エネ・節電対策の取組

特に電力需要が高くなる夏期及び冬期において、省エネ・節電を徹底します。県有施設全体の電力使用量を対前年度比で1%以上削減することを目標に、各県有施設ごとに省エネ・節電行動計画を作成し、来庁者の利便性や職員の健康管理、執務効率の向上を考慮し柔軟に省エネ・節電対策を実施しました。（図2-1-1-6）

標準的な庁舎における主な取組内容は次のとおりです。

- ・執務エリアは柔軟に照度の調整を行う。
- ・使用していない会議室等は、空調停止を徹底する。
- ・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2-1-1-6 ESCO事業の概念

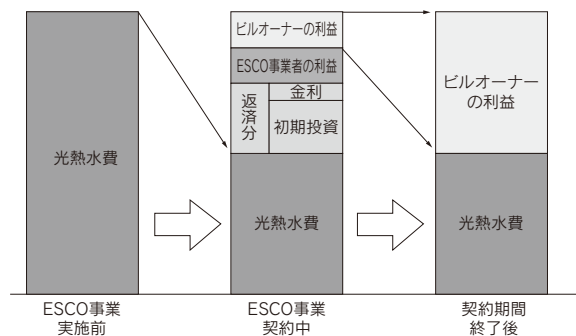
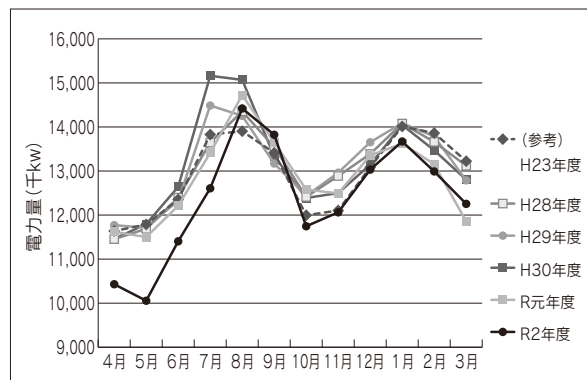


図2-1-1-7 電力使用量

（2020〔令和2〕年度は実績）



^{*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}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。

12 LED式の信号灯器の導入 【(警)交通規制課】

LED式の信号灯器は、電球式に比べて6分の1程度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。

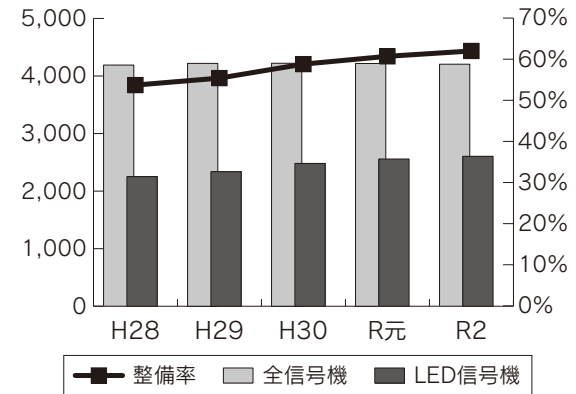
県では、全信号機をLED化することを目標に、2006（平成18）年度から積極的に導入を推進しています。

【LED信号機整備数】

2021（令和3）年3月末現在、全信号機4,205か所のうち、2,605か所を整備しており、2016（平成28）年度以降の推移は、図2-1-1-8のとおりです。

（2020〔令和2〕年度整備数 47か所）

図2-1-1-8 LED信号機整備状況



| 年度 区分 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全信号機 | 4,190 | 4,219 | 4,221 | 4,217 | 4,205 |
| LED信号機 | 2,252 | 2,377 | 2,481 | 2,558 | 2,605 |
| 整備率 | 53.7% | 56.3% | 58.8% | 60.7% | 62.0% |

第3項 自動車交通対策の推進

1 スマートムーブの推進 【気候変動対策課】

スマートムーブとは、人の移動時に発生する二酸化炭素の排出を抑制するため、自動車による移動から自転車や徒歩、公共交通による移動への転換や、自動車の利用方法の工夫など、自らエコで賢い移動手段を選択する取組です。2019（令和元）年度末における群馬県の1世帯当たりの自動車保有台数は2.09台/世帯（全国5位）、自動車1台

当たり人口は1.12人/台（全国1位）と、本県は県民の移動手段の大半を自動車が占める全国でも有数の自動車社会です。県では、市町村・交通事業者と連携して「過度に自動車に依存している状況」から「公共交通や自転車、徒歩などの多様な交通手段を適度に利用する状態」に転換する取組を推進します。

2 公用車への次世代自動車等の導入 【気候変動対策課】

自動車保有率の高い本県において、自動車から排出される温室効果ガスの削減を進めるため、積極的に次世代自動車等（電気自動車、ハイブリッド自動車等）の導入を進めていく必要があります。県では公用車における次世代自動車等の率先導

入を推進しており、公用車更新の際は次世代自動車等を購入し、更新前より燃費性能の高い車両に更新しています。

過去5年間の次世代自動車導入実績については表2-1-1-14のとおりです。

表2-1-1-14 公用車における次世代自動車等の導入状況

(単位：台)

| 区分 | | 年度 | | | | | 全保有台数 |
|----------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | |
| 次世代自動車 | 電気自動車 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | 天然ガス自動車 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| | ハイブリッド自動車 | 11 | 23 | 7 | 11 | 10 | 184 |
| | クリーンディーゼル自動車 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 次世代自動車 小計 | | 13 | 23 | 7 | 11 | 10 | 231 |
| 次世代自動車以外 (低燃費・低排出ガス車含む) | | 96 | 78 | 106 | 95 | 102 | 2,753 |
| 合計 | | 109 | 101 | 113 | 106 | 112 | 2,984 |

※知事部局、教育委員会、企業局、病院局、県警を集計したものです。

3 排出ガス規制適合車等の導入推進 【農業構造政策課】

(1) 概要

耐用年数を経過し、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に適合していない農業用機械から、同法律の適合車種へ買換えを行う場合等、燃料消費量や化学物質の排出量の低減など地球環境に配慮した省エネルギー対策に対し支援を行っています。

(2) 取組状況（農業機械に限る）

- ① 排出ガス規制適合車への支援
- ② 低燃費車及び機械への支援
- ③ 省電力機械への支援
- ④ 低燃費・省電力機械への支援



電動車の普及推進について

本県は運輸部門における温室効果ガス排出量の割合が大きく、電気自動車（EV：Electric Vehicleの略）や燃料電池自動車（FCV：Fuel Cell Vehicleの略）等の次世代自動車の導入促進は、脱炭素社会の実現に向けた重要な施策の一つです。

■電気自動車は、バッテリーに充電した電力を動力として走行する自動車です。

電気自動車の普及に向けて、群馬県ではこれまで、充電器の整備や中小企業向け低金利融資、県民向けセミナーの開催、公用車における率先導入を行ってきました。

今後は、走行時だけでなく製造過程も含めたLCA（ライフサイクルアセスメント）の低減を目指し、再生可能エネルギーと蓄電システム等の導入や充電インフラの整備、事業者や各種団体などとの連携による普及啓発などを行い、電気自動車の更なる普及を推進します。

■燃料電池自動車は、水素と酸素の化学反応から発電を行い、その電力を動力として走行する自動車です。

電池を搭載しないため電気自動車と比べて車両重量が軽く、また積載スペースを圧迫しないため、トラック等大型自動車での活用が期待されています。なお、現在県内における水素ステーションは高崎市内に1か所のみであり、燃料電池自動車の普及には更なる設置が必要です。

県では、運輸部門での温室効果ガス削減における水素の利活用の必要性について、普及啓発を進めます。

燃料電池トラック（FCトラック）やFCバスなどの情報発信を積極的に行うほか、水素充填設備の見学・説明会の開催による水素ステーションのPR等を行い、運輸部門での水素活用を促進することにより、水素ステーションの普及を進めます。



4 適正な土地利用によるまちのまとまりの維持 【都市計画課】

(1) 居住と都市機能集積の促進

人口減少と高齢化が同時に進行する局面でも、誰もが生活に必要なサービスを持続的に享受できるよう、駅周辺や市役所等の地域の拠点に公共施設や商業施設、医療機関などの都市機能の核となる施設を集積・誘導するとともに、周辺に居住機能を誘導することで、「まちのまとまり」の維持に努めます。

都市機能と住宅等の集積・誘導の促進に向けては、市町村の立地適正化計画^{*1}策定を支援し、「都市機能誘導区域^{*2}・居住誘導区域^{*3}」の指定を促進するとともに、一体的な生活圏を有する市町村を越えた範囲における「まちのまとまり」の維持を図るため、

広域的な視点から市町村間のまちづくりに関する各種調整を行います。

2020（令和2）年度末現在、県内の11市町村が立地適正化計画を策定しています。

(2) 公共交通を軸としたまちづくり

自動車に依存しない公共交通を軸としたまちづくりを進めるため、人口減少と高齢化が現状のまま推移しても、まちの活力を維持し公共交通が成り立つよう、まちの機能や住宅を公共交通の利便性が高い鉄道駅周辺等へ誘導します。

5 公共交通網の整備・維持 【交通政策課】

二酸化炭素の排出抑制など環境への負荷を低減するためには、「過度に自動車に依存している状況」から「公共交通や自転車、徒歩等の多様な移動手段を適度に利用する状態」に転換することが必要不可欠であり、誰もが鉄道やバスなどの公共交通を使いやすくなるように、公共交通網の整備・維持に取り組みます。

(1) 地域的な暮らしの足の確保

高齢者や高校生などの自動車以外の移動手段を必要とする県民が、生活スタイルに合わせて移動ができる暮らしの足の確保に向けて、市町村、交通事業者、地域住民と協調し、環境整備に取り組みます。

2020（令和2）年度は相乗りタクシーの実証実験を行いました。

(2) 基幹公共交通軸の確保・維持

鉄道やバスなどの基幹公共交通軸を将来にわたって確保していくため、県内利用者だけでなく、

県外からの観光客も使いやすいよう利用環境を改善するとともに、誰もが利用しやすい公共交通ネットワークの再構築に取り組みます。

2020（令和2）年度は鉄道駅のバリアフリー化、駅及び駅周辺の交通関連施設整備等の支援（ステーション整備）、交通系ICカード導入支援、バスロケーションシステム^{*4}実証実験を行いました。

(3) 新技術を活用した効率的で持続可能な移動手段の確保

今後の高齢化の進展による交通弱者の移動手段の確保を図るとともに、都市内交通の円滑化、環境負荷の軽減、中心市街地の活性化等の観点から公共交通機関への利用転換を促進するため、新技術を活用した効率的で持続可能な移動手段の確保に取り組みます。

2020（令和2）年度は群馬大学との共同研究による自動運転バスの実証実験などを行いました。

^{*1}立地適正化計画：都市住民の生活を支えるサービスが維持された持続可能な都市の実現に向けて、居住機能や都市機能の立地誘導を通じて、都市構造のコンパクト化を図るための計画のこと。

^{*2}都市機能誘導区域：立地適正化計画に基づき定めるもので、医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約することにより、これらの各種サービスの効率的な提供を図る区域。

^{*3}居住誘導区域：立地適正化計画に基づき定めるもので、人口減少の中にあっても一定エリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう、居住を誘導すべき区域。

^{*4}バスロケーションシステム：運行中の路線バスの位置情報をバス停やスマートフォン等で閲覧や検索ができるシステム。

「過度に自動車に依存した状況」から「公共交通や自転車、徒歩等の多様な移動手段を適度に利用する状態」へ、県民一人一人の交通行動を変えていくため、公共交通を利用することによるメリットや公共交通の現状と必要性などを伝えるとともに、公共交通マップの作成・提供など公共交通の利用を促す取組を市町村や関係者と連携して実施します。

(1) 公共交通乗り方教室

小学生を対象に「バスの乗り方教室」を開催し、体験乗車等を通じて公共交通に興味を持ってもらうとともに、利用時のマナーを伝えるなど、将来の公共交通の利用者を育成するものです。

2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感

染症の感染拡大を受けて中止しました。実施した学校数の推移は表2-1-1-15のとおりです。

表2-1-1-15 バスの乗り方教室実施学校数の推移（単位：校）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 学校数 | 11 | 11 | 14 | 13 | — |

(2) 学生や社会人を対象としたモビリティ・マネジメント

通勤・通学時の移動手段について公共交通への転換を促すための意識啓発活動を行います。

2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けて中止しました。

コラム バスロケーションシステム

2016（平成28）年度の公共交通に関する世論調査において、駅やバス停などで不足を感じる情報のうち、「電車やバスの現在位置や遅延状況などの運行情報」を挙げた割合が21.7%と最も高くなっています。

このような利用者のバス待ち時間のイライラや不安等を軽減するためには、通行中のバスの位置をリアルタイムで表示する「バスロケーションシステム」の導入が有効ですが、県内では、高崎市、伊勢崎市などの一部路線で導入されているのみで、コストや維持管理、情報の一元化などの面での課題もありました。

そこで、2019（令和元）年度に前橋赤十字病院

及びその付近を通過するバス路線4社7路線で、低価格かつ運用負担の少ない群馬型廉価版バスロケーションシステムの導入実証実験を行いました。さらに、2020（令和2）年度には、前橋駅～県庁前を通過するバス路線を加え、6社26路線に拡大しました。

2021（令和3）年度からは、この実験を継承する形で本格運用を開始しています。今後、このシステムを継続するとともに、対象路線・エリアを拡大していくための支援を行い、公共交通の利便性向上に取り組みます。



<https://gunma.busyohou.jp/>



デジタルサイネージ（情報表示装置）
（左：前橋市役所 右：群馬県庁）



スマートフォン、PC用の利用者画面

7 自転車を利用しやすい通行空間の整備 【道路管理課、道路整備課、都市計画課】

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です。

そのため、県では、自転車利用を推奨していますが、交通ルールやマナーを守りながら、もっと自転車が安全に通行できる空間整備が必要です。

そこで、自転車の安全確保と利用拡大を目指し、2019（平成31）年3月に「群馬県自転車活用推進計画」を策定しました。計画の策定に当たっては、「県内自転車事故の削減」「自転車を安全・安心して利用できる環境の創出」「自転車の安全利用に向けた安全教育」の3つの課題について対策を示しています。

今後は、この計画に基づき、自転車道や自転車通行帯等の整備や安全教育を進め、自転車を安全に利用できる環境の整備をしていきます。

また、自転車利用の促進を図るため、民間企業と連携した啓発活動の実施や、サイクリングロードマップの作成・配布を通して自転車の魅力を情報発信するとともに、県民ボランティアと協同して、自転車道の点検などの取組を進めていきます。

2020（令和2）年度は県道前橋長湍線などで、矢羽根型路面表示の設置による自転車通行空間の整備を行うとともに、ヘルメットの着用促進などの安全な自転車利用に向けた啓発活動を行いました。

8 自動車交通網の整備 【交通政策課、道路整備課、道路管理課、都市計画課】

県では、「災害時も機能する」、「物流の効率化と観光振興を支える」、「まちのまとまりをつなぐ」、「生活を支える」の4つの観点から自動車交通網の整備を進めています。

バイパス整備や道路拡幅、交差点改良等により渋滞が解消され、道路交通がスムーズになり安全性が向上するほか、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できます。

2020（令和2）年度は上信自動車道、西毛広域幹線道路などのバイパス整備をはじめ、渋滞箇

所の現道拡幅や交差点改良を行いました。2021（令和3）年度の主な事業箇所は次のとおりです。

- ①上信自動車道（吾妻東バイパス2期、吾妻東バイパス、吾妻西バイパス、長野原嬭恋バイパス）バイパス整備
- ②西毛広域幹線道路（高崎工区、高崎西工区、高崎安中工区、安中富岡工区）バイパス整備
- ③国道254号（福島西工区）交差点改良
- ④国道407号（熊野町交差点）交差点改良

第4項 県民や民間団体の環境活動の促進

1 群馬県地球温暖化防止活動推進センターの活動推進 【気候変動対策課】

群馬県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」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2005（平成17）年5月に設置されました。

本県では、「NPO法人地球温暖化防止ぐんま県民会議」が、知事により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

なお、2021（令和3）年の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部改正により、地域地球温暖化防止活動推進センターの業務に事業者向けの啓発・広報が追加されました。

【群馬県地球温暖化防止活動推進センター】

〒371-0854

前橋市大渡町1-10-7（県公社総合ビル6階）

電話：027-289-5944

FAX：027-289-5945

E-mail：info@gccca.jp

URL：http://www.gccca.jp/

2 群馬県地球温暖化防止活動推進員の活動推進 【気候変動対策課】

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」に基づき知事が委嘱しており、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2-1-1-16 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 |
| 平成27年5月19日 | 202人 |
| 平成29年5月16日 | 144人 |
| 令和元年5月22日 | 150人 |

※任期：原則2年間

※2019（令和元）年5月22日の委嘱日以降、4名の方が追加委嘱され、2021（令和3）年3月末現在 154名

【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行う
- 環境にやさしい買い物スタイルの普及活動を行う

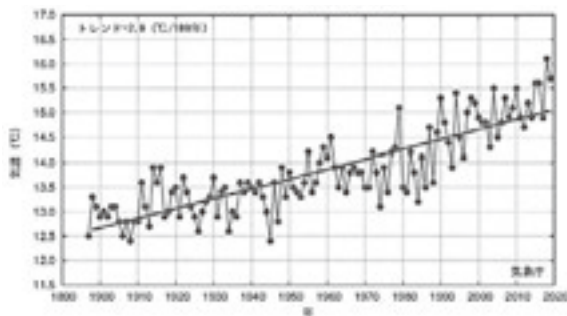
第2節 気候変動適応策の推進

第1項 気候変動の影響に対する適応策の推進

1 気候変動の影響に対する7つの分野における適応策の推進 【気候変動対策課】

群馬県の年平均気温は、変動を繰り返しながら、100年当たり2.0℃の割合で上昇しています。特に最近の30年間は、気温の上昇傾向がより顕著に現れています。

図2-1-2-1 前橋 年平均気温 1897年-2019年



農作物への影響や、過去の観測を上回るような短時間強雨、台風の大型化などによる自然災害、熱中症搬送者数の増加といった健康への影響など、気候変動の影響は、すでに私たちのくらしの様々なところに現れています。

このように、気候変動によって生じる新たな被害、大きな災害に備え、気候変動による影響をできる限り回避・軽減するための対策を「適応策」といいます。

本県は、低地から高地まで変化に富んだ地形の中に、県土の3分の2を占める森林や利根川など多くの河川や湖沼があります。また、年間を通じて気温の変化が大きく、日照時間の長さや標高差を活かした農業・畜産業が盛んであるほか、輸送用機器など高度な産業技術が集積しています。

このような本県の特性を踏まえ、県では、「農林水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害」「健康」「産業・経済活動」「生活」の7つの分野での気候変動による影響を整理し、「適応策」として、2021（令和3）年3月に策定した「群馬県気候変動適応計画」にまとめました。

県では、気候変動や適応策に関する情報を分かりやすくお知らせするため、「群馬県気候変動適応センター」を設置して、「気候変動適応レター」の発行や、ホームページや動画を通じて情報発信しています。

「群馬県気候変動適応センター」ホームページアドレス

http://www.pref.gunma.jp/04/cp01_00026.html

第3節 再生可能エネルギーの導入促進・地産地消

〈主な指標と最新実績〉

再生可能エネルギー導入量（2019[令和元]年度）： 56億kWh/年
 燃料用木質チップ・木質ペレット生産量（2020[令和2]年次）： 148,000m³

第1項 地域における自立分散型電源の普及推進

1 再生可能エネルギーの導入目標 【気候変動対策課】

(1) 再生可能エネルギーの導入状況

群馬県は、日照時間が長く、水資源や森林資源に恵まれている特性を活かし、再生可能エネルギーの導入を推進してきました。

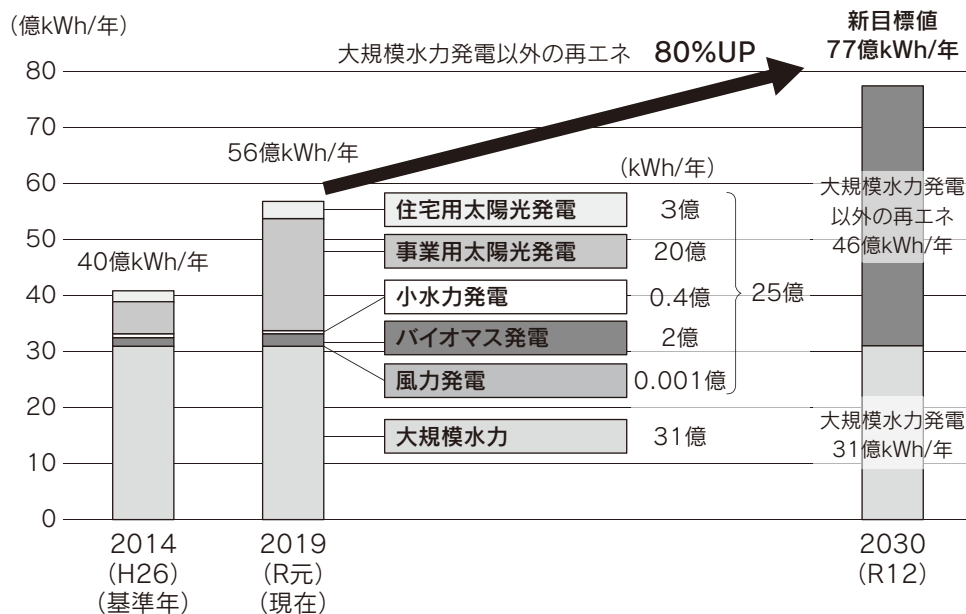
本県における、固定価格買取制度の対象とならない大規模水力発電設備や、認定を受けていない公共施設などの発電設備を加えた再生可能エネルギーの導入量は、2019（令和元）年度末現在、年間約56億kWh(キロワットアワー)と推計され、群馬県再生可能エネルギー推進計画（2018-2020）の目標値（年間約52億kWh）を達成しています。

(2) 導入目標

「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」において、2030（令和12）年度における再生可能エネルギーの導入目標を77億kWh/年と決めました。大規模水力発電を除く再生可能エネルギーの発電量は46億kWh/年で、2019（令和元）年度と比較し、8割増加させるものです。

本県が目指す将来像として、地域の特性に応じたエネルギーシステムの構築による「エネルギーの地産地消」と「自立分散化」を掲げ、再生可能エネルギーの導入を進めます。

図2-1-3-1 再生可能エネルギーの導入目標



2 ぐんま再生可能エネルギープロジェクトの推進 【気候変動対策課】**(1) ぐんま再生可能エネルギープロジェクト**

「ぐんま再生可能エネルギープロジェクト」は、①本県の豊富な再生可能エネルギー資源をフル活用し、エネルギーの地産地消・自立分散化を進めるとともに、②水素社会の実現により、低炭素で安全安心な地域づくりを推進する取組です。このプロジェクトにより、「ぐんま5つのゼロ宣言」の「温室効果ガス排出量ゼロ」及び「災害時の停電ゼロ」の実現を目指します。

(2) エネルギーの面的利用

県では、電力システム改革の一環として国が進めている次世代型の電力供給の仕組みにも取り組んでいます。

2019（令和元）年度から、地域の再生可能エネルギーを活用し、災害等による停電時に自立し

て電力を供給できる「地域マイクログリッド」の構築に向けた検討を開始しました。

2020（令和2）年度には、県と上野村、民間事業者が連携して地域マイクログリッドの構築に向けたマスタープランを策定しました。

都道府県が関与する全国初のモデルであることから、「上野村モデル」として、県内全域に展開します。

エネルギーの面的利用では、「地域マイクログリッド」に加え、「仮想発電所：バーチャルパワープラント（VPP）」に取り組みます。

県では、「ぐんま5つのゼロ宣言」の「温室効果ガス排出量ゼロ」、「災害時の停電ゼロ」を実現するため、地域の再生可能エネルギーを活用した地域マイクログリッドや、VPPの構築によるエネルギーの面的利用を推進します。

第2項 太陽光発電の導入促進

1 住宅用太陽光発電設備・蓄電池等導入推進 【気候変動対策課】

本県は、年間の日照時間の長さが全国上位で、太陽光発電に適した地域です。

県は、2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ」を宣言し、「温室効果ガス排出量ゼロ」、「災害時の停電ゼロ」の実現に向け、再生可能エネルギーの普及拡大に取り組んでいます。その一環として、太陽光発電設備等の設置に対する住宅所有者の初期費用の負担軽減を目的として、次の事業を実施しています。

(1) ぐんま住宅用太陽光発電設備等初期費用0円事業

本事業は、太陽光発電設備等の導入時の初期費用のハードルを下げ、太陽光発電による再生可能エネルギーの導入を促進することを目的に、太陽光発電設備、蓄電池、V2H^{*1}及び電気自動車を県内住宅に初期費用なしで導入する事業プランを事業者から募集し、当該事業プランを県がホームページ等で紹介するものです。

2020（令和2）年度は、2021（令和3）年度の事業開始に向けて、他自治体の類似事業に関する情報収集や事業者との共創を行い、具体的な事業内容等を検討しました。

(2) 太陽光発電設備及び蓄電池等の共同購入事業

本事業は、県と協定を締結した支援事業者が、住宅用太陽光発電設備及び蓄電池等の購入希望者を募り、一括発注し購入することで、スケールメリットを働かせ、設備導入時の初期費用の低減を図る取組です。

2020（令和2）年度は、2021（令和3）年度の事業開始に向けて、支援事業者の募集及び選定を行いました。

(3) 住宅用太陽光発電設備等導入資金

本事業は、太陽光発電の導入を促進するため、住宅用太陽光発電設備を設置する個人を対象とした低利の融資制度です。この制度では、創った電気を自分で使うという「自家消費」目的による導入を積極的に支援するため、太陽光発電設備、蓄電池やV2H^{*1}を設置する場合を対象としています。2020（令和2）年度は12件の融資認定を行い、導入を支援しました。

(4) 今後の展開

県では、これらの取組を工場・事業場を対象を広げ、屋根置き太陽光発電設備の導入を進めます。

2 太陽光発電支援産業育成推進 【気候変動対策課】

2012（平成24）年に開始された再生可能エネルギーの固定価格買取制度の後押しもあり、県内には多くの太陽光発電設備が設置されています。

県では、太陽光発電設備による長期安定的な発電の確保を図ることを目的に、発電設備の保守点検の必要性を啓発するとともに、県内事業者による保守点検の実施体制の整備に取り組んでいます。

(1) 太陽光発電保守点検事業者のデータベース作成

発電事業者に県内の保守点検事業者の一覧を提供する仕組みを構築するため、保守点検事業者登録制度を運用し、県ホームページに保守点検事業者の情報を公開しています。

(2) 再生可能エネルギーセミナーの開催

太陽光発電事業者及び太陽光発電設備の設計施工や保守点検に携わる事業者を対象に、FIT制度（再生可能エネルギー固定価格買取制度）の見直しに関する最新の検討状況や今後の方向性について解説するオンラインセミナーを開催しました。

(3) 広報・啓発

県ホームページにおいて、太陽光発電に関する情報を集約し、固定価格買取制度の改正に関する情報や太陽光発電の設置に係る関連法規、各研修会の開催案内などを掲載しました。

*1V2H（Vehicle to home）：電気自動車から家庭に電力を供給するコンバーター。

第3項 水力発電の導入促進

1 小水力発電に係る調査支援 【気候変動対策課】

利根川の水源を持ち、首都圏の水がめとして豊富な水資源に恵まれていること、山間部には急峻な地形が広がっていることなどを背景に、本県では古くから水力発電所が数多く造られてきました。

小水力発電は、周辺への環境負荷が小さく、低落差、小水量でも発電が可能なおことから、山間部の小河川や平地の農業用水路などへの導入が期待されています。

(1) 有望地点調査

小水力発電を導入するためには、発電に適した場所の選定と設置費に見合った発電量が見込めるかどうかの判断が重要です。

県では、民間企業等による事業化検討の一助となるよう、2016（平成28）年度に県内に多数ある砂防堰堤の落差を利用した小水力発電の可能性について調査を行いました。2017（平成29）年度に売電による概算収支を試算した小水力発電モ

デルを公表し、この調査結果を活用して事業者に対する情報提供を行っています。

(2) 事前調査費の補助

2012（平成24）年度から2016（平成28）年度までにかけて、小水力発電を導入しようとする市町村や非営利団体に対し、事前調査費を補助しました。この補助制度を活用した6か所の小水力発電所が運転を開始しています。

(3) 小水力発電導入に向けた取組

小水力発電の事業化に向けては、事業採算性の問題、利害関係者との調整や「河川法」などの法手続に時間を要するなどの課題もあることから、引き続き、技術的な助言、活用できる国の補助金や県の融資制度についての情報提供、関係機関の案内等の支援を行います。

2 中小水力発電の可能性調査、設計、建設 【(企) 発電課】

県企業局は、「水力発電の導入促進」と「県内エネルギー自給率の向上」に寄与するため、中小水力発電所の建設に向けた取組を行っています。

(1) 新規発電所の建設

ア 霧積発電所

1975（昭和50）年に群馬県により施工された既設ダム「霧積ダム」の放流水を有効活用した、「霧積発電所」の建設を行います。

ダムの既設放流管を延長し、ダム直下右岸側に建設する発電所まで導水して発電する計画です。

イ 新規水力発電への取組

新規水力発電の候補地における現地調査や河川の流量観測を継続します。その中で、事業化の可能性が高い地点から、開発に向け、設計及び各種手続きを行います。

(2) 既設発電所のリニューアル

開発から50年以上が経過し、老朽化が進行している既設の発電所について、施設の長寿命化と発電電力量の増加を目指して、四万発電所、白沢発電所及び関根発電所のリニューアルを行います。

第4項 木質バイオマス等の利用推進

1 木質バイオマス利用促進施設等の整備支援 【林業振興課】

森林は、伐採した後、苗木を植えるなどして育てるとまた森林にもどる再生可能な資源です。この森林資源は、建築用材に利用されるほか、チップやペレットにも加工され、これを利用した発電や熱などへのエネルギー利用が進められています。

チップなどに利用される木材は、建築用材に利用できず、曲がった丸太などの低質材です。また、この低質材は建築用材に比べ安い価格で取引され

ているため、効率的な収集・運搬が必要です。このため、森林作業道や林業機械の整備に対して支援しています。また、大型トラックに積み替える中間土場の整備やチップやペレットの生産施設の整備を支援し地産地消を推進しています。

2 廃棄物処理施設における発電設備の導入促進 【廃棄物・リサイクル課】

生ごみ等の焼却熱を利用した廃棄物発電について市町村等による廃棄物処理施設の整備に当たり発電施設の導入が円滑に行われるよう、循環型社会形成交付金等を活用し必要な支援を行います。

そのため、2020（令和2）年度は「群馬県一般廃棄物処理広域マスタープラン」に市町村等の廃棄物処理施設における発電施設の導入促進について追加しました。

第5項 再生可能エネルギー導入促進のための支援

1 革新的環境イノベーションコンソーシアム 【気候変動対策課】

県庁舎32階の官民共創スペース「NETSUGEN」を活用し、地域の再生可能エネルギーや新技術の導入促進と地域の課題解決を同時に実現する異業種交流の場を創出します。これにより、水素の活用を含めた、技術革新による新たなビジネスモデルを構築・支援します。

具体的には、コンソーシアムの会員として地域の再生可能エネルギーや新技術の導入促進に関心のある企業、自治体、支援機関、金融機関等に参加を促し、事例発表や勉強会、意見交換会、先進地視察等を実施します。

2 再生可能エネルギー発電に係る市町村等への技術支援 【(企) 発電課】

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等に対して、技術的内容及び事務手続き等について助言や相談に応じるなどの協力や支援を行っています。

表2-1-3-1 技術支援実績

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-----|-----|-----|----|----|
| 件数 | 6 | 6 | 6 | 5 | 2 |

※具体的な支援内容は、助言、資料(データ)提供、相談等である。

第4節 水素利用の普及促進

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|--------------------------------|-----|
| 燃料電池自動車（FCV）普及台数（2019[令和元]年度）: | 4台 |
| 水素ステーション設置数（2020[令和2]年度）: | 1か所 |

第1項 水素の利用促進

1 燃料電池自動車（FCV）、水素ステーションの導入促進 【気候変動対策課】

(1) 基本方針

県は、「ぐんま5つのゼロ宣言」の2050年の「温室効果ガス排出量ゼロ」、「災害時の停電ゼロ」を実現するための取組として、「水素社会の実現」を掲げています。2020（令和2）年4月に県内初の水素ステーションが整備され、水素社会の実現が身近なものになりつつあります。

水素は、炭素分を含まず、二酸化炭素を排出しないという環境特性に加え、エネルギーキャリアとして再生可能エネルギー等を貯め、運び、利用することができる特性（貯蔵性、可搬性、柔軟性）を持っていることから、我が国のエネルギー安全保障と温暖化対策の切り札として期待されています。

一方で、水素社会の実現のためには、更なる技術開発、コスト低減、水素ステーションやパイプラインといった水素供給のためのインフラ整備など多くの課題があります。

(2) 課題解決に必要な施策の方向性

国は、2017（平成29）年12月に「水素基本戦略」を示し、2019（平成31）年3月には「水素・燃料電池ロードマップ」を改訂し、2019（令和元）年9月には、同ロードマップに掲げる目標の達成に向けて「水素・燃料電池技術開発戦略」を策定しました。これらの国の施策に歩調を合わせて、本県においても水素社会の実現に向けた取組を進めます。

(3) 水素社会の実現に向けて

水素の利活用においては、家庭や業務・産業用の燃料電池の導入促進に加え、運輸部門における排出量の削減につなげるため、燃料電池自動車（FCV）の普及も重要です。また、国の「グリーン成長戦略」は、水素を燃料とする燃料電池トラック（FCトラック）の実証を進め、商用化を加速させるとしています。

県は、これらの動向に合わせた情報提供を行い、運輸部門での水素利用を進めます。

さらに、官民共創スペース「NETSUGEN」の活用等により、国、市町村、大学等の研究機関、民間事業者、金融機関と連携して、新たな技術開発について、研究や情報発信を行います。

2 水素エネルギー活用研究 【(企) 発電課】

県企業局では、脱炭素社会の実現や再生可能エネルギー電源の安定化のため、次世代のエネルギーとして期待されている水素エネルギーの利活用について、調査研究を実施します。

2020（令和2）年度から、水素製造・貯蔵・

利用の一連のサプライチェーンについて、板倉ニュータウンでの実証試験に向けた概念設計を開始しました。

2021（令和3）年度中に概念設計を終え、2024（令和6）年度の実証試験開始を目指します。

第5節 二酸化炭素吸収源対策

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|--------------------------------|---------|
| 造林面積（2020[令和2]年度）: | 161ha |
| 民有林人工林の間伐等森林整備面積（2020[令和2]年度）: | 2,026ha |

第1項 森林等の整備・保全

1 皆伐再造林・間伐等の推進 【林政課】

我が国は、戦後造成された人工林の多くが利用期を迎える中、若齢林に比べて成長量が劣る高齢林の割合が増えていることに伴い、森林による二酸化炭素吸収量は減少傾向で推移しています。また、依然として間伐が必要な人工林が多いものの間伐面積が漸減していることや、林業に適した場所であっても皆伐後に再造林が行われていない状況となっています。

このような中、パリ協定下の森林吸収量の目標として、2030（令和12）年度の排出量を2013（平成25）年度比で26%削減するうち、2.0%相当を森林吸収量で確保することとしています。また、2050（令和32）年にカーボンニュートラルの実現を目指すことが宣言されたことから、引き続き森林による二酸化炭素吸収源対策に取り組む必要があります。

このため、パリ協定への対応や皆伐後の再造林の推進の観点から「森林の間伐等の実施の促進に関する法律」が延長され、県では、この法律の基本方針などにに基づき、引き続き皆伐再造林や間伐の推進を図っていきます。

県内の人工林も、その大部分が木材として利用期を迎えており、今後、皆伐や間伐から生産される木材を有効利用するとともに、皆伐後の森林の確実な更新と育成を推進することにより、二酸化炭素の吸収など森林の持つ公益的機能の発揮や森林の「若返り」を図ることが重要です。



植栽作業



間伐作業

表2-1-5-1 造林面積（単位：ha/年）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 面積 ha | 122 | 75 | 156 | 136 | 161 |

表2-1-5-2 民有林人工林の間伐等森林整備面積（単位：ha/年）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 面積 ha | 2,592 | 2,310 | 2,268 | 1,990 | 2,026 |

2 公的森林整備の推進 【森林保全課】

県では、森林の持つ公益的機能を維持・増進するため、治山施設の整備と併せて、機能の低下し



森林整備を実施した森林

た保安林において、治山事業による森林整備を行っています。

2020（令和2）年度は、立木の過密化、林内照度の低下した保安林において、下層植生の回復を通じて表土流出を抑えるための抜き伐りを行いました。また、荒廃した保安林を改良するための苗木の植栽を行い、山地災害を未然に防止するとともに、二酸化炭素吸収源である森林を整備・保全しました。治山事業による森林整備面積の推移は表2-1-5-3のとおりです。

表2-1-5-3 治山事業による森林整備面積(単位：ha)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 面積 | 318 | 218 | 273 | 223 | 185 |

第6節 フロン類排出抑制対策

〈主な指標と最新実績〉

フロン回収量 87,583kg

第1項 フロン類排出抑制対策の推進

1 フロン類の回収の促進 【環境保全課】

(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には、フロン類を大気中に放出せずに回収して、破壊しなければなりません。現在、これを義務付けた法律が、フロン類を使用した業務用冷凍空調機器（エアコン、冷蔵・冷凍機器）を対象に施行されています。

【フロン排出抑制法の概要】

「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」（略称：フロン排出抑制法）

2002（平成14）年4月施行のフロン回収・破壊法では、オゾン層の破壊や地球温暖化を招くフロン類を大気中にみだりに放出することを禁止するとともに、フロン類が使用されている特定製品（業務用冷凍空調機器）の廃棄時におけるフロン類の回収等を義務付けました。また、法律に基づくフロン類回収業者の登録や回収量等の報告などが規定されました。

その後、2007（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。

2015（平成27）年4月には、フロン回収・破壊法が大幅に改正されたフロン排出抑制法が施行されました。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、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した。

2020（令和2）年4月からは、機器廃棄時のフロン類回収が確実に行われる仕組みを導入すべく、改正フロン排出抑制法が施行されています。法の対象となる機器、冷媒は表2-1-6-1のとおりです。

表2-1-6-1 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） |

(2) 第一種フロン類充填回収業者登録

第一種フロン類充填回収業者には、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。2020（令和2）年度末の登録状況は表2-1-6-2のとおりです。

表2-1-6-2 フロン類充填回収業者の登録状況
（2021（令和3）年3月31日現在）

| 名称 | 内容 | 登録業者数 |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 第一種フロン類充填回収業者 | 第一種特定製品の廃棄時又は整備時にフロン類の充填回収を業として行う者 | 1,334業者 (県内432) (県外902) |

(3) フロン（充填）回収技術講習会の開催

フロン類の回収等を安全かつ確実にを行うための基礎知識と技術を回収等に携わる事業者自身に身につけてもらうため、2000（平成12）年度から回収技術講習会を、2015（平成27）年度からは、環境省及び経済産業省から「フロン排出抑制法に係る知識等の習得を伴う講習の確認」を受けたフロン充填回収技術講習会を開催しています。

ア フロン回収技術講習会

累計修了者数

2,802人（2020〔令和2〕年度末）

イ フロン充填回収技術講習会

累計修了者数

538人（2020〔令和2〕年度末）

*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、Cは塩素又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、業務用冷凍機器等の冷媒、発泡剤など。

(4) フロンの回収状況

フロン排出抑制法に基づき、2019（令和元）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、表2-1-6-3のとおりです。また、経年の状況は、図2-1-6-1のとおりです。

なお、業務用冷凍空調機器へ充填されたフロン類の量は、表2-1-6-4のとおりでした。

表2-1-6-3 業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等

(単位：kg)

| 種 類 | 年 度 | H29年度 | H30年度 | R元年度 | 前年比(%) |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|---------|
| | | 整備 | 整備 | 整備 | 整備 |
| | | 廃棄等 | 廃棄等 | 廃棄等 | 廃棄等 |
| CFC | 回収した量 | 1,334.0 | 1,246.3 | 37.8 | 3.0 |
| | | 730.7 | 2,336.0 | 4,070.6 | 174.3 |
| | 第一種フロン類再生業者に引き渡された量 | 15.8 | 0.0 | 0.0 | - |
| | | 2.0 | 2,002.0 | 13.9 | 0.7 |
| | フロン類破壊業者に引き渡された量 | 83.8 | 16.9 | 2.3 | 13.6 |
| | | 562.4 | 256.6 | 3,995.0 | 1,556.9 |
| | 法第50条第1項ただし書の規定により第一種フロン類充填回収業者が再生し、充填されたフロン類の量 | 1,230.0 | 1,230.0 | 5.0 | 0.4 |
| 0.5 | | 0.0 | 41.3 | - | |
| 第49条第1号に規定する者に引き渡された量 | 7.5 | 0.1 | 30.9 | 30,900.0 | |
| | 120.4 | 91.8 | 36.4 | 39.7 | |
| HCFC | 回収した量 | 5,916.3 | 6,111.5 | 6,163.9 | 100.9 |
| | | 58,290.8 | 44,783.6 | 39,012.7 | 87.1 |
| | 第一種フロン類再生業者に引き渡された量 | 887.8 | 2,325.5 | 766.9 | 33.0 |
| | | 1,857.9 | 2,205.8 | 1,951.5 | 88.5 |
| | フロン類破壊業者に引き渡された量 | 3,453.9 | 1,984.5 | 1,671.2 | 84.2 |
| | | 44,206.6 | 31,344.8 | 27,647.3 | 88.2 |
| | 法第50条第1項ただし書の規定により第一種フロン類充填回収業者が再生し、充填されたフロン類の量 | 66.0 | 28.7 | 197.5 | 688.2 |
| 604.0 | | 987.0 | 426.9 | 43.3 | |
| 第49条第1号に規定する者に引き渡された量 | 1,471.1 | 1,669.8 | 1,646.5 | 98.6 | |
| | 12,130.9 | 10,711.5 | 9,088.2 | 84.8 | |
| HFC | 回収した量 | 14,741.8 | 17,793.9 | 15,493.4 | 87.1 |
| | | 14,037.1 | 23,009.5 | 22,804.8 | 99.1 |
| | 第一種フロン類再生業者に引き渡された量 | 44.2 | 1,304.0 | 222.3 | 17.0 |
| | | 1,146.9 | 1,741.6 | 1,822.6 | 104.7 |
| | フロン類破壊業者に引き渡された量 | 11,667.2 | 11,744.8 | 9,804.4 | 83.5 |
| | | 8,879.8 | 16,715.7 | 14,767.4 | 88.3 |
| | 法第50条第1項ただし書の規定により第一種フロン類充填回収業者が再生し、充填されたフロン類の量 | 127.5 | 72.2 | 817.8 | 1,132.7 |
| 97.5 | | 25.4 | 2.0 | 7.9 | |
| 第49条第1号に規定する者に引き渡された量 | 3,054.1 | 3,756.3 | 5,186.5 | 138.1 | |
| | 3,689.3 | 4,037.9 | 6,408.9 | 158.7 | |
| 計 | 回収した量 | 21,992.1 | 25,151.7 | 21,695.1 | 86.3 |
| | | 73,058.6 | 70,129.1 | 65,888.1 | 94.0 |
| | 第一種フロン類再生業者に引き渡された量 | 947.8 | 3,629.5 | 989.2 | 27.3 |
| | | 3,006.8 | 5,949.4 | 3,788.0 | 63.7 |
| | フロン類破壊業者に引き渡された量 | 15,204.9 | 13,746.2 | 11,477.9 | 83.5 |
| | | 53,648.8 | 48,317.1 | 46,409.7 | 96.1 |
| | 法第50条第1項ただし書の規定により第一種フロン類充填回収業者が再生し、充填されたフロン類の量 | 1,423.5 | 1,330.9 | 1,020.3 | 76.7 |
| 702.0 | | 1,012.4 | 470.2 | 46.4 | |
| 第49条第1号に規定する者に引き渡された量 | 4,532.7 | 5,426.2 | 6,863.9 | 126.5 | |
| | 15,940.6 | 14,841.2 | 15,533.5 | 104.7 | |

(注) 四捨五入しているため、合計が一致しないことがあります。

図2-1-6-1 業務用冷凍空調機器からのフロン類回収量の経年変化（2003〔平成15〕年度～2019〔令和元〕年度）

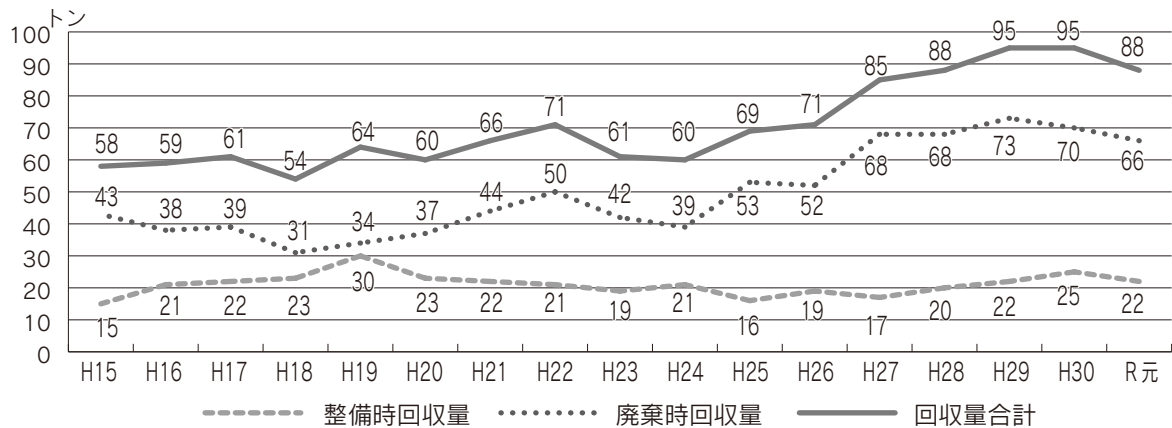


表2-1-6-4 業務用冷凍空調機器へのフロン類の充填量等（単位：kg）

| 種類 | 年度 | H29 | H30 | R元年度 | 前年比(%) |
|------|----|------------|------------|------------|------------|
| | | 設置 設置以外 | 設置 設置以外 | 設置 設置以外 | 設置 設置以外 |
| CFC | | 8.0 | 0.0 | 0.0 | - |
| | | 631.2 | 821.3 | 117.6 | 14.3 |
| HCFC | | 1,840.6 | 1,489.4 | 1,534.2 | 103.0 |
| | | 25,750.6 | 27,519.6 | 25,405.3 | 92.3 |
| HFC | | 37,901.9 | 31,289.7 | 26,603.5 | 85.0 |
| | | 29,349.2 | 41,700.8 | 34,695.3 | 83.2 |
| 計 | | 39,750.5 | 32,779.1 | 28,137.7 | 85.8 |
| | | 55,731.0 | 70,041.7 | 60,218.2 | 86.0 |

(注) 四捨五入しているため、合計が一致しないことがあります。

2 管理者による判断基準の遵守等の促進 【環境保全課】

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。

(1) 管理者による判断基準の遵守

遵守すべき「管理者判断基準」は、次のとおりです。

- ア 適切な場所への設置等
- イ 機器の点検
- ウ 漏えい防止措置、修理しないままの充填の原則禁止
- エ 点検整備の記録・保存

(2) 算定漏えい量報告・公表制度について

管理者は、第一種特定製品の使用等に際して、前年度のフロン類漏えい量を算定し、算定漏えい量が1,000t-CO₂以上となる場合は、毎年度7月末日までに事業所管大臣に報告しなければなりません。

2019（令和元）年度分の算定漏えい量報告の

結果は、表2-1-6-5のとおりです。

(3) 群馬県のフロン排出抑制対策

本県では、2000（平成12）年10月に施行された「群馬県の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。

2020（令和2）年度も、一般社団法人群馬県フロン回収事業協会内に専任の啓発指導員を配置し、巡回による法令の周知及び簡易点検の実施等機器の管理の適正化の指導を行ったほか、電話等による第一種特定製品管理者やフロン類充填回収業者等からの相談に応じました。

(4) 管理者及びフロン類充填回収業者等への指導

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関係する事業者への立入検査指導を行っており、2020（令和2）年度は解体工事元請業者6者を対象に実施しました。

表2-1-6-5 全国及び本県の算定漏えい量結果 (単位：t-CO₂)

| 種類 | | 年度 | H29年度 | H30年度 | R元年度 | 前年比(%) |
|--------|-----------------------------|------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 特定漏えい者 | 算定漏えい量 (t-CO ₂) | 【全国】 | 2,275,401 | 2,319,653 | 2,215,035 | 95.5% |
| | | 【本県】 | 46,707 | 31,049 | 32,345 | 104.2% |
| | | 構成比 | 2.1% | 1.3% | 1.5% | |
| | 事業者数(社) | 【全国】 | 454 | 446 | 398 | 89.2% |
| | | 【本県】 | 60 | 49 | 52 | 106.1% |
| | | 構成比 | 13.2% | 11.0% | 13.1% | |
| 特定事業所 | 算定漏えい量 (t-CO ₂) | 【全国】 | 587,305 | 530,314 | 511,739 | 96.5% |
| | | 【本県】 | 21,225 | 4,709 | 3,418 | 72.6% |
| | | 構成比 | 3.6% | 0.9% | 0.7% | |
| | 事業所数 | 【全国】 | 226 | 208 | 214 | 102.9% |
| | | 【本県】 | 5 | 2 | 2 | 100.0% |
| | | 構成比 | 2.2% | 1.0% | 0.9% | |

3 排出抑制・脱フロン化の促進 【環境保全課】

(1) 群馬県フロン類管理適正等促進協議会

本県では、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、2000（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施行に伴い、2014（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を推進することとしています。

コラム 群馬県が「SDGs未来都市」に選定

群馬県は、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた優れた取組を行う自治体として、国から「SDGs未来都市」に選定されました。

1 概要

(1) タイトル

ニューノーマルを先導する持続可能で「快疎」な群馬の実現

(2) 目指す姿

群馬の土壌とデジタルを掛け合わせた新たな価値の創出や、県民総活躍社会の実現、脱炭素社会づくりはじめとした、経済・社会・環境の三側面の課題を官民が連携して解決し、持続可能で他にはない価値を持つ「快疎」^(※)な群馬を目指す

(※)「快疎」

コロナ禍において人々の関心が向く、開放的で人口も「疎」である「開疎」な空間を進化させた、他にはない価値を持ち、精神的に安定した、人々を惹きつける求心力を持った快適な「疎」である「快疎」を目指している。

2 選定日

2021（令和3）年5月21日

3 SDGs未来都市について

内閣府が自治体による持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組を募集し、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市を「SDGs未来都市」として選定。

○2018（平成30）年～2020（令和2）年選定
93都市（94自治体：10道府県・84市区町村）

○2021（令和3）年選定
31都市（31自治体：4県・27市区町）

○SDGs未来都市選定都道府県
(下線は2021〔令和3〕年選定)
北海道、群馬県、埼玉県、神奈川県、富山県、福井県、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、広島県、沖縄県

○群馬県内では
2019（令和元）
年にみなかみ町
が選定



<選定証を掲げる山本知事>
(2021〔令和3〕年5月27日記者会見)

第2章 持続可能な循環型社会づくり

第1節 5Rの推進

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|---------------------|---------------------|
| 県民一人一日当たりのごみ排出量 | 989g (2019[令和元]年度) |
| 県民一人一日当たりの家庭系ごみ排出量 | 646g (2019[令和元]年度) |
| 一般廃棄物の再生利用率(リサイクル率) | 14.7% (2019[令和元]年度) |
| バイオマス利用率 | 80% (2019[令和元]年度) |

第1項 5R(3R+Refuse+Respect)の普及啓発、県民運動等の推進

1 5R(3R+Refuse+Respect)の推進 【気候変動対策課】

県では、環境にやさしい買い物スタイルの普及促進やぐんま3R宣言等を通じた県民への啓発活動の推進、ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発等により、3Rの普及啓発を推進しています。

2021(令和3)年度から、3R(リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再

生利用))に加え、リフューズ(断る)や物に対して敬意を払い、大切に長く使うリスペクト(敬意を表す)の2つのRを加えた5Rとして、更に取組を展開していきます。

2 県民への啓発活動(ぐんま3R宣言等)の推進 【気候変動対策課】

(1) ぐんま3R宣言のサイトの運営等

県民一人ひとりが身近なところから3R(リデュース、リユース、リサイクル)に取り組んでもらえるよう、インターネット等を活用した普及啓発を図りました。

県では、群馬県環境情報ホームページ「ECOぐんま」の3R宣言のページから、県民に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を設け、2012(平成24)年度から運営しています。

2017(平成29)年度からは、「ECOぐんま」の3R宣言のページを改修し、インターネットで、子ども向けの宣言書を印刷できるようにしています。

また、イベント会場でも、3Rの活動を啓発するため来場者が簡単に宣言できるよう、インターネットを使用しない記入式の宣言書を準備し、2014(平成26)年度から呼びかけています。2016(平成28)年度からは、子ども向けの宣言

書も用意し、子どもたちにも宣言してもらっています。

2020(令和2)年度末の宣言者の累計数は、7,296人です。

(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リーダーの紹介、派遣をしています。

3 環境にやさしい買い物スタイルの普及促進 【気候変動対策課】

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、循環型社会の構築や温暖化防止に配慮したライフスタイルへの変革に向けて大きな役割を担っています。

県では、2013（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、レジ袋の削減を始めとするプラスチックごみの削減、食品ロスの削減等、環境にやさしい買い物スタイルの普及促進を行い、脱炭素・循環型社会の実現を目指しています。

協議会では、消費者（環境）団体を中心に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。2020（令和2）年度は、マイバッグ普及促進のためのポスターを制作し、環境にやさしい買い物スタイル協力店に配布しました。また、群馬銀行環境財団作成のマイバッグを、協議会構成事業者の店舗で配布しました。さらに、2020（令和2）年7月1日のレジ袋有料化前後における県内のレジ袋辞退率の動向を、協議会構成事業者を対象に調査し、結果を公表しました。このほか、マイバッグの普及啓発のため、動画を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開しました。

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や容器等の店頭回収を実施する事業者を県の環

境情報ホームページ「ECOぐんま」に掲載し、情報発信を行っています。

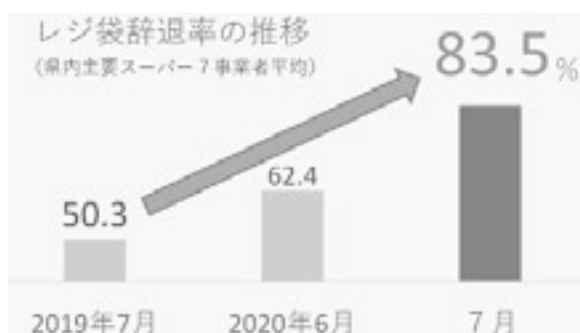
【2020（令和2）年度活動実績】

- ・ポスター配布（1,000部）
- ・マイバッグ配布（3,000個）
- ・協力店：43事業者 383店舗及び5チェーン（計：1,289店舗）



制作動画「みんなめざそう マイバッグ100%」

図2-2-1-1 レジ袋辞退率調査結果
(2020[令和2]年10月公表)



4 ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発 【廃棄物・リサイクル課】

ごみの分別の種類が多い市町村では、一人一日当たりのごみの排出量が少ない傾向が見られます。ごみの分別を徹底するには、県民の協力が不可欠です。

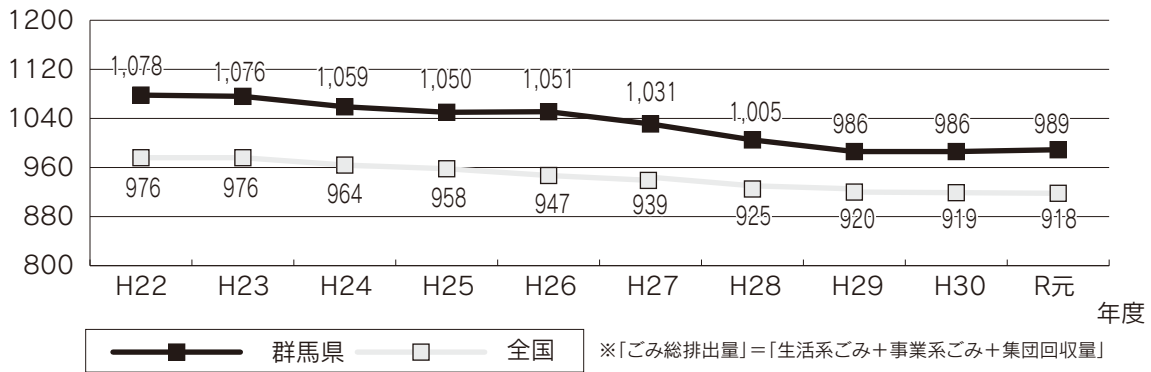
2020（令和2）年度は、県内全市町村に対し、ヒアリング調査を行い、ごみの分別回収の方法、処理状況等の情報収集を行いました。

【一人一日当たりのごみ排出量】

2019（令和元）年度の本県における一人一日当たりのごみの排出量は989gで、前年度の986gから3g増加しました（図2-2-1-2）。

また、全国平均値の918gに比べて71g多く、より一層のごみ減量化が必要です。

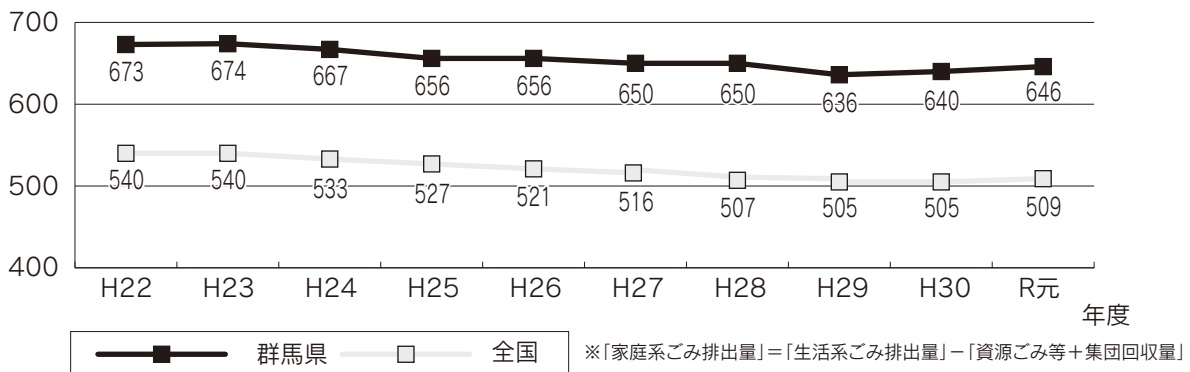
図2-2-1-2 一人一日当たりのごみ排出量の推移 (単位：g/人・日)



【一人一日当たりの家庭系ごみ排出量】

2019 (令和元) 年度の本県における一人一日当たりの家庭系ごみの排出量は646gで、前年度の640gから6g増加しました (図2-2-1-3)。これは全国平均値の509gに比べて137g多くなっています。

図2-2-1-3 一人一日当たりの家庭系ごみ排出量の推移 (単位：g/人・日)



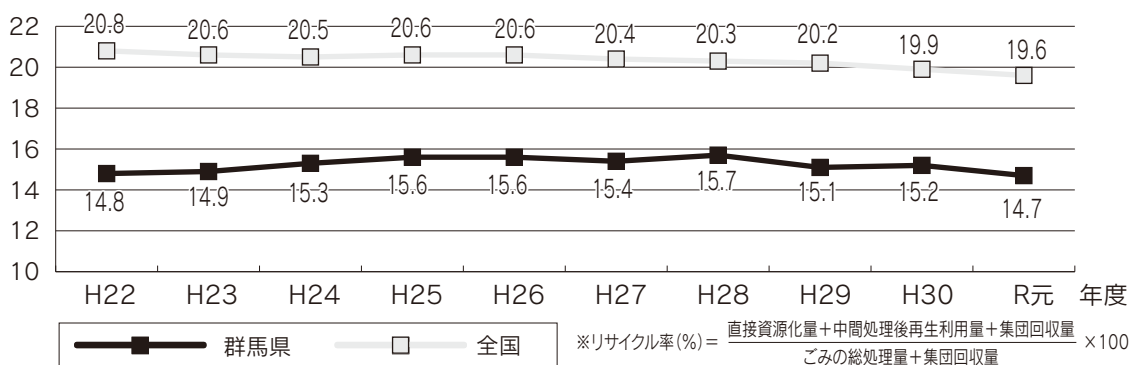
【リサイクル率】

2019 (令和元) 年度の本県における一般廃棄物のリサイクル率は14.7%で、前年度の15.2%から0.5ポイント減少しました。近年は、上下しながらも、概ね横ばい傾向で推移しています (図2-2-1-4)。律」に基づき市町村が分別収集する容器包装廃棄物について、品目数・収集量がともに増えないことが、リサイクル率の「横ばい傾向」につながっていると考えられます。

集団回収量が減少傾向にあることや、「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

2019 (令和元) 年度は、全国平均値19.6%と比べ4.9ポイント低くなっています。

図2-2-1-4 リサイクル率の推移 (単位：%)





5 Rの推進について

県は、持続可能な社会の構築に向けて、5 Rを推進します。

5 Rは、従来から行われてきた3 R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用））に、不要なものを買わない、受け取りを断るといったリフューズ（断る）と、物に対して敬意を払い、大切に長く使うリスペクト（敬意を表す）との2つのRを加えたものです。

5 Rの取組例としては、次のようなものが挙げられます。

・スーパーなどでの買い物では、使い捨てのものは辞退する（リデュース・リフューズ）

マイバッグやマイバスケットを使用し、レジ袋やプラスチック製スプーンなど使い捨てのものは買わない・もらわないようにします。

・いらなくなったものは、必要な人に譲り合う（リユース・リスペクト）

いらなくなったおもちゃや着られなくなった衣服などを知人などと譲り合ったり、フリーマーケットやリサイクルショップなどと通じて再利用します。

・リサイクル製品を選ぶ（リサイクル）

リサイクルの輪が途切れないようにするためには、リサイクルされて作られた製品を私たちがきちんと利用することが大切です。リサイクル製品を選ぶときには、エコマークやグリーンマークなどが目安になります。



エコマーク・グリーンマーク

第2項 廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に向けた市町村との連携

1 廃棄物の発生抑制等に関する施策の導入に向けた市町村への支援 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に関する施策の事例やノウハウを共有し、市町村による施策

導入を促進するため、県内全市町村に対し、ヒアリング調査を行い、情報収集を行いました。

2 市町村が実施している事業との連携 【廃棄物・リサイクル課】

市町村が実施している事業に関する啓発活動等のうち全県的に実施することでより多くの成果が期待できる事業について、各関係者が広く連携して事業を推進する必要があります。そのため、各

市町村の3 R関連施策に係る実施状況等の情報を収集し、学識経験者・市民活動団体・事業者・行政から構成される「群馬県循環型社会づくり推進県民会議」において検討しました。

3 各種リサイクル法に定める全ての品目の分別回収の促進 【廃棄物・リサイクル課】

(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、1997（平成9）年4月に「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）が完全施行されました。

当初、分別・収集等の対象は7品目でしたが、2000（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」（プラスチック容器包装）「その他紙製容器包装」（紙製容器包装）が加わり、現在は10品目が対象となっています。

この法律では、消費者、市町村、事業者に次のような役割を定めています。

- 消費者…分別して排出する
- 市町村…分別して収集する
- 事業者…容器包装廃棄物の再商品化を行う

県内市町村における分別収集の状況は図2-2-1-5のとおりで、「紙製容器包装」や「白色トレイ」などの収集は一部の市町村のみですが、「スチール缶」「アルミ缶」「ペットボトル」や「茶色ガラス」は全市町村で収集されるなど、多くの品目で分別収集が行われています。

2020（令和2）年度の対象品目毎の分別収集量については図2-2-1-6のとおりです。「スチール缶」「アルミ缶」「紙製容器包装」は前年度から5%以上増加しましたが、他の品目では横ばい又は減少傾向でした。

また県では、2019（令和元）年10月に、2020（令和2）年度から2024（令和6）年度までの5年間を計画期間とする「第9期群馬県容器包装廃棄物分別収集促進計画」を策定し、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っています。

図2-2-1-5 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：％）

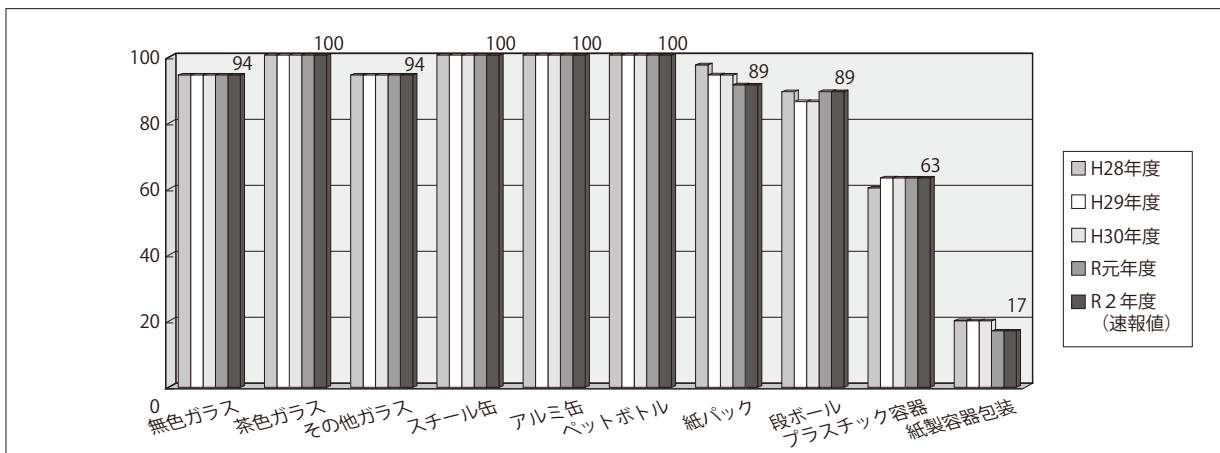
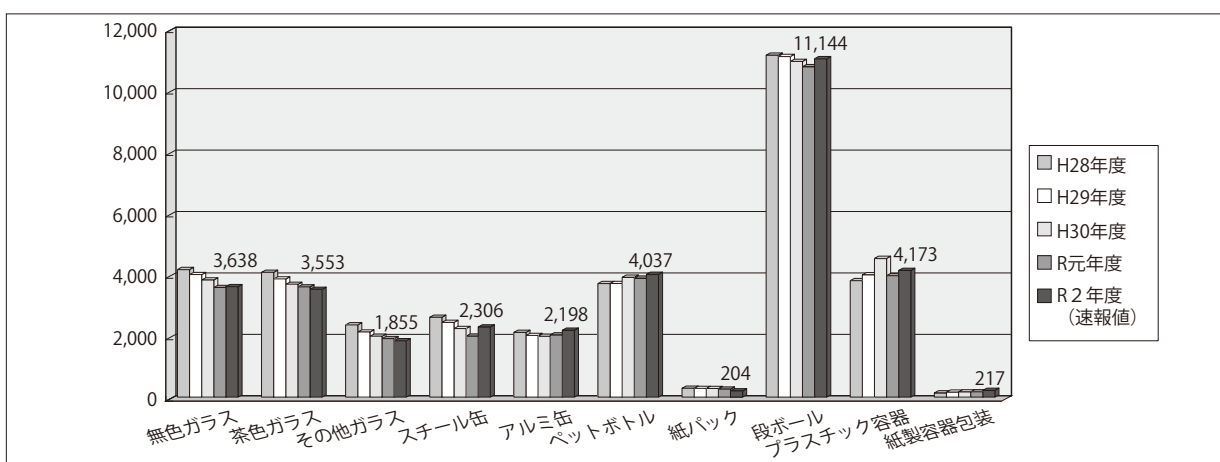


図2-2-1-6 市町村の容器包装廃棄物分別収集量（品目別）（単位：t）



(2) 家電リサイクル

家庭用として製造・販売されたテレビやエアコン等の適正処理及び資源の有効利用を目的に、2001（平成13）年4月に「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）が施行されました。

この法律では、消費者、小売業者、製造業者等に次のような役割を定めています。

- 消費者……小売業者等への引渡し
リサイクル料金の負担
- 小売業者……消費者からの引取り
製造業者等への引渡し
- 製造業者等…廃家電の引取り
リサイクルの実施

当初、リサイクルの対象品目は、エアコン、プ

ラウン管式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機の4品目でしたが、2009(平成21)年4月から液晶・プラズマ式テレビ、衣類乾燥機が対象品目に追加されました。

また、2015(平成27)年4月には、ブラウン管式テレビ以外の再商品化率が引き上げられ、更なるリサイクルの推進、廃棄物の減量と資源の有効利用が図られることになりました。

県内の廃家電の指定引取場所5か所における引取台数は、表2-2-1-1のとおりで、法施行後、廃家電の収集やリサイクルは概ね順調に行われています。

廃家電を処分する場合は、購入した小売店に持ち込むなど適正に処理する必要があります。一方で、不法投棄される廃家電もあります。

そのため、県や市町村では未然防止対策として、パトロールの実施や日本郵便株式会社等との不法投棄の情報提供に関する協定の締結、広報媒体を通じた適正処理の周知等の取組を行っています。

家電リサイクル法の対象となる廃家電のうち小売業者が引取義務を負わないもの(義務外品)については、消費者の排出利便性を確保し、不法投棄や不適正処理を防ぐ観点から、市町村において、地域の実情に応じ、小売業者や一般廃棄物収集運搬業者と連携した回収体制を構築する必要があります。

回収体制は、①協定等により小売業者が回収する、②協定等により一般廃棄物収集運搬業者等が回収する、③指定引取場所へ直接搬入する、に大別されます。

県では、関係団体への協力を求めるなど、県内

全ての市町村で回収体制を維持できるよう助言等を行っています。

(3) 小型家電リサイクル

使用済小型電子機器等に含まれている、有用資源のリサイクル等を目的に、2013(平成25)年4月に「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」(小型家電リサイクル法)が施行されました。

この法律では、消費者、小売業者、自治体等に次のような役割を定めています。

- 消費者……自治体のルールに従って排出
 - 小売業者……補完的に自治体の回収に協力
 - 自治体……回収方法、対象品目を選定して収集、認定事業者への引渡し
 - 認定事業者…業務区域内で引取り、適正処理
- リサイクルの対象品目は、携帯電話、デジタルカメラ、ヘアードライヤーやゲーム機など身近な小型電子機器の28品目です。

具体的な回収方法や対象品目は市町村により異なりますが、県内の市町村における回収実施状況は表2-2-1-2のとおりで、2019(令和元)年度は全市町村が実施しています。

市町村が小型家電を効果的に収集する方法には、ボックス回収、ステーション回収、ピックアップ回収、イベント回収、認定事業者による宅配回収等があり、市町村は地域に適した回収方法を検討する必要があります。

県では、市町村に対し小型家電の回収品目の拡大・回収量の増加が図れるよう助言等を行っています。

表2-2-1-1 県内の指定引取場所における廃家電の品目別引取台数 (単位：千台)

| 年度 | エアコン | テレビ (ブラウン管式) | テレビ (液晶・プラズマ式) | 冷蔵庫 冷凍庫 | 洗濯機 衣類乾燥機 | 合計 |
|-----|------|-----------------|-------------------|------------|--------------|-------|
| H27 | 44 | 27 | 19 | 50 | 60 | 200 |
| H28 | 45 | 22 | 23 | 49 | 64 | 203 |
| H29 | 50 | 20 | 29 | 52 | 68 | 219 |
| H30 | 90 | 22 | 47 | 81 | 101 | 341 |
| R元 | 87 | 22 | 61 | 89 | 114 | 372 |
| 合計 | 316 | 112 | 179 | 321 | 407 | 1,335 |

(注)各項目で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2-2-1-2 県内市町村における小型家電回収実施状況

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|
| 実施市町村数 | 30 | 30 | 34 | 34 | 35 |
| 実施市町村割合 | 85.7% | 85.7% | 97.1% | 97.1% | 100% |
| 実施人口割合 | 98.5% | 98.5% | 99.8% | 99.8% | 100% |

(4) 自動車リサイクル法

使用済自動車から発生する廃棄物の減量、適正処理や資源の有効な利用の確保等を目的に、2005（平成17）年1月に「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。

この法律では、自動車所有者、引取業者や解体業者等に次のような役割を定めています。

- 自動車所有者……使用済自動車の引取業者への引渡し、リサイクル料金の負担
- 引取業者……最終所有者からの使用済自動車の引取り、フロン類回収業者への引渡し
- フロン類回収業者…カーエアコンからのフロンガスの回収・メーカー等への引渡し
- 解体業者……基準に従って解体、エアバッグ類の回収・メーカー等への引渡し
- 破砕業者……基準に従って破砕、シュレッターダスト（自動車の破砕残さ）のメーカー等への引渡し
- 自動車メーカー…フロンガス、エアバッグ類、シュレッターダストの適正処理

自動車リサイクルを推進する上では、自動車の所有者や関連事業者の理解と協力が必要なことから、県では、各種の広報媒体を通じて、制度の仕組み等について周知を行っています。

(5) 自動車リサイクル法の登録・許可、立入検査等の状況

県と中核市（前橋市・高崎市）は、法の規定を満たした使用済自動車の引取業者及びフロン類回収業者の登録、解体業者及び破砕業者の許可を行っています。県内の登録業者数は表2-2-1-3、許可業者数は表2-2-1-4のとおりです。

また、県内における使用済自動車の引取台数は表2-2-1-5のとおりです。

表2-2-1-3 県内における自動車リサイクル法登録業者数（単位：者）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 引取業者 | 658 (477) | 459 (308) | 447 (302) | 446 (299) | 436 (297) |
| フロン類回収業者 | 190 (137) | 160 (113) | 162 (117) | 157 (114) | 158 (115) |

（括弧内は県所管の業者数（内数））

表2-2-1-4 県内における自動車リサイクル法許可業者数（単位：者）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 解体業者 | 122 (89) | 124 (92) | 127 (94) | 118 (88) | 112 (85) |
| 破砕業者 | 21 (15) | 21 (15) | 23 (17) | 22 (16) | 22 (16) |

（括弧内は県所管の業者数（内数））

表2-2-1-5 県内における使用済自動車の引取台数（単位：台）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 台数 | 64,771 (42,584) | 69,124 (45,004) | 67,523 (43,879) | 70,643 (47,534) | 70,239 (49,367) |

（括弧内は県所管の業者における引取台数（内数））

県と中核市では、登録業者や許可業者が、法で定められた作業を遵守しているか、施設が基準に適合しているかを確認するために、立入検査を実施しています（表2-2-1-6）。

また、併せて、登録や許可を受けずに使用済自動車の保管や解体を行っている疑いがある業者についても、監視指導を行っています。

表2-2-1-6 県内における自動車リサイクル法の立入検査状況（単位：件）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 登録、許可業者 | 261 (160) | 171 (89) | 262 (157) | 263 (176) | 140 (81) |
| 無登録、無許可の疑いがある業者 | 1 (1) | 3 (3) | 1 (1) | 1 (1) | 0 (0) |

（括弧内は県所管の業者に対する立入検査（内数））

第3項 生ごみ、紙・布類のごみ等の減量・リサイクル

1 生ごみの減量の推進 【廃棄物・リサイクル課】

生活系の可燃ごみの約3割は、台所から排出される生ごみであり、事業系の可燃ごみの約2割は、食品小売事業者や飲食業から排出される生ごみです。焼却処分されているごみのうち生ごみの割合が高く、この中には食べられることなく捨てられる食品もあることから、一層の排出の抑制が必要

です。

県では、食材の使いきり、料理の食べきり、生ごみを捨てる際にはしっかり水きりを行う「3きり運動」の普及啓発等を行い、生ごみの減量を推進しました。

2 生ごみのリサイクルの推進 【廃棄物・リサイクル課】

市町村等における生ごみのリサイクルの取組を支援するため、堆肥化等生ごみを有効活用した優良事例の情報収集を行いました。

また、市町村、一部事務組合等に対しては、循環型社会形成推進交付金等を活用し、生ごみ堆肥化、メタンガス化等の施設整備を支援します。

3 紙・布類のリサイクル等の推進 【廃棄物・リサイクル課】

2020（令和2）年3月から10月まで神流町において民間事業者が直接、住民から雑がみ（封筒、はがき、紙箱、包装紙、パンフレット等）を回収する社会実験を実施しました。合計560kgの雑がみを回収し、住民に対する紙類分別の意識啓発に一定の効果がありました。

一方、民間事業者からは、古紙の市況が低迷しており、雑がみのみの回収では収益が得られないという課題も挙げられました。

こうした課題を踏まえ、今後、回収方法の改善を図り、引き続き市町村と協力しながら、紙類リサイクルに向けた新たな回収体制の構築に取り組みます。

また、生活系の可燃ごみには、再利用や資源化できる布類が多く含まれていることから、市町村や民間団体による集団回収や拠点回収等による布類の回収を促進します。

4 剪定枝等の乾燥等による減量の推進 【廃棄物・リサイクル課】

剪定枝は多くの水分を含んでいるため、乾燥させてから排出すること、また、雑草についても乾燥させ、更に土をよく落としてから排出すること等により減量できます。これらのことを市町村と

連携して普及・啓発するため、県内全市町村にヒアリング調査を行い、市町村の実状等について情報収集しました。

第4項 リサイクル関連産業の振興

1 廃棄物等の有効利用を図る優良事業者の育成 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物等の有効利用を図る優良事業者や関係団体等におけるこれまでの取組事例について、群馬県環境情報ホームページ「ECOぐんま」や「ぐ

んまちゃんのごみBOOK」への掲載等により、引き続き幅広く情報提供を行いました。

2 再生利用施設の設置促進 【廃棄物・リサイクル課】

産業廃棄物処理施設の設置許可申請の事前手続として、適正処理の推進、周辺地域の生活環境の保全等を図るため、「群馬県廃棄物処理施設等の事前協議等に関する規程」を定めています。

この規程では、例えば、建屋内に設置される再資源化を目的とした中間処理施設の設置等、周辺

地域の生活環境への影響の程度が低く、かつ、廃棄物の減量化及び循環型社会づくりに対する有効性が高いと認められる場合等には手続を簡素化することができます。こうした施策等を通して、施設の設置を促進しています。

第5項 バイオマスの活用推進

1 バイオマス活用推進計画の推進 【気候変動対策課】

(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

2009 (平成21) 年9月に「バイオマス活用推進基本法」が施行され、2010 (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、県ではバイオマス活用施策を効果的に推進するため、2012 (平成24) 年3月に「群馬県バイオマス活用推進計画」を策定しました。

これまで計画の進捗状況について点検・評価を行ってきましたが、計画の策定から5年が経過したことから、バイオマスを取り巻く

状況の変化や計画の進捗状況等を踏まえ、2017 (平成29) 年3月に計画を改定しました。

イ 基本理念

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 バイオマス利用の現状と目標

バイオマスの種類ごとに2021 (令和3) 年度の利用率の目標値を定めています。

計画策定時 (2010 [平成22] 年度) と比べ、2019 (令和元) 年度時点でバイオマスの利用率が9ポイント上昇しています。(表2-2-1-7)

(3) バイオマス活用の推進

本県では、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、持続可能な脱炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進します。

表2-2-1-7 バイオマス賦存量及び利用量（炭素換算）（2019〔令和元〕年度）

| 種 別 | | 計画策定時(H22年度) | | | 現状(R元年度) | | | 目標(R3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 | 39,147 | 37,250 | 95 | 43,489 | 43,489 | 100 |
| | ②もみ殻 | 4,197 | 3,777 | 90 | 4,312 | 3,773 | 88 | 4,893 | 4,893 | 100 |
| | ③条桑育残さ | 1,965 | 1,965 | 100 | 606 | 606 | 100 | 613 | 613 | 100 |
| | ④収穫残さ | 18,945 | 18,311 | 97 | 15,730 | 15,284 | 97 | 16,762 | 16,762 | 100 |
| | ⑤剪定枝 | 8,615 | 3,246 | 38 | 5,318 | 2,744 | 52 | 5,326 | 3,995 | 75 |
| 2. 畜産資源 | ⑥家畜排せつ物 | 185,524 | 145,256 | 78 | 175,968 | 137,774 | 78 | 179,162 | 140,350 | 78 |
| 3. 木質資源Ⅰ | ⑦林地残材 | 48,874 | ほとんど未利用 | - | 27,206 | 6,621 | 24 | 48,808 | 17,260 | 35 |
| | ⑧製材残材 | 10,692 | 10,324 | 97 | 17,068 | 16,720 | 98 | 13,386 | 13,386 | 100 |
| 4. 木質系資源Ⅱ | ⑨建設発生木材 | 39,187 | 31,834 | 81 | 59,132 | 58,252 | 99 | 34,035 | 30,645 | 90 |
| 5. 食品資源 | ⑩動植物性残さ | 7,975 | 6,145 | 77 | 8,618 | 5,917 | 69 | 4,136 | 3,516 | 85 |
| | ⑪事業系生ごみ | 2,546 | 1,963 | 77 | 2,168 | 1,684 | 78 | 2,179 | 1,743 | 80 |
| | ⑫家庭系生ごみ | 6,898 | 5,286 | 77 | 6,409 | 4,955 | 77 | 6,480 | 5,184 | 80 |
| 6. 排水資源Ⅰ | ⑬下水汚泥 | 9,123 | 8,338 | 91 | 9,056 | 8,998 | 99 | 9,037 | 8,966 | 99 |
| | ⑭し尿・浄化槽汚泥 | 3,949 | 115 | 3 | 3,694 | 31 | 1 | 3,576 | 96 | 3 |
| 7. 排水資源Ⅱ | ⑮農業集落排水汚泥 | 325 | 273 | 84 | 408 | 322 | 79 | 378 | 337 | 89 |
| 合 計 | | 390,118 | 277,048 | 71 | 374,840 | 300,931 | 80 | 372,260 | 291,235 | 78 |

2 木質バイオマスの利用促進 【林業振興課】

間伐などの森林整備によって発生した間伐材や曲がった丸太などの低質材は、用途が少なかったことや価格が安いなどからその多くが森林内に残置されていました。最近では、再生可能エネルギーの活用が拡大する中で、低質材や製材の端材等を木質バイオマスとして発電や熱などへのエネルギー

ーとして利用することが進められています。

これまで利用されなかった低質材の収集や運搬コストの低減を図り地産地消を進めることにより、森林整備や森林資源の有効利用、更には山村地域の活性化に繋がります。

(1) 食品リサイクル法

2001（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、売れ残りや食べ残し等の「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。

2012（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が設定されました。

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。

第6項 プラスチックごみの削減

1 流域で連携したプラスチックごみ対策の推進 【環境保全課】

海洋プラスチックごみの量は極めて膨大であり、世界全体では、毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているとの報告があります。

また、この報告では、このままでは2050（令和32）年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるとの試算もされています。

環境中に排出されたプラスチックごみは、川から海へとつながる水の流れを通じて海洋に達するため、海洋プラスチックごみ問題に対しては、海岸を有する地域だけでなく、流域圏の内陸地域と

沿岸地域が一体となった取組が必要です。

このため、内陸県である群馬県でも2021（令和3）年度に「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（海岸漂着物処理推進法）に基づき海岸漂着物対策を推進するための計画を策定し、沿岸県と連携したプラスチックごみ対策を推進します。

2 河川水中のマイクロプラスチック*1測定 【環境保全課】

海洋プラスチックごみの中でも、近年はマイクロプラスチックによる海洋生態系への影響も懸念されています。また、国内の河川においてもマイクロプラスチックの存在が確認されています。マイクロプラスチックは微細であるためその回収・処分が困難となることから、プラスチックごみの発生抑制対策が重要であるとともに、県内の河川

においてもマイクロプラスチック汚染の実態を把握する必要があると考えられます。

そこで、2021（令和3）年度から継続してマイクロプラスチック調査を実施するため、2020（令和2）年11月9日に利根川においてマイクロプラスチック量の予備調査を実施しました。調査結果は、表2-2-1-8のとおりです。

表2-2-1-8 マイクロプラスチック予備調査結果

| 地点 | 単位体積当たりの個数（個/m ³ ） | 採取されたマイクロプラスチックの材質別個数（個） | |
|-------------|-------------------------------|--------------------------|---------|
| | | ポリエチレン | ポリプロピレン |
| 月夜野橋（みなかみ町） | 不検出 | 0 | 0 |
| 利根橋（前橋市） | 0.20 | 2 | 0 |
| 昭和橋（明和町） | 0.56 | 3 | 3 |

（測定機関：衛生環境研究所、群馬産業技術センター）

3 プラスチックごみの削減 【気候変動対策課】

県では、2019（令和元）年12月に「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ』」を宣言し、宣言4としてプラスチックごみ「ゼロ」を掲げ、その実現に向けた取組を進めています。具体的には、環境にやさしい買い物スタイルの普及や、グリーン購入の推進、県主催の事業等におけるリユース食器の活用、各種媒体による広報等を実施しています。



制作動画「STOP レジ袋!」

*1マイクロプラスチック：一般に5mm以下の微細なプラスチック類を言います。

2020（令和2）年度は、「県庁前SUNSETキッチンベース」に出店したキッチンカーで、リユース食器を利用しました。

また、ワンウェイプラスチックを削減するため、レジ袋の利用抑制を広げるための動画を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開しました。

表2-2-1-9 2020（令和2）年度 リユース食器利用実績

| | |
|------------|--|
| 令和2年7月29日 | 第1回県庁前SUNSETキッチンベース（皿60個、箸150膳、カップ150個） |
| 令和2年8月5日 | 第2回県庁前SUNSETキッチンベース（皿290個、箸200膳、カップ110個） |
| 令和2年10月21日 | 第4回県庁前SUNSETキッチンベース（皿210個、箸180膳、カップ140個） |
| 令和2年10月28日 | 第5回県庁前SUNSETキッチンベース（皿190個、箸200膳、カップ150個） |

4 グリーン購入の推進 【気候変動対策課】

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、2000（平成12）年度に「国等による環境物品等の調達に関する法律」（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、2001（平成13）年6月に策定した「循環型社会県庁行動プランーエコDo!ー」、2011（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）」等を通じて、県庁の行政事

務に必要な物品等の購入におけるグリーン購入達成率100%を目標に取り組んでいます。

2020（令和2）年度のグリーン購入実績については、表2-2-1-10のとおりです。

外注印刷物については、印刷用紙（再生上質紙・再生コート紙等）の原料となる良質の古紙の国内流通量が回復し、条件を満たす印刷用紙が入手しやすくなったことから、購入実績が増加となっています。

グリーン購入は、2019（令和元）年12月に発表した「ぐんま5つのゼロ宣言（「プラスチックごみ『ゼロ』」など）」を実現するための取組の一つにも位置付けており、引き続き、取組の徹底を図ります。

表2-2-1-10 特定品目におけるグリーン購入実績

| 品目 | 単位 | R2年度購入 | | R2年度実績(B/A) | R元年度実績 |
|------------|-----|------------|--------------|-------------|--------|
| | | 総購入量(A) | 基準を満たす購入量(B) | | |
| 紙類（コピー用紙） | (枚) | 61,917,392 | 61,803,063 | 99.8% | 99.5% |
| 事務用品類 | (円) | 26,278,727 | 23,331,327 | 88.8% | 88.3% |
| 外注印刷物 | (円) | 41,481,864 | 30,088,351 | 72.5% | 19.2% |
| オフィス家具等 | (台) | 1,343 | 1,183 | 88.1% | 90.3% |
| OA機器 | (台) | 30,807 | 29,216 | 94.8% | 96.2% |
| 家電製品等 | (台) | 45 | 38 | 84.4% | 78.9% |
| 照明 | (台) | 2,435 | 2,347 | 96.4% | 88.7% |
| 自動車（関連機器含） | (台) | 243 | 174 | 71.6% | 79.3% |
| 消火器 | (本) | 71 | 69 | 97.2% | 100.0% |
| 制服・作業服 | (着) | 960 | 800 | 83.3% | 86.4% |
| インテリア・寝装寝具 | (枚) | 203 | 172 | 84.7% | 89.7% |
| 作業用手袋 | (組) | 15,791 | 11,626 | 73.6% | 86.5% |
| 役務 | (件) | 1,420 | 1,413 | 99.5% | 99.8% |
| その他繊維製品 | (個) | 588 | 580 | 98.6% | 83.9% |
| 災害備蓄用品 | (個) | 238 | 238 | 100.0% | 100.0% |
| 移動電話等 | (台) | 8 | 8 | 100.0% | 100.0% |
| ごみ袋等 | (枚) | 118,682 | 100,761 | 84.9% | (※) |

(※)ごみ袋等はR2年度新規項目のため、R元年度実績なし

表2-2-1-11 主要特定品目のグリーン購入実績推移

(単位：%)

| 品目 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| 紙類(コピー用紙) | 99.8 | 99.9 | 99.6 | 99.5 | 99.8 |
| 事務用品類 | 89.3 | 94.9 | 94.1 | 88.3 | 88.8 |
| 外注印刷物 | 94.2 | 97.2 | 85.4 | 19.2 | 72.5 |

※数値は、グリーン購入基準を満たす購入量を総購入量で除し、%で表示したもの

5 プラスチック代替素材の開発支援 【林業振興課】

従来の木材利用とは異なる分野に応用可能な木質系新素材の実用化に向けた研究開発が進んでおり、このような新技術により木質資源が付加価値の高い製品へと生まれ変われば、新たな価値・木材需要の創出や林業の成長産業化につながると期待されています。このため、セルロースナノファ

イバー^{*1}や改質リグニン^{*2}等の木質バイオマスのマテリアル利用について情報収集を行います。また、企業と連携し、山村地域に適応した小規模・低環境負荷な製法により、県産木材からセルロースナノファイバーや改質リグニン等を製造する可能性について調査・研究を行っていきます。

6 市町村と連携した回収方法・回収ルートの拡充 【廃棄物・リサイクル課】

回収方法や回収ルートを多様化することで回収量の増加が期待できるプラスチックごみについては、市町村や小売事業者等と連携して回収方法や回収ルートの拡充を推進します。

また、市町村に対して新たな回収拠点の整備や、回収品目の拡大を検討する際の助言・情報提供等を行うため、県内全市町村に対しヒアリングを行い、回収方法等の情報収集を行いました。

7 プラスチック資源一括回収の促進 【廃棄物・リサイクル課】

国では「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(プラスチック資源循環促進法2021〔令和3〕年6月成立)に基づくプラスチック資源一括回収に向けた制度を検討しています。

プラスチック資源循環促進法は、プラスチック製容器包装と容器包装でないプラスチック使用製品廃棄物など、プラスチック資源を一括回収する

ことにより、リサイクルの促進を図ることを目的としています。

県では市町村と協力し、プラスチック資源循環促進法の施行により整備されるリサイクルルートを活用し、県民が利用しやすいように回収方法・回収ルートの拡充等を行い、プラスチック資源の回収量の増加を図ります。

*1セルロースナノファイバー：木材の成分であるセルロースの繊維をナノサイズ(100万分1mm)までほぐしたもの。

*2改質リグニン：リグニンは、全ての木材に含まれ、木材の約3割を占める成分。改質リグニンは、日本固有種のスギから、リグニンを安定したまま抽出した新素材。

第7項 食品ロスの削減

1 MOTTAINAI運動の推進 【気候変動対策課】

県では、「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ宣言』」の宣言5食品ロス「ゼロ」の実現に向けて、「MOTTAINAI」の心で食品ロスをなくす取組をMOTTAINAI運動として推進しています。

(1)「ぐんまちゃんの食べきり協力店」登録制度

食品の食べ残しや食材の使いきりに取り組む飲食店や旅館・ホテル、食料品小売店を「ぐんまちゃんの食べきり協力店」として登録し、生ごみの減量や食品ロスの削減を推進しています。

2020（令和2）年度末の、ぐんまちゃんの食べきり協力店数は、次のとおりです。

●ぐんまちゃんの食べきり協力店登録数

(2021[令和3]年3月31日時点)

| | |
|--------|-------|
| 飲食店 | 318店舗 |
| 旅館・ホテル | 45店舗 |
| 食料品小売店 | 154店舗 |
| 合計 | 517店舗 |

(2) 3きり運動

食材の使いきり、料理の食べきり、生ごみを捨てる際にはしっかり水きりを行う「3きり運動」の周知と実施を呼びかけ、食品ロス削減と生ごみの減量を推進しています。

(3) 30・10（さんまる・いちまる）運動

国が実施した調査によると、宴会では提供された料理の約14%が食べ残されており、その量は、食堂・レストラン等における食べ残しの約4倍にもなると言われています。

県では、宴会における乾杯後の30分間（さんまる）、お開き前の10分前（いちまる）は、自分の席で料理を楽しみ、食べ残しを減らす「30・10運動」を普及啓発しています。

(4) 食べ残しの持ち帰り（ドギーバッグ）の推進

県では、飲食店における食べ残しの持ち帰りの普及・定着に向けた取組の一つとして、2020（令和2）年度に環境省等が開催した「Newドギーバッグアイデアコンテスト」に群馬県賞を提供しました。多数の応募の中から、県内レストランチェーンからの応募作品である「上毛バッグ」が群馬県賞に選ばれました。

県では今後、ぐんまちゃんの食べきり協力店等と協力して、「上毛バッグ」を活用し、食べ残しの持ち帰りを普及啓発していきます。



「Newドギーバッグアイデアコンテスト」で群馬県賞を受賞した「上毛バッグ」

(5) MOTTAINAIクッキングの普及

家庭から発生する食品ロスの削減に向けて、家庭で余りがちな食材や賞味期限が近い食品等をおいしく、無駄なく使いきり、食べきることをコンセプトにした料理方法を「MOTTAINAIクッキング」として動画により普及啓発しています。

2 フードバンク活動等の支援 【気候変動対策課】

フードバンク活動とは、安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業などから寄贈していただき、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する取組です。

フードバンク活動を通じて、未利用食品を有効活用することは、食品ロス「ゼロ」を実現するだけでなく、県民の幸福度を向上させる上で欠かせない取組です。

県では、2020（令和2）年度に県内でフードバンク活動を実施する団体に対して、活動内容を調査したところ、フードバンク活動の認知度が低い、運営上のノウハウが得にくい、食品の安定的な確保が難しいなどの課題が判明し、これらの課題を解決するため、県ホームページに県内フードバンク団体の情報を掲載したほか、県内フードバンク団体を集めた情報交換会を行いました。

また、2020（令和2）年10月には家庭で余っている食品を学校や職場等に持ち寄り、フードバンク等に寄附するフードドライブを県庁で初めて実施し、その実施結果を踏まえ、実施手順や注意点等をまとめた「フードドライブ実施マニュアル」を作成しました。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響による経済情勢の悪化により、生活困窮者等における未利用食品のニーズは増加しており、今後もフードバンク活動の重要性はますます高まると考え

られます。このため、県では県内全域でフードバンク活動が展開されるよう、引き続き支援に取り組んでいきます。



県庁で実施したフードドライブで集まった食品



フードバンクによる子ども食堂等への食品配布の様子



MOTTAINAI運動の推進について

「MOTTAINAI」という言葉は、2004（平成16）年に環境分野で初のノーベル平和賞を受賞したアフリカのケニア出身のワンガリ・マータイ氏が、日本の「もったいない」という言葉に感銘を受け、世界共通語として提唱した言葉です。

私たちの身の回りの生活を見渡すと、もったいないと感じる場面は多々発生しているのではないのでしょうか。

例えば、食品ロスの発生は、単に食べられる食品を捨ててしまうだけでなく、その食品の生産に費やされた膨大な量の資源を無駄にすることにもつながり、大変もったいないことです。また、食品を廃棄する際にも新たな温室効果ガスが発生するなど、地球温暖化にも影響する問題です。

食品ロスの削減は国連で定められた「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標の一つに掲げられ、世界中で取り組むべき重要な課題となっています。

県では、持続可能な社会の構築に向けて、この「MOTTAINAI」の心を大切に、「食品ロスゼロ」の実現に向けた取組をMOTTAINAI運動として推進しています。

食品の使いきり、料理の食べきり、生ごみの水きりを行う「3きり運動」や宴会等における食べ残しの削減を呼びかける「30・10運動」、家庭で余りがちな食材や賞味期限が近い食品等を活用した「MOTTAINAIクッキング」など、県民の方々が実践しやすい食品ロスの削減の取組を普及啓発しています。



動画制作「Let's MOTTAINAIクッキング」

また、家庭で余った食品をフードバンクを通じて、子ども食堂や支援を必要とする人に寄附することも、MOTTAINAI運動の取組の一つとして普及啓発しています。

事業者の取組としては、食品製造業では、技術改良による賞味期限の延長や、年月表示などの賞味期限の大括り化、食品卸売・小売業では、納品期限の緩和や、需要予測の高度化による適正発注などの取組を進めています。

外食産業では、食べきりを推進するために小盛メニューの提供や、お客様にドギーバッグを提供し、食べ残しの持ち帰りを推奨するなど、各業界で食品ロス削減に向けた取組を進めています。

MOTTAINAI運動は、行政だけでなく、県民、事業者などの様々な主体が食品ロス削減に向けてできることから始めることが重要です。

県では、引き続き、各主体が「MOTTAINAI」の心で食品ロス「ゼロ」の実現に向けて、取り組んでいけるよう、MOTTAINAI運動を全力で推進していきます。

第2節 廃棄物等の適正処理の推進

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|-------------|----------------------|
| 一般廃棄物の最終処分量 | 71千t (2019[令和元]年度) |
| 産業廃棄物の最終処分量 | 118千t (2017[平成29]年度) |
| 産業廃棄物の再生利用率 | 51.6% (2017[平成29]年度) |
| 不法投棄早期解決率 | 66% (2020[令和2]年度) |
| 市町村土砂条例制定数 | 29 (2020[令和2]年度) |

第1項 一般廃棄物の適正処理の推進と処理施設の広域化

1 一般廃棄物処理の現状 【廃棄物・リサイクル課】

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、市町村が定めた計画（一般廃棄物処理計画）に基づいて行われています。

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、ごみ処理施設等の建設や維持管理に係る情報提供や技術指導を実施しています。

(1) ごみ処理の状況

2019（令和元）年度のごみ総排出量は約714千tであり、県民一人一日当たり989gとなっています。（県民一人一日当たりの内訳は、生活系ごみが752g、事業系ごみが237gです。）

県内のごみ総排出量は、表2-2-2-1、ごみ処理の状況は、次頁の図2-2-2-1のとおりです。

表2-2-2-1 県内のごみの総排出量 (単位:t)

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ごみ総排出量 | 756,990 | 733,797 | 717,256 | 713,919 | 713,518 |

(2) し尿処理の状況

し尿は、下水道終末処理施設、浄化槽、し尿処理施設等により処理が行われています。

2019(令和元)年度は約1,879千人（約95.3%）が、し尿を浄化槽や公共下水道等を使った、水洗

化による処理を行っています。また、45万kLのくみ取りし尿や浄化槽汚泥がし尿処理施設で処理されました。

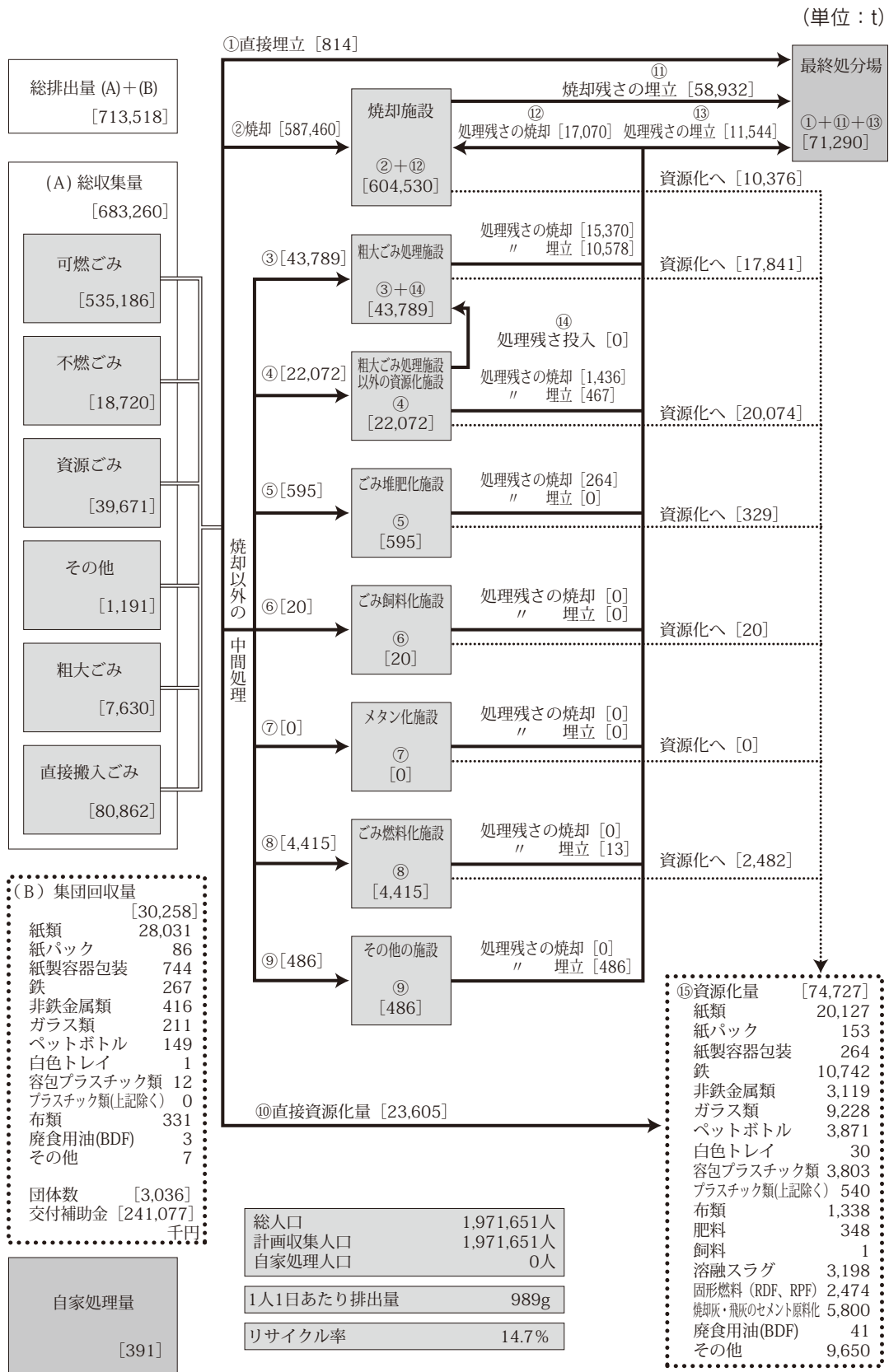
県内のし尿の処理状況は、表2-2-2-2のとおりです。

表2-2-2-2 県内のし尿の処理状況

| 年度 | | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | |
|------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----|
| 人口 (千人) | 人口 | 2,007 | 2,000 | 1,992 | 1,983 | 1,972 | |
| | 水洗化人口 | 浄化槽 | 919 | 899 | 898 | 904 | 881 |
| | | 公共下水道 | 952 | 958 | 970 | 963 | 975 |
| | | コミュニティプラント | 24 | 25 | 24 | 24 | 23 |
| | 計 (水洗化率) | 1,895 (94.4%) | 1,882 (94.1%) | 1,892 (95.0%) | 1,890 (95.3%) | 1,879 (95.3%) | |
| 非水洗化人口 | くみ取り、自家処理 | 112 | 119 | 100 | 93 | 92 | |
| し尿処理量 (kL) | し尿、浄化槽汚泥等 | 465,234 | 466,008 | 475,498 | 467,492 | 449,911 | |

(注) 各項目で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2-2-2-1 2019（令和元）年度における県内のごみ処理の状況



2 市町村担当者への研修及び情報交換による適正処理の推進 【廃棄物・リサイクル課】

市町村、一部事務組合及び県で構成する「群馬県一般廃棄物処理施設等連絡協議会」を組織し、例年、処理施設の維持管理担当者を対象とする研

修と情報交換を行ってきましたが、2020(令和2)年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため、活動を自粛しました。

3 施設の適正な維持管理の確保のための監督指導 【廃棄物・リサイクル課】

県内の市町村及び一部事務組合における、ごみ処理及びし尿処理は、焼却施設(20か所)、粗大ごみ処理施設・資源化施設(27か所)、ごみ固形燃料化施設(2か所)、高速堆肥化施設(2か所)、最終処分場(21か所)、し尿処理施設(19か所)で行われています。

これらの施設の適正な維持管理の確保を目的に、県は、2020(令和2)年度に、これらのうち65施設の立入調査を実施し、施設の維持管理に係る基準等の遵守状況について監督指導を行いました。立入調査の状況は表2-2-2-3のとおりです。

表2-2-2-3 市町村と一部事務組合におけるごみ処理施設及びし尿処理施設の数とその立入調査数 (単位：施設、回)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| ごみ処理施設及びし尿処理施設の数(休止施設含む) | 98 | 98 | 98 | 98 | 97 |
| 立入調査の数 | 53 | 67 | 45 | 76 | 65 |

4 交付金制度を活用した一般廃棄物処理施設整備への支援 【廃棄物・リサイクル課】

循環型社会形成推進交付金(環境省)等の交付金制度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設備をする際

に、助言指導を行いました。

循環型社会形成推進交付金等の交付を受けて行った県内の事業の実施状況は表2-2-2-4のとおりです。

表2-2-2-4 循環型社会形成推進交付金等の交付状況等

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 事業実施主体数(市町村、一部事務組合) | 8 | 7 | 6 | 5 | 5 |
| 当該年度事業費(千円) | 8,502,881 | 7,944,535 | 9,174,513 | 7,153,229 | 21,075,304 |
| 当該年度に支出した交付金額(千円) | 2,620,843 | 2,988,130 | 3,473,202 | 2,087,474 | 6,664,518 |

5 群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン実現に向けた市町村等への支援 【廃棄物・リサイクル課】

県内市町村の一般廃棄物処理について、効率性、経済性及び環境に与える負荷の低減、更には循環型社会形成の推進の観点から、広域化を推進することを目的に、2008(平成20)年1月に「群馬県一般廃棄物処理マスタープラン」、2017(平成29)年3月に「群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン」を策定しました。2021(令和3)年3月には、温室効果ガス排出量「ゼロ」、災害時の停電「ゼロ」の実現に向け、一般廃棄物処理施設における発電施設の導入促進に関する事項等を追加しました。

県では、本マスタープランにおいて、県全体として最適と考える広域化のためのブロック区分

(図2-2-2-2)、施設集約の将来像(表2-2-2-5)、市町村間の協議の方法、県による支援等を示すことにより、市町村による広域化に向けた検討及び協議を促進し、もって県全体として調和のとれた広域化を推進しています。

また、本マスタープランを実効性のあるものにするため、広域ブロックごとに、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設立の支援を行っています。支援の状況は表2-5-3-6のとおりです。

2020(令和2)年7月には、協議会設置に向けた具体的支援を行ってきた利根沼田ブロックにおいて協議会が設立しました。また、同月、吾妻

ブロックにおいては、ごみ処理施設を設置するための一部事務組合が設立しました。引き続き、吾妻ブロック及び利根沼田ブロックの市町村に対し、

広域化に向けた事務の進め方や広域的な施設整備のための交付金の交付手続等に係る相談対応や情報提供等を行っています。

図2-2-2-2

一般廃棄物処理広域化マスタープランにおける広域ブロック区分



表2-2-2-5 施設集約の将来像（ブロック別既存施設数及び将来施設整備計画数）

| | ブロック区分 | 焼却施設等 | 粗大・資源化施設 | 最終処分場 | し尿処理施設 | 施設数計 |
|--------------------------|-----------|---------|----------|---------|---------|-------|
| 既存施設 (H27年度) | ①前橋 | 3 | 4 | 2 | 2 | 11 |
| | ②渋川 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| | ③伊勢崎 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| | ④高崎安中 | 3 | 4 | 2 | 2 | 11 |
| | ⑤藤岡富岡 | 5 | 6 | 4 | 4 | 19 |
| | ⑥吾妻 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| | ⑦利根沼田 | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| | ⑧太田館林 | 5 | 3 | 2 | 5 | 15 |
| | ⑨桐生みどり | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 |
| | 9ブロック計(a) | 27 | 27 | 20 | 22 | 96 |
| 将来施設 整備計画数 (R8年度) | ①前橋 | 1～3 | 4 | 1 | 2 | 8～10 |
| | ②渋川 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| | ③伊勢崎 | 2 | 2 | 1 | 1～3 | 6～8 |
| | ④高崎安中 | 2～3 | 2～3 | 1 | 2 | 7～9 |
| | ⑤藤岡富岡 | 5 | 6 | 4 | 4 | 19 |
| | ⑥吾妻 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| | ⑦利根沼田 | 4 | 2 | 1 | 2 | 9 |
| | ⑧太田館林 | 2 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| | ⑨桐生みどり | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 |
| | 9ブロック計(b) | 21～24 | 25～26 | 15 | 19～21 | 80～86 |
| 統合割合(b/a) | 78%～89% | 93%～96% | 75% | 86%～95% | 83%～90% | |
| 将来施設 整備計画数 (R23年度) | ①前橋 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ②渋川 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ③伊勢崎 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ④高崎安中 | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| | ⑤藤岡富岡 | 1～2 | 1～2 | 1～2 | 1～2 | 4～8 |
| | ⑥吾妻 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ⑦利根沼田 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | ⑧太田館林 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| | ⑨桐生みどり | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | 9ブロック計(c) | 12～13 | 11～12 | 10～11 | 11～12 | 44～48 |
| 統合割合(c/a) | 44%～48% | 41%～44% | 50%～55% | 50%～55% | 46%～50% | |

表2-2-2-6 一般廃棄物処理広域化に係る市町村支援状況

| 支援内容 | 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|--------------------|----|----------|----------|------------|------------|------------|
| 協議会設立準備支援 | | — | — | 利根沼田 | 利根沼田 | 利根沼田 |
| 協議会参加、広域化のための情報提供等 | | 富岡 吾妻 | 富岡 吾妻 | 吾妻 利根沼田 | 吾妻 利根沼田 | 吾妻 利根沼田 |

6 各種感染症拡大時にも対応できる体制の整備 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物処理は、国民生活を維持し経済を支える必要不可欠な社会インフラであり、新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物を適正に処理しつつ、それ以外の廃棄物の処理についても安定的に業務を継続することが求められます。そのため、市町

村及び処理業者に対し、危機管理体制や感染防止策、事業継続に必要な人員及び物資の確保等をあらかじめ検討した廃棄物処理事業継続計画を策定することなどにより感染症拡大時にも事業が継続できる体制の整備を指導しています。

第2項 産業廃棄物の適正処理の推進と処理施設の確保

1 産業廃棄物^{*1}処理の現状 【廃棄物・リサイクル課】

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、2019（令和元）年度実績（環境省「令和2年度廃棄物の広域移動対策検討調査」）では、表2-2-2-7のとおり、年間約287万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は、がれき類が最も多く、以下、汚泥、木くず、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、がれき類、ばいじん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、汚泥、廃プラスチック類、木くずの順となっています。

また、県内で発生した産業廃棄物の広域移動量は、表2-2-2-8のとおりで、中間処理量及び最終処分量の合計は、県内処理が年間約188万t、県外処理が年間約99万tであり、65%程度が県内で処理されています。なお、表2-2-2-9のとおり、約89万tが県外から搬入されるなど、産業廃棄物の処理は広域的に行われています。

さらに、産業廃棄物の再生利用率は、2017（平成29）年度の推計値（平成30年度群馬県廃棄物実態調査）で、51.6%でした。利用量の多いものでは、がれき類が土木・建設資材へ、汚泥が肥料・土壌改良材やセメント原材料へと利用されていました。

さらに、産業廃棄物の再生利用率は、2017（平成29）年度の推計値（平成30年度群馬県廃棄物実態調査）で、51.6%でした。利用量の多いものでは、がれき類が土木・建設資材へ、汚泥が肥料・土壌改良材やセメント原材料へと利用されていました。

表2-2-2-7 県内発生産業廃棄物の広域移動量（種類別）（2019〔令和元〕年度実績）（単位：千t）

| 産業廃棄物の種類 | 取扱量 | 県内処理 | | 県外処理 | |
|-----------------|-------|-------|------|------|------|
| | | 中間処理 | 最終処分 | 中間処理 | 最終処分 |
| 燃 え 殻 | 12 | 1 | — | 7 | 4 |
| 汚 泥 | 332 | 54 | — | 244 | 34 |
| 廃 油 | 51 | 24 | — | 27 | — |
| 廃 酸 | 23 | 0 | — | 22 | — |
| 廃 アルカリ | 35 | 2 | 0 | 33 | — |
| 廃 プラスチック類 | 243 | 116 | 2 | 98 | 27 |
| 紙 く ず | 10 | 6 | — | 3 | 0 |
| 木 く ず | 306 | 280 | — | 16 | 11 |
| 織 維 く ず | 3 | 2 | — | 1 | 0 |
| 動 植 物 性 残 さ | 69 | 49 | — | 20 | — |
| 動 物 系 固 形 不 要 物 | — | — | — | — | — |
| ゴ ム く ず | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 金 属 く ず | 55 | 38 | 0 | 16 | 0 |
| ガ ラ ス く ず 等 | 170 | 95 | 3 | 65 | 7 |
| 鋳 さ い | 97 | 0 | — | 88 | 9 |
| が れ き 類 | 1,307 | 1,178 | 9 | 112 | 8 |
| 動 物 の ふ ん 尿 | 7 | 7 | — | — | — |
| 動 物 の 死 体 | 1 | 1 | — | — | — |
| ば い じ ん | 115 | 0 | — | 111 | 4 |
| そ の 他 | 30 | 8 | 0 | 20 | 1 |
| 計 | 2,866 | 1,862 | 13 | 884 | 107 |

- (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。なお、県内処理及び県外処理の移動量については、それぞれ中間処理又は最終処分目的で広域移動した量としています。
- 2 「0」は500 t未満を、「—」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の種類に計上しています。ただし、感染性廃棄物は「その他」に含まれています。
- 4 各項目毎に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は特別管理産業廃棄物として区分されています。

^{*2}中間処理：産業廃棄物を埋立処分などする前に、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2-2-2-8 県内発生産業廃棄物の広域移動量（搬出先別）（2019[令和元]年度実績）（単位：千t）

| 搬出先地域 | | 処理区分 | 総計 | 中間処理 | 最終処分 |
|----------|--------|------|-------|-------|------|
| 県内処理 | | | 1,875 | 1,862 | 13 |
| 県外処理計 | | | 991 | 884 | 107 |
| | 茨城県 | | 34 | 32 | 2 |
| | 栃木県 | | 220 | 219 | 1 |
| | 埼玉県 | | 244 | 244 | 0 |
| | 千葉県 | | 41 | 39 | 2 |
| | 東京都 | | 10 | 10 | — |
| | 神奈川県 | | 17 | 17 | 0 |
| ブロック内処理計 | | | 564 | 560 | 4 |
| ブロック外処理計 | | | 426 | 324 | 102 |
| | 北海道・東北 | | 97 | 51 | 46 |
| | 中部 | | 110 | 61 | 49 |
| | 近畿 | | 1 | 1 | 0 |
| | 中国 | | 2 | 2 | 0 |
| | 四国 | | 171 | 171 | — |
| | 九州・沖縄 | | 45 | 38 | 7 |

- (注) 1 全国の処分実績報告を元に作成した「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。なお、中間処理及び最終処分の移動量については、それぞれ中間処理又は最終処分目的で広域移動した量としています。
- 2 「0」は500 t未満を、「—」は該当なしを表しています。
- 3 各項目毎に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2-2-2-9 県外から県内へ搬入される産業廃棄物の広域移動量（搬出元別）（2019[令和元]年度実績）（単位：千t）

| 搬出元地域 | | 処理区分 | 総計 | 中間処理 | 最終処分 |
|----------|--------|------|-----|------|------|
| 県外搬入計 | | | 887 | 811 | 76 |
| | 茨城県 | | 46 | 43 | 3 |
| | 栃木県 | | 130 | 123 | 7 |
| | 埼玉県 | | 348 | 314 | 34 |
| | 千葉県 | | 33 | 26 | 7 |
| | 東京都 | | 138 | 119 | 19 |
| | 神奈川県 | | 90 | 85 | 5 |
| ブロック内処理計 | | | 785 | 710 | 75 |
| ブロック外処理計 | | | 102 | 100 | 2 |
| | 北海道・東北 | | 59 | 59 | 0 |
| | 中部 | | 41 | 40 | 2 |
| | 近畿 | | 1 | 0 | 0 |
| | 中国 | | 1 | 1 | — |
| | 四国 | | — | — | — |
| | 九州・沖縄 | | 0 | 0 | — |

- (注) 1 全国の処分実績報告を元に作成した「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。なお、中間処理及び最終処分の移動量については、それぞれ中間処理又は最終処分目的で広域移動した量としています。
- 2 「0」は500 t未満を、「—」は該当なしを表しています。
- 3 各項目毎に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。

産業廃棄物処理業者の状況は、表2-2-2-10のとおり、施設設置許可の状況は、表2-2-2-11のとおりです。

県民生活や産業活動を維持する上で、産業廃棄物の「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。

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2-2-2-10 産業廃棄物処理業者の状況（各年度末現在）

(単位：者)

| 区分 年度 | 産業廃棄物処理業 | | | | 特別管理産業廃棄物処理業 | | 計 |
|----------|----------|----------|-------|--------------|--------------|--------|------------|
| | 収集運搬業 | 処 分 業 | | | 収集 運搬業 | 処分業 | |
| | | 中間処理 | 最終処分 | 中間処理 最終処分 | | | |
| H28 | 4,977 | 196 (52) | 7 (4) | 5 (4) | 511 | 15 (4) | 5,711 (64) |
| H29 | 5,081 | 203 (53) | 5 (3) | 4 (4) | 542 | 15 (4) | 5,850 (64) |
| H30 | 5,232 | 206 (53) | 4 (2) | 5 (4) | 549 | 14 (4) | 6,010 (63) |
| R元 | 5,463 | 197 (50) | 4 (2) | 5 (4) | 574 | 14 (4) | 6,257 (60) |
| R2 | 5,530 | 196 (52) | 4 (2) | 5 (4) | 584 | 13 (4) | 6,332 (62) |

(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2-2-2-11 産業廃棄物処理施設設置許可の状況（各年度末現在）

(単位：施設、場)

| 産業廃棄物処理施設の種類の種類 | 設置者区分 | 年度 | | | | |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
| 汚泥の脱水施設 (10m ³ /日を超えるもの) | 事業者 | 40 (9) | 38 (8) | 34 (8) | 33 (7) | 33 (7) |
| | 処理業者 | 4 | 4 (1) | 3 (1) | 3 (1) | 3 (1) |
| 汚泥の乾燥施設（機械乾燥） (10m ³ /日を超えるもの) | 事業者 | 8 (2) | 7 (2) | 6 (2) | 6 (2) | 6 (2) |
| | 処理業者 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 汚泥の乾燥施設（天日乾燥） (100m ³ /日を超えるもの) | 事業者 | - | - | - | - | - |
| | 処理業者 | - | - | - | - | - |
| 汚泥の焼却施設（5m ³ /日を超えるもの・200kg/時以上のもの・火格子面積2m ² 以上のもの） | 事業者 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 処理業者 | 6 (1) | 6 (1) | 5 (1) | 7 (1) | 7 (1) |
| 廃油の油水分離施設 (10m ³ /日を超えるもの) | 事業者 | 1 (1) | 1 (1) | 1 (1) | 1 (1) | 1 (1) |
| | 処理業者 | 6 (1) | 6 (1) | 5 (1) | 6 (1) | 6 (1) |
| 廃油の焼却施設（1m ³ /日を超えるもの・200kg/時以上のもの・火格子面積2m ² 以上のもの） | 事業者 | 5 (2) | 3 (2) | 3 (2) | 3 (2) | 3 (2) |
| | 処理業者 | 9 (2) | 9 (2) | 7 (2) | 10 (2) | 9 (2) |
| 廃酸又は廃アルカリの中和施設 (50m ³ /日を超えるもの) | 事業者 | 1 | - | - | - | - |
| | 処理業者 | - | - | - | - | - |
| 廃プラスチック類の破碎施設 (5トン/日を超えるもの) | 事業者 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 |
| | 処理業者 | 43 (15) | 45 (15) | 42 (15) | 42 (14) | 43 (14) |
| 廃プラスチック類の焼却施設（100kg/日以上のもので、火格子面積2m ² 以上のもの） | 事業者 | 6 (1) | 5 (1) | 5 (1) | 5 (1) | 4 (1) |
| | 処理業者 | 14 (4) | 14 (4) | 12 (4) | 14 (4) | 13 (4) |
| 木くず又はがれき類の破碎施設 (5トン/日を超えるもの) | 事業者 | 34 (24) | 37 (25) | 18 (7) | 18 (7) | 40 (29) |
| | 処理業者 | 179 (71) | 185 (69) | 205 (90) | 214 (94) | 196 (78) |
| PCB汚染物の洗浄施設 | 事業者 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| | 処理業者 | - | - | - | - | - |
| 産業廃棄物の焼却施設 ^{注5} （200kg/日以上のもので、火格子面積2m ² 以上のもの） | 事業者 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| | 処理業者 | 14 (3) | 13 (3) | 11 (3) | 13 (3) | 12 (3) |
| 中間処理施設小計 | 事業者 | 112 (39) | 104 (39) | 80 (21) | 79 (20) | 96 (42) |
| | 処理業者 | 276 (97) | 283 (96) | 291 (117) | 310 (120) | 290 (104) |
| 安定型最終処分場 | 事業者 | 4 (0) | 4 (0) | 3 (0) | 3 (0) | 3 (0) |
| | 処理業者 | 19 (9) | 20 (10) | 21 (10) | 20 (9) | 19 (9) |
| 管理型最終処分場 | 事業者 | 9 (1) | 9 (1) | 7 (1) | 7 (1) | 7 (1) |
| | 処理業者 | 2 (1) | 1 (1) | 3 (1) | 3 (1) | 4 (1) |
| 最終処分場小計 | 事業者 | 13 (1) | 13 (1) | 10 (1) | 10 (1) | 10 (1) |
| | 処理業者 | 21 (10) | 21 (11) | 24 (11) | 23 (10) | 23 (10) |
| 計 | 事業者 | 125 (40) | 117 (40) | 90 (22) | 89 (21) | 106 (43) |
| | 処理業者 | 297 (107) | 304 (107) | 315 (128) | 333 (130) | 313 (114) |

- (注) 1 廃棄物処理法に基づく設置許可（1992〔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、埋立てが終了しても廃止の確認が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、1997（平成9）年11月末以前に設置された埋立面積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。
- 5 「汚泥・廃油・廃プラスチック類・廃PCB等」を除く産業廃棄物の焼却施設を指します。

2 排出事業者・廃棄物処理業者への監視・指導の強化 【廃棄物・リサイクル課】

(1) 産業廃棄物相談員による排出事業者への指導拡充

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義務付けられています。県では、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、産業廃棄物相談員を県内3か所（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）に配置しています。

2020（令和2）年度は、表2-2-2-12のとおり、352事業所を訪問し、廃棄物の排出抑制や再生利用、適正処理等に関する指導・相談を行いました。

また、併せて廃棄物・リサイクル課ホームページ「群馬県産業廃棄物情報」により、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やすく排出事業者や県民にお知らせしています。

表2-2-2-12 産業廃棄物相談員の事業所訪問状況
(単位：件)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 訪問件数 | 361 | 362 | 406 | 429 | 352 |

(2) 立入指導による適正処理業者の育成

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・処分業の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かを確認するため、毎年度、定期的に立入検査を実施しています。

2020（令和2）年度は、表2-2-2-13のとおり、延べ279事業所に対して立入検査を実施しました。

また、排出事業者の身近な良きアドバイザーとなる産業廃棄物処理業者を育成するため、法改正等に関する研修を実施しています。

なお、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おり、2020（令和2）年度は3業者に対して許可取消の行政処分を行いました。

表2-2-2-13 処理業者への立入検査の状況（単位：件）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 立入検査 | 374 | 432 | 301 | 311 | 279 |

3 事前協議制度の見直し等による処理施設の設置促進 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物処理施設の設置にあたり、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。

現在の事前協議制度は、2013（平成25）年に立地規制の追加等を見直しを行っています。引き続き制度の見直しを行いながら、時代に即した必要な処理施設の設置を促進していきます。

なお、2020（令和2）年度の処理業者の許可状況は表2-2-2-14、処理施設の設置許可の状況については表2-2-2-15のとおりです。

表2-2-2-14 産業廃棄物処理業者の許可状況
(2020[令和2]年度) (単位：件)

| 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 | 331 | 803 | 74 | 1,208 |
| 産業廃棄物処分業 | 1 | 26 | 0 | 27 |
| 特別管理産業廃棄物収集運搬業 | 24 | 66 | 7 | 97 |
| 特別管理産業廃棄物処分業 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 計 | 356 | 897 | 81 | 1,334 |

(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。

表2-2-2-15 産業廃棄物処理施設設置許可の状況
(2020[令和2]年度) (単位：件)

| 区分 | 設置許可 | 変更許可 |
|--------|------|------|
| 中間処理施設 | 5 | 3 |
| 最終処分場 | 1 | 0 |
| 計 | 6 | 3 |

(注) 前橋市及び高崎市の許可件数を除いたもの。

4 排出事業者と再生事業者等のマッチングの推進 【廃棄物・リサイクル課】

県が許可している産業廃棄物処理業者に関して、群馬県産業廃棄物情報ホームページにおいて取り扱える産業廃棄物の種類や処理方法等を紹介しています。

産業廃棄物のリサイクルを促進するため、排出事業者が希望するリサイクル処理に繋がるよう、産業廃棄物処理業者のリサイクル処理に関する情報発信を強化します。

5 優良処理業者の育成 【廃棄物・リサイクル課】

2010（平成22）年の廃棄物処理法の改正により、優良産廃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、特に広域的に事業展開する処理業者にとって大きなインセンティブになります。

また、遵法性や事業の透明性等、法令の基準に適合し優良認定を受けた処理業者に対して、県の融資制度において優先的支援を行う等により、優良な処理業者を育成し、より信頼できる産業廃棄物処理体制の整備を進めています。

6 各種感染症拡大時にも対応できる体制の整備 【廃棄物・リサイクル課】

政府が定める新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針においては、廃棄物処理業に関わる事業者は、国民生活・国民経済の安定確保に不可欠な業務を行う事業者と位置づけられており、十分な感染防止対策を講じつつ、事業を継続する

ことが求められています。感染性廃棄物の回収、処理に支障が生じないように、処理業者に対し、感染症拡大時に対応できる体制整備及び感染防止対策の徹底を指導しています。

第3項 有害物質を含む廃棄物の確実な処理の推進

1 PCB廃棄物の処理の推進 【廃棄物・リサイクル課】

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、難分解性で、かつ、人の健康及び生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質であることなどから、PCB廃棄物の保管、処分等について必要な規制等を行うことを目的に、2001（平成13）年7月に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（PCB特措法）が施行されました。

この法律に基づき、変圧器（トランス）、コンデンサーなどPCBを含む廃棄物を保管する事業者は、毎年度、知事又は中核市長（前橋市・高崎市）に保管・処分状況を届け出る義務があり、届出状況は表2-2-2-16のとおりとなっています。届出を行った事業場に対しては、早期処理と適正な保管等を行うよう指導しています。

表2-2-2-16 県内におけるPCB廃棄物保管届出状況

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 |
|------|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 事業場数 | 1,677 (1,072) | 1,497 (973) | 1,338 (883) | 1,280 (839) | 911 (573) |

(括弧内は県所管の事業場数(内数))

PCB廃棄物を安全・適切に処理するために、2004（平成16）年4月に国が全額を出資して、中間貯蔵・環境安全事業(株)（JESCO）が設立されました。県内の事業場に保管等されている高濃度のPCBを含有する機器については、2008（平成20）年5月から室蘭市にある同社の北海道PCB処理事業所において、処理が行われています。この事業所における処分期間は、変圧器（トラン

ス）・コンデンサー等は2021（令和3）年度末まで、安定器・汚染物等は2022（令和4）年度末までであり、期間内に必ず処分を終えるよう計画的に準備を進める必要があります。

一方、低濃度のPCBを含有する廃棄物については、国が認定した無害化処理認定施設等で、2026（令和8）年度末までに処分する必要があります。

未届出のPCB廃棄物等は、処分期間内に処分されないおそれがあることから、県や中核市ではアンケート及び現地訪問等による掘り起こし調査を実施しています。未届出の事業場が確認された場合は、届出を指導するとともに、期間内に処分するよう指導しています。

なお、PCB廃棄物の処理費用は高額となることから、次のとおり支援制度が設けられています。

①中小企業等処理費用軽減制度

JESCOでは、中小企業者等や個人を対象として、PCB廃棄物（高濃度に限る。）の処理費用の負担軽減措置を設けています。一定の条件を満たす場合に、中小企業者等にあつては70%、個人にあつては95%が軽減されます。

②群馬県環境生活保全創造資金融資

県では、県内中小企業者等向けに、PCB廃棄物（高濃度・低濃度いずれも。）の収集運搬、処分及び代替機器設置の費用を対象とした融資制度を設けています。（限度額5,000万円・利率1.7%/年以内・期間7年以内）※着手前に事前審査が必要です。

2 水銀廃棄物の処理の推進 【廃棄物・リサイクル課】

水銀に関する水俣条約（2017〔平成29〕年8月16日発効）を踏まえた水銀対策として、2015（平成27）年6月に「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が制定され、同年11月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」が、同年12月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」が改正されました。

その後、2017（平成29）年度に「廃水銀等」「水銀含有ばいじん等」「水銀使用製品産業廃棄物」を

定義したほか、産業廃棄物処理施設への追加や、処理基準の追加などが定められ、2018（平成30）年度においては、水銀使用製品産業廃棄物の追加、廃水銀等を排出する特定施設の追加が定められ、2019（平成31）年3月3日に施行されました。

県では、ホームページ「産業廃棄物情報」における広報等で、水銀廃棄物の排出者である家庭や事業者及び処理主体である市町村や処理業者に対して、法令や処理に関する情報提供を行っています。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含む機器のうち高濃度のPCBを含有する廃棄物等（使用中の電気機器を含む）は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（PCB特別措置法）に基づき、変圧器・コンデンサー等は2021（令和3）年度末までに、安定器・汚染物等は2022（令和4）年度末までに処分する必要があります。そのために、早期に対象機器を漏れなく掘り起こし、処分する義務のある者に確実かつ適正に処分できるよう指導しています。

群馬県では、変圧器・コンデンサー等の使用可能性のある自家用電気工作物の設置者約13,000者と、安定器の使用可能性のある事業用建物の所有者約24,000者に対して、アンケート方式の掘り起こし調査を実施しました。その後、PCBの含有不明機器を所有している事業者に対しては、県のPCB適正処理推進員が訪問調査を実施し、未回答・連絡先不明の設置者に対してはフォローアップ調査を実施しました。

しかし、これらの調査に用いた資料は、自家用電気工作物の設置者については掘り起こし調査時点における電気契約に基づいたものであり、事業

用建物の所有者については過去の電話帳掲載データに基づいたものでした。そのため、すでに電気契約を変更又は終了した施設や、電話帳に掲載されていない施設は対象から外れています。例えば、現在使われていない施設、用途を転用した施設、自治会や団体の管理する施設などが挙げられます。

すでに高濃度PCB廃棄物等の処分期間を経過している北九州地区では、当初想定しなかった機器から高濃度PCB廃棄物等が見つかる事例も散見されています。例えば、溶接機やレントゲン機器、昇降機や農林漁業用電気設備の制御盤からコンデンサーが見つかる事例や博物館の鉄道車両から見つかる事例も挙げられます。

国では高濃度PCB廃棄物等の再確認を促す周知にも力を入れており、メディア広告だけでなく約1,600の業界団体に対して周知を行っています。経済産業省は自家用電気工作物の管理にあたる全ての電気主任技術者に対し、再確認を促す周知を行っています。これらのことから全ての方々に興味を持っていただくことが、早期発見と適正処理につながると考えられます。

第4項 不法投棄等不適正処理対策の強化

1 未然防止・早期発見・早期解決に向けた不適正処理対策の強化 【廃棄物・リサイクル課】

(1) 不法投棄の現状

2020（令和2）年度に県内で新たに認知した不法投棄は、47件・62tでした。県が認知した3件のうち、2020（令和2）年度中に撤去等により解決に至ったものは2件で、不法投棄早期解決率は66%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2-2-2-17）。

不法投棄された廃棄物の種類では、建設系の廃棄物が45%を占めています（表2-2-2-18）。

表2-2-2-17 不法投棄の推移

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-----|-------|-----|-----|----|
| 件数 | 34 | 53 | 56 | 52 | 47 |
| 県 | 9 | 11 | 11 | 10 | 3 |
| 前橋市 | 19 | 41 | 31 | 27 | 25 |
| 高崎市 | 6 | 1 | 14 | 15 | 19 |
| 量 (t) | 578 | 1,764 | 780 | 362 | 62 |
| 県 | 557 | 1,450 | 87 | 148 | 26 |
| 前橋市 | 14 | 311 | 684 | 203 | 6 |
| 高崎市 | 7 | 3 | 9 | 11 | 30 |

表2-2-2-18 不法投棄された廃棄物の種類（単位：件）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 建設系 | がれき類 | 2 (6%) | 2 (4%) | 10(18%) | 2 (4%) | 6(13%) |
| | 廃プラ | 5(15%) | 5 (9%) | 13(23%) | 8(15%) | 4 (9%) |
| | 木くず | 5(15%) | 3 (6%) | 2 (4%) | 2 (4%) | 0 (0%) |
| | 混合廃棄物 | 9(26%) | 20(38%) | 14(25%) | 14(27%) | 11(23%) |
| | 小計 | 21(62%) | 30(57%) | 39(70%) | 26(50%) | 21(45%) |
| 建設系以外 | 13(38%) | 23(43%) | 17(30%) | 26(50%) | 26(55%) | |
| 合計 | 34 | 53 | 56 | 52 | 47 | |

※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。

2020（令和2）年度に県内で新たに認知した不適正処理は、91件・24,283tでした（表2-2-2-19）。

不適正処理の種類では、不法投棄が最も多くなっています（表2-2-2-20）。

不適正保管と不法焼却は、30件前後で推移しており、依然として後を絶たない状況です。不法焼却については、廃棄物の焼却は原則禁止されていますが、いわゆる野焼きで廃棄物を処分しようとした事案が多くを占めています。

表2-2-2-19 不適正処理の推移

| 年度 | H25 | H26 | H27 ()内は大同を除く | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 ()内は東邦を除く |
|-------|-------|-------|--------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|
| 件数 | 149 | 123 | 120 (119) | 81 | 122 | 118 | 98 | 91 (90) |
| 県 | 61 | 42 | 36 (35) | 39 | 44 | 35 | 29 | 16 (15) |
| 前橋市 | 50 | 35 | 40 | 24 | 65 | 51 | 37 | 32 |
| 高崎市 | 38 | 46 | 44 | 18 | 13 | 32 | 32 | 43 |
| 量 (t) | 1,385 | 1,336 | 301,409 (7,079) | 908 | 2,345 | 2,285 | 1,559 | 24,283 (609) |
| 県 | 1,319 | 1,273 | 301,306 (6,976) | 884 | 2,023 | 1,572 | 1,288 | 24,226 (552) |
| 前橋市 | 44 | 15 | 21 | 14 | 313 | 693 | 204 | 6 |
| 高崎市 | 22 | 48 | 82 | 10 | 9 | 20 | 67 | 51 |

※2015（平成27）年度の大同特殊鋼(株)渋川工場から排出された鉄鋼スラグの不適正処理分は、1件 294,330tである。

※2020（令和2）年度の東邦亜鉛(株)安中製錬所から排出された非鉄スラグの不適正処理分は、1件 23,674tである。

表2-2-2-20 不適正処理の種類

(単位:件)

| 年度 | 区分 | 不法投棄 | 不適正保管 | 不法焼却 | 無許可営業 | 無許可設置 | その他 | 計 |
|-----|----|----------|----------|----------|--------|--------|--------|------------|
| H30 | | 56 (47%) | 28 (24%) | 34 (29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 118 (100%) |
| R元 | | 52 (53%) | 27 (28%) | 19 (19%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 98 (100%) |
| R2 | | 47 (52%) | 18 (20%) | 25 (27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (1%) | 91 (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、廃棄物の不法投棄等の不適正処理事案を未然に防止し、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。

ア 未然防止

a 事業者向け実地調査

県警、市町村及び関係団体の協力のもと、主に県外から流入する産業廃棄物を対象に、「産業廃棄物収集運搬車両の路上調査」を実施しています(2020〔令和2〕年度は、新型コロナウイルス感染症の感染防止のため中止)。

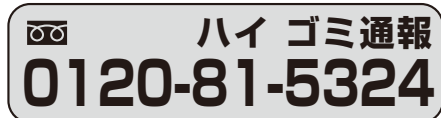
イ 早期発見

a 情報の入手

i 「産業廃棄物110番」の設置

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(2020〔令和2〕年度は52件を受理)。

産業廃棄物110番



ii 「廃棄物不法投棄の情報提供に関する協定」の締結

人口減少期を迎え、空き家、空き地など、不法投棄場所として狙われやすい箇所の増加が懸念されることから、不法投棄の情報収集網の強化を図るため、12機関・団体と協定を締結しています。

○協定締結機関・団体

日本郵便株式会社
群馬県農業協同組合中央会
群馬県森林組合連合会
東京電力パワーグリッド株式会社

一般社団法人群馬県タクシー協会

一般社団法人群馬県トラック協会

赤十字飛行隊群馬支隊

一般社団法人群馬県自動車整備振興会

一般社団法人群馬県フロン回収事業協会

群馬県電気工事工業組合

公益社団法人群馬県不動産鑑定士協会

公益財団法人群馬県環境検査事業団

b 監視指導(パトロール)

i 「産業廃棄物不適正処理監視指導員」

(通称:産廃Gメン)の設置

警察官OBである産廃Gメンが、4班8名体制で監視指導(パトロール)を行っています(年間延べ1,440人・日)。

ii 休日・夜間における監視の民間警備会社への委託

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)。

iii スカイパトロールの実施

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(2020〔令和2〕年度は17回)。

iv 「廃棄物適正処理推進強化月間」(6月・12月)

環境月間である6月と、清掃活動が盛んになり企業や家庭から大量の廃棄物が排出される12月を廃棄物適正処理推進強化月間と定め、通常監視のほか、以下のとおり重点的に取り組んでいます。

・職員による休日監視

・不適正処理継続事案に対する集中指導

・廃棄物適正処理推進の広報啓発

v 建設リサイクル法遵守状況調査の実施(6月・10月)

建築物等の解体工事における、「建設リサ

イクル法」の遵守状況を調査し、適正な処理を指導するため、建設部局等と連携してパトロールを行っています。

ウ 早期解決

- a 警察・市町村等関係機関との連携強化
認知した事案に対しては、廃棄物・リサイ

クル課（出向警察官を含む）及び環境（森林）事務所の担当職員が、警察や県職員に併任発令された市町村職員と連携を図り、迅速かつ綿密な調査を行った上、原因者に対し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処理の再発防止に努めています。

2 様々な媒体・取組を活用した不適正処理防止啓発活動の強化 【廃棄物・リサイクル課】

県では、廃棄物の不法投棄等の不適正処理事案の未然防止、早期発見のため、上毛新聞、FM群馬、群馬テレビ及び県広報資料等の各種広報媒体や特命産廃Gメン「G-FIVE」による啓発活動により、廃棄物不適正処理防止に係る事業者、県民等の意識啓発を図っています。

また、廃棄物の不適正処理を防止し、適正処理の気運を高めるため、県警、(公社)群馬県環境資源創生協会、産業界及び市町村と連携して、「不適正処理防止啓発県民の集い」を開催しています(2020〔令和2〕年度は、新型コロナウイルス感染症の感染防止のため中止)。

3 警察・市町村等関係機関との連携 【廃棄物・リサイクル課、(警)生活環境課】

(1) 警察との連携

県警察では、生活安全部生活環境課と各警察署が連携して環境犯罪に対する取締りを積極的に推進しているほか、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、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。

出向・派遣数

2021(令和3)年4月1日現在、県知事部局に2人出向し、前橋市及び高崎市に1人ずつ派遣しています。

(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(2021〔令和3〕年3月31日現在、中核市2市を除く33市町村109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。

4 県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロール 【廃棄物・リサイクル課、(警)生活環境課】

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ることから、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。

また、県警察では、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。

検挙状況

2020(令和2)年中における廃棄物処理法違

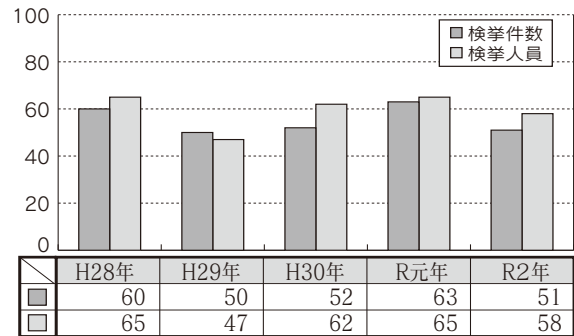
反の検挙状況は、表2-2-2-21のとおりであり、2016(平成28)年以降の推移は図2-2-2-3のとおりです。

近年の特徴としては、大規模な不法投棄等は減少する一方、投棄の規模こそ小規模ですが、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、ビニール類の不法焼却、家庭から排出される粗大ごみ等の不法投棄・不法焼却といった悪質な事犯の検挙が目立っています。

表2-2-2-21 廃棄物処理法違反検挙状況

| 廃棄物種別 | 態様 | 件数 | 人員 |
|-------|----------|----|----|
| 産業廃棄物 | 不法投棄 | 4 | 3 |
| | 不法焼却 | 15 | 16 |
| | 委託・受託違反等 | 1 | 2 |
| 一般廃棄物 | 不法投棄 | 14 | 15 |
| | 不法焼却 | 17 | 22 |
| | 委託違反等 | 0 | 0 |
| 合計 | | 51 | 58 |

図2-2-2-3 廃棄物処理法違反検挙状況



5 ドローン測量システムの運用 【廃棄物・リサイクル課】

(1) 概要

産業廃棄物の不適正処理事案や土砂等埋立て事案の是正指導には、処理された廃棄物等の量や面積等の迅速かつ正確な把握が重要であることから、ドローン測量システムを2020（令和2）年度から導入し、産業廃棄物の適正処理や土砂等埋立ての適正化を推進しています。

ドローン測量システムの特徴

- ・少人数で正確な測量が可能
- ・測量が短時間で完了でき、危険箇所への立ち入りも不要
- ・自動飛行により、三次元のデジタルデータが取得でき、データの蓄積・比較が容易

(2) 運用状況

2020（令和2）年度 使用回数 7回
（内訳：廃棄物4回、土砂2回、その他1回）

コラム ドローン測量システムの活用

産業廃棄物の不適正処理事案や土砂等埋立て事案の是正指導においては、処理された量や面積の迅速かつ正確な把握が重要です。また、土砂条例に基づく許可審査や検査には、災害防止の観点から埋立量の正確な把握が欠かせません。このため、本県では、2020（令和2）年度からドローン測量システムを導入しました。

従来、不適正処理事案の測量は、職員が現地で簡易な器具を用いて行っていました。この方法では、正確な測量が難しいばかりでなく、複数の職員が長時間にわたる作業となり、危険な現場では事故の発生が危惧されました。

ドローン測量システムは、樹木など障害物のない場所の測量には極めて有効であり、このシステムの活用により、従来よりも短時間で正確かつ安全に測量することが可能になります。つまり、行為者に対して迅速に正確な測量結果に基づいて指導することができ、早期解決が期待できます。

また、一度飛行ルートを設定すれば、繰り返し同一ルートを飛行できるため、現場内外の動きを定期的に定点監視することにより、測量結果を是正指導等の証拠として活用することが可能になります。

さらに、産業廃棄物処理施設における廃棄物の保管量や埋立て量等を測量することで、廃棄物処理法等に基づく検査にも活用することができます。

このように、ドローン測量システムを最大限活用して産業廃棄物の適正処理等を推進することにより、県民の安全・安心をより一層確かなものにしていきます。



ドローンの操作状況



ドローンによる現場写真

6 不適正処理事案（大同特殊鋼(株)鉄鋼スラグ）【廃棄物・リサイクル課】

(1) 事案の経緯と概要

大同特殊鋼(株)渋川工場の製鋼過程で副産物として排出された鉄鋼スラグは、路盤材として出荷されていました。

2013（平成25）年6月、渋川市内の道路の改修工事に際し、路盤材として使用されていた当該スラグを検査したところ、土壤環境基準・「土壤汚染対策法」の指定基準（土壤環境基準等）を超えるふっ素及び六価クロムが検出されました。

県では、これを契機に調査を開始し、2014（平成26）年1月以降、同工場及び関係会社に対して廃棄物処理法に基づく立入検査を実施するとともに、鉄鋼スラグの取扱い状況等について報告を求めました。

(2) 廃棄物処理法に基づく調査の結果

ア 鉄鋼スラグの利用と土壤汚染の発生

2001（平成13）年にふっ素の土壤環境基準が設定され、2003（平成15）年にふっ素の指定基準を設定した「土壤汚染対策法」が施行されました。

これに伴い、鉄鋼業界では、ふっ化物（蛍石）を使用しない操業への移行や、鉄鋼スラグに含まれる有害物質の検査を行い、環境安全性を確認して路盤材等に再生利用する方法がとられてきました。

しかし、同工場は、その後もふっ化物（蛍石）の添加を止めることなく、また、鉄鋼スラグの大半がふっ素の土壤環境基準等を超過していることを承知したうえで出荷を続け、当該スラグが使用された施工箇所の一部で基準を超える土壤汚染を生じさせました。

イ 廃棄物認定

ふっ素の土壤環境基準等が設定されて以降、同工場から製鋼過程の副産物として排出された鉄鋼スラグは、土壤と接する方法で使用した場合、ふ

っ素による土壤汚染の可能性があり、また、2002（平成14）年4月から2014（平成26）年1月までの間、関係者の間で逆有償取引等が行われていたことから、当該スラグを廃棄物と認定しました。

記録が確認できた2002（平成14）年4月から出荷を停止した2014（平成26）年1月までの間、同工場から出荷された鉄鋼スラグの総量は、29万4,330tです。

(3) 県の対応

ア 調査結果の公表と行政処分等

県は、2015（平成27）年9月、廃棄物処理法に基づく調査の結果を公表するとともに、廃棄物処理法違反で関係者を県警に告発しました。また、2016（平成28）年8月、関係会社に対して廃棄物処理法に基づく許可取消処分を行いました。

イ 使用箇所に係る調査要請等

大同特殊鋼(株)渋川工場から排出された鉄鋼スラグの使用箇所について、公共工事は工事実施主体に調査を要請、民間工事は大同特殊鋼(株)に対し、調査及び県への報告を指示しています。

ウ 使用箇所の状況と環境影響

2020（令和2）年12月末現在、当該スラグの使用が確認された工事は、公共工事348か所、民間工事126か所の計474か所です。このうち、土壤汚染が確認された160か所について、これまでの調査の結果では、地下水への影響は認められませんでした。

エ 今後の取組

今後とも当該スラグの使用箇所の解明を進め、判明した使用箇所は全て県がリスト化します。新たに使用箇所が判明した場合には、これまでと同様の方法で環境調査を行い、県民の皆様の安全・安心の確保に努めていきます。



不適正処理事案（東邦亜鉛(株)非鉄スラグ）

(1) 事案の経緯と概要

東邦亜鉛(株)安中製錬所の亜鉛の生産・製造工程で発生する非鉄スラグは、路盤材原料として出荷され、建設資材として使用されていました。

県は東邦亜鉛(株)をはじめとする関係者に対し、廃棄物処理法に基づく立入検査を実施し、非鉄スラグを路盤材原料として使用しないよう指示するとともに、非鉄スラグの取扱い状況等について報告を求めました。

また、調査の結果に基づき、関係者に対する行政処分を行いました。

(2) 廃棄物処理法に基づく調査の結果

ア 非鉄スラグの性状

東邦亜鉛(株)の非鉄スラグには、亜鉛鉱石に由来する鉛や砒素が含まれています。東邦亜鉛(株)による試験では、鉛や砒素の溶出量・含有量が土壤環境基準又は「土壤汚染対策法」の指定基準（以下「土壤環境基準等」といいます。）を超過することがありました。また、県による非鉄スラグの検査結果においても、鉛の溶出量・含有量や砒素の溶出量が土壤環境基準等を超過していました。非鉄スラグを路盤材など土壌と接する方法で使用した場合、鉛や砒素による土壤汚染の可能性がありません。

イ 非鉄スラグの取引

東邦亜鉛(株)は、路盤材原料向け非鉄スラグの取引において、非鉄スラグの販売代金を受け取る一方、これを上回る運賃補助等を支払っており、非鉄スラグに係る一連の取引は、関係者の間でいわゆる逆有償取引でした。

ウ 認定期間及び取引量

非鉄スラグの取引量やその代金等が関係資料等により確認できた期間は、2014（平成26）年6月から2016（平成28）年3月までであり、この間の路盤材原料向け非鉄スラグの取引量は、2万3,674tです。

エ 廃棄物該当性

県は、調査の結果から、物の性状、排出の状況、通常の取扱い形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断した結果、路盤材原料向け非鉄スラグを廃棄物と認定しました。

(3) 県の対応

ア 調査結果の公表と行政処分

県は、2020（令和2）年9月、廃棄物処理法に基づく調査の結果を公表するとともに、関係者に対して同法に基づく処理業の停止及び施設の使用停止処分を行いました。

イ 使用箇所に係る調査命令等

県は、東邦亜鉛(株)に対して、使用箇所の全容解明に当たるとともに、判明した使用箇所における環境調査の加速化と結果の報告及び生活環境の保全上支障が生じないよう必要な措置を指示しています。

これまでの調査の結果では、使用箇所における建設資材から土壤環境基準等を超過する有害物質が検出された箇所はありますが、土壤汚染は確認されていません。

また、東邦亜鉛(株)は非鉄スラグの撤去を進めています。使用箇所は、撤去完了までの間、立入禁止などの措置が講じられており、有害物質を摂取するリスクは極めて低いと言えます。

第5項 土砂等埋立ての適正化推進

1 県土砂条例に基づく厳正な許可審査及び立入検査等による指導の強化【廃棄物・リサイクル課】

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、2013（平成25）年6月に「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」（県土砂条例）を制定しました。

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禁止

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場所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2-2-2-22）。

表2-2-2-22 特定事業の許可状況（単位:件）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|----|----|
| 許可 | 10 | 4 | 5 | 7 | 6 |
| 変更許可 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 |

(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。

2 市町村土砂条例の制定支援による隙間のない監視指導体制の構築【廃棄物・リサイクル課】

県土砂条例の規制が及ばない3,000㎡未満の土砂等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条例“例”の提供、条例の必要性の説明など、市町村条例の制定促進に取り組んでいます（表2-2-2-23）。

表2-2-2-23 土砂条例を制定している市町村（29市町村） 2021（令和3）年3月31日現在

| 市町村 | 桐生市・沼田市・館林市・渋川市・富岡市・安中市・みどり市・榛東村・吉岡町・神流町・下仁田町・甘楽町・中之条町・高山村・片品村・川場村・昭和村・みなかみ町・玉村町・明和町・千代田町 | 太田市・伊勢崎市・上野村 | 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 | 1,000㎡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 | |

第3節 災害廃棄物処理体制の強化

第1項 広域的な災害廃棄物処理体制の強化

1 県災害廃棄物処理計画の運用 【廃棄物・リサイクル課】

2015（平成27）年7月に廃棄物処理法が一部改正され、都道府県が定める廃棄物処理計画において非常災害時における廃棄物の適正処理等に関して必要な事項を定めることとされました（法第5条の5第2項第5号等）。

そこで、県では、2017（平成29）年3月に、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に向けて「群馬県災害廃棄物処理計画」を策定しました。

また、2021（令和3）年3月に国の災害廃棄物対策指針の確定内容を反映するとともに、災害時における民間事業者の協力・支援体制及びボランティアとの連携等の内容を追加する改訂を行いました。

この計画では、平時における備えから大規模災害発生時の対応までの、切れ目のない対策を定めています。

2 市町村災害廃棄物処理計画策定への支援 【廃棄物・リサイクル課】

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、災害廃棄物の処理主体である市町村において災害廃棄物処理計画を策定することが必要です。

このため、県内の全市町村が速やかに計画を策定できるよう、「群馬県災害廃棄物処理対策協議会」

等を通じた情報提供を実施しました。

また、環境省関東地方環境事務所が実施する市町村災害廃棄物処理計画策定モデル事業を本県で開催し、市町村災害廃棄物処理計画の策定支援に取り組みました。

3 広域的な応援・連携体制の強化 【廃棄物・リサイクル課】

大規模災害時には、災害廃棄物の処理のために、市町村域や県域を越えた連携が不可欠です。

県では、災害廃棄物等の処理を円滑に実施するための相互応援協定を市町村、清掃関係一部事務組合及び関係事業者団体等と締結しています。

また、2016（平成28）年9月に「群馬県災害廃棄物処理対策協議会」を設置し、県内の市町村及び

関係団体との連携体制を構築しました。

さらに、環境省関東地方環境事務所、関東ブロック10都県及び政令市、中核市等で構成する大規模災害時廃棄物対策関東地域ブロック協議会において「大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画【第三版】」（2021〔令和3〕年3月）が策定され、広域的な支援体制が構築されています。

4 災害廃棄物処理等に関する補助制度の活用 【廃棄物・リサイクル課】

環境省が所管する「災害廃棄物処理等に関する補助制度」には、市町村等が災害のために実施した生活環境上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に要する経費を補助する「災害等廃棄物処理事業費補助金（国1/2）」と、廃棄物処理施設に被害が生じた場合に、復旧に要する経費を補助する「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金（国1/2）」があります。

2019（令和元）年度は9月に発生した落雷による廃棄物処理施設復旧事業と、10月に発生した台風19号による浸水被害等による廃棄物処理事業と廃棄物処理施設復旧事業に当該補助制度を活用しました。

(1) 落雷被害（1組合）

| | |
|--------------|----------|
| 施設復旧事業費（査定額） | 41,028千円 |
| 国庫補助額（確定額） | 1,956千円 |

(2) 台風19号災害（6市町村）

| | |
|----------------|----------|
| ア 処理事業費（査定額） | 74,713千円 |
| 国庫補助額 | 35,222千円 |
| イ 施設復旧事業費（査定額） | 665千円 |
| 国庫補助額（確定額） | 532千円 |

第2項 廃棄物処理施設の強靱化の促進

1 市町村等による廃棄物処理施設の強靱化、防災拠点化等の取組への支援 【廃棄物・リサイクル課】

大規模災害時において、早期の復旧・復興を図るためには、公共の廃棄物処理施設を、通常の廃棄物処理に加え、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための拠点と捉え直し、平時から廃棄物処理の広域的な連携体制を築いておく必要があります。

地域の核となる廃棄物処理施設においては、地震や水害によって稼働不能とならないよう、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保することが重要です。

特に焼却施設については、大規模災害時にも稼働を確保することにより、地域の災害対応拠点として、電力供給や熱供給等の役割も期待できます。

そのため、県では、市町村等に対して循環型社

会形成推進交付金制度等の事務を通じ、一般廃棄物処理施設を整備する際の耐震化や災害拠点化のために必要な設備整備に係る情報提供を行う等、災害廃棄物処理体制の構築に向けた支援を行っています。

また、2017（平成29）年3月に策定した「群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン」では、市町村が整備する廃棄物処理施設が災害対応拠点となるよう、広域ブロック区分の検討要素の1つに災害対策（広域施設の立地地域の避難場所への電力供給可能率）を設定しています。

2021（令和3）年3月には、災害時の停電「ゼロ」の実現に向け、ごみ焼却施設について、地域の防災拠点として大規模災害時に電力を供給する役割が期待できる旨を追加しました。

第4節 持続可能な社会を支える人づくり

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|--------------|--------|
| 動く環境教室受講者数 | 3,182人 |
| 環境アドバイザー登録者数 | 297人 |
| 森林環境教育参加者数 | 5,661人 |
| 森林環境教育指導者数 | 133人 |

第1項 環境学習の推進

1 動く環境教室の推進 【環境政策課】

「動く環境教室」は、環境学習サポーター（講師）が学校に出向き、水、ごみ・リサイクル、大気、温暖化のテーマに、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。

実験では、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、リサイクルに関する教材でごみの分別を体験しています。

この授業を子どもたちが受けることにより、自分たちの生活と環境問題のつながりを意識し、普段の生活から環境にやさしい行動をしようとする気持ちを育みます。

2020（令和2）年度は、小中学校の教員などに授業の内容を知ってもらうため、各テーマごとに動画を作成し、県ホームページ「ECOぐんま」等で公開しました。

表2-2-4-1 動く環境教室開催状況

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 件数 | 88 | 87 | 87 | 94 | 59 |
| 人数 | 5,633 | 6,293 | 5,383 | 7,411 | 3,182 |



動く環境教室の様子

2 環境学習サポーターの育成 【環境政策課】

環境学習サポーターは主に「動く環境教室」において講師を務めます。

「動く環境教室」の幅広い学習分野の知識を習得するための座学や、子どもたちの興味を引きつける話し方、学習の流れを踏まえた実験の仕方など、体験的な学習を行動へ結びつけさせるための研修を行っています。

また、「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」において、「動く環境教室」の実習をカリキュラムに組み込み、環境学習サポーターの育成を行っています。

表2-2-4-2 環境学習サポーターの人数（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-----|-----|-----|----|----|
| 人数 | 45 | 51 | 49 | 55 | 54 |

3 ぐんま環境学校（エコカレッジ）の推進 【環境政策課】

環境学習や地域の環境活動に自ら進んで取り組むことができる人材を養成するため、環境問題に関連する幅広い分野のカリキュラムによる「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」を実施しています。

2020（令和2）年度は、7月から12月にかけて講義やワークショップ、フィールドワークを実施しました。受講者は、SDGsや気候変動、環境学習、ぐんま5つのゼロ宣言、廃棄物対策などに関する講義や、森林ボランティア体験会、自然観察会を通して、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。

修了者は、原則として群馬県環境アドバイザーに登録されるとともに、「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。

2021（令和3）年度も事業を継続し、オンライン講座など新型コロナウイルス感染症の感染防止に配慮した上で、環境活動に自ら進んで実践できる人材を育成していきます。

表2-2-4-3 修了者数の推移（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|----|----|
| 修了者数 | 31 | 15 | 26 | 22 | 0 |

※2020（令和2）年度は、37人の受講者がいましたが、新型コロナウイルス感染症の影響で講義を変更や中止したため、修了証を交付しませんでした。



講義の様子

4 環境アドバイザーへの登録、活動支援 【環境政策課】

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、1992（平成4）年度から群馬県環境アドバイザー制度を設けており、297名（2020〔令和2〕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、ごみの減量や再生可能エネルギー等、様々なテーマで活動しています。

1999（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、1997（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。更に2019（令和元）年度には、群馬県と共催で7回目となる「みんなのごみ減量フォーラム」を開催しました。フォーラムでは食品ロスや生ごみの減量を主なテーマとして、基調講演やパネルディスカッションが行われ、活発な討論が交わされました。2020（令和2）年度も開催予定でしたが、新型コロナウイルス感染症の影響で中止となりました。

表2-2-4-4 群馬県環境アドバイザー登録者数の推移（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 登録者数 | 303 | 326 | 248 | 280 | 297 |

5 こどもエコクラブへの支援 【環境政策課】

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。二人以上の子どもと、子どもたちをサポートする一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。

環境省のバックアップ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（2011〔平成23〕年度より日本環境協会が運営）。群馬県では1996（平成8）年からこどもエコクラブが結成されています。2020（令和2）年度の登録状況及び事業状況は次のとおりです。

2020（令和2）年度の登録状況

- クラブ数 44クラブ
- 会員数 1,003名
- サポーター 198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：2020（令和2）年8月29日（土）
- b 場所：憩いの森 森林学習センター（渋川市）
- c 参加者：33名
- d プログラム：自然観察・散策、木工工作等

イ 群馬県こどもエコクラブ交流会

新型コロナウイルス感染症の影響で、交流会は中止となりました。代替措置として、館林市立第四小学校大島自然たんけんたいの壁新聞発表動画を「ECOぐんま」ホームページに掲載しました。

ウ 壁新聞の全国コンクールへの応募

館林市立第四小学校大島自然たんけんたい、太田イオンチアーズクラブの壁新聞を2020年度こどもエコクラブ「全国エコ活コンクール」

の壁新聞部門に応募しました。そして館林市立第四小学校大島自然たんけんたいの壁新聞は、こどもエコクラブ全国フェスティバル2021onlineで紹介されました。壁新聞を見た人からは、感想や応援のメッセージが寄せられています。

表2-2-4-5 群馬県内のこどもエコクラブの変遷

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| クラブ数 | 45 | 45 | 39 | 52 | 44 |
| クラブ員数 | 1,225 | 1,300 | 1,353 | 1,221 | 1,003 |



学習会の様子



大島自然たんけんたいの壁新聞

6 ぐんま緑の県民基金事業（森林環境教育指導者養成） 【森林保全課】

本県の森林や地球環境を社会全体で守り育てる意識を醸成するため、自然の解説者である「緑のインタープリター」を養成し、森林や緑とふれあう様々な自然体験活動を通じて人間生活や環境と森林の関係について理解を深め、緑豊かな郷土づくりを推進します。

養成した緑のインタープリターは、小・中学生を対象にしたフォレストリースクールや緑の少年団育成事業、ぐんま緑の県民基金事業の市町村提案型事業、森林観察会・自然講座などの森林環境教育事業の場で活動しています。



緑のインタープリター養成講座

7 小・中学生のためのフォレストリースクール 【森林保全課】

小・中学校での講義や体験活動等を通じて、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を図るため、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。

また、例年夏休み、県内の児童と教員を対象にSUBARU ふれあいの森 赤城において実施している「夏の森林教室」は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため中止しました。

表2-2-4-6 フォレストリースクール参加者数 (単位：人)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 参加者 | 2,889 | 2,807 | 2,805 | 2,800 | 1,407 |



フォレストリースクール

8 緑の少年団育成 【森林保全課】

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、現在313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。



緑の少年団活動

9 憩の森・森林学習センターの運営 【森林保全課】

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、憩の森・森林学習センターにおいて、子どもから大人まで幅広い年代を対象にしたイベントやNPO法人等への活動フィールドの提供、指導者養成のための研修会などを年間を通して開催し、森林環境教育を推進しています。

表2-2-4-7 憩の森・森林学習センター利用者数 (単位:人)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 利用者数 | 11,962 | 12,517 | 12,442 | 12,183 | 7,804 |

10 緑化センターの運営 【森林保全課】

県の総合的な緑化推進の拠点として、緑化思想の普及啓発、緑化技術の指導、森林環境教育等を実施するとともに、市町村及び緑化関係業界等に対し緑化情報の提供や技術支援を実施しています。

また、平野部にあることから、平地林保全対策の拠点として、近隣にある平地林を管理するとともに平地林に関する情報交換の場にもなっています。

(1) 緑化関係講座の開催状況

2020(令和2)年度は、県民等を対象とした緑化講座を12回、小学生等を対象とした森林環境教育としての森林楽習講座を8回開催しました。

また、例年5月4日には、「みどりの日」の趣旨を普及・啓発するため、みどりの集いを開催していますが、2020(令和2)年度は新型コロナウイルス感染症の感染防止のため中止しました。講座等の受講者数は表2-2-4-8のとおりです。

表2-2-4-8 緑化関係講座等の受講者数 (単位:人)

| 講座名 | 緑化講座 | 森林楽習講座 | その他 |
|------|------|--------|-----|
| 受講者数 | 249 | 230 | 0 |

(2) 来園者数の推移

保健休養の場を提供するため樹木見本園、庭園見本園等を整備しており、年間およそ3万3千人程度の来園者があります。来園者数の推移は表2-2-4-9のとおりです。

表2-2-4-9 緑化センター来園者数 (単位:人)

| 年度 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 来園者数 | 29,669 | 35,155 | 34,633 | 31,246 |



緑化講座の様子

11 環境教育に係る教科等の優れた実践事例の蓄積と普及 【(教)義務教育課】

(1) 環境教育の実践事例の蓄積

各学校で環境教育の充実を図るためには、各教科、特別の教科道徳、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、学校、地域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、系統的な取組ができるよう、環境教育全体計画の作成、見直しをお願いしています。

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。

(2) 専門的な知識と指導力を備えた教員を養成する環境教育研修

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、子どもたち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れるようにしていくことが重要です。

そのため、県教育委員会では、国が主催する環境教育に関わる研修等の紹介や、総合教育センタ

一における研修講座の実施を通して、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し、各学校で環境教育・環境学習を普及・推進できるようにしています。

12 教員向け研修講座（環境教育研修講座）の実施 【(教)総合教育センター】

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、全校種の教員を対象に「見る・触れる・体験する環境教育研修講座」を実施しています。2020（令和2）年度は、「群馬県憩の森」自然観察会と題して、10月に渋川市伊香保町の群馬県憩の森 森林学習センターを主会場として開催しました。研修では、野生きのこの採取（図1）を通して、森林の役割や樹木の種類、また、その自然維持に関わる林業の重要性について学習しました。併せて、採取した野生きのこの鑑定（図2）を講師のご指導のもとで行い、腐生菌や菌根菌の分類など菌類に対する理解を深めるとともに、ネイチャークラフト体験を通して、自然に親しみ、環境学習への関心を深める機会としました。これらを通して、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っています。また、広い視点で環境教育を捉えるため、見学・分析・体験という形でのバランスのよい展開に留意しています。参加者は13名でした。

【研修の概要】

見る・触れる・体験する環境教育研修講座

日 時：2020（令和2）年10月2日（金）
 場 所：群馬県憩の森 森林学習センター
 内 容：「群馬県憩の森」自然観察会
 講義・実習「群馬県憩の森観察会」
 講義・実習「野生きのこの鑑定」
 実習「ネイチャークラフト体験」
 講 師 群馬県林業試験場きのこ係
 係 長 松本 哲夫
 独立研究員 齊藤 みづほ
 群馬県森林学習センター
 所 長 吉田 次郎

【関係業務】

浅間火山自然遺産研修（小・中学校初任者研修）

※新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、2020（令和2）年度については中止となりました。



図1 きのこと採取の様子



図2 きこの鑑定の様子

第2項 環境情報の提供と共有化

1 試験調査研究の推進、成果の公表 【衛生環境研究所】

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。

このうち環境分野では、従来の自然科学を中心とした調査・研究に加え、社会学的なアプローチ

にも力を入れ、研究を進めています。

2020（令和2）年度に実施した主な調査研究のテーマは、表2-2-4-10のとおりです。これらの一部は環境省や文部科学省の競争的研究資金を獲得し、実施した研究です。

表2-2-4-10 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 | 河川中のマイクロプラスチックの調査方法の確立とその展開 | 世界的にもまだ確立されていない河川のマイクロプラスチックの調査方法について、県内河川の調査に適用できる方法の構築と、それを環境教育へと展開させることを目的とした研究を開始した。2020（令和2）年度は先行研究の調査結果を基に構築した方法で試験測定を行い、県内の複数の河川からマイクロプラスチックを検出することができた。2021（令和3）年度は、更に多くの県内河川について調査を行い、マイクロプラスチックに関する実態を明らかにすることで、環境教育を行う上での基礎データとする予定である。 |
| 2 | 環境DNAを利用した生物多様性に関する調査 | 魚類の生息状況を確認する新たな調査手法として注目される、環境DNA調査手法の検討を行った。2019（令和元）年度作成した群馬県版マニュアルを元に、県内主要6河川で魚類の生息域調査を実施した。その結果、5河川において生息が確認されている魚種の7割以上を環境DNAから検出することができた。また、本調査から得た結果を過去の捕獲調査結果と比較することで魚類生息域の経年変化を把握することが可能となり、生物多様性保護の一助となり得ることが分かった。 |
| 3 | 県内河川の流域別汚濁負荷量調査と水質予測 | 各種汚濁負荷発生源データを整理し、流域ごとに流出汚濁負荷量を見積もり、現況の評価及び将来推計を試みた。見積もった汚濁負荷量から河川ごとの水質を計算した結果、概ね良好な再現ができたため、この推計方法を用いて将来推計を行った。将来推計の結果、いずれの地点においても水質は改善される傾向となっており、環境基準の達成率は2025（令和7）年には87.5%になると推定された。 |
| 4 | 災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発 (共同研究機関：国立環境研究所及び地方環境研究所) | 事故・災害時において初動時スクリーニングに有効な、GC/MSによる全自動同定定量データベースシステム(AIQS-DB)の構築を目的とした共同研究に参加している。機器やソフトウェアの操作方法を習得し、水質汚濁事故時等に活用できるよう体制を整えた。 |
| 5 | ごみ減量のための市民の自発的な2R行動促進施策の全国調査と実証分析による水平展開 <科研費若手> | 自治体公式Webサイトの内容を計量テキスト分析して、2R行動促進施策を分類し、この施策分類を選択肢にとったアンケート調査様式を作成して県内3市にプレ調査を行った。回答率の低かった項目については、回答者から直接意見を伺うなどして回答がしやすいよう設問を修正し、2021（令和3）年度計画にある全国自治体アンケート調査の準備を整えた。 |
| 6 | 教科と連環した新しいアクティブラーニング型環境教育の確立と教育効果測定指標の開発 <科研費基盤C> (共同研究機関：高崎経済大学) | 生活科、理科、社会科、家庭科、道徳の5教科の学習指導要領解説を対象にテキストマイニング分析を実施した。「食と環境」のテーマに言及している教育コンテンツをそれぞれの教科の中から抽出し、それらの連環性を意識したクロスカリキュラムのマップを描くことができた。アクティブラーニング型の自然体験学習プログラムを試行し、学習者らの発話を記録したデータベースを基に、情報量理論の適用を検討した。学習者の発話内容を平均情報量(エントロピー)に置き換えることにより、語の出現頻度と種類の両方を加味した評価指標が得られる可能性が示された。 |

| | | |
|---|--|--|
| 7 | <p>革新的モデルと観測・室内実験による有機エアロゾルの生成機構と起源の解明 <環境研究総合推進費> (共同研究機関：国立環境研究所、高崎経済大学)</p> | <p>PM2.5の中でも動態・発生源が未解明である有機エアロゾルに着目し、室内実験・実大気観測に基づいて、その生成機構と起源解明を可能とする革新的なPM2.5大気予測モデルを開発する。当所では大気観測を担当し、PM2.5中の有機指標成分の分析法の開発と都市(東京)・郊外(前橋)・森林(赤城山)において大気観測を実施した。前橋や赤城では、光化学反応で生成する二次有機エアロゾルの寄与が東京よりも大きいことなどが明らかとなった。</p> |
| 8 | <p>光化学オキシダント及びPM2.5汚染の地域的・気象的要因の解明 (共同研究機関：国立環境研究所及び地方環境研究所)</p> | <p>光化学オキシダント(Ox)の現状把握と前駆物質のOx生成影響に関する基礎的知見の取得、PM2.5の発生源寄与解析や気象解析等による高濃度要因の解明など、大気汚染物質の挙動の把握と高濃度の生成要因を明らかにすることを目的とする。全国の大気汚染常時監視データを集約し、Oxやポテンシャルオゾン等について、様々な統計値を使い経年変化を解析した。また参画する地環研と共同でOxの前駆物質である揮発性有機化合物(VOC)やPM2.5について大気共同観測を実施した。</p> |
| 9 | <p>群馬県における光化学オキシダント汚染と揮発性有機化合物の実態の把握</p> | <p>近年の光化学オキシダント(Ox)汚染要因の解明と今後の改善に向けた対策へ資する基礎的な知見を得ることを目的とし、近年のOx濃度変化に係るデータ解析、及び県内のOx生成に寄与するVOC調査を実施した。Oxデータ解析においては関連物質濃度等を考慮して解析し、近年のOx濃度の変化傾向や季節ごとの差異、その要因等がわかった。VOC調査においては、前橋・館林・嬬恋の3地点で実施し、VOC濃度や組成の差異、Ox生成の寄与が大きい成分等を明らかにした。</p> |

2 群馬県環境サポートセンターの運営 【環境政策課】

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、2003(平成15)年度に群馬県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、動く環境教室の運営、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。

〔概要〕

- ・設置場所 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)、実験器具等

〔2020(令和2)年度の利用状況〕

- ・質問・相談件数 677件
- ・動く環境教室利用 59件

3 森林ボランティア等推進 【森林保全課】

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さと森林整備の重要性を知ってもらうため、県民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、2014（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、森林整備作業器具の貸出しなどを行っています。

また、企業ボランティアでは、2020（令和2）年度末時点で、「企業参加の森林づくり」で27団体（28協定）、「県有林パートナー事業」で9団体が森林整備に取り組んでいます。

表2-2-4-11 森林ボランティア団体会員数（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 会員数 | 5,344 | 4,927 | 5,318 | 4,647 | 6,036 |

表2-2-4-12 企業ボランティア協定締結数

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 締結数 | 37 | 39 | 40 | 41 | 37 |



安全講習会

4 ぐんま緑の県民基金事業（森林ボランティア支援） 【森林保全課】

県では森林の整備・保全を社会全体で支える県民意識を醸成するため、憩の森・森林学習センターに森林ボランティアの活動拠点として「森林ボランティア支援センター」を設置し、ヘルメットやノコギリなどの森林整備作業器具の貸出しや安全講習会の開催（7回開催、合計96人参加）、専用ホームページ「モリノワ」による情報の収集・発信、「森林ボランティア体験会」の開催（3回開催、合計47人参加）など、森林ボランティア活動に一体的なサポートを行っています。



森林ボランティア体験会

5 こども環境白書の作成 【環境政策課】

本県の豊かな自然環境を守り、確実に将来に引き継いでいくためには、次代を担う子どもたちへの環境学習が重要であることから、2004（平成16）年度から環境白書の普及版として、こども環境白書を隔年で作成し、県内小中学校などの教育機関を中心に配布しています。

2019（令和元）年度に作成した最新版では、群馬県の環境などをデータやイラストを使ってわかりやすく整理するとともに、学校での環境学習の副読本として活用してもらうため、主に小学校4年生から6年生の学習指導要領との整合に配慮

した内容となっています。



ぐんまこども環境白書

6 環境情報ホームページ（ECOぐんま）の運用 【環境政策課】

県では、環境に対する理解を深めてもらうことを目的に、2012（平成24）年3月から群馬県環境情報ホームページ「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。ホームページ内では、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。2019（令和元）年からは「ECOぐんま」のTwitterを開設し、情報を拡散しています。

「ECOぐんま」ホームページアドレス

<http://www.ecogunma.jp/>

「ECOぐんま」Twitterアカウント

@ECO_gunma

(1) 掲載コンテンツとホームページ閲覧数

2020（令和2）年度は、環境に関する活動を実施している団体の紹介、県主催のイベントの告知や環境学習資料の掲載などを行いました。また、「動く環境教室」の授業内容の動画を公開しました。本ホームページの閲覧数の推移は表2-2-4-13のとおりです。

表2-2-4-13 「ECOぐんま」ホームページ閲覧数

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 閲覧数 | 45,658 | 43,822 | 46,740 | 57,342 | 76,470 |

第5節 多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大

第1項 県民・民間団体の取組への支援

1 発達に応じた環境学習プログラムの作成・運用 【環境政策課】

群馬県環境サポートセンターでは大きく分けて、小学校向け、中学生向けの環境学習教材を作成し、動く環境教室などにおいて出前講座により学習の支援を行ってきました。

環境問題は全ての人に関わる問題であり、あらゆる年代の人が継続して学習を行う必要があるため、現在は児童向け、高等学校生向け、成人向け

など幅広いライフステージにあわせた環境学習プログラムを提供するよう、学習資料の作成を行っています。

また、群馬県環境アドバイザー連絡協議会では、社会人向けに「みんなのごみ削減フォーラム」を開催し、誰もが取り組めるわかりやすいごみの減らし方などの普及に努めています。

2 自主的な取組に対する顕彰（群馬県環境賞） 【環境政策課】

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、1999（平成11）年度から群馬県環境賞（環境特別功績賞・環境功績賞）を授与しています。

また、2020（令和2）年度、「ぐんま5つのゼロ宣言」の目標達成に向けて大いに期待される取組を顕彰する「ぐんま5つのゼロ宣言」実現貢献

賞を新設しました。

2020（令和2）年度の受賞者（環境功績賞・「ぐんま5つのゼロ宣言」実現貢献賞）は表2-2-5-2のとおりです。

表2-2-5-1 受賞者数の推移

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 受賞者数 | 16 | 12 | 20 | 10 | 10 | 11 |

表2-2-5-2 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 |
|----------|-------------------|
| 小田切 進 | 環境保全、創造 |
| 塚田 敏則 | 環境保全、創造 |
| 太陽誘電株式会社 | 環境保全、創造 |
| 赤石 昭一 | 環境美化、ごみの減量化、再生利用等 |
| 小此木 隆昇 | 環境美化、ごみの減量化、再生利用等 |
| 久保 達彦 | 環境美化、ごみの減量化、再生利用等 |
| 松井 隆 | 環境美化、ごみの減量化、再生利用等 |
| 松尾 繁 | 環境美化、ごみの減量化、再生利用等 |
| 三井田 進 | 自然保護 |
| 吉井 広始 | 自然保護 |

「ぐんま5つのゼロ宣言」実現貢献賞

| 団体名 | 功績分野 |
|------------------------|----------------|
| 特定非営利活動法人三松会 フードバンク北関東 | 食品ロス「ゼロ」の実現に貢献 |

3 多面的機能支払交付金の推進 【農村整備課】**(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・農村の有する多面的機能が失われつつあります。このため、県は、農業者を主体とする地域住民等による活動組織が³、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行うことに対して支援しています。

(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ています。

(3) 実施状況

2020（令和2）年度は、農地維持活動で266活動組織、農地面積17,890ha、資源向上活動（長寿命化）で143活動組織、農地面積12,064haを実施しました。

4 中山間地域等直接支払交付金の推進 【農村整備課】

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、耕作放棄地の発生防止、環境保全機能の確保等を図るため、2000（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2020（令和2）年度は、対象25市町村のうち、18市町村で168の協定（166集落協定、2個別協定）が締結され、1,357haの農用地で本制度に取り組みました。

5 花と緑のクリーン作戦 【都市計画課】

花や緑の活動を通じた、心温かい地域社会の形成と美しいふるさと群馬づくりのため、自発的な住民組織による活動を支援しています。県が管理する道路や河川等の公共施設を活動区域に含む美化活動を年に3回以上実施した場合、奨励金の交付対象となります。

なお、2020（令和2）年度及び2021（令和3）年度に限り、新型コロナウイルス感染症の蔓延防止のための特例基準として、年1回の美化活動でも、奨励金の交付対象としています。

2020（令和2）年度は、788団体が活動しました。

^{*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、農作物生産のみならず、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。

(1) 自治会等草刈り作業委託

「自治会等草刈り作業委託」は、河川・砂防に対する関心を高めることや不法投棄の防止、除草費用の節減を図るとともに、地域住民が主体となって活動することで地域活性化に寄与することなどを目的に、2004（平成16）年度から試行し、2007（平成19）年度から本格的に実施しています。

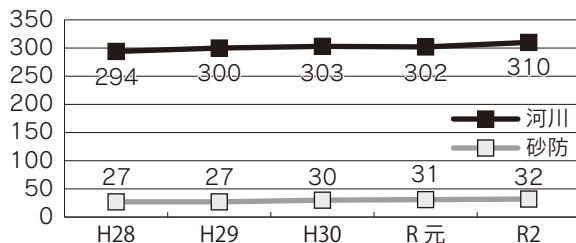
2020（令和2）年度の河川除草実施面積736haのうち、自治会等による草刈は206haに達しており、310団体により実施されました。

砂防指定地内の除草については、2013（平成25）年度から実施しており、2020（令和2）年度は実施面積16haにおいて、自治会等の32団体により実施されました。

表2-2-5-3 自治会除草団体数の推移

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 河川 | 294 | 300 | 303 | 302 | 310 |
| 砂防 | 27 | 27 | 30 | 31 | 32 |
| 合計 | 321 | 327 | 333 | 333 | 342 |

図2-2-5-1 自治会除草団体数の推移



自治会除草

(2) 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。

このため、群馬県では、長年にわたり河川の除草や清掃等、河川愛護活動に功績のあった団体等に対し、毎年7月7日の「川の日」にちなみ「優良河川愛護団体等表彰」を行っており、2020（令和2）年度は14団体の表彰を行いました。

表2-2-5-4 河川愛護団体等の表彰実績

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-----|-----|-----|----|----|
| 被表彰者数 | 12 | 8 | 11 | 12 | 14 |

(3) 道路愛護団体への活動支援

道路愛護の普及啓発とともに、県民参加による道路の維持保全を図るため、毎年、春と秋に道路愛護週間を設定して、道路愛護運動を実施しています。各市町村が自治会等の道路愛護団体に呼びかけ、地域住民により道路の美化活動を行っています。

こうした、社会的奉仕活動に対して、その功績と功労を称えるため毎年「優良道路愛護団体等表彰」を行っており2020（令和2）年度は道路愛護団体17団体の表彰を行いました。

表2-2-5-5 道路愛護団体等の表彰実績

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-----|-----|-----|----|----|
| 被表彰者数 | 20 | 21 | 20 | 18 | 17 |

(参考)

・春の道路愛護運動

2020（令和2）年4月4日～13日（10日間）を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から中止としました。

・秋の道路愛護運動

2020（令和2）年10月3日～12日（10日間）

・作業実績（2020〔令和2〕年度春・秋）

作業延長 延6,149.9km

参加者数 延133,399人



群馬銀行環境財団教育賞（第13回）

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、2008（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13回（2020〔令和2〕年度）最優秀賞校及び活動名

○館林市立第四小学校

豊かな自然を守るために四小ができること

「地域とあゆむ花の四小」をスローガンに地域とともに協力して、1年生から6年生までの全校で花の栽培活動等を行っている。学校園のサツマイモ苗植えは、地域との連携が20年間続いており、地域にとっても慣れ親しんだ活動となっている。

3年生では「大島しぜんたんけんたい」活動で学校周辺の動植物の調査・観察・記録により、身近な自然の豊かさに気づき、自然を大切にしようとする心を育てている。

6年生では、地域関係機関と連携し、渡良瀬川の鉱毒被害の歴史、自然環境の変化と自然保護の重要性を学んでいる。さらに足尾を訪問し、実際に何が起こったのかを自分の目で確かめて、自ら育てたクヌギの苗を植樹し、環境保全活動の大切さを実感している。



○伊勢崎市立第四中学校 特別支援学級8組 四中を花いっぱい！

種から育てた花や野菜の苗などを、学校内のプランターや花だん、畑に植え育てる活動を行っている。2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症の予防のため、4、5月が休校となり活動できなかったが、前年10月に種まき等を行っていたので、

休校中は花が咲き誇っていた。活動再開後は、花の手入れを行い、種を採取したアロエベラ等の観葉植物をさし芽やさし木により育てている。

8組では、植物の生育や除草・清掃等の環境整備活動を通じて豊かな心を養うとともに、四中の生徒や先生をはじめ、四中を訪れた人々に花や作品を楽しんでもらう環境美化活動を展開している。



○群馬県立尾瀬高等学校

ドローンを活用した環境教育

従来の体験型の環境学習活動を中心とした環境教育を実践する一方、昨年度から「ドローンプロジェクト」の取組を学校全体で開始した。最新技術のひとつであり、優れた空撮能力を持つドローンの特性を活かして、地域の自然環境の特徴をより正確に理解するとともに、学校内外に成果を発信することを目的に環境活動を行っている。

ドローン導入により調査範囲が増えたことで、より多くの視点から考察を行うことができ、さらに「総合的な学習（探求）の時間」で普通科を含めた学校全体で地域の自然環境について考える機会を持つことが可能となった。



第2項 事業者の取組の促進

1 環境影響評価制度の運用 【環境政策課】

(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。

県では1991（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1984（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、「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1999（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2011（平成23）年4月に公布されました。

2012（平成24）年4月に改正法の一部が施行、2013（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

県では現在までに、法及び条例による手続が表2-2-5-6のとおり行われています。

表2-2-5-6 環境影響評価実施事業（2021〔令和3〕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事業 | 送電線路設置 | 手続終了 |
| 条例 | 増田川ダム建設事業 | ダム建設事業 | 方法書 手続完了 事業中止 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

| 対象 | 事業名 | 事業種類 | 手続状況 |
|----|-------------------------|------------|--------------|
| 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 | 伊勢崎市宮郷地区における工業団地造成事業 | 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 | 手続終了 |
| 条例 | （仮称）吉沢・原宿地区産業団地開発事業 | 工業団地造成 | 手続終了 事後調査 |
| 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 | 手続終了 |
| 条例 | （仮称）高崎市総合卸売市場周辺造成事業 | 工業団地造成 | 手続終了 |
| 条例 | （仮称）駒寄スマートIC周辺産業団地造成事業 | 工業団地造成 | 方法書 手続完了 |
| 条例 | （仮称）バイオパワーおおた整備事業 | 工場又は事業場設置 | 方法書 手続完了 |
| 条例 | ヤマダ資源エネルギープラント建設事業 | 廃棄物処理施設の設置 | 方法書 手続完了 |

2 ぐんまDX技術革新補助金 【地域企業支援課】

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。

2020（令和2）年度における支援実績は、40件、64,171千円でした。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。

2021（令和3）年度は、県内中小企業等が行うデジタルを活用した製品開発やDX推進等を支援し、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ます。

第3章 自然との共生と森林（もり）づくり

第1節 生物多様性の保全

<主な指標と最新実績>

良好な自然環境を有する地域学術調査区域数 10地域

第1項 生物多様性の保全

1 生物多様性ぐんま戦略の取組 【自然環境課】

本県の個性豊かな自然環境を保全し、持続可能な利用を進めることで、恵み豊かな自然を未来へつなぐため、2017（平成29）年3月に「生物多様性ぐんま戦略」を策定しました。

(1) 基本理念

恵み豊かな自然を未来へつなぐ群馬県～生物多様性を守り賢く活かす～

(2) 戦略目標

- ア 県民の理解が深まり参加が進んでいる
県民一人一人が生物多様性と暮らしの関わりやその価値を認識して、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けて自発的に行動・参加する状態を目指します。
- イ 生態系の劣化が食い止められている
生物多様性の劣化要因を一定水準に抑え、劣化の深广度及び保全の緊急性の高い生態系・生物種は優先的に対策が講じられ、危機的状況が回避されていることを目指します。
- ウ 保全と利用の好循環への取組が進んでいる
生物多様性を持続可能な形で利用し、県民理解を深めて保全が一層進むという、保全と利用の好循環を生み出す仕組みを創出していくことを目指します。
- エ 科学的知見に基づく中長期的な課題が検討されている
モニタリングの実施によって得た生物多様性に関する情報の整備を行い、保全と利用の取組が随時見直されている状態を目指します。
- オ 継続的な取組の体制が整えられている
県内各地の関係者間で情報交換が活性化し、人的ネットワークが拡大・強化されている状態を目指します。

(3) 基本戦略

- ア 生物多様性の価値の浸透
生物多様性の恵みやその重要性を再認識するとともに、行動につなげるためのきっかけづくりを推進し、新たな生活・産業文化として定着させるよう取り組みます。
- イ 緊急性の高い保全施策の実施
希少野生動植物種の保護や劣化が進む生態系の保全など、緊急性の高い保全施策を着実に実施します。
- ウ 生物多様性の持続可能な利用の推進
「保全と利用の好循環ぐんまモデル」の形成に向けて、地域の活力増進のための持続可能な利用を推進し、生物多様性の保全に貢献します。
- エ 生物多様性に関する情報の蓄積と利用環境整備
生物多様性の保全や持続可能な利用に関する施策に役立てられるよう、保全や利用に関する情報を継続的に蓄積する方策を構築し、情報の適正な利用環境の整備に努めます。
- オ 戦略を着実に推進させる仕組みづくり
生物多様性は多様な分野に関連することから、県民、事業者、民間団体、教育機関、市町村、県などの連携及び情報交換や交流を増やし、戦略の着実な実行を推進します。

(4) 進捗管理

本戦略の推進にあたっては、施策の方向性ごとに、個別事業の実績、今後の方針・課題を経年的に把握、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ため、事業の進捗管理を行っています。

表2-3-1-1 事業の進捗状況調査結果 (2019[令和元]年度実績)

| | 概ね妥当と考える | 部分的見直しが必要 | 大幅な見直しが必要 | 廃止・休止の方向 |
|-----|----------|-----------|-----------|----------|
| 事業数 | 76 | 14 | 0 | 0 |
| 構成比 | 84.4% | 15.6% | 0.0% | 0.0% |

2 自然環境保全地域等整備 【自然環境課】

自然環境保全地域は、自然的・社会的諸条件から、自然環境を保全することが特に必要と認められる地域として、「自然環境保全法」や「自然環境保全条例」に基づき指定されている地域です。

県内では、国指定の自然環境保全地域が1地域、

県指定の自然環境保全地域が26地域、緑地環境保全地域が5地域指定されています。これらの地域では、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。

3 良好な自然環境を有する地域学術調査 【自然環境課】

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、1974(昭和49)年から大学教授や自然史博物館学芸員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。

2020(令和2)年度は、「白砂山・上ノ倉山周辺」、「根本沢県自然環境保全地域」など、合計10地域において調査を実施し、本県初記録となる動物の生息が確認されるなどの成果を収めました。

4 群馬県自然保護指導員兼県内希少野生動植物種保護監視員の設置 【自然環境課】

「群馬県自然環境保全条例」及び「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」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、希少野生動植物種の保護のため、違法な捕獲や採取等の監視を行います。また、自然環境保全のための指導、自然保護知識の普及啓発等も行います。

自然保護指導員兼監視員からの最近の報告内容では、希少植物の生育状況の確認、特定外来生物をはじめとした外来生物の確認、その他ハイカーや登山者に対する自然環境の解説の実施等の報告を受けています。

県では、自然保護指導員兼監視員から報告された情報を蓄積し、自然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、自然保護指導員兼監視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 ラムサール条約湿地の保全と利活用 【自然環境課】

上信越高原国立公園に位置する芳ヶ平湿地群は、草津白根山の火山活動に大きな影響を受け形成されたものです。この特有な自然環境が評価され、2015(平成27)年5月にラムサール条約湿地と

して登録されました。この結果、県内のラムサール条約湿地は、尾瀬、渡良瀬遊水地と合わせて、3か所になりました。

第2節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

＜主な指標と最新実績＞

イワナの産卵床数 69か所

第1項 多様な生態系の保全

1 県レッドデータブック改訂版の周知 【自然環境課】

近年の急速な開発行為等による自然環境の改変により、野生生物の生息・生育環境が悪化し、かつてないスピードで多くの種が絶滅しつつあります。絶滅のおそれのある野生生物を保護するためには、その実態を知ることが不可欠であり、定期的な調査によって状況を確認する必要があります。

1966（昭和41）年には、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状況をレッドデータブックとして取りまとめ、日本でも種の保護への取組を進めるため、1991（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状況を明らかにしたレッドデータブックを発行しました。

県では、2001（平成13）年から2002（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生物種の現状を「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）」として公表しました。またその後も、学術調査等に基づく最新の情報を反映させ、より現況に即した内容に見直しを行うため、2012（平成24）年度には群馬県レッドデータブック2012年改訂版を公表したほか、2018（平成30）年度には、植物レッドリストの部分改訂を行いました。

現在、県では、2022（令和4）年度の改訂版公表に向け、2018（平成30）年度から改訂作業に着手しています。

絶滅のおそれのある野生生物を将来にわたって存続させていくために、レッドデータブックを県民や関係機関、各種団体等に広く公表・周知することで、生物多様性の保全に対する意識の醸成を図っていきます。また、関係機関等における各種事業の計画作成や事業実施に際して、保全への配慮を求めるとともに、環境アセスメント（環境影響評価）等の資料への活用を促します。

2 種の保護条例の推進 【自然環境課】

県では、絶滅に瀕する野生動植物を保護するため、「希少野生動植物の捕獲・採取等の規制」、「生息地等を保全するための行為の規制」、「効果的・計画的な保護管理事業の取組」などを定めた「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」を2014（平成26）年12月に制定し、2015（平成27）年4月から施行しました。

さらに、同条例に基づいて、2015（平成27）年8月には、特に保護を図るべきものとして11

種（動物3種、植物8種）の野生動植物を「特定県内希少野生動植物種」に指定しました。指定された種は捕獲、採取、殺傷又は損傷させることが原則として禁止され、違反した場合には罰則が科されます。

同条例等の周知を図るため、群馬県自然保護指導員兼県内希少野生動植物種保護監視員を設置して、監視体制を整備しています。

3 ニシブタ沢（イワナ保護水面）調査 【水産試験場】

長野、新潟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（平成9）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います。

4 県内の自然史総合調査 【自然史博物館】

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

表2-3-2-1 分野別資料登録数

| No. | 分野 | R2年度 | 全登録数 |
|-----|-----------|-------|---------|
| 1 | 哺乳類 | 397 | 6,752 |
| 2 | 鳥類 | 1 | 2,287 |
| 3 | 両生・爬虫類 | 0 | 643 |
| 4 | 魚類・円口類 | 1 | 864 |
| 5 | 昆虫 | 689 | 59,736 |
| 6 | クモ類 | 0 | 88 |
| 7 | 甲殻類 | 0 | 520 |
| 8 | その他の節足動物 | 0 | 6 |
| 9 | 軟体動物 | 127 | 12,489 |
| 10 | その他の無脊椎動物 | 0 | 211 |
| 11 | ロット標本 | 0 | 810 |
| 12 | 種子植物 | 2,202 | 76,197 |
| 13 | シダ植物 | 251 | 12,347 |
| 14 | 蘚苔類 | 50 | 829 |
| 15 | 藻類 | 90 | 997 |
| 16 | 地衣類 | 0 | 688 |
| 17 | 菌類 | 510 | 7,514 |
| 18 | 細菌類 | 0 | 0 |
| 19 | 人類 | 0 | 1,918 |
| 20 | 古動物 | 332 | 6,826 |
| 21 | 古植物 | 0 | 3,004 |
| 22 | 岩石 | 26 | 2,895 |
| 23 | 鉱物 | 16 | 1,874 |
| 24 | 環境・地質現象 | 0 | 51 |
| | 合計 | 4,692 | 199,546 |

2020(令和2)年度に新規登録を行った資料は4,692点、現在までの登録総数は199,546点です。

(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%としています。文化財害虫等への忌避対策として、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継続して行っています。全収蔵庫の

点検は毎日実施しています。

(3) 群馬県内を対象とした主な調査研究

2017(平成29)年度から、学術調査地域をみなかみ町及び周辺地域に設定し、5か年計画で学術調査を実施しています。第4年目は、昨年度の調査を踏まえ、哺乳類、無脊椎動物、維管束植物、蘚苔類、菌類、地質・岩石・鉱物、古生物の各分野において調査を実施しました。以下の調査は、「みなかみ町及び周辺地域学術調査」を含む、群馬県内を対象とした主な調査研究の内容です。

ア 植物分野

- ・群馬県及び上信越・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

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

(無脊椎動物)

- ・群馬県における無脊椎動物生息状況調査
- ・自然史博物館周辺の陸貝の生息調査(哺乳類)
- ・適正管理計画に関わる野生鳥獣の基礎調査
- ・群馬県における外来生物調査
- ・群馬県における野生動物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
- ・イノシシ個体数調整事業に伴う調査
- ・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(鳥類)

エ 鳥類分野

- ・群馬県における鳥類解剖調査
- ・群馬県における外来生物調査
- ・群馬県における放射性物質汚染状況調査
- ・全国鳥類分布調査
- ・猛禽類鉛中毒調査

エ 博物館学分野

- ・自然史系博物館資料の3Dデジタル標本化

オ 古生物分野

- ・群馬県産並びに当館所蔵の脊椎動物化石、

- 並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
- ・群馬県産並びに当館所蔵の無脊椎動物化石、並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
- ・群馬県産並びに当館所蔵の植物化石、並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
- ・群馬県産海生哺乳類化石および関連標本の調査研究

- カ 地質・岩石・鉱物分野
 - ・群馬県自然環境保全地域「根本沢」の地質・岩石・地質現象調査
 - ・みなかみ町西部における変質帯調査
 - ・八ッ場ダム周辺の地質・岩石調査
 - ・高崎市吉井町における多胡石の石材利用調査
 - ・第四次尾瀬総合学術調査に関わる尾瀬周辺の地質調査
 - ・中之条湖成層の分布調査

第2項 水辺空間の保全・再生

1 漁場環境対策の推進 【蚕糸園芸課】

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。

河川横断工作物により遮断される魚類の遡上経路を確保するため、魚道を設置しますが、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。

表2-3-2-2 魚道機能回復箇所

| 年度 | 魚道機能回復箇所 | 河川名 |
|-----|----------|-----|
| H19 | 金ヶ崎堰 | 碓氷川 |
| H20 | 板鼻堰 | 碓氷川 |
| H21 | 中宿堰 | 碓氷川 |
| H22 | 安中大堰 | 碓氷川 |
| H23 | 長野堰 | 烏川 |
| H24 | 築瀬堰 | 碓氷川 |
| H25 | 板鼻堰 | 碓氷川 |

2006（平成18）年度に10河川（利根川、渡良瀬川、広瀬川、烏川、神流川、鐺川、碓氷川、吾妻川、片品川、赤谷川）92か所の魚道を調査した結果、ある程度良好な魚道は28か所（30%）で、魚類などの移動に支障がある魚道は64か所（70%）でした。

支障のある魚道は魚類など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います。

| 年度 | 魚道機能回復箇所 | 河川名 |
|-----|----------|-----|
| H26 | 板鼻堰 | 碓氷川 |
| H27 | 人見堰 | 碓氷川 |
| H30 | 坂東堰 | 利根川 |
| | 金葛用水堰 | 桐生川 |
| R元 | 榛名薄根大堰 | 薄根川 |
| R2 | 人見堰 | 碓氷川 |
| | 町田用水堰 | 薄根川 |

2 多自然川づくり^{*1}の推進 【河川課】

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、河川改修にあたっては、「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。

また、希少野生動植物については、事前に生息・生育情報の有無を確認し、保護に必要な対策を講じています。

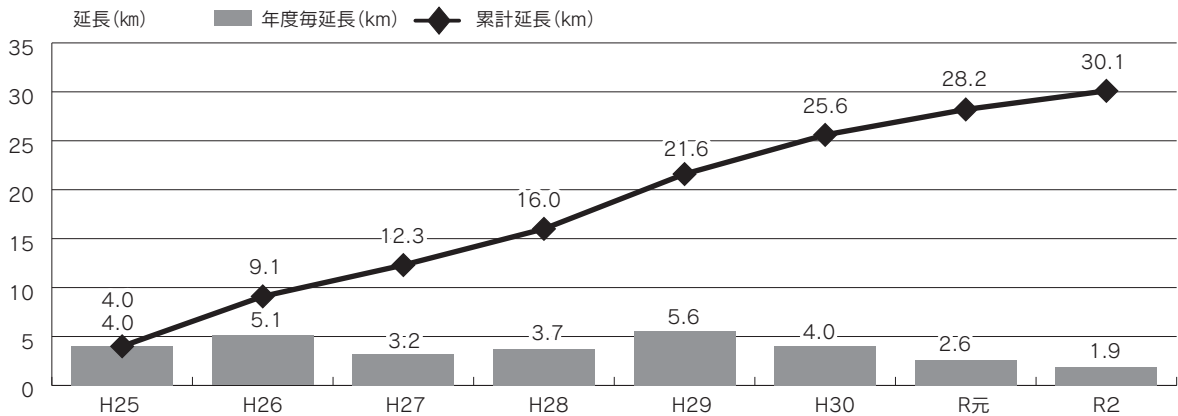
2020(令和2)年度の河川改修については、河床幅を十分確保することによって、河川が有し

ている自然の復元力を活用できるよう配慮し、約1.9kmの多自然川づくりを実施しました。



一級河川寺沢川 前橋市

図2-3-2-1 多自然川づくり整備延長の推移



第3項 尾瀬の保全

1 尾瀬保全対策 【自然環境課】

県では、尾瀬国立公園において、登山道の荒廃防止、植生回復、外来植物対策、公衆トイレの維持管理等、様々な面で環境保全対策に資することを目的として、関係団体と協働しながら各事業を実施しています。貴重な動植物や原生的な景観の保全を図るために、1966(昭和41)年から動物

や植物、気象等の専門家(尾瀬保護専門委員)に依頼し、継続的な調査研究等を実施しています。調査結果については、毎年「尾瀬の自然保護」(群馬県発行)にて報告を行っており、尾瀬の保全対策を推進する一役を担っています。

2 尾瀬野生動物対策 【自然環境課】

尾瀬ヶ原では、ニホンジ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。そこで、群馬県では、ニホンジカによる尾瀬ヶ原の湿

^{*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、河川整備や維持管理を行うことです。

原及び尾瀬沼を含めた尾瀬全体の植生の荒廃を防ぐため、2013（平成25）年度から、関係機関と連携し、国等の支援を受け、「尾瀬からのシカの排除」を目指し、捕獲を実施しました。2020（令和2）年度は、春と秋冬・3月合わせて206頭を

捕獲しました。

表2-3-2-3 シカ捕獲頭数実績（単位：頭）

| 年度 | 年度 | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
| 群馬県 | 133 | 160 | 131 | 237 | 206 |

3 尾瀬適正利用推進 【自然環境課】

尾瀬への入山者は、1996（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、その後は減少傾向にあります。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2011（平成23）年度は281,300人、2012～2015（平成24～27）年度は震災以前の入山者数に回復し30万人台で推移していましたが、2016（平成28）年度に30万人を割り、2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、106,922人でした。尾瀬入山者数の推移は表2-3-2-4のとおりです。

また、入山者が特定の時期や特定の入山口に集中する傾向は、入山者数がピークだった頃よりも緩和されつつありますが、ミズバショウ（6月上旬頃）、ニッコウキスゲ（7月中旬頃）の開花時期及び紅葉時期（9月下旬～10月上旬頃）の特に週末への集中は依然として続いており、入山口としては鳩待峠利用者が全体の約5～6割を占めています。このため、利用の分散化及び適正利用に向けた取組を、関係者と連携し、協力しながら行っています。

(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。

2011～2013（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組を実施しました。また、通常は車の通行が禁止されている大清水～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、2014（平成26）年度は、約70日間にわたる試験運行などを実施しました。それらの成果を踏まえ、鳩待峠では、第1駐車場を閉鎖し第2駐車場を拡張する工事が行われ、2016（平成28）年度から供用を開始するとともに、大清水では、2015（平成27）年度から大清水～ノ瀬間で民間事業者による低公害車の営業運行が開始されています。

表2-3-2-4 尾瀬入山者数の推移

（単位：人）

| 入山口 | 年度 | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
| 鳩待峠 | 208,000 | 176,800 | 195,400 | 172,400 | 167,400 | 158,200 | 145,400 | 56,782 |
| | 60.4% | 56.1% | 59.9% | 59.1% | 58.9% | 58.7% | 58.7% | 53.1% |
| 大清水口 | 18,000 | 18,500 | 21,200 | 17,900 | 15,200 | 13,800 | 13,500 | 9,523 |
| | 5.2% | 5.9% | 6.5% | 6.1% | 5.3% | 5.1% | 5.5% | 8.9% |
| 沼山口 | 65,000 | 71,500 | 57,000 | 55,550 | 54,500 | 50,700 | 47,900 | 14,303 |
| | 18.9% | 22.7% | 17.5% | 19.0% | 19.2% | 18.8% | 19.3% | 13.4% |
| その他 | 53,200 | 48,600 | 52,500 | 46,010 | 47,290 | 47,000 | 40,900 | 26,314 |
| | 15.5% | 15.3% | 16.1% | 15.8% | 16.6% | 17.4% | 16.5% | 24.6% |
| 合計 | 344,200 | 315,400 | 326,100 | 291,860 | 284,390 | 269,700 | 247,700 | 106,922 |
| | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

4 尾瀬山の鼻ビジターセンター運営 【自然環境課】

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。

また、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、利用者からのトイレチップの協力をお願いしています。

- ビジターセンター開所期間
2020(令和2)年6月1日～10月31日(153日間)
- 入館者数: 36,156人

5 尾瀬学校推進 【自然環境課】

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

然を守る取組を学びます。事業開始から13年目となった2020(令和2)年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により大幅に参加者が減少し、34校、1,993人でした。

表2-3-2-5 尾瀬学校参加校・参加者数の推移

| 校種 | | 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 小学校 | 参加校数 | | 72校 | 70校 | 75校 | 70校 | 18校 |
| | 参加人数 | | 3,405人 | 3,549人 | 3,902人 | 3,345人 | 741人 |
| 中学校 | 参加校数 | | 61校 | 61校 | 57校 | 51校 | 16校 |
| | 参加人数 | | 6,090人 | 6,307人 | 5,277人 | 4,660人 | 1,252人 |
| 合計 | 参加校数 | | 133校 | 131校 | 132校 | 121校 | 34校 |
| | 参加人数 | | 9,495人 | 9,856人 | 9,179人 | 8,005人 | 1,993人 |
| 実施率 | | | 51.3% | 55.2% | 53.3% | 46.5% | 11.6% |

6 尾瀬環境学習推進 【自然環境課、(教)義務教育課】

(1) 尾瀬子どもサミット

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、1994(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。3県合わせて約60名の児童生徒が、尾瀬ヶ原や尾瀬沼を中心に尾瀬の動植物や自然保護への取組について学びます。2020(令和2)年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、中止となりました。

26)年までに延べ200人の教員が参加しました。また、2015～2019(平成27年～令和元)年の初任者研修において、尾瀬コースを選択した345人の教員が実地研修を行いました。

(2) 尾瀬学校充実プログラム

①教員を対象にした尾瀬自然観察会

「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)を実施しました。実地研修会には、2014(平成

②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、実施にあ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、2008(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。

2010(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。

2013（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ー山小屋宿泊編ー」を各学校に配付しました。

2016（平成28）年11月には、尾瀬学校開始10年を迎えるにあたり、「尾瀬学校」の更なる充実に向けて、学校職員代表、尾瀬ガイド代表者、尾瀬保全推進室担当者、教育委員会担当

者が集まり、取組の現状や課題について意見交換を実施しました。

2017（平成29）年5月には、前年の「尾瀬学校充実のための検討会議」を受け、各学校から出された質問とその回答をQ&A形式にまとめ、県総合教育センターのWebページに掲載しました。



尾瀬サステイナブルプラン事業の開始

2008（平成20）年度に事業開始した尾瀬学校は、尾瀬又は芳ヶ平湿地群を訪れ、質の高い自然体験をすることにより、群馬の子どもたちの自然保護の意識を醸成するとともに、郷土を愛する心を育むことを目的に、2020（令和2）年度までに延べ12万人の子どもたちが参加し、自然の中での体験を通して、新しい発見をしたり、感動する心を養うなどの効果がありました。

県では、社会状況の変化や県の新・総合計画に「教育イノベーションの推進と『始動人』の活躍」

が位置づけられたことを踏まえ、2021（令和3）年度から、尾瀬や芳ヶ平湿地群の自然や文化等を生かし、環境教育のみならず、幅広い実社会での課題解決に生かす探求的・教科横断的な学び（STEAM教育）や尾瀬の保全と利用の好循環につなげることを目指した新規事業「尾瀬サステイナブルプラン」を開始します。事業は「尾瀬シーズンスクール」「尾瀬ネイチャーラーニング」「官民共創導入促進」の3本柱で展開していく予定です。

第3節 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組

第1項 野生鳥獣対策の推進

1 捕獲の担い手確保・育成対策 【自然環境課】

県内における野生鳥獣による被害は、農林業だけでなく生態系や生活被害に拡がるなど深刻な状況です。これまでも、捕獲や侵入防護柵の設置等の対策に取り組んできましたが、野生鳥獣の生息数の増加や生息域が拡大している現状を踏まえると更なる捕獲の強化が必要です。しかし、捕獲の担い手である狩猟免許取得者は、1981(昭和56)年度をピークに大幅に減少しており、2020(令和2)年度には4,525人(1981[昭和56]年度比46%)に減少、また狩猟者の60%が60歳以上であり高齢化が進行しています。このため、鳥獣害対策を継続して実施していくためには、計画的な捕獲の担い手の確保が重要となっています。

(1) 狩猟免許試験

2019(令和元)年度も、出前型免許試験や休日試験の開催など、受験機会を増やすことで、免許取得者の増加を図っており、2020(令和2)年度は、310人が受験しました。

表2-3-3-1 狩猟免許試験受験者数の推移

(単位:人)

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 受験者数 | 264 | 371 | 324 | 353 | 346 | 310 |

2 鳥獣保護区などでの指定管理鳥獣捕獲 【自然環境課】

県内におけるニホンジカやイノシシの状況は、急激な生息数の増加と生息分布域の拡大が確認され、農林業被害にとどまらず、自然生態系にも深刻な影響を及ぼしています。

そのため、自然環境を保全すべき地域で、鳥獣保護区等に指定されているエリア等について、「指定管理鳥獣捕獲等事業」を活用しニホンジカやイノシシの捕獲を実施しています。

(1) 高密度生息地域

標高の高い地域にある牧場や自然公園等は、良好な餌環境を背景として、ニホンジカが高密度化しているため、集中的に捕獲を行っています。

(2) 分布拡大地域

ニホンジカは、高密度化した地域の周辺部において、季節的に移動する個体の移動ルートや越冬場所といったニホンジカの生態が、研究機関等の調査により明らかになりつつあります。そこで、これらの知見を基に、適切な捕獲の手法、時期、場所を選定し分布拡大防止のための捕獲を実施しています。

一方、イノシシは、山岳部から続く生息域の最外縁部に位置する里山周辺で急速に生息頭数を増加させています。生息数の増加にともない出没が拡散していることなどから、生息域の拡大を防止する必要があるため、また、豚熱(CSF)対策として、イノシシの集中的な捕獲を実施しています。

3 荒廃農地の発生抑制・再生支援 【農業構造政策課】

(1) 概要

農地集積や県振興品目の栽培等を目的にして、市町村等が行う荒廃農地の発生防止対策や、地域の担い手等による農地再生利用の取組に対して支援しています。

(2) 取組状況

2019(令和元)年度に創設した「荒廃農地再

生利用・集積化促進対策事業」において、荒廃農地を再生し、農地の適正利用が図られています。

なお、再生面積については表2-3-3-2のとおりです。

表2-3-3-2 「荒廃農地再生利用・集積化促進対策事業」による荒廃農地再生面積

| 年度 | R元 | R2 |
|------|--------|--------|
| 再生面積 | 4.21ha | 4.35ha |

(1) 「第二種特定鳥獣管理計画」の推進

近年、野生鳥獣の生息数の増加や生息域拡大等により、農林水産業や生態系への被害が深刻化しています。農林業被害の軽減等を図るため、本県では生息数が著しく増加している6鳥獣種（ニホンジカ、ニホンザル、カモシカ、イノシシ、ツキノワグマ、カワウ）について、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、中長期的な目標及び対策を定めた「第二種特定鳥獣管理計画」を策定し、科学的・計画的な管理により、関係機関が相互に連携・協力し、一体となって個体群管理、生息環境管理及び被害防除対策を実施しています。

2019（令和元）年度はニホンジカ（第五期：2020～2024〔令和2～6〕年度）及びイノシシ（第三期：2020～2024〔令和2～6〕年度）の計画作成（改訂）を行い、年間捕獲目標頭数を定めました（ニホンジカ：15,000頭/年、イノシシ：12,000頭/年）。2020（令和2）年度はカモシカ（第四期：2021～2025〔令和3～7〕年度）の計画作成（改訂）を行いました。

2021（令和3）年度はニホンザル（第五期：2022～2026〔令和4～8〕年度）及びツキノワグマ（第三期：2022～2026〔令和4～8〕

年度）の計画作成（改訂）を行います。

(2) 「第12次鳥獣保護管理事業計画」の推進

県では、鳥獣全般に関する県の基本計画である第12次鳥獣保護管理事業計画を策定しており、この計画に基づき鳥獣を適正に管理します。

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要素であり、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ています。

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49か所63,254haの鳥獣保護区を指定（うち2か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2-3-3-3）。

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2-3-3-3 鳥獣保護区の指定状況

| 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 | 25 | 36,117 |
| 大規模生息地 | 行動圏が広域に及ぶ大型の鳥獣や多様な鳥獣相の保全、地域における生物多様性の確保 | (1) | (10,646) |
| | | 1 | 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) | (89) |
| | | 7 | 3,093 |
| 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 | 47 | 52,519 |
| 合 計 | | 49 | 63,254 |

※（ ）内は国指定鳥獣保護区で外数です。

野生鳥獣の被害対策として、侵入防止柵の整備などを計画的に進めており、被害金額は2012（平成24）年度をピークに減少傾向にありましたが、

ここ数年わずかに増加に転じています（図2-3-3-1）。一方、捕獲頭数は年々増加傾向にあります（表2-3-3-4）。また、生息域や被害地

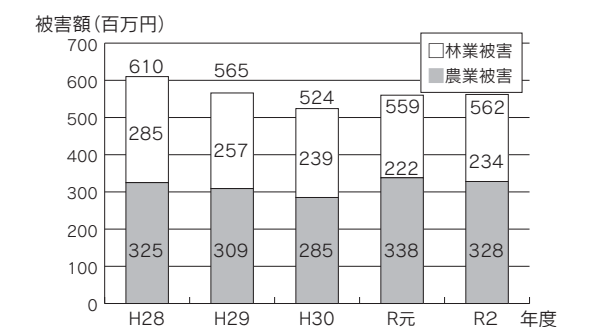
域は拡大傾向となっています。さらに、生活環境被害や生態系被害も各地で顕在化しています。

そこで、県では市町村、被害地域、関係機関と連携・協力しながら、野生鳥獣を「捕る」、野生鳥獣から「守る」、野生鳥獣を「知る」対策を総合的に進めています。

(1) 「捕る」対策

シカやイノシシなど、生息数の増加が著しい特定鳥獣について、捕獲目標を設定し計画的な捕獲を市町村と連携して推進するとともにICTを活用した効率的な捕獲技術の実証・普及に取り組んでいます。

図2-3-3-1 野生鳥獣による農林業被害額の推移 (R2は速報値)



(注) 百万円未満を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合があります。

(2) 「守る」対策

野生鳥獣が耕作地に入らないようにするための電気柵などの侵入防止柵の設置及び野生鳥獣の出没を抑制するため、被害地の周辺で見通しの悪い藪の刈り払いや樹木を伐採するなど生息環境管理を推進しています。

(3) 「知る」対策

野生鳥獣被害対策に携わる人材の育成や、日本獣医生命科学大学との連携による新たな対策技術の実証を行っています。

表2-3-3-4 主な野生鳥獣の捕獲数の推移 (R2は速報値) (単位:頭)

| 獣種 | 年度 | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 狩 | 猟 | | | | | |
| シカ | 狩 | 猟 | 4,428 | 4,147 | 3,873 | 3,578 | 4,875 |
| | 有害捕獲等 | | 3,913 | 4,361 | 4,856 | 5,762 | 7,904 |
| | 捕獲数計 | | 8,341 | 8,508 | 8,729 | 9,340 | 12,779 |
| イノシシ | 狩 | 猟 | 2,984 | 2,560 | 2,699 | 1,810 | 1,726 |
| | 有害捕獲等 | | 5,710 | 4,155 | 5,120 | 7,008 | 4,969 |
| | 捕獲数計 | | 8,694 | 6,715 | 7,819 | 8,818 | 6,695 |
| サル | 狩 | 猟 | - | - | - | - | - |
| | 有害捕獲等 | | 1,185 | 781 | 655 | 822 | 822 |
| | 捕獲数計 | | 1,185 | 781 | 655 | 822 | 822 |
| クマ | 狩 | 猟 | 37 | 87 | 49 | 57 | 46 |
| | 有害捕獲等 | | 325 | 175 | 206 | 376 | 519 |
| | 捕獲数計 | | 362 | 262 | 255 | 433 | 565 |
| カモシカ | 狩 | 猟 | - | - | - | - | - |
| | 有害捕獲等 | | 37 | 28 | 11 | 4 | 0 |
| | 捕獲数計 | | 37 | 28 | 11 | 4 | 0 |
| 5種合計 | 狩 | 猟 | 7,449 | 6,794 | 6,621 | 5,445 | 6,647 |
| | 有害捕獲等 | | 11,170 | 9,500 | 10,848 | 13,972 | 14,214 |
| | 捕獲数計 | | 18,619 | 16,294 | 17,469 | 19,417 | 20,861 |

6 森林獣害防止対策 【林政課】

県内では、野生獣類による林業被害が多く発生しています。伐採跡地に植栽した苗木の芽を、シカやカモシカが食べてしまって森林に戻せない状況や、数十年間かけて育てた樹木の樹皮をツキノワグマやシカが剥いでしまって、木材の製品価値が下がってしまう被害が問題となっています。また、野生獣類による被害は、樹木への直接的な被害だけでなく、木が育てられないことによって林業関係者の生産意欲の減退を招き、手入れが行き

届かなくなることで森林の多面的機能が衰退してしまうことが懸念されています。

県では、野生獣類による食害から守るため、造林木に動物が嫌がる忌避剤を散布したり、樹木に防護資材を巻き付ける事業を推進しています。また、苗木を植栽した周囲全体を囲うように、シカの侵入を防止する柵を設置する等の事業も行っています。

第2項 外来生物対策の推進

1 特定外来生物対策 【自然環境課】

外来生物とは、人の活動により本来の生息地とは異なる地域に持ち込まれた海外起源の生物です。

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、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2005（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」として指定し（156種類 2021〔令和3〕年4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。

県内でも、動物ではアライグマやオオクチバスなど、植物ではオオキンケイギクやオオハンゴン

ソウなど併せて約30種類以上の特定外来生物が確認されています。特に、2015（平成27）年に県内で初確認された外来昆虫クビアカツヤカミキリは、これまで県東部地域を中心に発生していましたが、2020（令和2）年度調査では中西部地域でも確認され、生息域が拡大しつつあります。

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必要があります。

<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日本に入れない
- 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 コクチバス被害対策 【蚕糸園芸課】

1999(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、2000(平成12)年度から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、2005(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、2010(平成22)年に烏川で、2011(平成23)年に鐺川と渡良瀬川でコクチバスの生息が確認され、河川での生息域の拡大が懸念されています。このため、県では、2011(平成23)年より群馬県漁業協同組合連合会に委託して奥利根湖とともに河川におけるコクチバスの駆除を開始しました。



コクチバス

表2-3-3-5 コクチバス駆除尾数の推移

| 年度 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 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 |
| 鐺川・烏川等 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 23 | 229 |
| 年度 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | | | | | |
| 奥利根湖 | 169 | 125 | 162 | 272 | 76 | 42 | 308 | 556 | | | | | |
| 鐺川・烏川等 | 1,716 | 371 | 792 | 2,651 | 2,021 | 2,293 | 1,626 | 689 | | | | | |

第4節 自然とのふれあいの拡大

〈主な指標と最新実績〉

| | |
|----------------------|---------|
| 県立公園利用者数 | 1,465千人 |
| 県立森林公園利用者数 | 382千人 |
| ぐんま昆虫の森及びぐんま天文台の入場者数 | 81,287人 |

第1項 ふれあいの「場」の確保

1 自然公園等の管理整備（国立・国定公園、長距離自然歩道）【自然環境課】

自然とのふれあいに対する需要の高まりに伴い、自然公園等に対する多様化した要求に応えるため、利用の快適性と自然環境の保護・保全を考慮した施設の整備補修、維持管理を実施します。

(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）における県管理の登山道や標識、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。

(2) 長距離自然歩道

沿線の自然や歴史、文化に触れながら、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。

表2-3-4-1 国立・国定公園利用者数（推計値）
(2019[令和元]年)(単位：千人)

| 上信越高原 | 尾瀬 | 日光 | 妙義荒船佐久高原 | 計 |
|-------|-----|-----|----------|-------|
| 6,942 | 173 | 450 | 1,043 | 8,608 |

2 県立公園の管理整備【自然環境課】

赤城・榛名・妙義公園の県立公園は、地域の貴重な観光資源となっていることから、その保全に努めるとともに、更なる利用促進を図っていきます。

また、地域住民が中心となって、公衆トイレの清掃や遊歩道の下草刈りなどを行う地域密着型公園管理を実施するほか、各種県有施設の管理・整備に取り組んでいます。

表2-3-4-2 県立公園利用者数（推計値）
(2019[令和元]年)(単位：千人)

| 赤城 | 榛名 | 妙義 | 計 |
|-----|-----|----|-------|
| 544 | 826 | 95 | 1,465 |

3 自然観察会と保護活動【自然環境課】

本県の自然に親しむ気持ちを県民に育んでもらうため、県内の様々な自然環境を舞台に「自然観察会と保護活動」を年5回程度実施しています。

本活動では、参加者の自然保護意識の向上と生物多様性への理解促進をより一層深めるため、一般的な自然観察だけでなく、希少野生動植物の保

護活動や外来生物の駆除体験活動なども併せて実施しています。

2020(令和2)年度は、「谷川湯檜曾川」や「小根山森林公園野鳥の森」などの会場で実施し、いずれも参加者から好評を博しました。

4 県立森林公園の管理整備 【森林保全課】

県内には7つの県立森林公園があり、園内散策や自然観察など、それぞれの森林公園が兼ね備えた優れた自然環境を楽しむことができます。

また、森林公園では自然観察会やトレッキング、森林整備活動などが催され、森林の保全や自然との共生に対する意識の醸成にもつながっています。

森林公園では園内整備はもとより、老朽化した施設の改修や遊歩道の修繕などを通じて、引き続き良好な自然環境の保全に努めると共に、県民の

保健休養や学習の場とするため、各公園の特色や魅力を生かした管理運営を行います。各公園の2020(令和2)年度の利用者数は表2-3-4-3のとおりです。

表2-3-4-3 森林公園別の利用者数(2020[令和2]年度)
(単位:千人)

| 伊香保 | 赤城ふれあい | 桜山 | みかぼ | さくらの里 | 21世紀の森 |
|-----|--------|----|-----|-------|--------|
| 67 | 148 | 76 | 7 | 38 | 39 |

5 親しみやすい河川環境の整備 【河川課】

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。

身近な自然環境である河川に気軽にふれられるように、緩傾斜護岸、斜路や階段工などにより、いつでも水辺に下りられるような魅力的な空間を整備します。

河川改修工事においては、設計時から地域住民の意見を取り入れるなどして、憩いの場を整備するなど、地元で親しまれる川づくりに取り組んでいます。



一級河川男井戸川 伊勢崎市

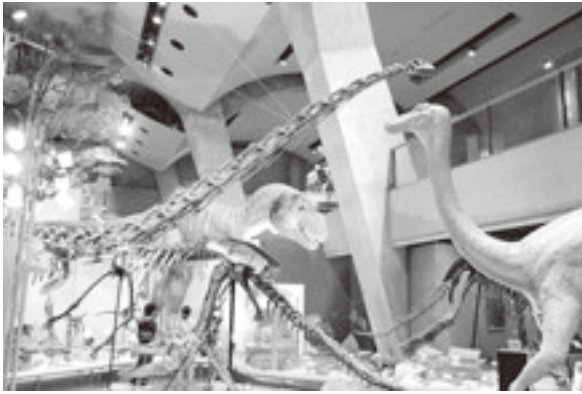
6 自然史博物館の運営 【自然史博物館】

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の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、講座等により公開しています。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。2020(令和2)年度の入館者数は105,397名でした。

(1) 常設展

「地球の時代」、「群馬の自然と環境」、「ダーウィンの部屋」、「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3,505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。



常設展示室「地球の時代」



企画展「すき間片隅植物図鑑」

(2) 企画展の実施

2020（令和2）年度は、「空にいどんだ勇者たち」、「すき間片隅植物図鑑」の2つの企画展を開催しました。

「空にいどんだ勇者たち」では、恐竜時代（中生代）の空の支配者であった翼竜の仲間を中心として、生物の進化の歴史の中で様々な動物たちによって何度も繰り上げられた空への挑戦の存在やその多様性について紹介しました。哺乳類の空への挑戦の一部として、ヒトによる空への挑戦も展示内容に含め、中でも外部動力源を使用しない陸上競技の跳躍競技やスカイダイビングなどのスカイスポーツも紹介しました。



企画展「空にいどんだ勇者たち」

「すきま片隅植物図鑑」では、歩車分離帯、植え込み、舗装道路や歩道の継ぎ目など、すき間と呼べる空間に多数生息する植物の適応と生態を紹介しました。また、すき間に生育する外来植物や絶滅危惧植物を通して、身近なところで展開される保全生物学的問題に気づく契機としても紹介しました。

(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、職員の専門分野を活かした調査・研究を実施しています。これまでの学術調査では、主に自然史博物館が位置する西毛地域を中心として行ってきましたが、2017（平成29）年度からは、学術調査地域をみなかみ町及び周辺地域に設定し、5年間をかけて学術調査を実施します。この調査では、みなかみ町及び周辺地域の動植物、古生物及び岩石・鉱物の分布を明らかにし、当館収蔵標本と所有データの充実化を図ることで、調査結果を県内外の来館者に効果的かつ正しく伝えることを目的とします。対象地域は非常に面積が大きく、調査ルートや標本の採集を希望する場所が国立公園、県自然環境保全地域、国有林などに該当するケースが多いため、分野による活動内容のばらつきはあるものの、本調査の4年目の本年度は、昨年度の調査結果を踏まえ各分野で調査を進めました。

また、博物館全体では、担当分野別調査研究、大学や専門機関等との連携による調査研究等、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25号」の発行、職員による学術論文26編の発表があります。

(5) 教育普及事業

群馬県内における自然についての理解を深める

ため、県内各地の自然を観察する「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」、県内各地域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しています。また、生涯学習の視点から、幼児を対象とした「幼児のための展示解説」や小中学生を対象とした「ミュージアムスクール」、高校生を対象とした「高校生学芸員」、高齢者を対象とした「地域回想

法プログラム」等、プログラムのメニューも充実させています。

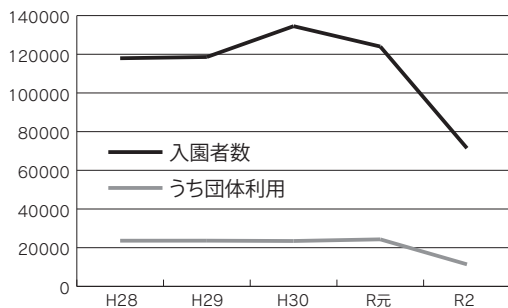
学校等団体に対しては、展示解説員による随時解説やスポット解説、教職員とともに園児・児童・生徒を支援する館内授業や出前授業等を実施しています。2020(令和2)年度は、教育普及事業及び学校等への支援の総計で、延べ22,992名の参加者を得ています。

7 ぐんま昆虫の森の運営 【(教)生涯学習課】

ぐんま昆虫の森は、里山の豊かな自然の中で、昆虫や様々な生き物とのふれあいを通して、生命あるものに共感する心を育み、自然と人間の関わりについての理解を深めるため、桐生市新里町不二山地域の面積約45haの敷地内に、雑木林や棚田、小川、畑などの様々な環境を含む里山を再現し、2005(平成17)年8月に開園しました。

この施設では、緑あふれる里山の自然の中で、子どもから大人、お年寄りまで幅広い世代が、昆虫を始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。また、昆虫観察館では、様々な昆虫に関する写真や標本、生きている昆虫や小動物の展示に加え、生きた昆虫や身近な生き物を実際に手にとって観察できる「ふれあいコーナー」や自然素材を使った「クラフト体験」などを行っています。

図2-3-4-1 ぐんま昆虫の森入園者数推移
(2016〔平成28〕年度～2020〔令和2〕年度) (単位:人)



(1) 里山の保全

人間が生活のために手を加え、管理してきた「里山」という環境は、昆虫たち生き物にとっても暮らしやすい場所です。その環境を保全するため、下草刈りや園路整備を行い、日本人の原風景ともいえる「里山」を、かやぶき民家を中心に再現しており、自然と共生してきた暮らし方などを

体験することができます。



里山生活体験(田植)

(2) 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、2020(令和2)年度は、11,389人の団体利用がありました。



学校利用(野外解説)

(3) 県民参加型事業

ぐんま昆虫の森では、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、様々な取組を行っています。

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。

2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、「民話」「もちつき体験」等の地元有志に依頼して行う里山生活体験は全て中止し、「草木染め」「稲刈り」「落花生掘り」については、例年より規模を縮小して、職員により実施しました。

また、協定を締結し実施している（株）ミツバ（桐生市）による森林整備活動も、通常であれば年2回行いますが、2020（令和2）年度についてはコロナ禍により、担当者数名によるごく小規模の活動を1回実施したのみとなりました。

なお、ボランティアの参加者数の推移は、表2-3-4-4のとおりです。

表2-3-4-4 ボランティア参加者数の推移（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 参加者数 | 3,093 | 2,924 | 2,808 | 2,513 | 267 |

(4) 標本の収集

ぐんま昆虫の森では、「記録することは、環境の多様性を保全することの第一歩」であることから、昆虫標本の収集を行っています。標本は収蔵庫に保管されており、2021（令和3）年3月現在、約12万点を収蔵しています。この中にはぐんま昆虫の森周辺で採集された標本をはじめ、県内の市町村が実施した環境調査等で収集された標本、職員が良好な自然環境を有する地域学術調査、尾瀬地域学術調査などで採集した標本も含まれています。これらの標本は展示や教育普及における利用のほか、「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物（群馬県レッドデータブック）」の作成における証拠標本として、また各種レファレンスにおける参照標本などにも利用されています。

8 ぐんま天文台の運営 【(教) 生涯学習課】

ぐんま天文台は、天文学への理解を通して教育や文化の発展に寄与するため、高山村中山地区の子持山西側張り出し尾根に建設され、1999（平成11）年4月に開館しました。建設に伴い、県では美しい星空を守り将来を担う子ども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1998（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施設から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」、「流星群観察会」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あ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、天文現象に興味を持ち、科学的に考える機会が持てる施設です。ぐんま天文台入館者数の

推移は表2-3-4-5のとおりです。2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症対策として、臨時休館やイベントの中止をせざるを得ず、入館者数が減少しました。

表2-3-4-5 ぐんま天文台入館者数の推移（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 入館者数 | 29,018 | 28,210 | 39,786 | 30,310 | 9,843 |

(1) ボランティアによる星空案内

天文台では、より多くの来館者が星空に興味を持てるよう支援するため、天文台ボランティアを募り、その協力を得るとともに活動を支援しています。2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症対策として、ボランティアによる自主企画イベントの多くを中止しました。例年は以下のようなイベントが実施されています。好評の「星空さんぽ」では、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として、自分の目で直接星空を眺めています。また、「スマホやデジカメで月を撮ろう」、「双眼鏡で天体を探そう」など、天文について更に詳しく調べたり学んだりするためのイベントも充実しています。ポ

ランティア活動は、活動する人自身の自己実現の場です。ボランティア活動をすることで、生涯にわたって学ぶ意欲を高め、継続しようとする意欲が育まれ、やがて主体的な学習活動へと発展していきます。ボランティア自主企画の参加者数の推移は表2-3-4-6のとおりです。

表2-3-4-6 ボランティア自主企画参加者数の推移(単位:人)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-------|-------|-------|-------|----|
| 参加者数 | 1,743 | 2,265 | 2,165 | 1,066 | 80 |



望遠鏡の使い方の学習



屋外での星空案内

(2) 昼間の天体

夜に光って見える星は、昼間には消えてなくなるわけではなく、太陽の明るさに負けて見えにくくなっているだけです。そのことへの気づきの場として、土日祝日の午前に「昼間の星の観察会」を開催しており、惑星や1等星などの明るい星を望遠鏡で観察しています。また、昼間の星の代表格である太陽については、常設している太陽望遠鏡でリアルタイムの姿や黒点などを確認できます。夜の天体観望だけでなく、昼間の来館者にも天体に興味を抱いていただけるような工夫を行っています。

(3) 映像ホールでの星空や宇宙の案内

本物の天体を間近に感じることで、自然に触れる感動は生まれます。しかし、自然を相手に常に一定の条件下で天体を観ることはできません。そこで、天文台では天候不良の場合には、映像による星空や宇宙の案内を行って、疑似体験を提供し、来館者が次の機会を楽しみにできるように工夫しています。土日祝日の午後に投影する国立天文台提供の4D2U*¹プロジェクトの成果物を「3Dシアター」と命名して、太陽系はもちろん、宇宙の果てまでを立体映像で案内しています。このなかで、大気や水、温度などについて、ほかの惑星と地球とを比較しながら私たちを取り巻く自然のすばらしさを改めて実感する機会としています。また、案内映像を通して、星空が身近に感じられるよう心がけています。このようにぐんま天文台では、関わる人全てに対して自然にふれあう機会を提供しています。

*¹4D2U: Four-Dimensional Digital Universe (4次元デジタル宇宙)。空間3次元と時間1次元を合わせた(4次元)宇宙を、デジタルデータで可視化したもの。

第2項 ふれあいの「機会」の提供

1 森林環境教育推進 【森林保全課】

2014（平成26）年度から始まった「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を支援するとともに、森林の機能や重要性について普及啓発を図る取組を実施しています。

2020（令和2）年度は、県内15市町村において25事業の自然観察会や間伐体験の開催を支援

し、3,745名の方に森林の機能や重要性について学んでもらうことができました。

表2-3-4-7 事業の実施状況（単位：人）

| 年度実績 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 市町村数 | 14 | 20 | 20 | 18 | 20 | 15 |
| 箇所数 | 31 | 39 | 39 | 39 | 46 | 25 |



森林環境教育



森林環境教育

2 グリーン・ツーリズム、農泊の推進 【農村整備課】

緑豊かな農村地域にゆっくり滞在して「自然、文化、生活、人々との交流」を楽しむグリーン・ツーリズムを推進し、都市住民等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。

2020（令和2）年度は、動画配信等より広報宣伝活動を積極的に行ったり、「グリーン・ツーリズムインストラクター育成スクール」による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。

第3項 ふれあいを深めるための「人材」の育成

1 自然保護思想の普及啓発 【自然環境課】

自然保護に対する関心が高まるなか、正しい鳥獣保護思想の普及を図るため、次の事業等を実施しました。

(1) 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3学校の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87の小・

中・高・特別支援学校から1,191点もの作品の応募がありました。

(2) 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（表2-3-4-8）、野生復帰を行いました。

表2-3-4-8 傷病鳥獣救護数の推移

(単位：件)

| 年度 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 野鳥病院 | 351 | 338 | 322 | 332 | 266 | 286 | 303 | 312 | 307 | 311 | 246 | 268 | 337 | 295 | 297 | 282 | 281 |
| 桐生が岡 | (9) | (5) | (2) | (5) | (2) | (7) | (2) | (12) | (8) | (11) | (2) | (3) | (7) | (7) | (3) | (2) | (0) |
| 動物園 | 104 | 45 | 77 | 59 | 32 | 46 | 44 | 53 | 101 | 59 | 105 | 96 | 47 | 48 | 47 | 25 | 27 |

※括弧内は獣類で外数です。

2 青少年自然体験等事業 【(教)生涯学習課】

北毛青少年自然の家は、1968(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、ウォークラリー、各種スポーツなどの体験に最適の場です。また、近くにはぐんま天文台もあります。

妙義青少年自然の家は、1971(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。全国でも最も早く建てられた「少年自然の家」の一つです。

施設は、妙義山の自然林の中に位置し、豊かな自然に囲まれ、四季を通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、1979(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、クス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、藪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。

これらの青少年教育施設は、主に学校等の林間学校等で利用され、自然体験や集団宿泊体験等を通して青少年の健全育成に寄与している施設です。また、施設が主催する自然体験等事業を通して、子どもたちの社会性や生きる力の育成に努めています。

表2-3-4-9 青少年自然の家利用者数推移

(2015[平成27]年度~2020[令和2]年度) (単位：人)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 北毛 | 23,398 | 20,083 | 14,479 | 14,055 | 3,370 |
| 妙義 | 13,137 | 13,035 | 12,190 | 10,730 | 1,985 |
| 東毛 | 29,863 | 28,310 | 29,099 | 26,955 | 4,713 |
| 計 | 66,398 | 61,428 | 55,768 | 51,740 | 10,068 |

(1) 青少年自然体験推進

各施設とも前述の資源を生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、星座観察等の自然体験活動が挙げられます。

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、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、夏季休業中には例年、県内の小学生等を対象に3泊4日程度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、冒険プログラム等を提供するものです(2020[令和2]年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、デイキャンプ等へ変更して実施)。

なお、青少年自然体験推進に係る参加者数の推移は表2-3-4-10のとおりです。

2020(令和2)年度 主な主催事業

- 北毛青少年自然の家
 - ・親と子の星空の夕べ
 - ・北毛ふれあい塾(餅つきと昔遊び等)
- 妙義青少年自然の家
 - ・妙義サマーチャレンジ
 - ・冬期ホリデー(門松づくり)
- 東毛青少年自然の家
 - ・東毛キッズデイキャンプ
 - ・とうもうオープンデー
- 3所
 - ・親子キャンプ

表2-3-4-10 青少年自然体験推進に係る参加者数の推移

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 参加者数(人) | 2,109 | 2,754 | 3,020 | 2,970 | 1,568 |



親子キャンプ

(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養成」に分けられます。

「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通して青少年の社会性を涵養^{かん}しています。

「青少年ボランティア養成」では、自然体験活

動を通して、地域社会の一員として、温かで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。

なお、ボランティア事業に係る参加者数の推移は表2-3-4-11のとおりです。

表2-3-4-11 ボランティア事業に係る参加者数の推移

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 参加者数(人) | 555 | 514 | 454 | 383 | 365 |

(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。

なお、青少年自立支援事業に係る参加者数の推移は表2-3-4-12のとおりです。

表2-3-4-12 青少年自立支援事業に係る参加者数の推移

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|
| 参加者数(人) | 589 | 721 | 680 | 699 | 98 |

第5節 森林環境の保全

<主な指標と最新実績>

保安林面積(累計) 234,668ha
治山事業施工面積 47ha

第1項 持続経営可能な森林づくり

1 利用間伐の促進 【林政課】

間伐を適切に実施することは、森林の健全性を高め、森林の持つ多様な公益的機能を高度発揮させるうえで重要です。

また、間伐の際に発生する間伐材を運び出して利用することにより、樹木が吸収した二酸化炭素を木材として固定し続けることができるだけでなく、間伐材を販売して中間収入を得ることにより、森林所有者が森林を手入れする費用の負担を軽減し、その後の適切な森林管理の継続と木材資源の

循環利用につなげていくことができます。

間伐で伐った木を運び出すにはコストがかかるため、森林の状態や地形・道路条件等によっては採算が合わず、間伐材を森林内に残置することも少なくありません。そのため、間伐を行う森林をなるべく集約し、林内路網の整備や高性能林業機械の活用などとあわせて施業の効率化を図ることにより、利用間伐を促進しています。

2 森林経営計画区域内における林道・作業道の整備 【林政課】

民有林の人工林では、41年生以上の森林が面積で8割を占め、木材資源は量的、質的に充実しています。県では森林環境の保全と森林資源の適正利用を図るため、木材の搬出を伴う森林整備が実施される森林経営計画区域内の林道・作業道整備を推進しています。

(1) 林道・作業道の整備

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。

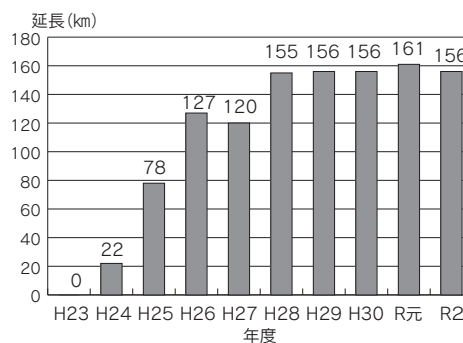
県産木材の生産と利用を進めるには、木材運搬のコストを下げるための林道や作業道が必要不可欠です。

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うえで幹線となるものです。

作業道は、木材生産や森林整備のために林業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。2011(平成23)年度からの森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長は図2-3-5-1のとおりです。

図2-3-5-1 森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長



林道を活用した集材状況

(1) 施業集約化の推進

民有林では、森林の所有規模は小さく、個々の森林所有者が単独で効率的な施業を行うことは困難な状況です。そこで、隣接する複数の森林所有者から路網の作設や間伐等の施業を受託し、一括して効率的に作業を行う施業の集約化が必要となっています。

しかしながら、長期的な林業の低迷や森林所有者の世代交代等により、森林への関心が薄れ、加えて、境界不明や所有者不明の森林の増加により、施業集約化には大変な労力が必要となっています。

そこで、この問題を解決するため、2019（平成31）年4月に「森林経営管理法」が施行され、森林経営管理制度がスタートしました。この制度では、森林所有者が自ら経営管理できない森林を市町村に集約し、市町村による直接管理や「意欲と能力のある林業経営者」への委託等により、効率的な森林管理の実現を目指しています。

この制度により、2020（令和2）年度末の時点で県内の4市村で、約40haの森林の経営管理が市町村へ集約されています。

「森林経営管理制度」ホームページアドレス

https://www.pref.gunma.jp/04/e30g_00086.html

表2-3-5-1 高性能機械稼働台数（単位：台）

| 年度 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 所有台数 | 178 | 178 | 187 | 204 |

※年度は調査年度

(2) デジタル化・自動化の推進

厳しい地形条件による高い労働災害発生率や低い労働生産性といった林業特有の課題と、人口減少などの社会的課題に対処していくため、発展が著しいICTやロボット、AI等のデジタル化・自動化技術を活用したスマート林業を推進しています。

(3) 施業集約化による効率化

施業の集約化により計画的かつ効果的に森林作業道が作設でき、さらに高性能林業機械を使用することで丸太生産の生産性の向上が図れます。県では、高性能林業機械の導入を支援しており、2020（令和2）年度の調査では、県内に204台の高性能林業機械が導入されています。

また、林業の低コスト化や労働負荷の軽減のため、下草刈り作業機械のリモコン化や無人機械の開発が進められています。



高性能林業機械（プロセッサ）による造材作業（枝払い・玉切り）

4 森林情報の共有・高度利用システムの整備 【林政課】

県では、森林環境譲与税を活用し、森林経営管理制度の本格的な運用が始まると想定している2022（令和4）年度までに、高度化した森林資源情報を市町村に提供するため「森林・木材資源情報高度化推進事業」に着手しました。

本事業では、森林資源の分布状況をより明確にするため、人工知能（AI）を活用し、県が毎年撮影している航空写真を基に林相区分図を作成しました。AIを活用することで、広域の樹種判読を高精度かつ効率的に実施することが可能となりま

した。

また、県が撮影した航空写真と、国土地理院が管理している航空レーザ計測データを用いて、森林の資源量を解析しました。これにより、先述のAIによる樹種判読の結果と組み合わせることで、樹種・立木密度・材積の分布状況を森林GIS上で見ることができるようになりました。

本事業で整備したこれらのデータを活用し、市町村の経営管理権集積計画作成等を支援しています。

図2-3-5-2 AIによる樹種の自動判読





群馬県森林・林業基本計画2021-2030の策定について

県では、充実した森林資源を循環利用する持続可能な林業経営を確立し、自立した林業・木材産業による森林資源と資金が循環する自立分散型社会の実現を目標とする「群馬県森林・林業基本計画2021-2030」を策定しました。

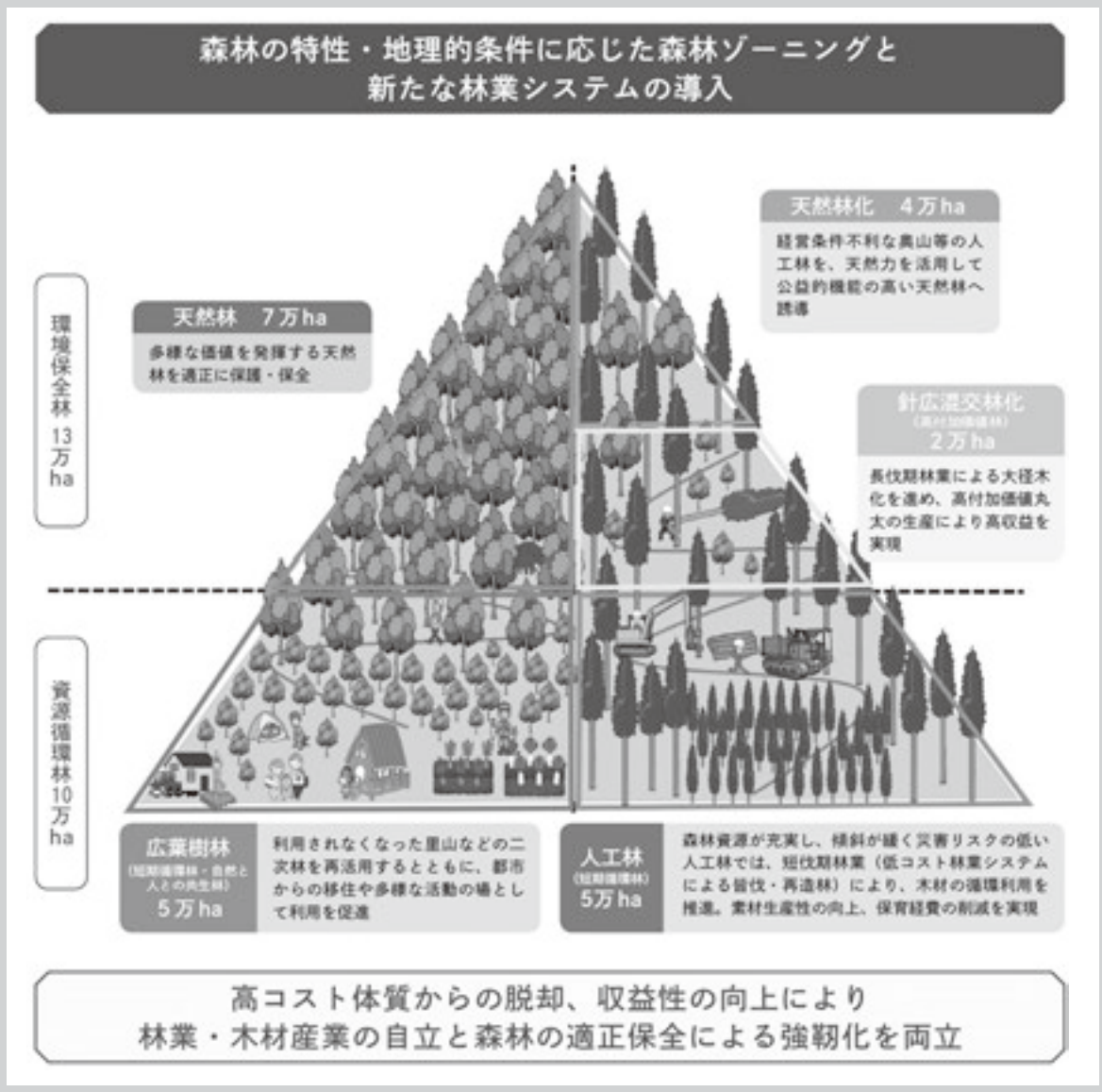
本計画では「ゾーニングの導入」、「地理的条件に応じた素材生産」、「低コスト林業システムの導入」を重点的に進めることにより「供給重視から需要重視の産業構造」への転換を図ることとしています。

ゾーニングの導入により、急傾斜地は「環境保全林」、緩傾斜地は「資源循環林」として区分して

います。「資源循環林」では、皆伐・再造林による短伐期林業への転換を図ることとし、デジタルデータによる資源情報や路網の把握、IoT技術を活用した高性能機械の導入などによる低コスト林業システムにより、効率的な森林管理を推進します。

また、木材の循環利用を進めるため、大型製材・集成材工場の誘致による需要の拡大などにより木材流通・加工体制の基盤強化を進めます。

これにより、林業・木材産業の産業としての自立と森林の公益的機能の維持・増進との両立を図り、「県産木材による自立分散型社会」の実現に向けて、官民共創で取り組みます。



第2項 森林を支える仕組みづくり

1 森林組合強化対策 【林業振興課】

森林組合は、森林所有者が組合員となって組織され、森林経営だけでなく、森林の保続培養という公益的機能の発揮を担う団体です。

県内の15森林組合には森林所有者の約4割が加入しており、その面積は約13万haで、県内民有林面積の半分以上を占めています。また、2019(令和元)年度の森林組合による素材生産量は約10万7千m³で、県内民有林の半数近くを

占めるなど、森林組合は地域林業の中核的担い手として大きな役割を果たしています。

県内の森林資源は量的にも質的にも充実しており、「植えて育てる」時代から、「伐って使う」時代を迎えています。「植える→育てる→使う→植える」という森林資源の循環利用を推進することによって、健全な森林が育成され、森林の持つ公益的機能が発揮されることとなります。

2 林業従事者の確保・育成 【林業振興課】

(1) 林業従事者の確保育成

林業の現場は、道路がない場所や傾斜地で機械化ができない現場や作業も多く、人手が必要です。一方、林業の現場作業を担う県内の林業従事者数は、1982(昭和57)年度の1,797人から2006(平成18)年度の604人まで減少しましたが、ここ数年は700人前後で推移しています。

森林整備によって水源涵養や災害防止機能などを発揮させることや、伐採適期を迎えた人工林を中心とした森林資源を循環利用するため、林業従事者の確保・育成・定着が課題となっています。

このため、群馬県労働力確保支援センターや群馬県森林組合連合会などと連携して対策に取り組んでいます。

新たな就業者の確保対策では、ガイダンスの開催や就業相談窓口の設置、林業体験ツアーや研修の開催、給付金の支給を実施しています。

育成・定着対策では、体系的に基礎的な知識・技術を学ぶ緑の雇用事業への支援や技術向上のための高性能林業機械の操作や森林作業道作設など

表2-3-5-2 林業従事者 (単位：人)

| 年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 林業従事者 | 725 | 714 | 712 | 688 | 670 |

の研修を開催しています。また、労働環境改善のための林業機械貸付、退職金共済等への掛金助成やOJT指導者向け研修の開催などを実施しています。

(2) 労働安全衛生対策

林業における労働災害は長期的には減少傾向にありますが、他産業に比べ、労働災害の発生率等は依然高い状況です。とりわけ伐木作業での労働災害は林業全体の70%程度を占めており、特に伐倒作業の基本を逸脱した方法などによって発生した事例が後を絶ちません。

こうしたことから、県では林業における労働災害の防止と労働安全衛生の促進のため、林業・木材製造業労働災害防止協会群馬県支部、群馬労働局(労働基準監督署)と連携した林業作業現場巡回指導、リスクアセスメント普及講習会、特殊健康診断、蜂アレルギー検査、チェーンソー作業従事者再教育講習等を支援しています。

表2-3-5-3 労働災害件数 (単位：件・人)

| 年次 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 労働災害件数 | 30 | 27 | 22 | 18 | 26 |
| (内数で死亡者数) | (1) | (1) | (2) | (0) | (1) |

第3項 公益的機能の高い森林づくり

1 間伐等の推進 【林政課】

森林は、木材や多様な林産物を生産しながら、水源の涵養、土砂の流出や崩壊の抑制、二酸化炭素の固定、生物多様性の保全、防風・騒音緩和など生活環境の保全、癒やしやレクリエーションの

場を提供するなど、多様な公益的機能を発揮しています。

スギやヒノキなどの人工林では、植栽後の樹木の成長を促すための下刈りや、樹木の成長に応じ

て生育密度を調整する「間伐」などの施業を適切に行うことにより、木材としての利用価値を高めるとともに、森林の健全性が高まり、公益的機能の高度発揮が期待されます。

しかしながら、適切に間伐が行われていない森林では、本数が過密になって林内が暗くなり、下層植生が衰退して防災機能や生物多様性の低下を

招くほか、樹木の生育不良により、木材生産機能をはじめとする様々な機能が低下してしまいます。

県では、森林所有者等が実施する間伐等の施業を支援し、公益的機能の高い森林づくりを推進しています。

2 治山事業の推進 【森林保全課】

近年、台風の大型化や局地的な集中豪雨の頻発により、山地災害の発生する危険性が高まること懸念されています。

治山事業は、森林の維持造成を通じて、森林の持つ公益的機能を発揮させることにより、山地に起因する災害から県民の生命・財産を保全するとともに、水源の涵養^{かん}や生活環境の保全等を図るうえで重要な事業であり、県民の安全・安心な暮らしの実現のために必要不可欠です。

(1) 治山施設による山地災害防止・軽減

荒廃した山地や荒廃のおそれの高い保安林、地すべりが発生した地域等において、治山事業を実施しています。荒廃溪流の土砂流出を抑制するための治山ダム工、崩壊斜面を安定させるための土留工、地すべりを防止するための施設等を設置す

表2-3-5-4 治山事業施工面積の推移 (単位:ha)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|-----|-----|-----|----|----|
| 面積 | 57 | 49 | 45 | 36 | 47 |

ることにより、公益的機能の高い森林づくりを進め、荒廃山地の復旧及び山地災害の予防に努めました。

2020(令和2)年度は、9月の豪雨などにより、県内で8か所の山地災害が発生しました。緊急性の高い箇所から復旧整備を進め、その他の箇所についても計画的に事業を実施する予定です。

治山事業施工面積の推移は表2-3-5-4のとおりです。



流木及び土砂の流出を抑制した治山ダム工

3 保安林の適正な管理・保全・指定の推進

水源の涵養^{かん}、山地災害の防止など、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、国や県が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、治山事業によって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。

【森林保全課】

2020(令和2)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。保安林面積(累計)の推移は表2-3-5-5のとおりです。

表2-3-5-5 保安林面積(累計)の推移(単位:ha)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 面積 | 233,928 | 234,179 | 234,340 | 234,592 | 234,668 |

4 林地開発許可制度の適正な運用 【森林保全課】

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。

5 森林病虫害、気象害、林野火災対策 【林政課】

(1) 森林病虫害

本県の森林に大きな被害をもたらす森林病虫害として、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、1978（昭和53）年頃から発生し、1992（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。

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。



マツが枯れ、シノだらけになった森林

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。

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。

今後も市町村や森林ボランティア等と協力して、マツ枯れ被害が広がらないよう、またマツ枯れ跡



ボランティアによるマツ枯れ跡地の森林再生

地の森林の再生が進むよう努めます。

ナラ枯れ被害は、2010（平成22）年度にみなかみ町で初めて確認されました。2014（平成26）年度には県内での被害が一旦終息しましたが、2015（平成27）年度の再発後、被害量は増加傾向で、特に2020（令和2）年度については大幅に被害量が増加しました。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らないよう、被害の発生状況などの調査を行い、早期発見と被害拡大の防止に努めます。



カシノナガキクイムシの発生状況調査

(2) 気象害

異常気象によ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で大変危険です。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、森林の再生に努めています。



水害による山崩れて倒れたヒノキ

(3) 林野火災対策

2020（令和2）年の林野火災発生件数は7件、被害面積は1.36haで、発生件数は過去5年間で最も減少しました。

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、たき火等の野外焼却や火遊びなど、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

コラム

ぐんまウッドスタート事業

群馬県では、県産木材の利用を促進するとともに、森林づくりや木材の利用にかかわる人づくりを推進するため、木に触れ、その温もりや良さを感じてもらおう「木育」に取り組んでいます。

木育への取組をより広く県民の皆さんに知ってもらうため、群馬県は2020（令和2）年12月16日、全国で木育の推進に取り組んでいる認定NPO法人芸術と遊び創造協会（東京おもちゃ美術館）とウッドスタート宣言の調印式を行いました。

都道府県でウッドスタート宣言を行ったのは、全国で3番目、東日本では初めてです。

群馬県では、県内全ての市町村が木育に取り組むよう呼びかけるほか、木育インストラクター養成講座を開催し、地域の木育推進のリーダーとなる指導者を育成します。

また、木製玩具等を介した市町村間・事業者間連携を県が支援します。

群馬県はウッドスタート宣言を契機に循環型社会の構築を目指し、県内における木育の更なる推進や県産木材の利用に向け、積極的に取り組んでいます。



○群馬県ウッドスタート宣言調印式&講演会の様子は群馬県公式youtubeチャンネル「tsulunos」で公開中
(<https://www.youtube.com/watch?v=fj15GtJDwSI>)



ウッドスタート宣言済み市町村の新生児誕生祝い品

第6節 里山・平地林・里の水辺の再生

第1項 里山・平地林・里の水辺の整備

1 ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業(荒廃した里山・平地林の整備) 【森林保全課】

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、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。

また、里山は、二次的自然として、特有の動植物の生息地となることで、生物多様性を保全する機能を担っていました。

しかし近代化が進み、電気やガスが普及し、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、ヤブや竹、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場となり、近隣の畑や果樹園における農作物被害を拡大させています。

また、ヤブだらけの里山は、ごみが投棄されやすく、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維持するためにも重要な課題です。

野生鳥獣の被害が発生する地域や、ごみの不法投棄や、見通しが悪く防犯上の問題がある地域では、2014(平成26)年度から始まった「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、地域住民と市町村が連携し、身近な里山や竹林の整備に取り組んでいます。

表2-3-6-1 事業の実施状況

| 実績 | 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 市町村数 | | 29 | 29 | 27 | 27 | 27 |
| 箇所数 | | 177 | 214 | 250 | 274 | 294 |



ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業「荒廃した山村・平地林の整備」で整備した里山

2 多々良沼公園における自然再生活動の推進 【都市計画課】

多々良沼及び城沼周辺において、沼に流入する河川の水質等の改善や絶滅種の復活及び減少しつつある希少種の復活を目指し、失われてしまった自然の再生・保全に向けて、2010(平成22)年4月に地域住民、NPO、学識経験者、地方公共団体、関係行政機関など多様な主体により「多々良沼・城沼自然再生協議会」を設立しました。

2011(平成23)年5月には、協議会の目標となる全体構想を策定し、「水質」「生態系」「親水性」の目標を掲げました。2014(平成26)年1月に

は、目標達成に向け、それぞれの主体が取り組みやすいよう、協議会としての実施計画を策定し、その後は実施計画に基づき、それぞれの目標に沿った様々な事業を展開しています。

2020(令和2)年度は、多々良沼においてヨシ焼きを行いました。枯れたヨシを焼くことは、春に多くの植物に対して芽生えの機会を与え、豊かな湿地環境の保全に繋がります。ヨシ焼きに先立ち、「多々良沼自然公園を愛する会」の主催で、「多々良沼・城沼自然再生協議会」の各構成団体

や地元の皆さん約50名のご協力により、延焼防止のためのヨシ刈りを実施しました。ヨシ焼きについては、昼頃には無事終了し、対岸を見渡せる広大な光景が眼前に広がりました。

他には、植物・水質等のモニタリング調査を例年どおり実施し、外来種駆除にも取り組みました。

これからも、一人でも多くの参加者とともに、自然再生に向けた取組を積極的に進めて参ります。



多々良沼ヨシ焼きの様子

「多々良沼・城沼自然再生協議会」ホームページ
アドレス

<http://www.kendoseibi.pref.gunma.jp/chiiki/tatebayashi/tatarajou/>

第4章 安全・安心で快適な生活環境づくり

第1節 水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進

〈主な指標と最新実績〉

公共用水域水質測定調査環境基準達成率

河川 (BOD75%値) 82.5% (33/40地点)

湖沼 (COD75%値) 66.7% (8/12地点)

10mm以上の地盤沈下面積 0.00km²

汚水処理人口普及率 (2020[令和2]年3月末) 81.8%

第1項 水質汚濁・地下水汚染の防止

1 河川・湖沼・地下水の水質測定 【環境保全課】

(1) 河川・湖沼の水質測定の実施と結果

「水質汚濁防止法」に基づき都道府県は、公共用水域^{*1}の水質の汚濁状況を監視する必要があります。

本県では、国土交通省や各市など、関係機関と協同で、主要な河川と湖沼の水質を測定し、環境基準の達成状況を確認しています。

2020（令和2）年度は、81河川・12湖沼における215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。

ア 人の健康の保護に関する項目

測定を行った全160地点で環境基準を達成しました。

イ 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。

a 河川

40か所の環境基準点の達成状況をBODで評価を行うと33地点で環境基準を達成し、達成率は82.5%で、長期的には、ゆるやかな改善傾向がみられます。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31水域であり^{*8}、水域単位での達成率は81.6%（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。

b 湖沼

12か所の湖沼の環境基準点の達成状況をCODで評価を行うと、8湖沼で環境基準を

^{*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、かんがい用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上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、六価クロム、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、全りん等の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：生活環境を構成する有用な水生生物やその餌生物の生息や生育環境を保全するため、2003（平成15）年に定められました。

^{*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、その水域内の全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みなします。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。

達成し、達成率は66.7%でした。なお、天然湖沼は3湖沼全てで環境基準を達成していませんが、自然由来の有機物が原因と考えられます。

ウ 水生生物の保全に関する項目

a 河川

環境基準の類型が指定されている21河川・26水域の41地点のうち、39地点で環境基準を達成しました（達成率95.1%）。

水域単位では、全26水域中、24水域で環境基準を達成しています（達成率92.3%：参考値）。

b 湖沼

環境基準の類型が指定されている全11湖沼で環境基準を達成しました（達成率100%）。

エ 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、これらの工場でも水銀を使った生産活動が行われていたことから、1973（昭和48）年以來、環境調査を続けています。

2020（令和2）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^{*9}」を

調査しました。水質は、利根川、工場排水路及び用水路について、それぞれ年2回調査しましたが、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、利根川及び用水路について年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。

表2-4-1-1 河川の年度別BOD環境基準達成率

(単位：%)

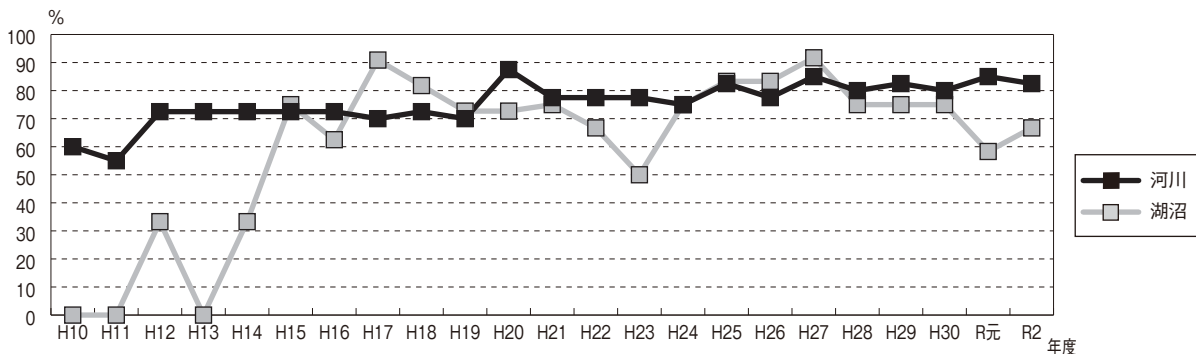
| 年度 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 群馬県 | 77.5 | 75.0 | 82.5 | 77.5 | 85.0 | 80.0 | 82.5 | 80.0 | 85.0 | 82.5 |
| 全国 | 93.0 | 93.1 | 92.0 | 93.9 | 95.8 | 95.2 | 94.0 | 94.6 | 94.1 | - |

表2-4-1-2 湖沼の年度別COD環境基準達成率

(単位：%)

| 年度 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 群馬県 | 50.0 | 75.0 | 83.3 | 83.3 | 91.7 | 75.0 | 75.0 | 75.0 | 58.3 | 66.7 |
| 全国 | 53.7 | 55.3 | 55.1 | 55.6 | 58.7 | 56.7 | 53.2 | 54.3 | 50.0 | - |

図2-4-1-1 環境基準達成状況推移



※2002（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、2003（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）、2005（平成17）年3月に3湖沼（赤谷湖、菌原湖、梅田湖）、2009（平成21）年3月に1湖沼（洞元湖）が新たに指定されました。

*9 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。

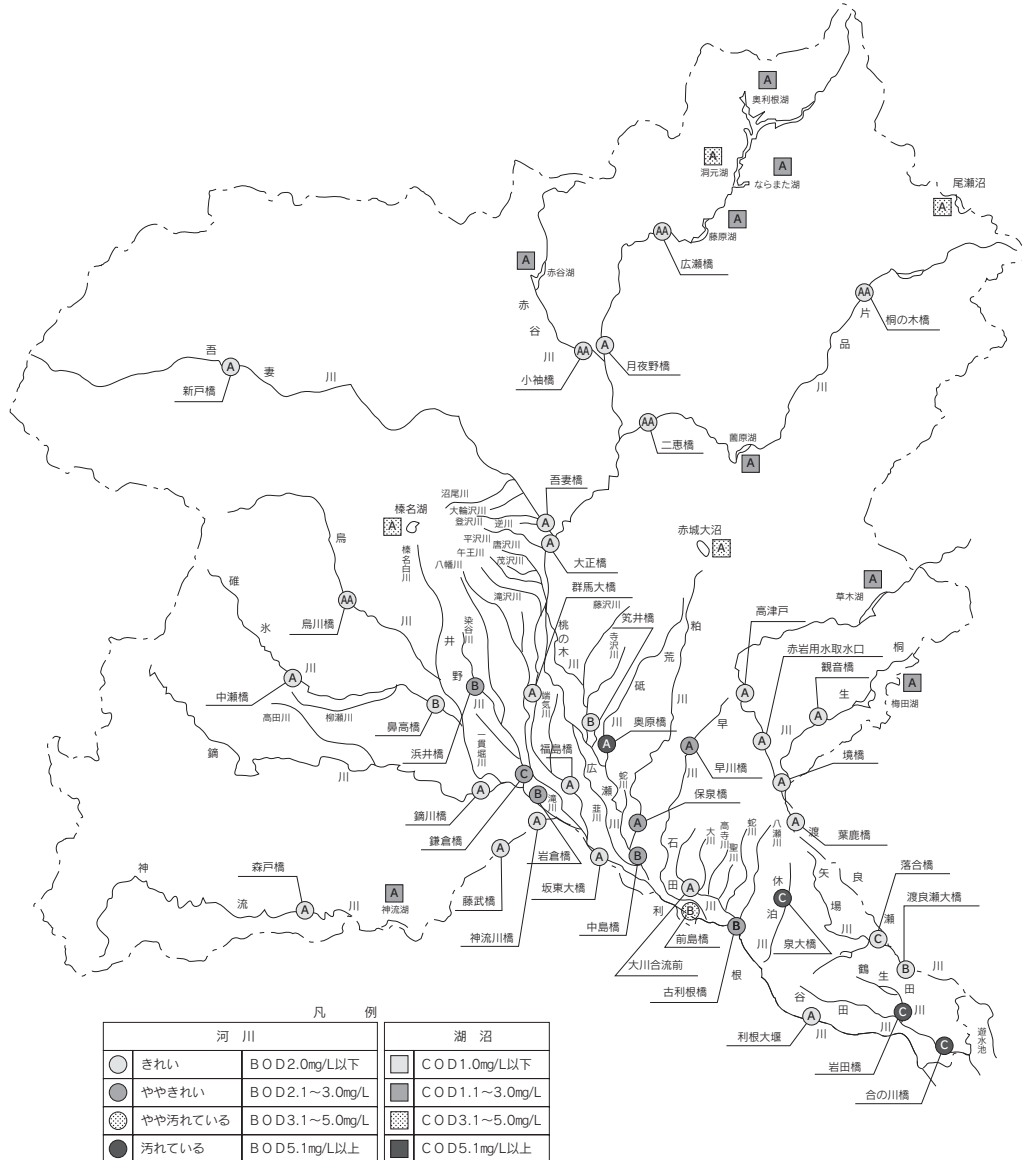
表2-4-1-3 2020（令和2）年度 県内河川ベスト3（BOD75%値*¹⁰の比較）

| 順位 | 河川名 | 地点名 | 主な流域市町村 | 類型（基準値） | BOD（mg/L） | 前年度順位 |
|----|-----|------|----------|--------------|-----------|-------|
| 1 | 赤谷川 | 小袖橋 | みなかみ町 | A A（1mg/L以下） | 0.5未満 | 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 | 片品川 | 桐の木橋 | 片品村 | A A（1mg/L以下） | 0.5 | 1 |
| | 烏川 | 烏川橋 | 高崎市 | | 0.5 | 1 |
| | 利根川 | 月夜野橋 | みなかみ町 | A（2mg/L以下） | 0.5 | 1 |
| | 神流川 | 森戸橋 | 上野村・神流町 | | 0.5 | 1 |

表2-4-1-4 2020（令和2）年度 県内河川ワースト3（BOD75%値の比較）

| 順位 | 河川名 | 地点名 | 主な流域市町村 | 類型（基準値） | BOD（mg/L） | 前年度順位 |
|----|------|------|-------------|------------|-----------|-------|
| 1 | 休泊川 | 泉大橋 | 太田市・大泉町 | C（5mg/L以下） | 7.7 | 3 |
| 2 | 鶴生田川 | 岩田橋 | 館林市・板倉町 | C（5mg/L以下） | 7.5 | 1 |
| 3 | 谷田川 | 合の川橋 | 明和町・館林市・板倉町 | C（5mg/L以下） | 6.0 | 4 |

図2-4-1-2 2020（令和2）年度 公共用水域水質測定結果（BOD（COD）75%値の状況）



*¹⁰75%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2-4-1-5 河川の水質測定結果

| 水域名 | 地点名 | 類型 | 水生生物類型 | pH | SS [mg/L] | DO [mg/L] | 大腸菌群数 [MPN/100mL] | BOD [mg/L] | BOD基準達成状況 | 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 |
|----------|-------|----|--------|-----|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|----------|
| 利根川上流(1) | 広瀬橋 | AA | 生物A | 7.1 | 1 | 10 | 63 | 0.6 | ○ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 利根川上流(2) | 月夜野橋 | A | | 7.1 | 3 | 10 | 290 | 0.5 | ○ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 利根川上流(3) | 大正橋 | A | | 7.5 | 3 | 10 | 1400 | 0.8 | ○ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 利根川上流(3) | 群馬大橋 | A | | 7.5 | 7 | 11 | 2000 | 1.3 | ○ | 0.007 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 利根川上流(4) | 福島橋 | A | 7.4 | 8 | 10 | 2000 | 0.8 | ○ | 0.003 | <0.00006 | 0.0006 | ○ | |
| 利根川中流 | 坂東大橋 | A | 生物B | 7.6 | 11 | 10 | 9100 | 1.2 | ○ | 0.010 | <0.00006 | 0.0006 | ○ |
| | 利根大堰 | A | | 7.6 | 12 | 9.5 | 6700 | 1.2 | ○ | 0.012 | <0.00006 | 0.0009 | ○ |
| 赤谷川 | 小袖橋 | AA | 生物A | 7.3 | 2 | 11 | 400 | <0.5 | ○ | 0.001 | <0.00006 | 0.0007 | ○ |
| 片品川上流 | 桐の木橋 | AA | 生物A | 7.3 | 1 | 9.6 | 180 | 0.5 | ○ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 片品川下流 | 二恵橋 | AA | | 7.6 | 2 | 10 | 650 | 0.6 | ○ | 0.002 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 吾妻川上流 | 新戸橋 | A | 生物A | 5.4 | 26 | 10 | 10 | <0.5 | ○ | 0.007 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 吾妻川下流 | 吾妻橋 | A | | 7.8 | 4 | 10 | 710 | 1.0 | ○ | 0.001 | <0.00006 | 0.0006 | ○ |
| 烏川上流 | 烏川橋 | AA | 生物A | 7.7 | 2 | 9.7 | 3200 | 0.5 | ○ | 0.001 | <0.00006 | 0.0016 | ○ |
| 烏川下流 | 岩倉橋 | B | 生物B | 7.8 | 8 | 10 | 24000 | 2.6 | ○ | 0.015 | <0.00006 | 0.0014 | ○ |
| 碓氷川上流 | 中瀬橋 | A | 生物A | 7.9 | 3 | 10 | 960 | 0.7 | ○ | 0.002 | <0.00006 | 0.0017 | ○ |
| 碓氷川下流 | 鼻倉橋 | B | 生物B | 8.1 | 3 | 10 | 26000 | 1.0 | ○ | 0.016 | <0.00006 | 0.0030 | ○ |
| 鑄川(上流) | 只川橋 | - | 生物A | 8.2 | 4 | 10 | 13000 | 0.7 | - | 0.002 | <0.00006 | 0.0015 | ○ |
| 鑄川(下流) | 鑄川橋 | A | 生物B | 8.5 | 13 | 11 | 1900 | 1.4 | ○ | 0.002 | <0.00006 | 0.0024 | ○ |
| 井野川上流 | 浜井橋 | B | 生物B | 7.9 | 5 | 9.6 | 75000 | 2.1 | ○ | 0.006 | <0.00006 | 0.011 | ○ |
| 井野川下流 | 鎌倉橋 | C | | 8.4 | 11 | 10 | 70000 | 2.6 | ○ | 0.008 | <0.00006 | 0.0047 | ○ |
| 神流川(1) | 森戸橋 | A | 生物A | 8.0 | 25 | 9.9 | 88 | 0.5 | ○ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 神流川(2) | 藤武橋 | A | | 7.9 | 4 | 10 | 1900 | 0.9 | ○ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 神流川(3) | 神流川橋 | A | | 8.2 | 4 | 11 | 3400 | 1.0 | ○ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 広瀬川 | 中島橋 | B | 生物B | 7.6 | 10 | 9.9 | 15000 | 2.6 | ○ | 0.019 | <0.00006 | 0.015 | ○ |
| 桃ノ木川 | 筑井橋 | B | 生物B | 7.6 | 7 | 11 | 13000 | 1.3 | ○ | 0.006 | <0.00006 | 0.0021 | ○ |
| 荒砥川 | 奥原橋 | A | 生物B | 7.6 | 13 | 9.9 | 38000 | 5.3 | × | 0.018 | <0.00006 | 0.0030 | ○ |
| 粕川 | 保泉橋 | A | 生物B | 7.9 | 10 | 9.8 | 44000 | 2.9 | × | 0.049 | <0.00006 | 0.031 | × |
| 早川上流 | 早川橋 | A | 生物B | 7.6 | 10 | 10 | 35000 | 2.3 | × | 0.011 | <0.00006 | 0.010 | ○ |
| 早川下流 | 前島橋 | B | | 7.6 | 12 | 9.1 | 340000 | 5.0 | × | 0.018 | <0.00006 | 0.0008 | ○ |
| 石田川上流 | 大川合流前 | A | 生物B | 7.6 | 9 | 8.8 | 74000 | 1.6 | ○ | 0.015 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| 石田川下流 | 古利根橋 | B | | 7.5 | 7 | 8.9 | 78000 | 2.3 | ○ | 0.024 | <0.00006 | 0.0010 | ○ |
| 休泊川 | 泉大橋 | C | 生物B | 7.2 | 11 | 7.4 | 34000 | 7.7 | × | 0.012 | <0.00006 | 0.094 | × |
| 渡良瀬川上流 | 高津戸 | A | 生物A | 7.3 | 2 | 9.7 | 1200 | 0.8 | ○ | 0.005 | <0.00006 | <0.0006 | ○ |
| | 赤岩用水 | A | | 7.6 | 4 | 10 | 2800 | 1.1 | ○ | 0.004 | <0.00006 | 0.0007 | ○ |
| | 取水口 | A | | 7.7 | 22 | 11 | 4800 | 1.2 | ○ | 0.008 | <0.00006 | 0.0010 | ○ |
| 渡良瀬川(2) | 葉鹿橋 | A | | 7.7 | 22 | 11 | 4800 | 1.2 | ○ | 0.008 | <0.00006 | 0.0010 | ○ |
| 渡良瀬川(3) | 渡良瀬大橋 | B | 生物B | 7.4 | 4 | 9.2 | 29000 | 1.7 | ○ | 0.014 | <0.00006 | 0.0012 | ○ |
| 桐生川上流 | 観音橋 | A | 生物A | 7.4 | 3 | 10 | 1500 | 0.7 | ○ | 0.001 | <0.00006 | 0.0009 | ○ |
| 桐生川下流 | 境橋 | A | | 7.6 | 16 | 9.8 | 4300 | 1.4 | ○ | 0.003 | <0.00006 | 0.0038 | ○ |
| 矢場川 | 落合橋 | C | 生物B | 7.3 | 11 | 9.2 | 73000 | 1.8 | ○ | 0.008 | <0.00006 | 0.0054 | ○ |
| 谷田川 | 合の川橋 | C | 生物B | 7.4 | 18 | 7.7 | 50000 | 6.0 | × | 0.013 | <0.00006 | 0.0051 | ○ |
| 鶴生田川 | 岩田橋 | C | 生物B | 7.9 | 21 | 9.2 | 1500 | 7.5 | × | 0.004 | <0.00006 | 0.0023 | ○ |

- (注) 1. 測定結果の水質の値について、BODは75%値、ほかの項目は年平均値です。
 2. SS(浮遊物質): 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1mg/L、A類型で2mg/L、B類型で3mg/L、C類型で5mg/Lです。
 6. 水生生物に係る環境基準は、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)又は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)又は0.05mg/L(生物B)です。
 7. 類型の欄が“-”となっている地点は、その類型に係る環境基準点ではないことを示します。

表2-4-1-6 湖沼の水質測定結果

| 湖沼名 | 類型 | 窒素・リン類型 | 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 | 全窒素 [mg/L] | 全リン [mg/L] | 全リン基準達成状況 | 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 | 底層DO [mg/L] |
|------|----|---------|--------|-----|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|----------|-------------|
| 赤城大沼 | A | II | 生物A | 7.3 | 1 | 8.4 | 2400 | 3.9 | × | 0.31 | 0.015 | × | 0.001 | <0.00006 | 0.0012 | ○ | 1.0 |
| 榛名湖 | A | II | 生物A | 7.7 | 3 | 7.8 | 51 | 3.8 | × | 0.25 | 0.010 | ○ | 0.001 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 0.8 |
| 尾瀬沼 | A | - | 生物A | 6.9 | 2 | 7.8 | 130 | 4.9 | × | 0.16 | 0.023 | - | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | <0.5 |
| 奥利根湖 | A | II | 生物A | 6.9 | 1 | 8.8 | 350 | 1.9 | ○ | 0.17 | 0.005 | ○ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 5.2 |
| ならま湖 | A | I | 生物A | 7.1 | 1 | 9.0 | 200 | 2.1 | ○ | 0.18 | 0.004 | ○ | 0.004 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 4.6 |
| 藤原湖 | A | II | 生物A | 6.9 | 1 | 9.7 | 63 | 1.6 | ○ | 0.23 | 0.007 | ○ | 0.003 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 5.9 |
| 草木湖 | A | III | 生物A | 7.3 | 2 | 8.8 | 5400 | 1.8 | ○ | 0.52 | 0.010 | ○ | 0.007 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 0.8 |
| 神流湖 | A | III | 生物A | 8.0 | 9 | 8.3 | 500 | 2.2 | ○ | 0.68 | 0.021 | ○ | 0.001 | <0.00006 | 0.0006 | ○ | 1.0 |
| 赤谷湖 | A | II | 生物A | 6.8 | 4 | 9.0 | 160 | 1.4 | ○ | 0.45 | 0.008 | ○ | 0.004 | <0.00006 | <0.0006 | ○ | 1.5 |
| 蘭原湖 | A | III | 生物A | 7.4 | 4 | 9.3 | 390 | 1.8 | ○ | 0.75 | 0.019 | ○ | 0.004 | <0.00006 | 0.0006 | ○ | 0.5 |
| 梅田湖 | A | III | 生物A | 7.7 | 3 | 10 | 2200 | 2.8 | ○ | 0.78 | 0.011 | ○ | 0.002 | - | - | ○ | - |
| 洞元湖 | A | II | - | 7.2 | 1 | 8.7 | 300 | 3.2 | × | 0.27 | 0.007 | ○ | 0.006 | <0.00006 | 0.0015 | - | - |

- (注) 1. 測定結果の水質の値について、CODは75%値、底層DOは最低値、他の項目は年平均値です。
 2. CODの環境基準はA類型で3mg/Lです。
 3. 全リンの環境基準は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(生物A)、ノニルフェノールで0.001mg/L(生物A)、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)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) 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）が行っています。

ア 地下水質概況調査

a 調査方法等

県内の地下水の状況を把握するため全县を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。

県が実施した99井戸では、地下水環境基準が定められている項目（表2-4-1-7）を、ローリング方式と定点方式で調査しました。ローリング方式では、過去の調査結果等を勘案し、対象項目をA～Eの5段階に区分し、各区画の井戸における調査項目を選択しています。ひとつの井戸で複数の項目を調査することもあります。定点方式では、鉛、砒素並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を調査しました。

2020（令和2）年度の地下水質概況調査では、ローリング方式により項目Aを97井戸で、項目Bを46井戸で、項目Cを23井戸で、項目Dを18井戸で、項目Eを9井戸で調査し、定点方式により2井戸を調査しました。

なお、4市実施分の計52井戸では、すべての項目を調査しました。

表2-4-1-7 地下水環境基準が定められている項目

| | |
|---|--|
| A | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、六価クロム、鉛、砒素 |
| B | カドミウム、ほう素、ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン |
| C | 1,1-ジクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエタン、クロロエチレン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン |
| D | セレン、1,4-ジオキサン、全シアン、総水銀、アルキル水銀（総水銀が検出された場合のみ分析） |
| E | PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ |

b 2020（令和2）年度の結果

図2-4-1-3のとおり、24本の井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素^{*11}が、1本の井戸で鉛が、1本の井戸でトリクロロエチレンが環境基準を超過して検出されました。

2020（令和2）年度の地下水環境基準達成率は82.8%（125/151地点）でした。

イ 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。

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3地区、高崎市2地区、伊勢崎市2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12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。その結果、5地区6井戸で基準値超過が確認されました。

また、2007（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開始しました。2020（令和2）年度からは、調査井戸を見直し、27井戸において調査しています。

ウ 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

*11 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。

るものです。

2020（令和2）年度は終了調査は行っていませんが、環境基準を継続して下回っている地区については、順次周辺調査を行うこととしています。

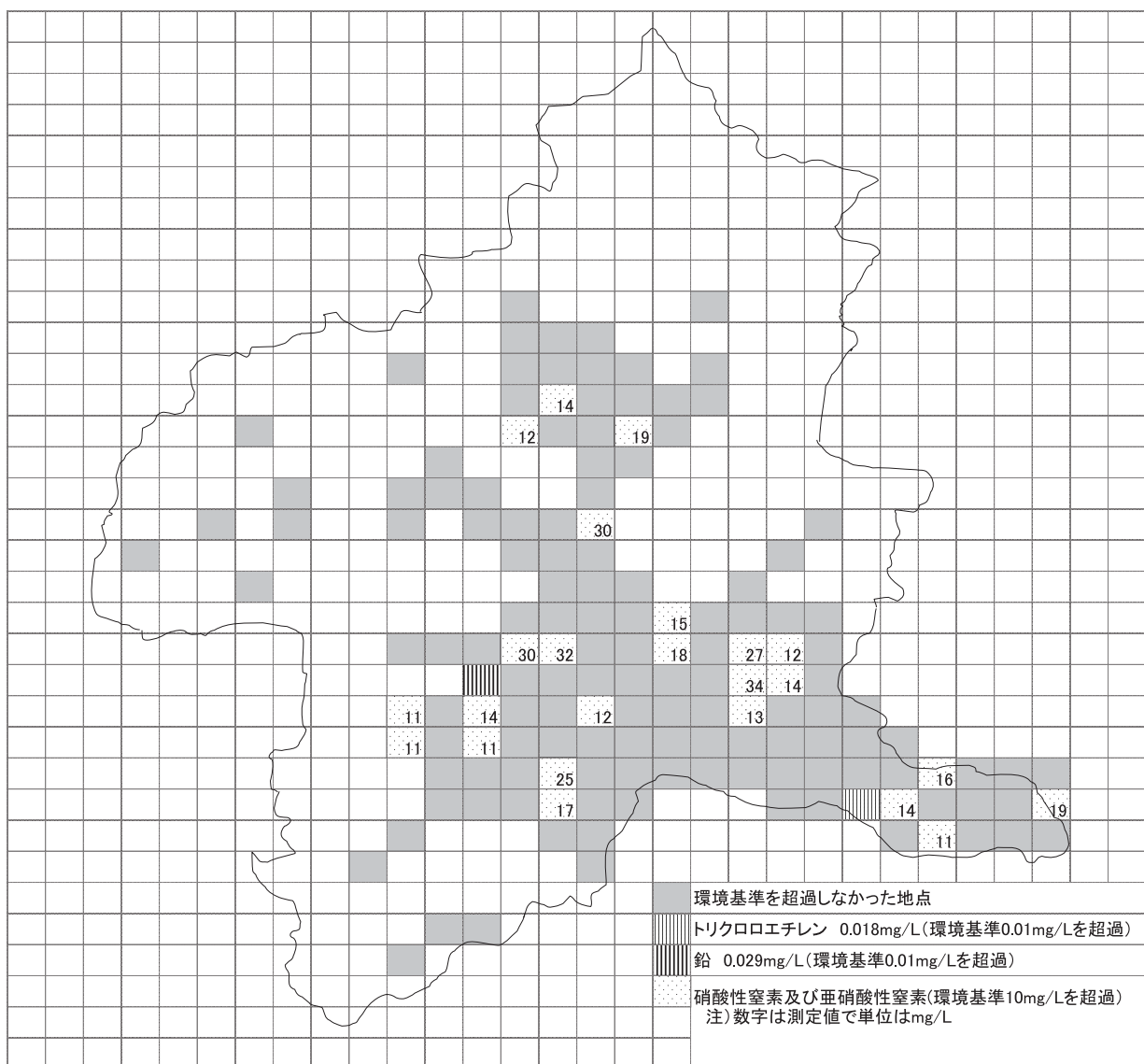
エ 群馬県地下水質改善対策連絡協議会

2003（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」を設置しました。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について検討を行い、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ました。

現在、それぞれの汚染原因の影響を確認できる地点を選定し、汚染の推移について継続的に調査しています。

図2-4-1-3 地下水質概況調査における環境基準値超過井戸



2 水質汚濁事故の迅速な情報伝達と関係機関との連携 【環境保全課】

公共用水域で発生した水質汚濁事故については、関係機関が連携して原因調査と被害拡大防止策を講じるとともに、速やかに下流域の利害関係機関に通報します。

(1) 水質汚濁事故の発生状況

2020（令和2）年度の水質汚濁事故は42件で、種類別事故状況は図2-4-1-4、事故原因別は図2-4-1-5のとおりです。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

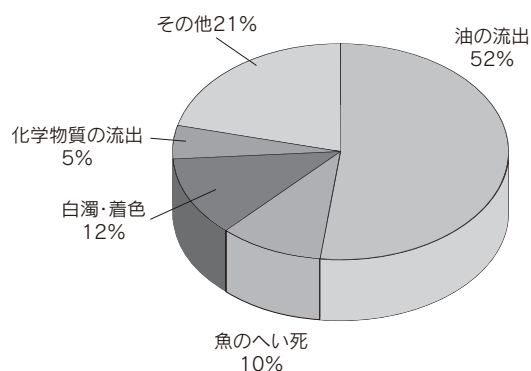
ていますが、原因不明の事故も多い状況です。そのほかには、不法投棄に起因するものも含まれています。

原因者が判明した場合は、事故の再発を防ぐなどの指導を行っています。

水質汚濁物質が河川等の公共用水域に流出すると、下流の浄水場が取水を停止するなど利水障害を起こしたり、水生生物がへい死したりする場合があります。

そのため、水質汚濁事故を極力未然に防止できるよう、県民や事業者へ啓発することが重要となります。

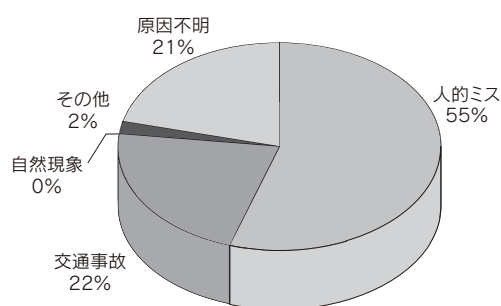
図2-4-1-4 種類別事故状況



(件)

| 内容 | 年度 | | | | |
|---------|-----|-----|-----|----|----|
| | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
| 油の流出 | 55 | 32 | 35 | 47 | 22 |
| 魚のへい死 | 9 | 13 | 10 | 7 | 4 |
| 白濁・着色 | 7 | 3 | 3 | 6 | 5 |
| 化学物質の流出 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 |
| その他 | 5 | 6 | 8 | 2 | 9 |
| 合計 | 80 | 57 | 57 | 67 | 42 |

図2-4-1-5 原因別事故状況



(件)

| 内容 | 年度 | | | | |
|------|-----|-----|-----|----|----|
| | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
| 人的ミス | 31 | 17 | 19 | 29 | 23 |
| 交通事故 | 19 | 9 | 13 | 10 | 9 |
| 自然現象 | 2 | 5 | 4 | 0 | 0 |
| その他 | 7 | 7 | 5 | 7 | 1 |
| 原因不明 | 21 | 19 | 16 | 21 | 9 |
| 合計 | 80 | 57 | 57 | 67 | 42 |

(2) 特定指定物質の適正管理制度

2012（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、2013（平成25）年4月から施行しました。

2021（令和3）年3月31日時点で適正管理計画の届出をしているのは212者です。届出済事業者の業種は表2-4-1-8、取扱物質種類は表2-4-1-9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2-4-1-8 届出済事業者の業種

| 業種 | 事業者数 |
|---------|------|
| 製造業 | 122 |
| サービス業 | 3 |
| 上水道業 | 43 |
| 下水処理施設 | 13 |
| 養豚業 | 5 |
| 最終処分場 | 8 |
| 廃棄物処理施設 | 17 |
| 試験研究機関 | 1 |
| 合計 | 212 |

表2-4-1-9 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 | 6 |
| クロロホルム | 1 |
| アルミニウム及びその化合物 | 112 |
| 塩素酸及びその塩 | 4 |
| 臭素酸及びその塩 | 0 |
| マンガン及びその化合物 | 10 |
| 鉄及びその化合物 | 97 |
| 銅及びその化合物 | 19 |
| 亜鉛及びその化合物 | 29 |
| フェノール類及びその塩類 | 9 |
| HMT (*1) | 3 |
| 合計 | 290 (*2) |

*1 1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1 (3,7)]デカン (別名ヘキサメチレンテトラミン)

*2 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 工場・事業場への立入検査 【環境保全課】

「水質汚濁防止法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」では、特定事業場等^{*12}に対し排水濃度の基準を設けて排水を規制しています。

さらに、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^{*13}）を設定する条例（排水基準上乘せ条例）を設け、規制対象を排水量10m³/日以上の特​​定事業場に拡大し、基準値もより厳しいものとしています。

また、2006（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、水質汚濁物質の排出抑制を図っています。

(1) 特定施設の届出状況（2020〔令和2〕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2-4-1-10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。）

(2) 特定事業場に対する立入検査

2020（令和2）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638（354）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372（337）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、排水基準に適合していたのは表2-4-1-11のとおり、延べ326（297）事業場で全体の87.6%（88.1%）でした。2016～2020（平成28～令和2）年度における業種別の排水基準不適合状況を図2-4-1-6、項目別の排水基準不適合状況を図2-4-1-7に示しました。なお、排水基準に不適合の46（40）事業場に対しては、文書又は口頭により改善を指導しました。

表2-4-1-10 特定施設の届出状況

| 届出事業場数 | 令和2年度末現在 |
|--------------|---------------|
| 法に基づく届出事業場数 | 4,920 (1,989) |
| 令和2年度新規届出数 | 125 (66) |
| 条例に基づく届出事業場数 | 5 (4) |
| 令和2年度新規届出数 | 0 (0) |
| 調査対象事業場数 | 1,990 (783) |

(注) 括弧内は、前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市における件数で内数となります。

^{*12}特定事業場等：「水質汚濁防止法」で定める特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）及び「群馬県的生活環境を保全する条例」で定める水質特定施設を設置する工場・事業場（水質特定事業場）。

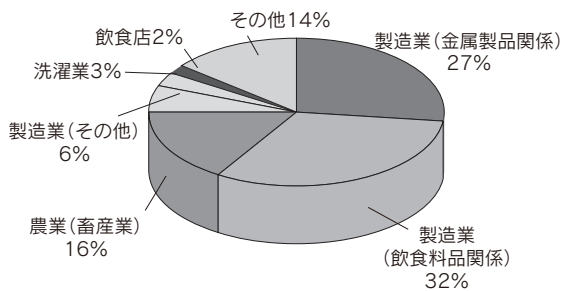
^{*13}上乘せ基準：排水の水の排出の規制に関して総理府令で定める全国一律の排水基準にかえて適用するものとして、都道府県が条例で定めたより厳しい排水基準です。

表2-4-1-11 排水基準適合状況

| 調査年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 調査事業場数 | 447 (386) | 441 (357) | 396 (345) | 391 (354) | 372 (337) |
| 基準適合事業場数 | 377 (325) | 373 (305) | 323 (287) | 354 (327) | 326 (297) |
| 基準不適合事業場数 | 70 (61) | 68 (52) | 73 (58) | 37 (27) | 46 (40) |
| 基準適合率 (%) | 84.3 (84.2) | 84.6 (85.4) | 81.6 (83.2) | 90.5 (92.4) | 87.6 (88.1) |

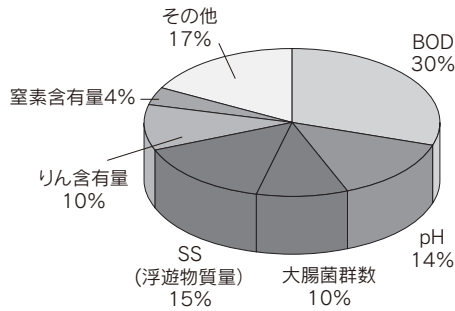
(注) 括弧内は、前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市における件数で内数になります。

図2-4-1-6 2016～2020（平成28～令和2）年度における業種別の立入検査排水基準不適合状況



| 年度業種 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | 計 |
|-------------|-----|-----|-----|----|----|-----|
| 製造業(金属製品関係) | 25 | 13 | 15 | 12 | 15 | 80 |
| 製造業(食料品関係) | 16 | 28 | 22 | 14 | 14 | 94 |
| 農業(畜産業) | 15 | 12 | 9 | 2 | 8 | 46 |
| 製造業(その他) | 2 | 5 | 9 | 2 | 0 | 18 |
| 洗濯業 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| 飲食店 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| その他 | 8 | 6 | 15 | 5 | 7 | 41 |
| 合計 | 70 | 68 | 73 | 37 | 46 | 294 |

図2-4-1-7 2016～2020（平成28～令和2）年度における項目別の立入検査排水基準不適合状況



| 年度内容 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | 計 |
|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|
| BOD | 39 | 31 | 34 | 24 | 24 | 152 |
| pH | 16 | 23 | 14 | 5 | 11 | 69 |
| 大腸菌群数 | 11 | 10 | 15 | 7 | 5 | 48 |
| SS(浮遊物質) | 15 | 21 | 24 | 10 | 8 | 78 |
| りん含有量 | 16 | 12 | 10 | 6 | 9 | 53 |
| 窒素含有量 | 8 | 3 | 1 | 2 | 6 | 20 |
| その他 | 11 | 41 | 18 | 6 | 8 | 84 |
| 合計 | 116 | 141 | 116 | 60 | 71 | 504 |

4 浄化槽法定検査の受検と保守点検の実施の指導 【廃棄物・リサイクル課】

浄化槽は、主に微生物の力を使って、し尿や生活雑排水を浄化し、きれいになった水を放流する装置です。

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（汚泥の抜き取り等）
- ③定期検査

が必要です。

定期検査（「浄化槽法」第11条に基づく検査（11条検査））は、浄化槽管理者（主に所有者）が毎年受検することが義務付けられていることから、

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について、保守点検と併せて法定検査を行う「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、2020（令和2）年度で77.9%となり、全国平均の43.8%（2019〔令和元〕年度）を大きく上回っています（表2-4-1-12）。

表2-4-1-12 11条検査の受検率

(単位:%)

| 年度 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 群馬県 | 55.0 | 56.2 | 58.0 | 59.0 | 61.3 | 63.7 | 66.0 | 67.5 | 70.9 | 72.2 | 72.7 | 73.8 | 74.6 | 74.8 | 77.9 |
| 全国 | 23.8 | 25.7 | 27.2 | 28.7 | 30.4 | 31.8 | 33.4 | 36.3 | 37.9 | 39.4 | 40.3 | 41.8 | 43.1 | 43.8 | — |

5 「浄化槽管理士講習会」の受講促進 【廃棄物・リサイクル課】

2019（令和元）年6月の「浄化槽法」の一部改正により、都道府県等は条例で、浄化槽管理士の設置及び浄化槽管理士に対する研修の機会の確保に関する事項について定めることとされました。

県では、2020（令和2）年3月、浄化槽管理士に対する研修の機会を確保するため、群馬県浄化槽の保守点検業者の登録に関する条例を一部改正し、浄化槽保守点検業者は、浄化槽管理士に浄化槽の保守点検の業務に関する講習会を受けさせなければならないことを定めました。

同年12月には、県内の浄化槽管理士を対象とした浄化槽の保守点検の業務に関する講習会（浄化槽管理士講習会）を開催し、浄化槽の保守点検に関する知識及び技能の向上を図りました。

また、講習会実施機関と協力し、講習会の実施時期や浄化槽保守点検業者への通知内容を工夫し、受講しやすい環境を整えています。

浄化槽管理士講習会を受講した浄化槽管理士の人数は、表2-4-1-13のとおりです。

表2-4-1-13 浄化槽管理士講習会の受講者数（単位：人）

| 年度 | R2 |
|------|-----|
| 受講者数 | 303 |

6 家畜排せつ物の取扱いの適正化指導 【畜産課】

「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付けられました。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、2021（令和3）年3月に「群馬県家畜排せつ物利用促進プラン」として見直し、2030（令和12）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（2012～2016〔平成24～28〕年度）

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、2012（平成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、2013（平成25）年度は西部地域3か所、東部地域1か所、2014（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。また、2015（平成27）年度からは推進事業に移行し、耕種農家の堆肥利用に関する調査、耕畜連携先進地視察、堆肥利用の研修会を行うとともに、耕種農家向け啓発資料の作成・配布や、ホームページを利用した堆肥生産者情報の公開等を行い、堆肥利用の促進を図りました。

イ 畜産環境リース整備促進事業（2002～2016〔平成14～28〕年度）

（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。

7 下水道等と合併処理浄化槽のベストミックスによる効率的・効果的な整備の推進【下水環境課】

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、コミュニティ・プラントや合併処理浄化槽などがあります。

県では市町村の協力のもと、効率的な汚水処理施設の整備を行うために1998（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、将来人口の予測や使用水量などの要因の変化に合わせ、2004（平成16）年度、2008（平成20）年度、2012（平成24）年度、2017（平成29）年度に、それぞれ見直しを行ってきました。

2012（平成24）年度からは、下水道や農業集落排水などの集合処理による整備では非効率となった区域を合併処理浄化槽による整備区域に変更し、汚水処理施設の最適な配置を行う「下水道等

と合併処理浄化槽のベストミックス」による効率的・効果的な整備を推進しています。

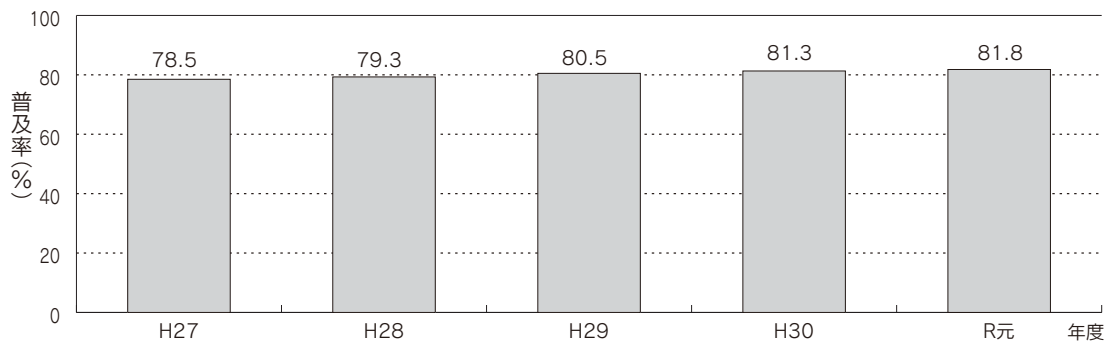
また、汚水処理施設整備を促進するため、二つ以上の市町村の公共下水道から汚水を集めて処理する流域下水道の建設並びに市町村が実施する公共下水道事業、農業集落排水事業及び浄化槽事業への補助を実施しています。

これら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81.8%（2019〔令和元〕年度末）であるものが中期計画終了後（おおむね2027〔令和9〕年頃）には約92%になります。（図2-4-1-8）

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1955（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実現するためにも、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。

図2-4-1-8 県内汚水処理人口普及率推移



^{*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。

8 合併処理浄化槽への転換促進 【下水環境課】

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。

2001（平成13）年度の「浄化槽法」の改正により、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ました。しかし、本県では未だ17万基もの単独処理浄化槽が使用されている状況にあります。

県では、1987（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、県費補

助制度を設け、単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換（切り換え）を進めるとともに、1996（平成8）年度から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「公共浄化槽等整備推進事業（旧浄化槽市町村整備推進事業）」についても、県費補助制度を拡充し、さらなる推進を図っています。

また、設置者の転換時の負担を軽減して、より転換が図られるように2011（平成23）年度から、「群馬県浄化槽エコ補助金事業」を創設し、「浄化槽設置整備事業」の県費補助に上乘せして、10万円/基を補助するなど、転換の促進に向けて重点的に取り組んでいます。

県内の合併処理浄化槽の設置状況は表2-4-1-14、「浄化槽設置整備事業」、「公共浄化槽等整備推進事業」、及び「浄化槽エコ補助金事業」の実施状況は表2-4-1-15に示すとおりです。

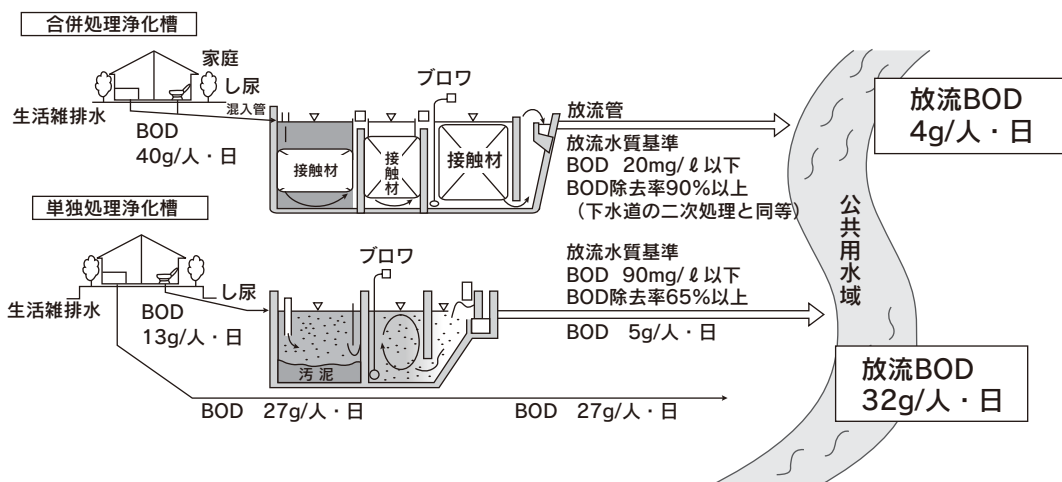
表2-4-1-14 県内の合併処理浄化槽の設置状況（2019〔令和元〕年度）

| 区 分 | 浄化槽設置数 (年度末累計) | 単独処理浄化槽数 | 合併処理浄化槽数 | 浄化槽設置数 (当該年度) |
|-----|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 308,919基 | 171,844基 (55.6%) | 137,075基 (44.4%) | |

表2-4-1-15 浄化槽設置整備事業・公共浄化槽等整備推進事業・浄化槽エコ補助金事業（2020〔令和2〕年度）

| 区 分 | 市町村数 | 県費補助による転換数 | 合併処理浄化槽への転換等に要した県費 |
|--------------|------|------------|--------------------|
| 浄化槽設置整備事業 | 23 | 678基 | 79,624千円 |
| 公共浄化槽等整備推進事業 | 10 | 162基 | 35,173千円 |
| 浄化槽エコ補助金事業 | 23 | 678基 | 61,666千円 |

注) 一つの市町村が複数の事業を実施している場合がある。



第2項 地盤沈下の防止

1 一級水準測量による地盤変動調査 【環境保全課】

地盤沈下とは、過剰な地下水の採取によって、主に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、この補給に見合う量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2-4-1-9）。

地盤沈下は、比較的緩慢な現象で徐々に進行し、ほかの公害と異なり、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}

県では、地盤変動の状況を経年的に調査するため、1975（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、どの場所で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。

2020（令和2）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。

2020（令和2）年の地盤変動量は、2021（令和3）年1月1日現在の標高（T.P.）^{*2}から2020（令和2）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。

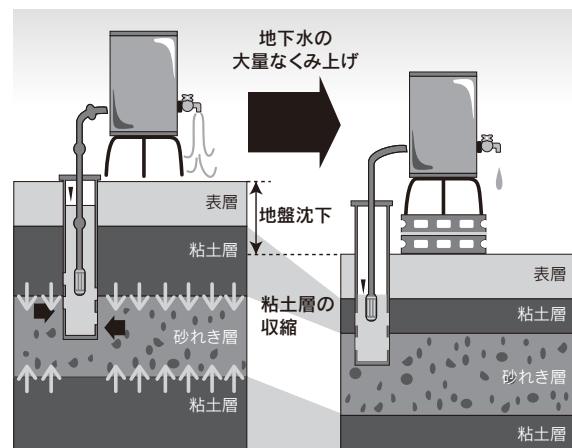
2020（令和2）年度における観測の結果、10mm以上沈下した地域はありませんでした（図2-4-1-10、図2-4-1-11、図2-4-1-13）。

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10.0mmです。（表2-4-1-16）。

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490.2mmとなっており（図2-4-1-12）、観測開始からの年平均変動量図は図2-4-1-14のとおりです。

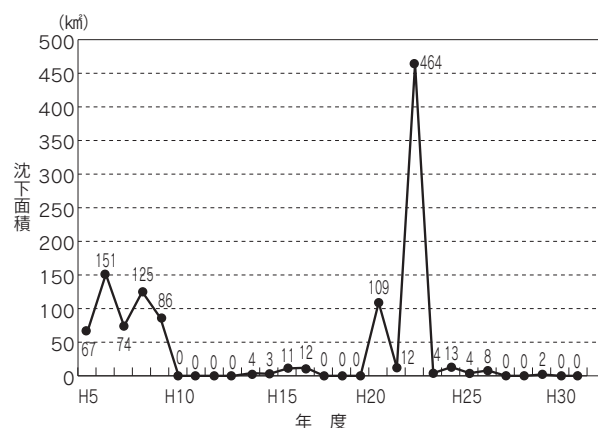
累積地盤沈下量の経年変化（図2-4-1-12）を見ると、観測開始当初から比べて沈下量はゆるやかな下降となっており、群馬県の地盤沈下は沈静化の傾向にあるといえます。

図2-4-1-9 地盤沈下の仕組み



（（公財）日本環境協会「環境シリーズNo54」による）

図2-4-1-10 年間10mm以上の地盤沈下面積の推移



^{*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ことが必要です。このため、1891（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。（2011〔平成23〕年10月21日改正）

図2-4-1-11 2020（令和2）年度一級水準測量結果

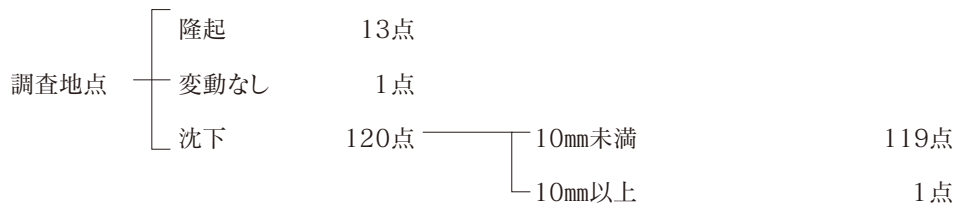
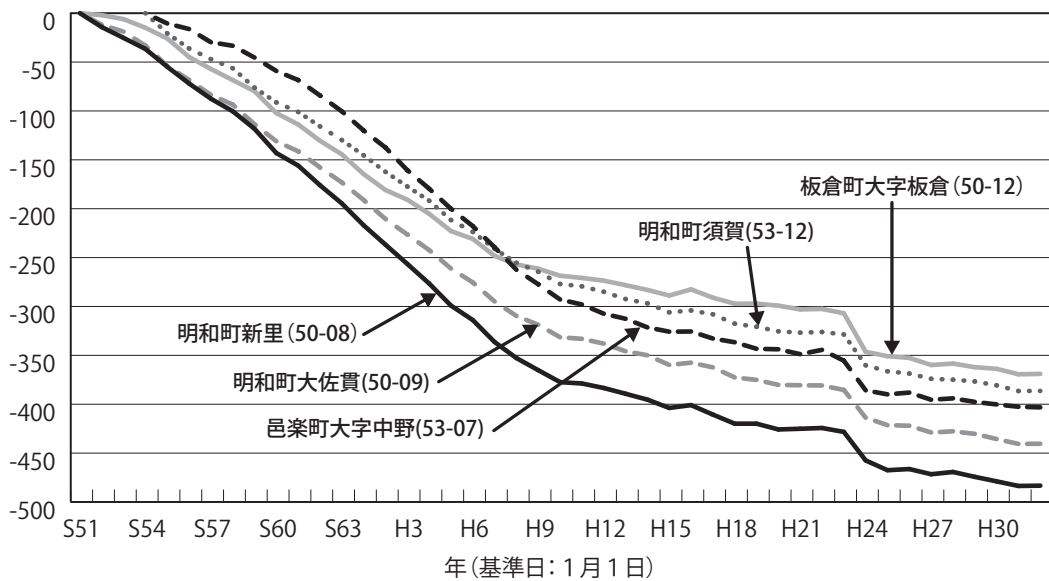


表2-4-1-16 2020（令和2）年度市町別地盤変動状況

| 地域名 | 市町村名 | 総数 | 水準点数 | | | 変動量の内訳 | | 最大沈下点 | | |
|-------|-------------------|-----|------|----|------|--------|--------|-------------|----------------|-------------|
| | | | 沈下 | 隆起 | 変動なし | 10mm未満 | 10mm以上 | 変動量 (mm) | 水準点 番号 | 所在地 |
| 保全地域 | 館林市 | 23 | 23 | - | - | 23 | - | 9.8 | 6-05 | 上早川田町 |
| | 板倉町 | 17 | 17 | - | - | 16 | 1 | 10.0 | 10-01 | 朝日野一丁目 |
| | 明和町 | 9 | 9 | - | - | 9 | - | 6.9 | 50-08 | 新里 |
| | 千代田町 | 8 | 8 | - | - | 8 | - | 5.3 | 53-14 | 大字上中森 |
| | 邑楽町 | 16 | 16 | - | - | 16 | - | 7.9 | 53-07 | 大字中野 |
| 観測地域 | 太田市 (旧藪塚本町を除く) | 36 | 28 | 7 | 1 | 28 | - | 4.8 | 53-32 53-40 | 福沢町 世良田町 |
| | 大泉町 | 7 | 7 | - | - | 7 | - | 3.9 | 50-23 | 大字吉田 |
| その他地域 | 伊勢崎市 (旧赤堀町を除く) | 15 | 9 | 6 | - | 9 | - | 2.4 | 11-07 | 境女塚 |
| | 玉村町 | 2 | 2 | - | - | 2 | - | 1.8 | 1-08 | 大字上茂木 |
| | 高崎市(旧新町) | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1.3 | 516 | 新町 |
| | 計 | 134 | 120 | 13 | 1 | 119 | 1 | | | |

※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（1991〔平成3〕年11月29日）に基づく

図2-4-1-12 累積地盤沈下量上位5地点の経年変化



※平成23年度測量成果には、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2-4-1-13 単年度地盤変動量図 (2020[令和2]年1月1日~2021[令和3]年1月1日)

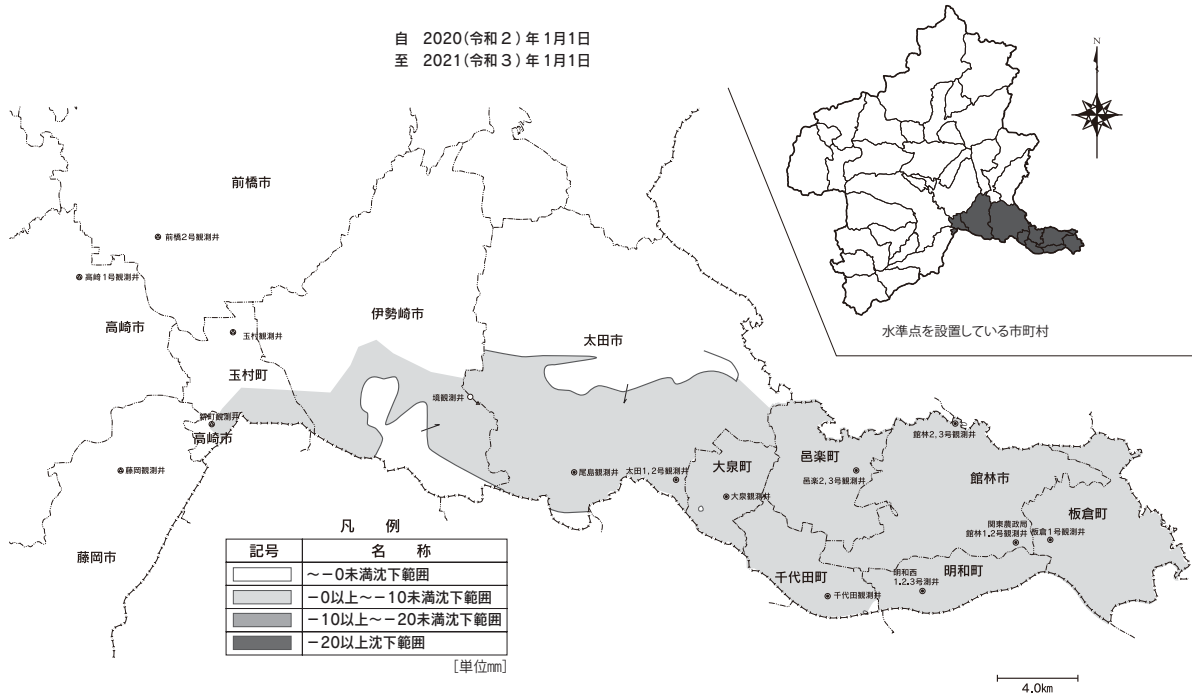
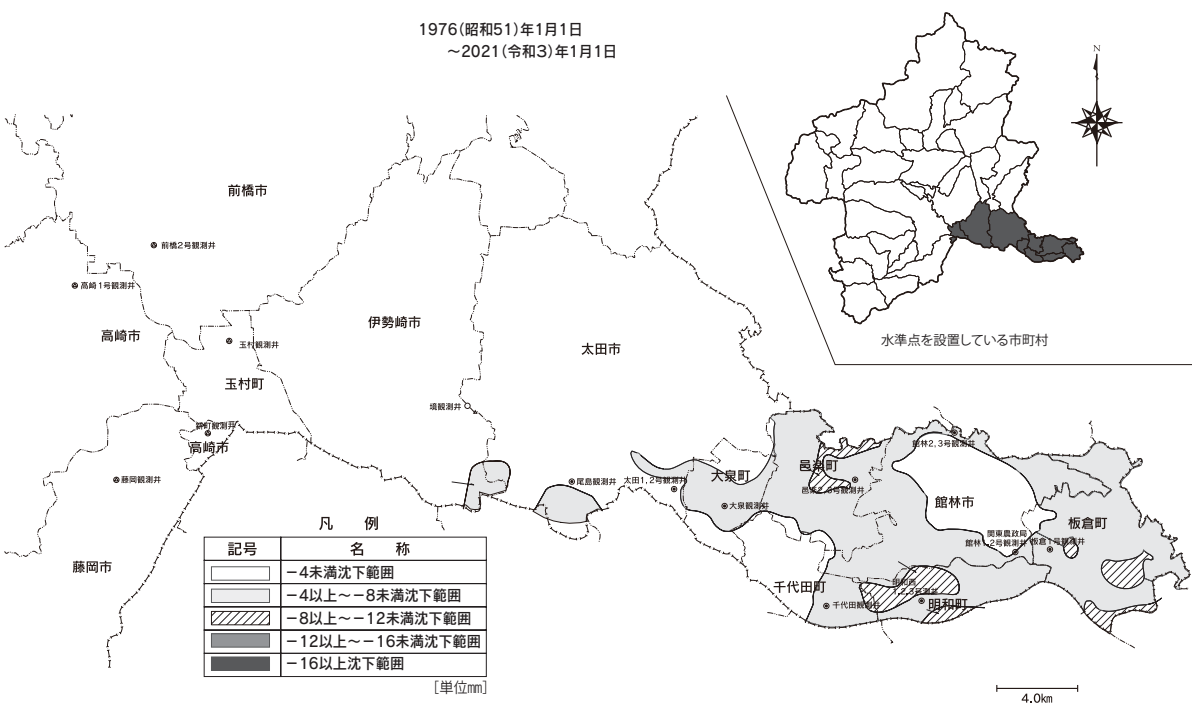


図2-4-1-14 1976(昭和51)年からの年平均地盤変動量図 (1976[昭和51]年1月1日~2021[令和3]年1月1日)



(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、地盤沈下の現状を把握するためには地下水位の変化と地盤沈下量を観測、分析することが有効です。このため、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。

2020(令和2)年度は、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2-4-1-15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。1998(平成10)年頃までは、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2-4-1-16）から、次のことが読みとれます。

- ・地下水位の変化は、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、地下水位の低下は今のところ現れていない。

図2-4-1-15 主な観測井の観測結果（地下水位計）

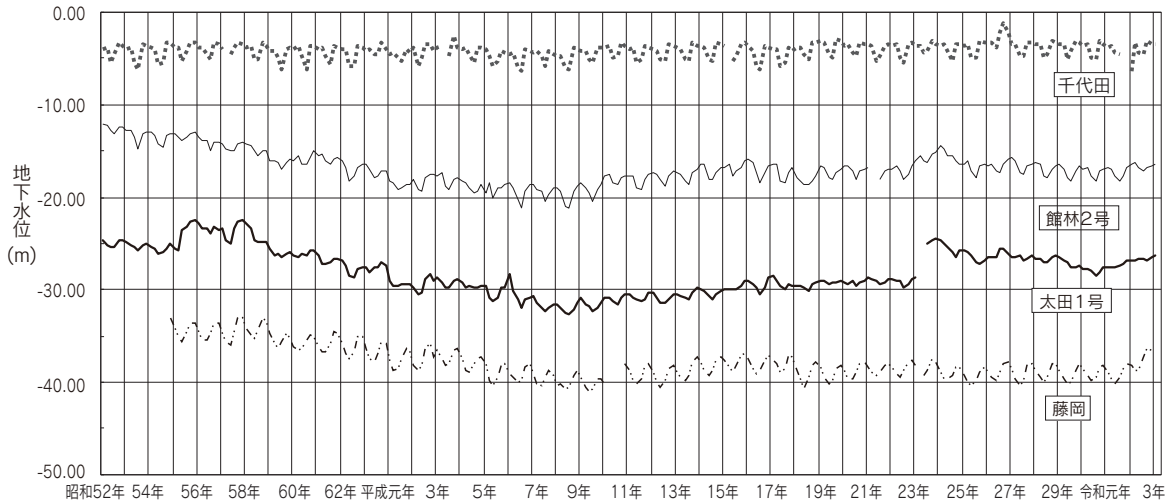
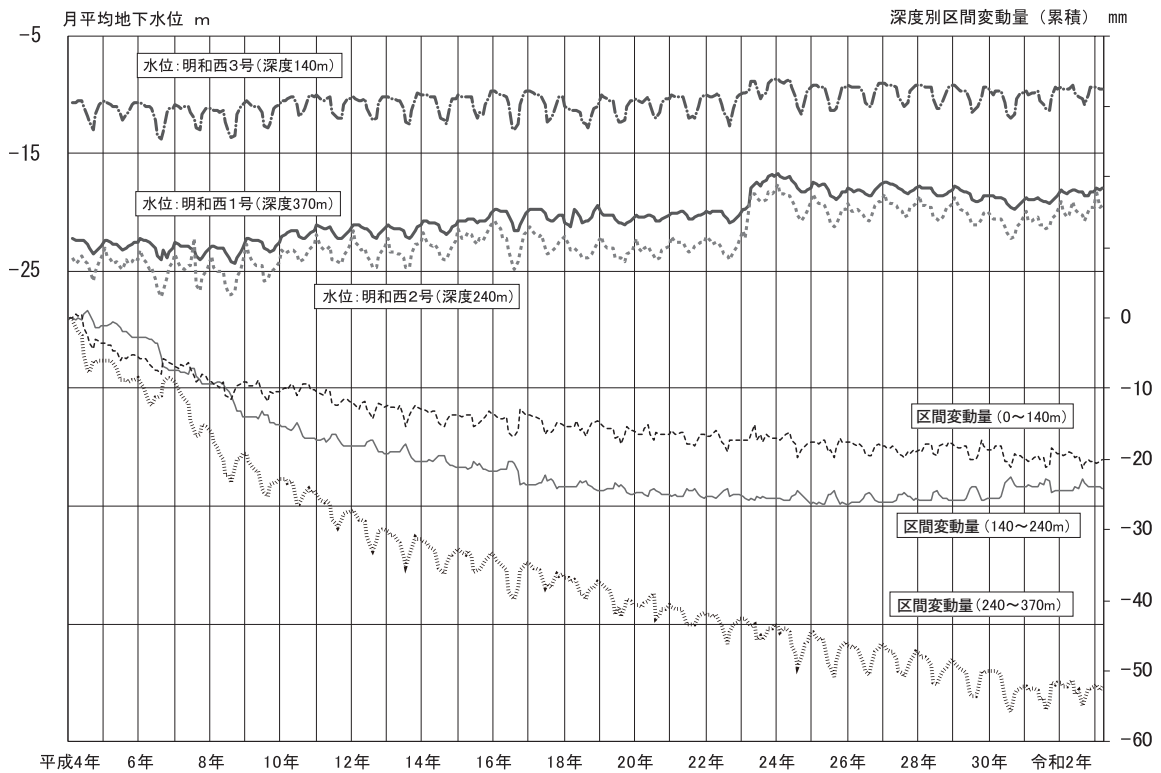


図2-4-1-16 層別観測井（明和西）の観測結果



2 地下水採取状況の把握と結果の公表 【環境保全課】

「群馬県的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付けています。

(令和2)年の各市町別の地下水採取量は表2-4-1-17、採取量の推移は、図2-4-1-17に示すとおりです。

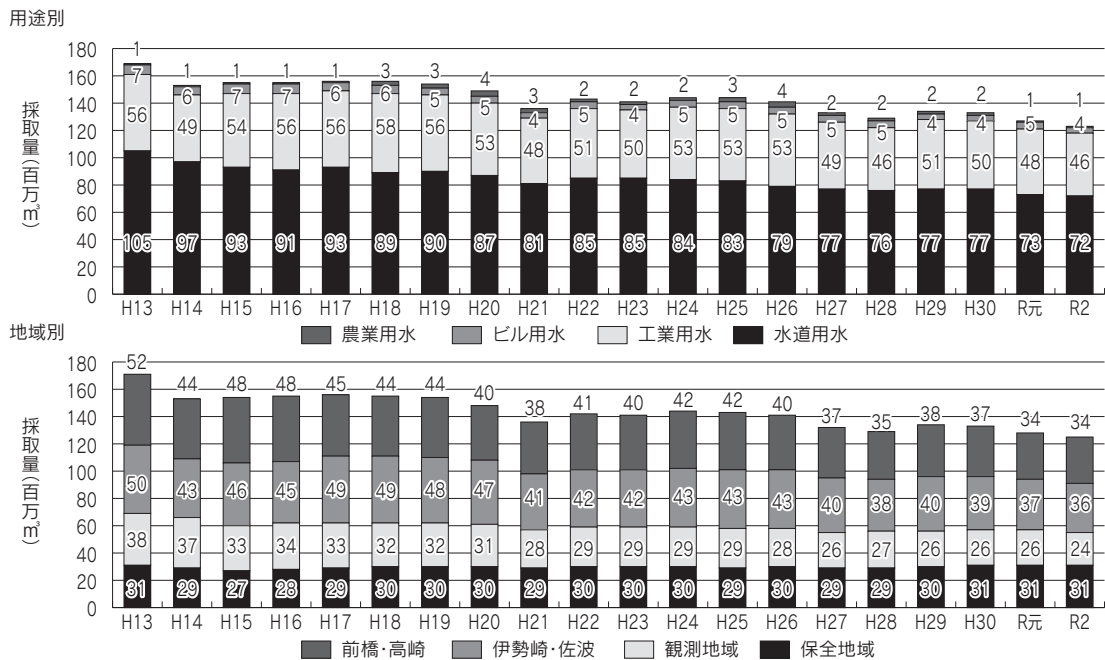
揚水特定施設設置者からの報告による2020

表2-4-1-17 市町別地下水採取量 (2020 [令和2]年1月1日~2020 [令和2]年12月31日) (単位:千m³)

| 地域名 | 市町名 | 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 | 89 | 7,550 | 6,633 | 1,102 | 177 | 15,463 |
| | 板倉町 | 31 | 1,855 | 1,400 | 97 | 1 | 3,354 |
| | 明和町 | 28 | 789 | 5,944 | 0 | 0 | 6,733 |
| | 千代田町 | 15 | 1,737 | 829 | 0 | 97 | 2,663 |
| | 邑楽町 | 22 | 2,027 | 75 | 8 | 224 | 2,335 |
| | 小計 | 185 | 13,958 | 14,882 | 1,207 | 500 | 30,547 |
| 観測地域 | 太田市(旧藪塚本町を除く) | 122 | 15,466 | 2,590 | 751 | 195 | 19,002 |
| | 大泉町 | 25 | 3,664 | 1,185 | 91 | 0 | 4,941 |
| | 小計 | 147 | 19,130 | 3,775 | 842 | 195 | 23,942 |
| 佐波地域 | 伊勢崎市(旧赤堀町を除く) | 172 | 19,425 | 10,897 | 159 | 0 | 30,481 |
| | 太田市(旧藪塚本町) | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 玉村町 | 29 | 4,330 | 694 | 131 | 0 | 5,155 |
| | 小計 | 203 | 23,755 | 11,591 | 290 | 0 | 35,636 |
| 高前橋地域 | 前橋市(旧前橋市) | 152 | 15,525 | 6,520 | 1,450 | 186 | 23,680 |
| | 高崎市(旧高崎市) | 93 | 80 | 9,472 | 284 | 0 | 9,836 |
| | 小計 | 245 | 15,605 | 15,992 | 1,733 | 186 | 33,516 |
| | 合計 | 780 | 72,448 | 46,240 | 4,073 | 881 | 123,642 |

(注)各市町の地下水採取量は、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2-4-1-17 地下水採取量の推移



3 地下水から表流水への転換の推進 【(企)水道課】

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。

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。

こうした状況を回避するため、県企業局では地下水保全(地盤沈下防止)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、

2020(令和2)年度は、1社において、地下水から表流水へ転換を行いました。引き続き地下水の適正利用を図り、地盤沈下の防止に努めます。

第3項 地下水・土壌汚染対策

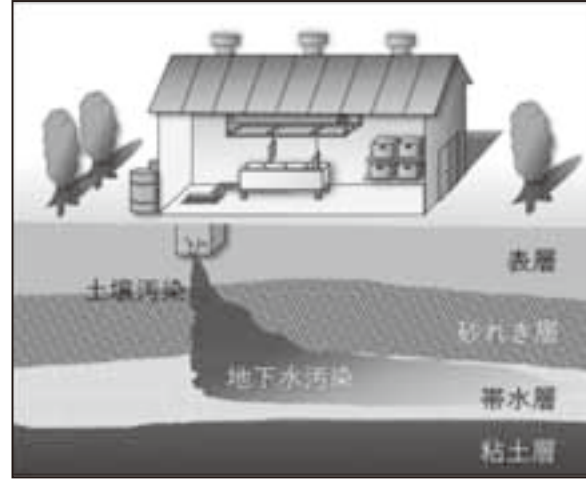
1 有害物質使用事業場に対する立入指導 【環境保全課】

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多くの時間と費用が必要となり、原因事業者を主として多大な負担が発生します。そのため、土壌や地下水の汚染は未然に防止することが重要です。2012（平成24）年6月に改正「水質汚濁防止法」が施行され、新たに有害物質の地下浸透防止のための構造基準等について遵守義務が創設されました。県では、構造基準等の適合状況を立入調査により確認し、指導・助言を行っています。

また、「群馬県的生活環境を保全する条例」では、「有害物質を使用する事業者は、定期点検や事故時に有害物質が地下に浸透するおそれがあれば調査をして知事に報告する。」ことを義務付けています。

土壌・地下水汚染の仕組みは図2-4-1-18のとおりです。

図2-4-1-18 土壌・地下水汚染の仕組み



2 市街地における土壌汚染対策の推進 【環境保全課】

(1) 土壌汚染対策法

土壌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「土壌汚染対策法」により、土地所有者等に対し、一定の契機をとらえた土壌汚染状況調査が義務付けられています。

この調査により、土壌中に一定の基準（指定基準）を超える有害物質が検出された土地は県知事・政令市長（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市）により区域指定され、土地所有者等は汚染状況に応じ汚染の除去等の措置を実施しなければなりません。

県内における2020（令和2）年度末現在の区域指定の状況は表2-4-1-18のとおりです。

表2-4-1-18 市町村ごとの「土壌汚染対策法」区域指定数（2020〔令和2〕年度末現在）

| 市町村 | 指定箇所数 | 計 |
|------------------|-------|----|
| 前橋市、高崎市 | 7 | 14 |
| 安中市 | 6 | 6 |
| 富岡市 | 5 | 5 |
| 渋川市 | 4 | 4 |
| 太田市、桐生市 | 3 | 6 |
| 東吾妻町 | 2 | 2 |
| 伊勢崎市、玉村町、明和町、邑楽町 | 1 | 4 |
| 合計 | | 41 |

(2) 土地改変時の届出

「土壌汚染対策法」により一定規模以上の土地の改変時には届出が義務付けられており、届出における土地に土壌汚染のおそれがある場合には調査命令が発出されます。

2020（令和2）年度における届出等の状況は表2-4-1-19のとおりです。

表2-4-1-19 「土壌汚染対策法」第4条届出処理状況（2020〔令和2〕年度末現在）

| | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|--------|----------|-----------|-----------|
| 総届出数 | 197件(86) | 197件(102) | 275件(146) |
| 調査命令あり | 15件(5) | 5件(1) | 11件(4) |

※括弧内は内数で政令市処理件数

(3) 坂東工業団地周辺土壌・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壌汚染によって、テトラクロロエチレン等による地下水汚染が確認されています。

この事案に関して、健康被害が生じるおそれがないよう、県は周辺地下水のモニタリングを継続しています。

3 農用地の土壌汚染防止対策 【技術支援課】

「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づいて指定した対策地域において汚染除去のための諸施策等を進めるとともに、土壌中の有害物

質等のリスク管理を的確に進めるため、土壌、農作物等の実態調査を実施しています。

第2節 大気環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止

| 〈主な指標と最新実績〉 | | |
|-------------|------------|-------------------|
| [環境基準達成率] | | |
| 一般環境大気測定局 | 二酸化硫黄 | 100% (13/13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 | 100% (10/10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 | 100% (1/1局) |
| 騒音 | 環境騒音 | 91.2% (124/136地点) |
| | 自動車騒音 | 81.8% (18/22地点) |
| | 道路交通騒音面的評価 | 97.4% |
| | 高速道路 | 100% (6/6地点) |
| | 新幹線 | 38.5% (5/13地点) |

第1項 大気汚染の防止

1 大気汚染状況の常時監視 【環境保全課】

(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、その汚染が著しくなった場合に、人の健康等に被害が生じないように、県内各地の測定局に自動測定機を設置し、常時監視を行っています。^{*1}

ア 一般環境大気測定局（一般局）

県では10市3町1村に16測定局を設置し、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントなどの測定を実施しています。

このほかに、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 自動車排出ガス測定局（自排局）

自排局は、一般局と比較して自動車排出ガスの影響を調べるため、交通量の多い道路沿道に設置しています。現在、県では6市に6測定局を設置し、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素などの測定を実施しています。

このほかに、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。

2020（令和2）年度の一般環境大気測定局測定結果は表2-4-2-1、自動車排出ガス測定局測定結果は表2-4-2-2のとおりです。

測定局の適正配置や測定項目の再検討、火山の噴火時等、固定局では調査できない大気汚染状況調査のために、2002（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

^{*1}大気汚染監視結果の状況は、群馬県大気汚染情報ホームページにてお知らせしています。

・(パソコン・スマホ版) <http://gunma-taiki.jp/>

・(モバイル版) <http://gunma-taiki.jp/mobile>

表2-4-2-1 2020（令和2）年度一般環境大気測定局測定結果

| 測定局 | 二酸化硫黄 (SO ₂) | | 二酸化窒素 (NO ₂) | | 浮遊粒子状物質 (SPM) | | 一酸化炭素 (CO) | | 光化学オキシダント (O _x) | | 微小粒子状物質 (PM _{2.5}) | | | 非メタン炭化水素 (NMHC) | |
|-------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------|----------|------------|----------|-----------------------------|-------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------|
| | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 昼間の1時間値の最高値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 日平均値の98%値 | | 環境基準達成状況 |
| | (ppm) | | (ppm) | | (mg/m ³) | | (ppm) | | (ppm) | | | (μg/m ³) | (μg/m ³) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 前橋 | 0.001 | — | 0.006 | — | 0.010 | — | 0.1 | — | 0.035 | — | 8.5 | 24.0 | ○ | 0.08 | |
| | 0.001 | ○ | 0.014 | ○ | 0.027 | ○ | 0.3 | ○ | 0.103 | × | | | | | |
| 2 前橋① | 0.001 | — | 0.006 | — | 0.013 | — | | | 0.046 | — | | | | | |
| | 0.001 | ○ | 0.015 | ○ | 0.033 | ○ | | | 0.097 | × | | | | | |
| 3 前橋② | 0.001 | — | 0.006 | — | 0.014 | — | | | 0.047 | — | | | | | |
| | 0.001 | ○ | 0.015 | ○ | 0.038 | ○ | | | 0.098 | × | | | | | |
| 4 高崎1 | | | | | | | | | 0.036 | — | | | | | |
| | | | | | | | | | 0.116 | × | | | | | |
| 5 高崎① | 0.000 | — | 0.007 | — | 0.011 | — | | | 0.033 | — | | | | | |
| | 0.001 | ○ | 0.016 | ○ | 0.031 | ○ | | | 0.099 | × | | | | | |
| 6 高崎② | | | | | 0.013 | — | | | 0.036 | — | | | | | |
| | | | | | 0.035 | ○ | | | 0.110 | × | | | | | |
| 7 高崎③ | 0.001 | — | | | 0.010 | — | | | | | 9.3 | 25.5 | ○ | | |
| | 0.002 | ○ | | | 0.035 | ○ | | | | | | | | | |
| 8 高崎④ | | | | | 0.014 | — | | | | | 8.6 | 24.4 | ○ | | |
| | | | | | 0.038 | ○ | | | | | | | | | |
| 9 桐生 | 0.001 | — | 0.005 | — | 0.016 | — | | | 0.035 | — | 11.8 | 28.9 | ○ | | |
| | 0.002 | ○ | 0.013 | ○ | 0.039 | ○ | | | 0.120 | × | | | | | |
| 10 伊勢崎 | | | 0.008 | — | 0.014 | — | | | 0.034 | — | | | | | |
| | | | 0.018 | ○ | 0.035 | ○ | | | 0.112 | × | | | | | |
| 11 太田 | 0.001 | — | 0.009 | — | 0.014 | — | | | 0.035 | — | 9.9 | 26.3 | ○ | | |
| | 0.002 | ○ | 0.023 | ○ | 0.039 | ○ | | | 0.114 | × | | | | | |
| 12 沼田 | 0.001 | — | 0.006 | — | 0.011 | — | | | 0.036 | — | 9.0 | 24.5 | ○ | 0.11 | |
| | 0.001 | ○ | 0.013 | ○ | 0.030 | ○ | | | 0.103 | × | | | | | |
| 13 館林 | 0.001 | — | 0.008 | — | 0.016 | — | | | 0.035 | — | 11.9 | 31.7 | ○ | 0.14 | |
| | 0.002 | ○ | 0.020 | ○ | 0.040 | ○ | | | 0.137 | × | | | | | |
| 14 渋川1 | 0.000 | — | 0.004 | — | 0.012 | — | | | 0.036 | — | | | | | |
| | 0.001 | ○ | 0.008 | ○ | 0.033 | ○ | | | 0.106 | × | | | | | |
| 15 富岡 | | | 0.006 | — | 0.012 | — | | | 0.036 | — | 6.6 | 24.0 | ○ | | |
| | | | 0.012 | ○ | 0.036 | ○ | | | 0.112 | × | | | | | |
| 16 安中1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 安中4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 安中6 | 0.001 | — | 0.006 | — | 0.014 | — | | | 0.036 | — | | | | 0.10 | |
| | 0.002 | ○ | 0.012 | ○ | 0.037 | ○ | | | 0.110 | × | | | | | |
| 19 吾妻 | 0.001 | — | 0.004 | — | 0.010 | — | | | 0.032 | — | 7.2 | 23.9 | ○ | | |
| | 0.001 | ○ | 0.009 | ○ | 0.029 | ○ | | | 0.107 | × | | | | | |
| 20 みなかみ | | | | | | | | | 0.034 | — | | | | | |
| | | | | | | | | | 0.090 | × | | | | | |
| 21 玉村 | | | 0.008 | — | 0.013 | — | | | 0.035 | — | | | | | |
| | | | 0.019 | ○ | 0.034 | ○ | | | 0.110 | × | | | | | |
| 22 嬭恋 | 0.001 | — | | | 0.010 | — | | | 0.035 | — | 7.7 | 23.7 | ○ | | |
| | 0.002 | ○ | | | 0.035 | ○ | | | 0.093 | × | | | | | |
| 設置数 (環境基準達成局数) | 13 | (13) | 14 | (14) | 18 | (18) | 1 | (1) | 18 | (0) | 10 | (10) | 4 | | |
| 環境基準達成率 | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 0% | | 100% | | | | |

表2-4-2-2 2020（令和2）年度自動車排出ガス測定局測定結果

| 測定局 | 二酸化窒素 (NO ₂) | | 浮遊粒子状物質 (SPM) | | 一酸化炭素 (CO) | | 微小粒子状物質 (PM _{2.5}) | | | 非メタン炭化水素 (NMHC) |
|-------------------|--------------------------|----------|----------------------|----------|------------|----------|------------------------------|----------------------|----------|-----------------|
| | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 環境基準達成状況 | 年平均値 | 日平均値の98%値 | 環境基準達成状況 | |
| | (ppm) | | (mg/m ³) | | (ppm) | | (μg/m ³) | (μg/m ³) | | |
| 1 国設前橋 | 0.009 | — | 0.012 | — | 0.3 | — | 9.9 | 25.5 | ○ | |
| | 0.018 | ○ | 0.034 | ○ | 0.5 | ○ | | | | |
| 2 高崎① | 0.012 | — | | | 0.3 | — | | | | |
| | 0.023 | ○ | | | 0.4 | ○ | | | | |
| 3 伊勢崎 | 0.008 | — | 0.014 | — | 0.3 | — | | | | 0.13 |
| | 0.020 | ○ | 0.036 | ○ | 0.4 | ○ | | | | |
| 4 太田 | 0.011 | — | 0.012 | — | 0.3 | — | | | | 0.16 |
| | 0.026 | ○ | 0.032 | ○ | 0.6 | ○ | | | | |
| 5 桐生 | 0.008 | — | 0.012 | — | 0.3 | — | | | | 0.10 |
| | 0.017 | ○ | 0.031 | ○ | 0.4 | ○ | | | | |
| 6 館林 | 0.016 | — | 0.016 | — | 0.3 | — | | | | 0.14 |
| | 0.033 | ○ | 0.041 | ○ | 0.6 | ○ | | | | |
| 7 渋川 | 0.012 | — | 0.013 | — | 0.2 | — | | | | 0.10 |
| | 0.021 | ○ | 0.035 | ○ | 0.3 | ○ | | | | |
| 8 安中 | 0.010 | — | 0.011 | — | 0.3 | — | | | | 0.08 |
| | 0.019 | ○ | 0.030 | ○ | 0.5 | ○ | | | | |
| 設置数 (環境基準達成局数) | 8 | (8) | 7 | (7) | 8 | (8) | 1 | (1) | 6 | |
| 環境基準達成率 | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | | |

(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。
 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、大気汚染防止法上の政令市(前橋市・高崎市)所有のものです。
 5 光化学オキシダントの年平均値は昼間(5時から20時まで)の時間帯の平均値です。

(2) 環境基準等

「環境基本法」により、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

しい基準として、大気の汚染に係る環境基準が定められており、その物質は表2-4-2-3のとおりです。

表2-4-2-3 環境基準・評価方法

| 物質名 | 環境基準 | 評価方法 |
|------------------------------|---|--|
| 二酸化硫黄 (SO ₂) | 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 | 年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値(2%除外値)を環境基準と比較して評価する。ただし、上記の評価方法にかかわらず環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、非達成とする。 |
| 浮遊粒子状物質 (SPM) | 1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。 | |
| 一酸化炭素 (CO) | 1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 | |
| 二酸化窒素 (NO ₂) | 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 | |
| 光化学オキシダント (Ox) | 1時間値が0.06ppm以下であること。 | 1時間値が0.06ppmを超えるときは未達成と評価する。 |
| 微小粒子状物質 (PM _{2.5}) | 1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。 | 長期基準及び短期基準に関する評価を各々行い、両方を満足した場合に達成と評価する。 長期基準：1年平均値を環境基準と比較して評価する。 短期基準：年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(98%値)を環境基準と比較して評価する。 |

(3) 一般環境大気測定局測定結果

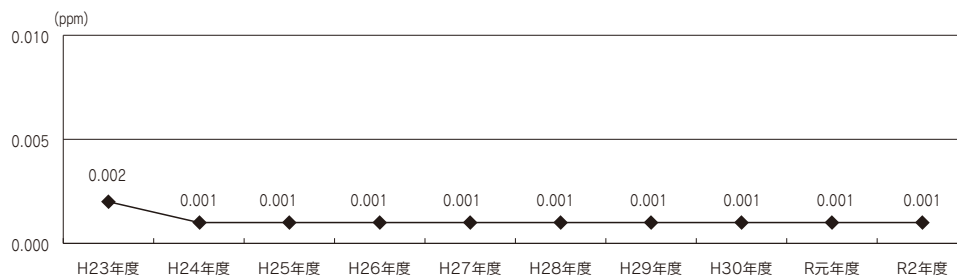
ア 硫黄酸化物^{*2}

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、その大部分は二酸化硫黄として排出されます。そのため、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。

2020(令和2)年度の測定結果では、全測定局で環境基準を達成しています。図2-4-2-1の年平均値の経年変化を見ると、ゆるやかな低下傾向にあります。

図2-4-2-1 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^{*3}

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であり、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^{*4}

2020(令和2)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2-4-2-2のとおりで、ゆるやかな低下傾向にあります。

b 一酸化窒素^{*5}

一酸化窒素については、環境基準は定められていません。2020(令和2)年度の測定結果は、年平均値0.001~0.002ppm(前年度年平均値0.000~0.002ppm)の範囲となっています。

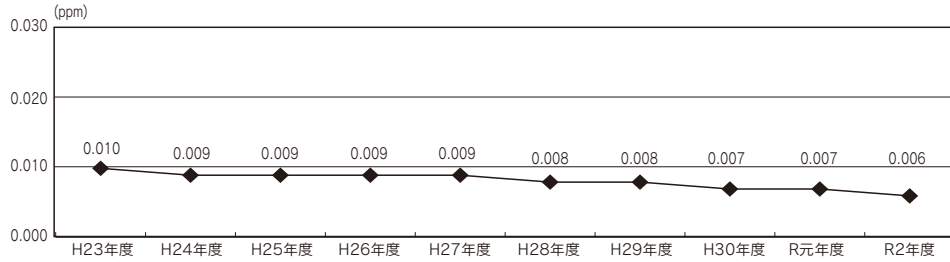
^{*2}硫黄酸化物：硫黄と酸素とが結合してできます。代表的なものとして二酸化硫黄(亜硫酸ガス)、三酸化硫黄(無水硫酸)などがあります。二酸化硫黄は刺激性の強いガスで、1~10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼします。主な発生源としては、自然界では火山ガス、一般環境ではボイラー等での重油の燃焼があります。一部は環境中で硫酸に変化し、酸性雨の原因にもなっています。

^{*3}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。

^{*4}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。

^{*5}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。

図2-4-2-2 二酸化窒素の年平均値経年変化（全測定局平均）

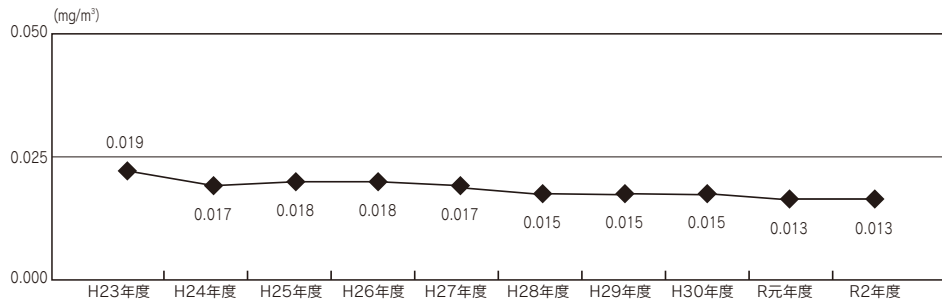


ウ 浮遊粒子状物質 (SPM) *6

SPM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。

2020（令和2）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2-4-2-3のとおりで、低下傾向にあります。

図2-4-2-3 SPMの年平均値経年変化（全測定局平均）



エ 一酸化炭素*7

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。

2020（令和2）年度の測定結果によると、前橋局における年平均値が0.1ppm（前年度年平均値0.1ppm）となり、環境基準を達成しています。

染物質を二次汚染物質といいます。

2020（令和2）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*9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2-4-2-4のとおりで、横ばい傾向にあります。

オ 光化学オキシダント*8

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大気汚染物質が化学反応をおこして生成されます。こうした大気中で新たに生成する汚

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。

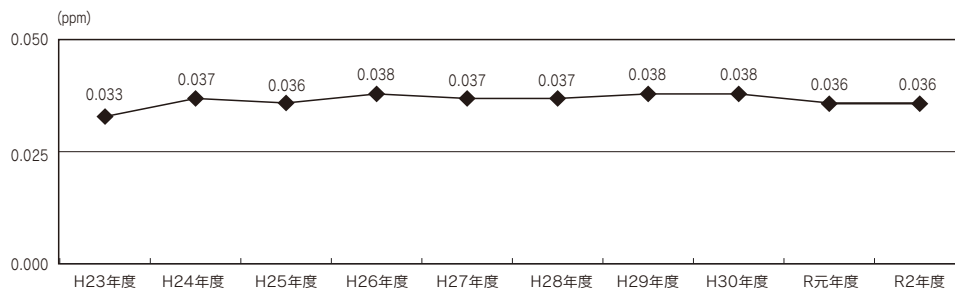
*6浮遊粒子状物質 (SPM)：浮遊粉じんのうち粒径が10μm以下の粒子をいいます。10μm以下の粒子では気道、肺胞への付着率が高くなり、呼吸器に影響を及ぼします。

*7一酸化炭素：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のは、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。

*8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。その大部分がオゾンであり、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。

*9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。

図2-4-2-4 光化学オキシダントの年平均値経年変化（全測定局平均） ※昼間（5時～20時）の平均値



カ 微小粒子状物質 (PM2.5) *10

2009（平成21）年度から新しく環境基準が設けられた項目です。県内では、2011（平成23）年度から前橋局で測定を開始し、順次測定機を増設し、県内10か所で測定を行っています（表2-4-2-4）。

PM2.5の年平均値の経年変化は図2-4-2-5のとおりで、低下傾向にあります。

2020（令和2）年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成しました。

また、PM2.5及び前駆物質の大気中の挙動等を明らかにし、効果的なPM2.5対策の検討に資するため、2020（令和2）年度は前橋局で成分分析を実施しました。

これまでに実施してきた、PM2.5の成分分析結果などからわかってきたことは、以下のとおりです。

- (1) 一次生成粒子に比べ、二次生成粒子*11の割合が大きい。

- (2) 秋から冬にかけて、バイオマス燃焼による割合が大きくなる傾向がある。

- (3) 有機炭素は四季を通して割合が高く、硫酸塩は春から夏にかけて、硝酸塩は秋から冬にかけてそれぞれ割合が増加する傾向がある。

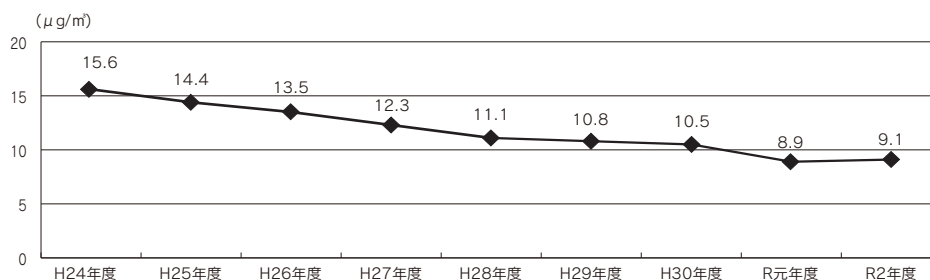
しかしながら、PM2.5の成分については、まだ不明な部分も多いため、さらに研究を重ね、PM2.5の削減対策に役立てていきたいと考えています。

表2-4-2-4 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③局は県大気汚染常時監視システムに接続。

図2-4-2-5 PM2.5の年平均値経年変化（全測定局平均）



(注) H24年度は前橋局の年平均値、H25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*12

環境基準は定められていませんが、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

非メタン炭化水素の年平均値の経年変化は

*10 微小粒子状物質 (PM2.5)：浮遊粒子状物質よりさらに細かく、粒径が2.5 µm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、肺ガン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。

*11 二次生成粒子：ボイラーや自動車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などにより粒子化したものを「二次生成粒子」といいます。

*12 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。

図2-4-2-6のとおりで最近はやや横ばい傾向です。

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^{*13}の範囲」と定められています。

2020（令和2）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、23日でした。

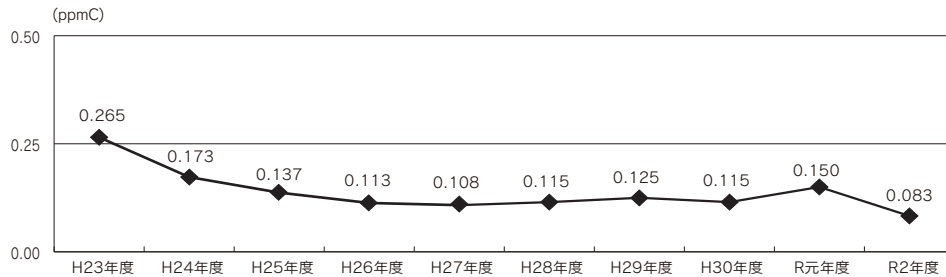
b メタン

2020（令和2）年度の測定結果は、各測定局における年平均値が1.94～2.02ppmCの範囲でした。

(4) 自動車排出ガス測定局測定結果

自動車排出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、その程度はわずかであり、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。

図2-4-2-6 非メタン炭化水素の年平均値経年変化（全測定局平均）



ア 窒素酸化物

a 二酸化窒素

2020（令和2）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0.008～0.016ppmの範囲となっています。

b 一酸化窒素

2020（令和2）年度の測定結果は、各測定局における年平均値が0.002～0.018ppmの範囲でした。

イ 浮遊粒子状物質（SPM）

2020（令和2）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0.011～0.016mg/m³の範囲となっています。

ウ 一酸化炭素

2020（令和2）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0.2～0.3ppmの範囲となっています。

エ 炭化水素

a 非メタン炭化水素

2020（令和2）年度の測定結果は、各測定局における年平均値が0.08～0.16ppmC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、39日でした。

b メタン

2020（令和2）年度の測定結果は、各測定局における年平均値が1.95～2.03ppmCの範囲でした。

オ 微小粒子状物質（PM2.5）

国設前橋局における年平均値は9.9μg/m³、日平均値の98%値は25.5μg/m³で環境基準を達成できました。

2 大気汚染による健康被害の防止対策 【環境保全課】

(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への被害が生ずるおそれがある場合に、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定められています。

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」

*13ppmC：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。

に基づき、注意報の発令などの措置を行っています。

2020（令和2）年度の、光化学オキシダント緊急時発令状況は、表2-4-2-5のとおり、2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を受診する。

等の対策をとるよう注意喚起しています。

注意報の発令・解除は、群馬県大気汚染情報 (<http://gunma-taiki.jp/>) や群馬県防災情報ツイッター (https://twitter.com/Gunma_bousai) でお知らせしています。

(2) 微小粒子状物質注意喚起基準

PM2.5については、2013（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。

県では、この指針に基づき、判断基準に該当し、かつ「日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると見込まれるとき」に、図2-4-2-7に示すように、県内を6区域に区分し、注意喚起を行います。

なお、県内では、これまで注意喚起を行った実績はありません。

【判断基準】 次のいずれかの場合

- 各測定局の午前5時、6時、7時の1時間値の平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過
- 各測定局の午前5時から12時の1時間値の平均値が80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過

図2-4-2-7 PM2.5測定局配置・発令地域区分



※図には注意喚起の判断に用いる測定局のみ表示しています。

表2-4-2-5 2020（令和2）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 | 緊急時発令区分 | 発令地域 | 発令～解除の時刻 | 最高濃度 | |
|------|------------|---------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | | | ppm | 時刻 |
| 1 | R2.8.20（木） | 注意報 | 県東南部 | 16:00～16:20 | 0.137 | 16:00 |
| | | | 桐生みどり | 17:20～18:20 | 0.120 | 17:00 |
| 2 | R2.8.21（金） | 注意報 | 県東南部 | 16:20～19:00 | 0.122 | 16:00 |

3 大気環境測定調査（有害大気汚染物質・酸性雨等） 【環境保全課】

(1) 有害大気汚染物質対策

有害大気汚染物質は低濃度でも継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質として「大気汚染防止法」に規定されています。現在、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質として247物質がリストアップされています。その中でも健康リスクがある程度高いと考えられる優先取組物質のうち測定方法が確立されている20物質（ダイオキシン類については別途モニタ



リング調査を実施。)並びに、水銀及びその化合物について、県内8地点(前橋市1地点、高崎市2地点、伊勢崎市、沼田市、渋川市、安中市、太田市)で調査を行いました(前橋市内、高崎市内は市が実施)。

測定結果は表2-4-2-6のとおりで、環境基準が定められているベンゼン等4物質は全ての測定局で環境基準以下でした。また、指針値が定められているアクリロニトリル等11物質についても、全ての測定局で指針値以下でした。

表2-4-2-6 2020(令和2)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 | 前橋市六供 天神公園 | 高崎市 中居公民館 | 高崎市 群馬支所 | 環境基準値 (年平均値) |
|-------------|----------------|---------------|--------------|-------------|---------------|---------------|--------------|-------------|------------------------------|
| アクリロニトリル | 0.015 | 0.0030 | 0.0070 | 0.013 | 0.0080 | 0.037 | 0.052 | 0.045 | 2(指針値) |
| アセトアルデヒド | 1.5 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 1.7 | 120 (指針値) ^{*1} |
| 塩化ビニルモノマー | 0.0026 | 0.0027 | 0.0056 | 0.0050 | 0.0046 | 0.0020 | 0.0080 | 0.0020 | 10(指針値) |
| 塩化メチル | 1.1 | 0.87 | 0.92 | 3.0 | 0.95 | 1.6 | 2.7 | 1.6 | 94 (指針値) ^{*1} |
| クロム及びその化合物 | 0.0042 | 0.0019 | 0.0023 | 0.0021 | 0.0047 | 0.0041 | 0.0033 | 0.0034 | |
| クロロホルム | 0.080 | 0.075 | 0.11 | 0.096 | 0.082 | 0.32 | 0.33 | 0.32 | 18(指針値) |
| 酸化エチレン | 0.024 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.027 | 0.058 | 0.061 | 0.056 | |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.072 | 0.076 | 0.077 | 0.094 | 0.073 | 0.35 | 0.33 | 0.33 | 1.6(指針値) |
| ジクロロメタン | 1.6 | 1.1 | 0.62 | 0.98 | 1.2 | 1.4 | 2.4 | 1.9 | 150 |
| テトラクロロエチレン | 0.040 | 0.030 | 0.047 | 0.061 | 0.043 | 0.55 | 0.51 | 0.52 | 200 |
| トリクロロエチレン | 0.74 | 0.19 | 0.24 | 0.38 | 0.70 | 0.79 | 0.76 | 0.68 | 130 |
| トルエン | 3.9 | 1.5 | 2.0 | 3.6 | 3.8 | 3.1 | 5.5 | 4.6 | |
| ニッケル化合物 | 0.0021 | 0.00080 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0016 | 0.0020 | 0.0020 | 0.0021 | 0.025 ^{*2} (指針値) |
| ヒ素及びその化合物 | 0.0010 | 0.00090 | 0.00088 | 0.0022 | 0.00074 | 0.00077 | 0.00091 | 0.00064 | 0.006 ^{*3} (指針値) |
| 1,3-ブタジエン | 0.028 | 0.013 | 0.012 | 0.023 | 0.028 | 0.027 | 0.037 | 0.021 | 2.5(指針値) |
| バリウム及びその化合物 | 0.000057 | 0.000010 | 0.000010 | 0.000024 | 0.000022 | 0.000030 | 0.000030 | 0.000030 | |
| ベンゼン | 0.30 | 0.19 | 0.22 | 0.44 | 0.34 | 0.63 | 0.66 | 0.54 | 3 |
| ベンゾ[a]ピレン | 0.000020 | 0.000018 | 0.000011 | 0.000029 | 0.000017 | 0.000037 | 0.000038 | 0.000041 | |
| ホルムアルデヒド | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 3.0 | 3.0 | 2.7 | |
| マンガン及びその化合物 | 0.035 | 0.0081 | 0.0091 | 0.025 | 0.021 | 0.016 | 0.020 | 0.015 | 0.14 ^{*4} (指針値) |
| 水銀及びその化合物 | 0.0018 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0027 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0016 | 0.04 ^{*5} (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: 2020(令和2)年8月20日中央環境審議会答申「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」による

※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

※5: 水銀としての濃度

(2) 酸性雨^{*14}

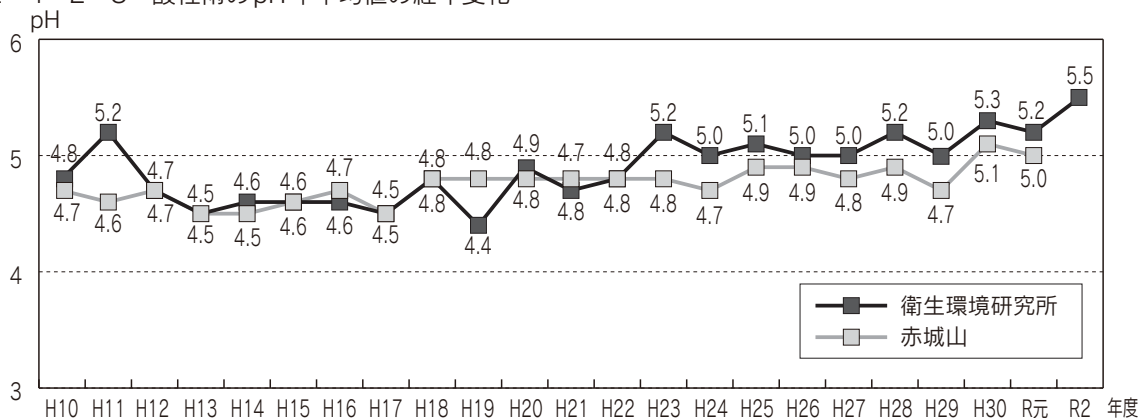
降水のpHなどを把握するため、前橋市郊外(1989[平成元]年度から衛生環境研究所実施)及び赤城山(1996[平成8]年度から環境省実施)で酸性雨調査を実施しています。

2020(令和2)年度の降水について通年観測

したところ、pHは、前橋市郊外では5.1~6.5の範囲で平均値は5.5でした(2020[令和2]年度の赤城山のデータは環境省が集計中)。過去のpH年平均値の経年変化は図2-4-2-8のとおりで、長期的には改善傾向です。

^{*14}酸性雨: 一般的に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。

図2-4-2-8 酸性雨のpH年平均値の経年変化



※下線付きの結果は、有効判定基準にて棄却された値であり参考値。

4 工場・事業場への立入検査 【環境保全課】

(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2-4-2-7に示す施設を規制しています。このほかに、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。

ばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設及び水銀排出施設については、それぞれの施設毎に排出基準が、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。

表2-4-2-7 「大気汚染防止法」による規制対象施設

| | |
|--------------|--------------------------|
| ばい煙発生施設 | 33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 |
| 水銀排出施設 | 9種類 石炭燃焼ボイラー、廃棄物焼却炉など |

イ 「群馬県の生活環境を保全する条例」による規制

「群馬県の生活環境を保全する条例」では、表2-4-2-8に示す施設を規制しています。

ばい煙特定施設については、それぞれの施設毎に排出基準が、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。

表2-4-2-8 「群馬県の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 こんにやく製粉機など |

(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2-4-2-9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2-4-2-9 ばい煙発生施設等の届出状況
(2021〔令和3〕年3月31日現在)

| 法令 | 施設種別 | 事業所数 | 施設数 |
|---------|--------------|----------------|------------------|
| 大気汚染防止法 | ばい煙発生施設 | 1,469 (435) | 4,197 (1,193) |
| | 揮発性有機化合物排出施設 | 34 (2) | 134 (3) |
| | 水銀排出施設 | 50 (13) | 83 (19) |
| | 一般粉じん発生施設 | 135 (40) | 660 (153) |
| 保全条例 | ばい煙特定施設 | 106 (30) | 794 (207) |
| | 粉じん特定施設 | 701 (359) | 2,919 (1,484) |

(注) 括弧内は、前橋市、高崎市における件数で、一般粉じん発生施設及び粉じん特定施設のみ、伊勢崎市及び太田市における件数も含まれます。

(3) 法令遵守状況の監視

規制対象となるばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対して立入検査を実施しました。

2020（令和2）年度は、ばい煙発生施設等を設置する161（39）事業場（括弧内は前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市実施分。以下同様。）に対して立入検査を実施し、施設の維持管理及び自主測定結果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26（10）事業場で行ったところ、排出基準超過はありませんでした。

第2項 騒音・振動の防止

1 騒音規制法・振動規制法の管理運営 【環境保全課】

「騒音規制法」及び「振動規制法」は、工場・事業場、建設作業から発生する騒音・振動を規制し、自動車騒音・振動に対する要請等を定めています。さらに、「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るほか、「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）、「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) 騒音・振動について規制する地域の指定

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おそれがありません。そのため、生活実態のない地域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、保全する地域を指定し、この指定地域内にある工場・事業場

等から発生する騒音・振動を規制しています。県では全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。また、市域は各市において指定しています）。

(2) 工場・事業場等への指導

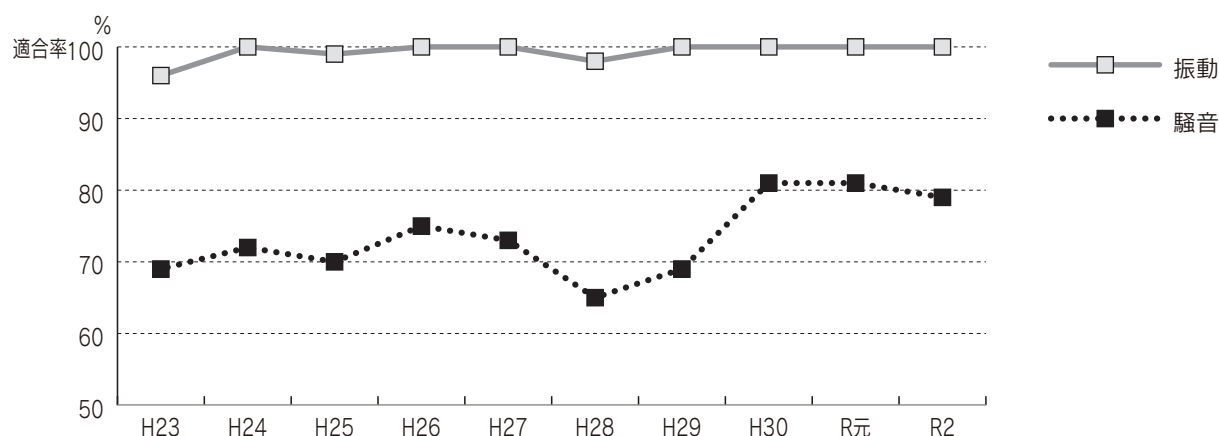
騒音・振動に係る事務は、市町村長の権限となっており（航空機による商業宣伝放送に係る事務を除く。）、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」に基づく規制基準の遵守及び各種手続の適正な実施は、市町村によって工場設置者及び事業者に対して指導されます。

2020（令和2）年度に市町村で実施した騒音・振動特定工場等調査結果は表2-4-2-10、調査結果の推移は図2-4-2-9に示すとおりです。

表2-4-2-10 2020（令和2）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 | 73 | 58 | 79% |
| 振動規制法 | 43 | 43 | 100% |
| 条例 | 0 | 0 | — |

図2-4-2-9 騒音・振動特定工場等調査結果の推移



(3) 航空機による商業宣伝放送

2020（令和2）年度は3回実施がありました。宣伝内容は、自動車販売関係が100%を占め、1回あたりの実施時間は120分でした。

2 環境騒音の測定調査、防音対策の要望 【環境保全課】

(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^{*15}をもって評価しています。各市町村が2020（令和2）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2-4-2-11、達成状況の推移は図2-4-2-10に示すとおりです。

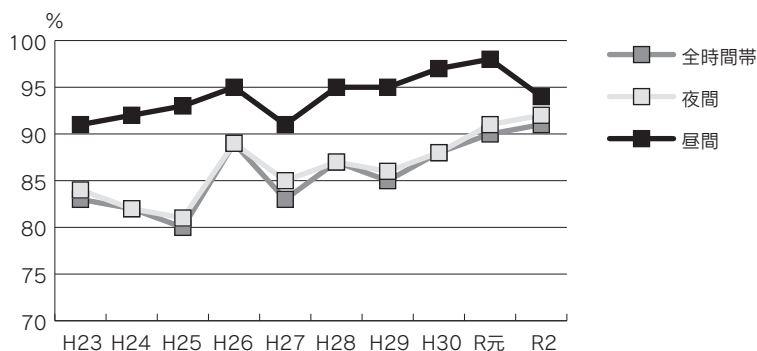
時間帯別では、昼間と比べ、夜間の環境基準達成率が低くなっています。

表2-4-2-11 2020（令和2）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 | 環境基準達成地点 | | | | | |
|-----|-----|----------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 内訳 | 類型 | 区分 | | 昼間 | | 夜間 | | | |
| | | | | | 数 | % | 数 | % | | |
| 市部 | 総数 | | | 128 | 117 | 91.4% | 121 | 94.5% | 118 | 92.2% |
| | 内訳 | A類型 | 一般地域 | 21 | 21 | 100.0% | 21 | 100.0% | 21 | 100.0% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | B類型 | 一般地域 | 33 | 28 | 84.8% | 31 | 93.9% | 28 | 84.8% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 33 | 31 | 93.9% | 31 | 93.9% | 32 | 97.0% |
| | C類型 | 一般地域 | 14 | 14 | 100.0% | 14 | 100.0% | 14 | 100.0% | |
| | | 道路に面する地域 | 2 | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | |
| | | 幹線道路近接空間 | 25 | 21 | 84.0% | 22 | 88.0% | 21 | 84.0% | |
| 町村部 | 総数 | | | 8 | 7 | 87.5% | 7 | 87.5% | 7 | 87.5% |
| | 内訳 | A類型 | 一般地域 | 1 | 1 | 100.0% | 1 | 100.0% | 1 | 100.0% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | B類型 | 一般地域 | 4 | 3 | 75.0% | 3 | 75.0% | 3 | 75.0% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 1 | 1 | 100.0% | 1 | 100.0% | 1 | 100.0% |
| | C類型 | 一般地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — | |
| | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — | |
| | | 幹線道路近接空間 | 2 | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | |
| 総計 | 総数 | | | 136 | 124 | 91.2% | 128 | 94.1% | 125 | 91.9% |
| | 内訳 | A類型 | 一般地域 | 22 | 22 | 100.0% | 22 | 100.0% | 22 | 100.0% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | B類型 | 一般地域 | 37 | 31 | 83.8% | 34 | 91.9% | 31 | 83.8% |
| | | | 道路に面する地域 | 0 | 0 | — | 0 | — | 0 | — |
| | | | 幹線道路近接空間 | 34 | 32 | 94.1% | 32 | 94.1% | 33 | 97.1% |
| | C類型 | 一般地域 | 14 | 14 | 100.0% | 14 | 100.0% | 14 | 100.0% | |
| | | 道路に面する地域 | 2 | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | 2 | 100.0% | |
| | | 幹線道路近接空間 | 27 | 23 | 85.2% | 24 | 88.9% | 23 | 85.2% | |

(注) 幹線道路近接空間：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の範囲を指します。この区間は特例基準が適用されます。

図2-4-2-10 環境騒音の環境基準達成状況の推移



*15等価騒音レベル：ある時間範囲について、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（単位はデシベル（dB））。

(2) 自動車騒音測定結果

ア 一般道路

2020（令和2）年度は、県内主要道路沿線の22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2-4-2-12のとおりです。

測定地点のうち18地点（82%）が昼間及び

夜間の時間帯で環境基準を達成しました。

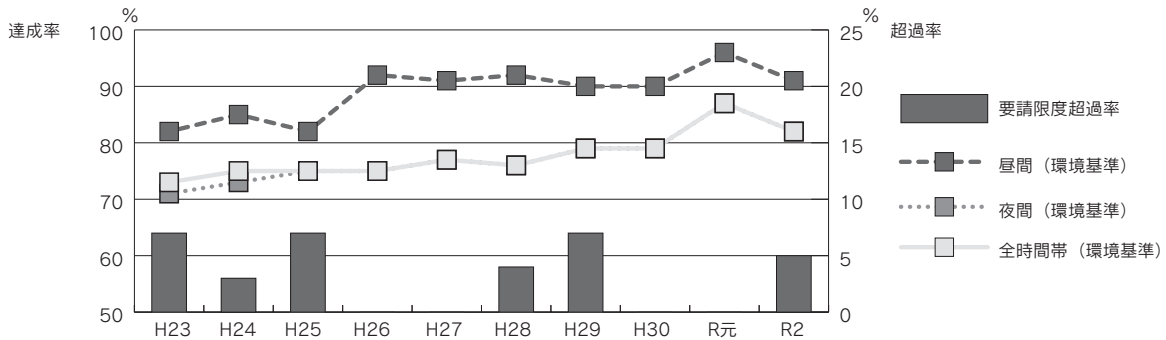
また、自動車騒音の要請限度（公安委員会に対する要請及び道路管理者に意見を述べる際に自動車騒音の大きさを判定する基準）では、1地点（5%）で要請限度を超えました。

なお、環境基準の達成状況及び要請限度の超過状況の推移は図2-4-2-11に示すとおりです。

表2-4-2-12 2020（令和2）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 | | |
|---------|-----|-------|-----------|-----|-----|-----------|----|----|
| | | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | | |
| b区域 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c区域 | 2 | 12 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 22 | 18 | 20 | 18 | 1 | 0 | 1 |
| 達成率・超過率 | | | 82% | 91% | 82% | 5% | 0% | 5% |

図2-4-2-11 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

高速道路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が行われました。2020（令和2）年度の結果は、表2-4-2-13のとおりです。なお、関越自動車

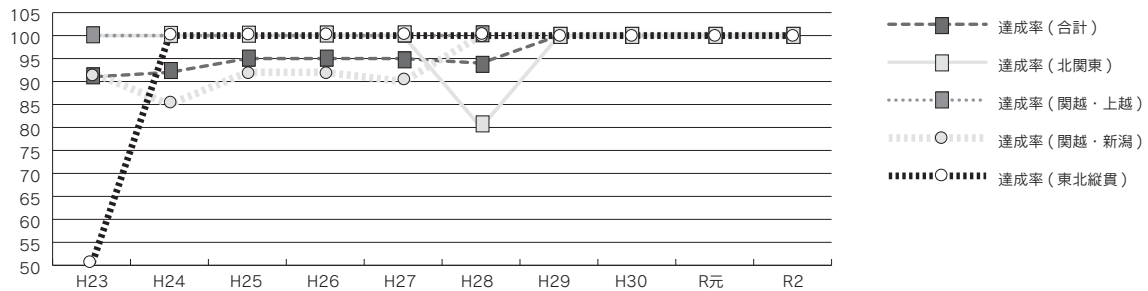
道上越線（上信越自動車道）及び北関東自動車道沿線での測定はありませんでした。

また、環境基準達成状況の推移は図2-4-2-12に示すとおりです。

表2-4-2-13 2020（令和2）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 |
| 関越自動車道新潟線 | 渋川市 | B類型 | 4 | 4 | 100% |
| | | C類型 | 1 | 1 | 100% |
| | 小計 | | | 5 | 5 |
| 東北縦貫自動車道 | 板倉町 | B類型 | 1 | 1 | 100% |
| | 小計 | | | 1 | 1 |
| 総合計 | | | 6 | 6 | 100% |

図2-4-2-12 環境基準達成状況の推移（高速道路）



(注) 騒音測定を実施していない路線の達成率は、直近測定年度の達成率としている。

(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。結果は次のとおりです。

ア 上越新幹線

2020（令和2）年度に実施した新幹線鉄道騒音・振動の調査結果及び新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況については、表2-4-2-14に示すとおりでした。なお、測定結果にある25m、50mとの表示は、それぞれ、上下線中心線から測定地点までの距離を表しています。

それによると、線路に近い25m地点における半数以上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

2020（令和2）年度に実施した新幹線鉄道騒音の調査結果及び新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況については、表2-4-2-15に示すとおりでした。

それによると、線路に近い25m地点における半数以上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、上越新幹線及び北陸新幹線沿線地域における新幹線騒音の環境基準達成状況の推移は図2-4-2-13に示すとおりです。

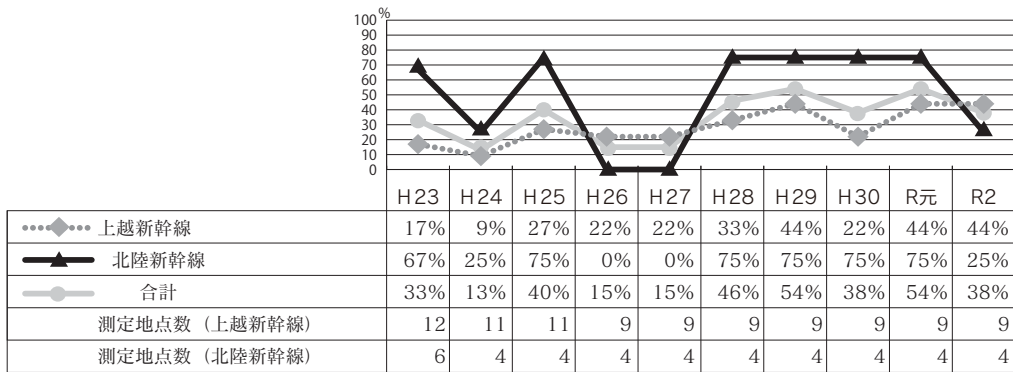
表2-4-2-14 2020（令和2）年度上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び上越新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況

| 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 (dB) | | | 環境基準達成状況 | |
|----------|-------|----------|---------------|-----------|-----|-----------|----------|------|
| | | | | 騒音 | | 振動 25m | 達成地点数 | 達成比率 |
| | | | | 25m | 50m | | | |
| 高崎市木部町 | I | 下り側 | 216 | 70 | 68 | 55 | 4 | 44% |
| 高崎市上佐野町 | I | 上り側 | 185 | 71 | 63 | 47 | | |
| 高崎市飯塚町 | I | 下り側 | 164 | 72 | - | 42 | | |
| 高崎市問屋町 | II | 下り側 | 166 | 70 | 65 | 51 | | |
| 高崎市下小島町 | I | 下り側 | 169 | 68 | 67 | 54 | | |
| 高崎市福島町 | I | 上り側 | 189 | 75 | 70 | 54 | | |
| 藤岡市岡之郷 | II | 下り側 | 235 | 73 | 71 | 53 | | |
| 渋川市川島 | I | 下り側 | 224 | 74 | 70 | 56 | | |
| みなかみ町月夜野 | I | 上り側 | 218 | 72 | 66 | 58 | | |

表2-4-2-15 2020（令和2）年度北陸新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び北陸新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況

| 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 (dB) | | | 環境基準達成状況 | |
|---------|-------|----------|---------------|-----------|-----|-----------|----------|------|
| | | | | 騒音 | | 振動 25m | 達成地点数 | 達成比率 |
| | | | | 25m | 50m | | | |
| 高崎市浜川町 | I | 下り側 | 197 | 71 | 68 | 57 | 1 | 25% |
| 高崎市箕郷町 | I | 上り側 | 243 | 74 | 73 | 57 | | |
| 高崎市中里見町 | II | 下り側 | 244 | 71 | 69 | 47 | | |
| 安中市中秋間 | I | 下り側 | 106 | 72 | 68 | 43 | | |

図2-4-2-13 新幹線騒音の環境基準達成状況の推移 (25m地点)



(4) 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。

2020（令和2）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った結果は表2-4-2-16、環境基準全時間帯達成率の推移は図2-4-2-14に示すとおりです。

県では、これまでの路線に加え大泉町における1路線で行いましたが、結果は表2-4-2-17のとおりです。この評価は、環境省から示されている「自動車騒音常時監視マニュアル」に基づき実施したものです。

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2-4-2-16 2020（令和2）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) | 57.0 | 4,303 | 3,995 | 92.8% |
| 12市 | 1,883.4 | 131,196 | 127,917 | 97.5% |
| 合計 | 1,940.4 | 135,499 | 131,912 | 97.4% |

図2-4-2-14 道路交通騒音面的評価結果 全時間帯達成率の推移

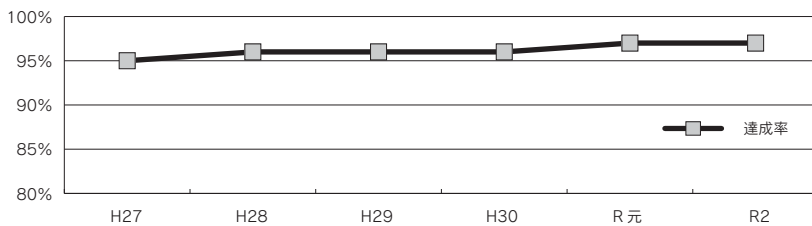


表2-4-2-17 2020（令和2）年度道路交通騒音面的評価結果（群馬県実施分）

○評価対象路線

| 市町村 | 路線名 | 評価区間延長 (km) | 評価区間始点 | 評価区間終点 | 全時間帯達成率 (%) |
|-----|--------|-------------|--------|---------|-------------|
| 大泉町 | 足利千代田線 | 3.9 | 大泉町北小泉 | 大泉町大字吉田 | 100 |

○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 |
|------------|--------------|-----------|-----------|--------------|
| 620 | 620 | 0 | 0 | 0 |

○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 |
|----------------|------------------|---------------|---------------|------------------|
| 250 | 250 | 0 | 0 | 0 |

※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 |
|----------------|------------------|---------------|---------------|------------------|
| 370 | 370 | 0 | 0 | 0 |

(5) 防音対策の要望

測定調査等の結果を踏まえ、2020（令和2）年度には次の要望を行いました。

ア 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、東日本高速道路(株)の高崎管理事務所及び佐久管理事務所に対して要望を行いました（2020〔令和2〕年8月）。

また、2020（令和2）年11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。

イ 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、2020（令和2）年11月及び12月に、前述した「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、2021（令和3）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。

3 騒音・振動の業務を行う市町村に対する側面支援 【環境保全課】

「騒音規制法」及び「振動規制法」を運用する上で必須となる騒音・振動の測定に係る知識の習得のため、市町村職員を対象に、2012（平成24）年度から「騒音・振動市町村担当者研修」を開催しています。

さらに、2015（平成27）年度に、「騒音規制法」、

「振動規制法」及び「群馬県の実生活環境を保全する条例」における地域指定の権限を市に移譲し、市町村が運用しやすい法制度の整備を図りました。今後も市町村の実情を十分に考慮しながら、市町村が行う騒音・振動の業務を支援していきます。

第3項 悪臭の防止

1 悪臭防止法の管理運営 【環境保全課】

「悪臭防止法」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、県民の健康を保護することが目的です。規制の方法は次の2種類があり、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。

【規制の方法】

- ア 物質濃度規制（アンモニア^{*16}等の特定の22物質を対象とした排出濃度規制）
- イ 臭気指数規制（人間の嗅覚に感知される悪臭の程度に関する値である臭気指数による規制）

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も多い状況でした。

そのため、県では県内全市町村で複合臭^{*17}や未規制物質にも対応できる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。

2021（令和3）年3月31日現在、長野原町を除く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。

2 悪臭の業務を行う市町村に対する側面支援 【環境保全課】

臭気指数規制を導入した際に必要となる実務知識の習得のため、市町村職員を対象に、2004（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。

3 畜産環境保全対策推進事業 【畜産課】

畜産経営に関する公害苦情の発生状況（2019〔令和元〕年7月1日～2020〔令和2〕年6月30日）は、表2-4-2-18に示すとおりでした。県内の畜産経営に関する苦情の約4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（2009～2013〔平成21～25〕年度）
本県で開発した脱臭装置を2009（平成21）年度に11か所設置し、2013（平成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（2010～2012

〔平成22～24〕年度）

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2010（平成22）年度から開始し、2010（平成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、2012（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（2013～2020〔平成25～令和2〕年度）

2013（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・りんの新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、2014

^{*16}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。

^{*17}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。

(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。更に2015(平成27)年度は中部地域で脱臭装置1か所、排水処理施設1か所、西部地域で臭気対策耐久資材1か所、吾妻地域で排水対策1か所の事業を実施しました。2016(平成28)年度については、中部地域で臭気対策耐久資材等1か所、高度処理装置1か所、吾妻地域で排水対策1か所の事業を実施しました。2017(平成29)年度は、中部地域及び吾妻地域で高度処理装置等2か所の事業を実施しました。2018(平成30)年度は、中部地域において、高度処理装置3か所の事業を実施しました。2019(令和元)年度は、中部地域で臭気対策耐久資材1か所の整備を実施しました。

(2) 畜産環境保全

ア 畜産環境保全対策推進事業(2006〔平成18〕年度～)

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を2地域・3か所に設置し、地域の特徴を生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、臭気低減対策や尿汚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・ホームページ掲載しました。

さらに、2020(令和2)年度はtsulunusでの動画配信により堆肥利用の啓発を図りました。

表2-4-2-18 畜産経営に関する苦情発生状況(2019〔令和元〕年7月1日～2020〔令和2〕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 | 1 | 7 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 18 | 31 |
| 西部地域 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 |
| 吾妻地域 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 利根沼田地域 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 東部地域 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 9 |
| 計 | 3 | 16 | 5 | 4 | 0 | 3 | 0 | 21 | 52 |

第3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 | 大気 | 100.0% (17/17地点) |
| | 公共用水域 (水質) | 100.0% (12/12地点) |
| | 公共用水域 (底質) | 100.0% (9/ 9地点) |
| | 地下水質 | 100.0% (2/ 2地点) |
| | 土壌 | 100.0% (8/ 8地点) |

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】

(1) ダイオキシン類の現状

「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0.52pg-TEQ^{*3}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いわれています^{*4}。この水準はダイオキシン類の耐容一日摂取量 (TDI^{*5}) (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。

1pg (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。

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく規制の結果、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 (2019

[令和元]年) は、1997 (平成9) 年比で約99%削減され^{*6}、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。

(2) 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。2020 (令和2) 年度の県内の調査結果は表2-4-3-1のとおりです。全ての地点で環境基準を達成しています。

(3) 「ダイオキシン類対策特別措置法」の届出状況・立入検査

2021 (令和3) 年3月末日現在、本県における本法の届出状況は表2-4-3-2のとおりです。大気基準適用施設では、全体の約9割を廃棄物焼却炉が占めています。

県、前橋市及び高崎市は、対象施設が適切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。2020 (令和2) 年度は大気基準適用35 (1) 施設 (括弧内は、前橋市、高崎市実施分。以下同様)・水質基準対象4 (0) 施

^{*1}ダイオキシン類対策特別措置法：1999 (平成11) 年7月12日制定、同年7月16日公布、2000 (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)：PCBの一種でポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) 及びポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) と同様な毒性をもつものです。「ダイオキシン類対策特別措置法」では、ダイオキシン類に含まれます。

^{*3}TEQ (毒性等量 Toxicity Equivalency Quantity の略)：ダイオキシン類の中で最も毒性が強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1とし換算した毒性等価係数 (TEQ) を用いて毒性を評価するためのものです。

^{*4}出典：2020 (令和2) 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書 (環境省)

^{*5}TDI (耐容一日摂取量 Tolerable Daily Intakeの略)：人が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。

^{*6}出典：ダイオキシン類の排出量の目録 (排出インベントリ)2021 (令和3) 年3月 (環境省)

設に立入検査を行い、その結果、5（0）施設に対して口頭で改善指示を行いました。

(4) 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、結果を県等に報告することが

義務付けられています。2020（令和2）年度分の報告状況は表2-4-3-2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、県では県に報告された測定結果をウェブサイトで公表しています。

（公表サイトのURL https://www.pref.gunma.jp/04/e09g_00060.html）

表2-4-3-1 2020（令和2）年度環境中のダイオキシン類調査結果

| 測定媒体（環境基準値） | | 令和2年度 | 令和元年度 |
|--|-------------------------------|--------------|--------------|
| 大気 (年平均値 0.6pg-TEQ/m ³ 以下) | 調査地点数 | 17 | 17 |
| | 平均値 (pg-TEQ/m ³) | 0.016 | 0.017 |
| | 濃度範囲 (pg-TEQ/m ³) | 0.0024~0.033 | 0.0085~0.031 |
| 公共用水域 水質 (年平均値 1pg-TEQ/L以下) | 調査地点数 | 12 | 12 |
| | 平均値 (pg-TEQ/L) | 0.14 | 0.066 |
| | 濃度範囲 (pg-TEQ/L) | 0.031~0.39 | 0.010~0.21 |
| 公共用水域 底質 (150pg-TEQ/g以下) | 調査地点数 | 9 | 12 |
| | 平均値 (pg-TEQ/g) | 1.2 | 2.0 |
| | 濃度範囲 (pg-TEQ/g) | 0.30~3.8 | 0.055~16 |
| 地下水質 (年平均値 1pg-TEQ/L以下) | 調査地点数 | 2 | 2 |
| | 平均値 (pg-TEQ/L) | 0.044 | 0.042 |
| | 濃度範囲 (pg-TEQ/L) | 0.043~0.044 | 0.041~0.042 |
| 土壌 (1000pg-TEQ/g以下) | 調査地点数 | 8 | 5 |
| | 平均値 (pg-TEQ/g) | 0.85 | 0.54 |
| | 濃度範囲 (pg-TEQ/g) | 0.047~4.4 | 0.0021~2.3 |

※調査の実施主体は、群馬県、前橋市、高崎市、太田市、明和町、大泉町、国（国土交通省）です。

表2-4-3-2 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）
(2021〔令和3〕年3月31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 | 届出施設数計 | 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 | 14(3) | 0 | 3(1) | 17(4) | 0 |
| 廃棄物焼却炉 | 104(28) | 6(3) | 24(10) | 134(41) | 0 |
| 計 | 121(31) | 6(3) | 27(11) | 154(45) | 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 |
| 亜鉛回収の精製施設、廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、灰の貯留施設 | 5(3) | 0 | 0 | 5(3) | 0 |
| 下水道終末処理施設 | 3(2) | 0 | 0 | 3(2) | 0 |
| 計 | 10(5) | 0 | 0 | 10(5) | 0 |

※括弧内は、前橋市及び高崎市の件数で内数です。

※3月末日までに廃止した施設は除く

2 アスベスト対策 【環境保全課、感染症・がん疾病対策課、建築課】

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、酸やアルカリにも侵されにくいという特性を持ち、安価であったことから、高度経済成長期を主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るようになり、アスベストへの規制が

行われることとなりました。アスベストに係る法規制は1960（昭和35）年に制定された「じん肺法」から始まり、1971（昭和46）年に「労働基準法特定化学物質等障害予防規則」が制定され、これ以降関係法令が段階的に強化されました。

「大気汚染防止法」では、1989（平成元）年に、アスベスト製品製造工場を対象とした規制が始まり、1996（平成8）年には、解体等工事に係る規制として、特定建築材料（吹付け石綿）を使用する建築物の解体について事前の届出と作業基準の遵守が義務化され、2005（平成17）年には特定建築材料に石綿含有保温材等が追加されました。2013（平成25）年の改正では、解体工事等を施工する際、事前調査を行うことが義務化され、2020（令和2）年には、全てのアスベスト含有建材への規制対象拡大や事前調査結果の報告義務等について改正が行われました。（2021〔令和3〕年4月1日以降、段階施行）。

2006（平成18）年には「労働安全衛生法施行令」の改正により、アスベストを0.1重量%超含有する製品の製造・使用・譲渡等が原則禁止されました。同年に、「建築基準法」が改正され、吹付け石綿など、石綿を飛散させる危険性があるものについては、建築材料への使用が制限されました。

また、2006（平成18）年には、国において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ため（例：中皮腫では20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ことが必要です。

（1）県の対応

県は、法令に基づく立入検査や環境調査等の実施に加え、民間建築物の吹付けアスベスト等調査台帳の整備、県民等からのアスベストに関する相談や質問への対応、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。

（2）県内の特定粉じん排出等作業への対応

吹付けアスベスト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」で特定粉じん排出等作業実施届出書を提出する必要があります。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、2020（令和2）年度は69（25）件の届出がありました（括弧内は、前橋市及び高崎市への届出分）。

（3）特定粉じん排出等作業実施届出書の届出以外の解体工事への対応

解体事業者におけるアスベストの飛散防止対策を徹底するために、2017（平成29）年度から特定粉じん排出等作業実施届出書の届出現場以外の解体等工事現場への立入検査を強化しています。さらに、解体等工事請負業者の会社の事務所も訪問し、法令の遵守について指導・啓発を行っています。2020（令和2）年度の解体等工事現場立入検査件数及び会社事務所訪問件数は表2-4-3-3のとおりです。

（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は、表2-4-3-4のとおりでした。

どちらの地点も1本/Lを下回っていました。^{*7}

（5）民間建築物に対する対応

民間建築物におけるアスベスト対策の促進を目的として、県内（前橋市・高崎市・桐生市・伊勢崎市・太田市・館林市の区域を除く）の対象建築物の台帳整備を行っています。大規模民間建築物^{*8}については台帳整備が完了しており、建築物の所有者等に対して指導や助言を行い、分析調査・除却等の促進を図っています。小規模民間建築物^{*9}については2020（令和2）年度に建築物の所有者の調査に着手しました。建築確認データベースの情報と、建築物の登記情報の紐付けを行い、対象建築物3,771件の内1,651件について所有者の情報を取得しました。

^{*7}本調査は、「アスベストモニタリングマニュアル（第4.0版）」に基づいて行われており、総繊維数濃度が1本/Lを超過した場合は、電子顕微鏡で物質を同定し、アスベスト繊維数濃度を求めることとされています。

^{*8}大規模民間建築物：1956（昭和31）年～1989（平成元）年までに施工された延べ床面積1,000㎡以上のもの。

^{*9}小規模民間建築物：1956（昭和31）年～1989（平成元）年までに施工された延べ床面積300㎡以上～1,000㎡未満のもので不特定多数の者が利用するもの（①集会場等②旅館等③飲食店・店舗等の用途を含むもの。）。

表2-4-3-3 解体現場立入検査件数及び会社事務所訪問件数（2018〔平成30〕年度～）

| | 解体現場立入検査 | | 会社事務所訪問 |
|-------|----------|--------|---------|
| | 計 | 法令事項不適 | |
| H30年度 | 265件 | 168件 | 95社 |
| R元年度 | 323件 | 160件 | 66社 |
| R2年度 | 281件 | 137件 | 56件 |

表2-4-3-4 2020（令和2）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) ^{*10} |
|------|---------|------------------------------|
| 一般環境 | 前橋市上沖町 | (夏期)0.28 (冬期)0.18 |
| | 伊勢崎市上泉町 | (夏期)0.35 (冬期)0.21 |

※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。

3 食品の安全性の確保 【食品・生活衛生課】

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) 流通食品の安全検査の実施

県内で販売・消費されている食品の検査を実施することにより安全の確認を行い、検査結果は速やかに情報提供しています。2020（令和2）年度は放射性物質検査58検体、重金属検査25検体、その他15検体、計98検体の検査を実施し、すべての検体で「食品衛生法」の基準に違反するものはありませんでした。

第2項 有害化学物質の適正管理の推進

1 PRTR制度の集計結果に基づく必要な環境モニタリングの実施 【環境保全課】

(1) PRTR制度^{*11}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。

これらの化学物質には、人や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあるものもありますが、一つひとつの物質に個別の基準を設け、規制するには限界があります。そのため、1999（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」^{*12}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、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。

この制度は、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っては高崎市）を經由して国に毎年届け出ます。

^{*10}特定粉じんを発生施設を設置する工場・事業場の敷地境界基準として石綿濃度10本/Lが定められています。

^{*11}PRTR制度：化学物質の排出・移動量届出制度。

^{*12}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：1999（平成11）年7月13日公布、2000（平成12）年3月30日より施行されました。「化学物質排出把握管理促進法」または「化管法」などと略されます。

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。これらのデータを利用して、県民、事業者、行政が化学物質の排出の現状や対策の内容、進み具合について話し合いながら、協力して化学物質対策を進めていくことが期待されます。

なお、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]

<https://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

[経済産業省]

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/

(4) 排出量・移動量の集計結果

2021（令和3）年3月に2019（令和元）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3件多い774件となり、全国の33,318件の約2.3%を占めています。そのうち約45%をガソ

リンスタンド等の燃料小売業が占めていました。（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4.0千トンで、全国の約2.8%を占め、排出量順で16番目でした。また、届出排出量の経年変化は図2-4-3-1のとおりで近年は緩やかな減少傾向にあります。

全国及び県内の排出量・移動量は、表2-4-3-5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、トルエン、キシレン、エチルベンゼン^{*13}の順となっています。

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1.4倍となっています（表2-4-3-6）。

また、届出外排出物質の上位3物質は、クロロピクリン^{*14}、トルエン、キシレン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。

図2-4-3-1 PRTR届出排出量推移（群馬県）

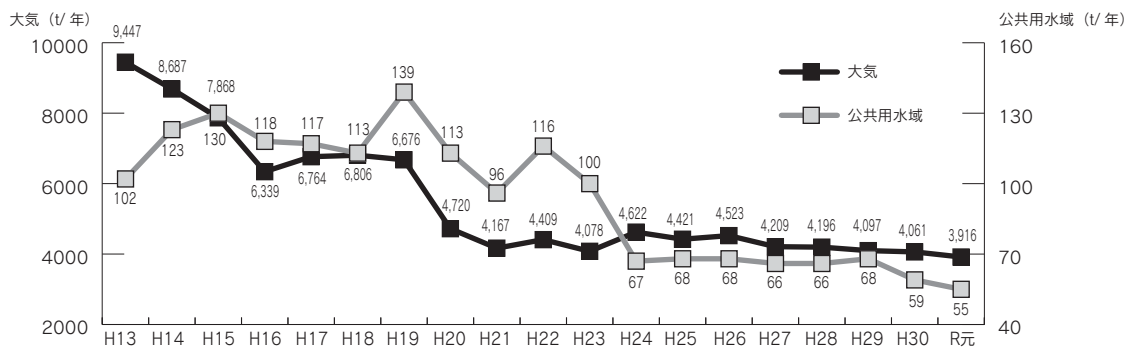


表2-4-3-5 2019（令和元）年度届出による排出量及び移動量

（単位：t / 年）

| | 排出量 | | | | 合計 | 移動量 | | | 排出・移動量 合計 |
|-----|---------|-------|-----|-------|---------|---------|-----|---------|--------------|
| | 大気 | 水域 | 土壌 | 埋立 | | 廃棄物 | 下水道 | 合計 | |
| 全国 | 127,647 | 6,991 | 202 | 5,287 | 140,127 | 243,055 | 872 | 243,927 | 384,054 |
| 群馬県 | 3,916 | 55 | 0 | 2 | 3,973 | 6,371 | 29 | 6,401 | 10,373 |

（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。

^{*13}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・洗浄剤などに用いられています。
^{*14}クロロピクリン：農薬（土壌消毒剤）の成分です。目や皮膚を刺激するほか、のどや呼吸器を侵し、吐き気や咳を生じます。

表2-4-3-6 2019（令和元）年度届出外（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 | 140,127 | 42,914 | 68,454 | 37,417 | 56,806 | 205,591 |
| 群馬県 | 3,973 | 923 | 2,509 | 993 | 1,257 | 5,682 |

※ 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、大気中への排出量の上位物質（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等）で、

2020（令和2）年度の調査結果（年2回の調査結果における平均値）は表2-4-3-7のとおりです。

調査した全ての地点において、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2-4-3-7 2020（令和2）年度化学物質大気環境調査結果

（単位：μg/m³）

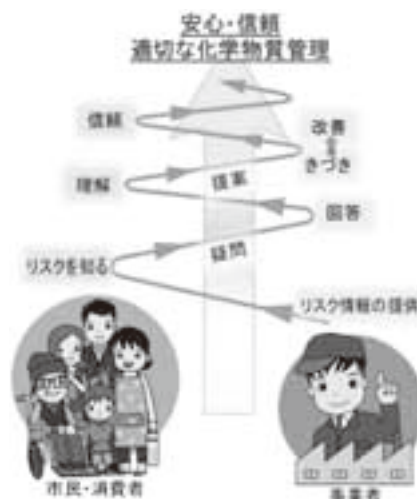
| 測定場所 | トルエン | キシレン | エチルベンゼン | ジクロロメタン | トリクロロエチレン | ベンゼン |
|---------------|--------------|--------------|----------------|---------|-----------|------|
| 館林市（下早川町周辺） | 5.2 | 1.8 | 1.5 | 2.1 | 1.5 | 0.40 |
| 館林市（近藤町周辺） | 12 | 4.5 | 4.8 | 2.0 | 11 | 0.28 |
| 太田市（大原町周辺） | 3.6 | 1.4 | 1.3 | 52 | 0.82 | 0.22 |
| 太田市（新田小金井町周辺） | 15 | 12 | 12 | 1.7 | 1.1 | 0.23 |
| 伊勢崎市（粕川町周辺） | 8.5 | 1.3 | 1.1 | 2.0 | 1.5 | 0.23 |
| 富岡市（岡本周辺） | 18 | 0.6 | 0.55 | 3.2 | 3.8 | 0.15 |
| 環境基準 | 260 (指針値) | 200 (指針値) | 3,800 (指針値) | 150 | 130 | 3 |

(注1) 網掛けについては、測定場所付近に当該物質を大量に排出する発生源(工場)があります。
 (注2) 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。

2 リスクコミュニケーションの推進 【環境保全課】

(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」といいます。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環境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」といいます。



独立行政法人 製品評価技術基盤機構ホームページより引用

(2) 県の取組

県では、住民・事業者・行政が一体となって環境負荷を減らすこと等を目指して、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、リスクコミュニケーションについて、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実情もあります。

県では、2020（令和2）年度に、県民向け講座である「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」において、P R T R制度及びリスクコミュニケーションに関する説明を行いました。リスクコミュニケーションの普及を目指し、今後も啓発を継続していきます。

リスクコミュニケーションに関する情報は、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」ホームページ）<https://www.pref.gunma.jp/04/e0900059.html>

[環境省] <https://www.env.go.jp/chemi/communication/index.html>

[経済産業省] https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/risk-com/r_index2.html

[独立行政法人 製品評価技術基盤機構] https://www.nite.go.jp/chem/management/rc_index.html

第4節 放射性物質への対応

〈主な指標と最新実績〉

モニタリングポストにおける空間放射線量率

0.23 μ Sv^{*1}/h 未満

(25/25地点)

第1項 中長期的な視点での環境監視の実施

1 空間放射線量率の測定実施 【環境保全課】

(1) モニタリングポストによる監視

県では、原子力規制委員会（2012〔平成24〕年度までは文部科学省）の委託事業である、「環境放射能水準調査」の一環として、放射性物質の飛来状況を監視するため、1990（平成2）年度から衛生環境研究所の屋上（地上21.8m）に空間放射線量測定器（モニタリングポスト）を設置し、継続して測定を行っています。

2011（平成23）年3月の東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により、衛生環境研究所（前橋市上沖町）では一時的に空間線量の上昇が認められましたが（2011〔平成23〕年3月15日13時～14時：0.562 μ Sv/h）、その後減少し、現在の同地点の空間放射線量率は0.02 μ Sv/h程度と事故前の平常値の範囲内で安定して推移しています。

2012（平成24）年度からは、さらに24基のモニタリングポスト（地上1m）を追加した、25基で県内全域を常時監視しています。

2020（令和2）年度の県内の状況（地上1m）は、0.012～0.097 μ Sv/hの範囲で推移しています。

なお、環境放射能水準調査ではこのほかに、浮遊じん、上水（蛇口水）^{*2}、降下物、土壌、精米、野菜類、牛乳の放射性物質濃度についても調査を行っています。

(2) サーベイメータ等による測定

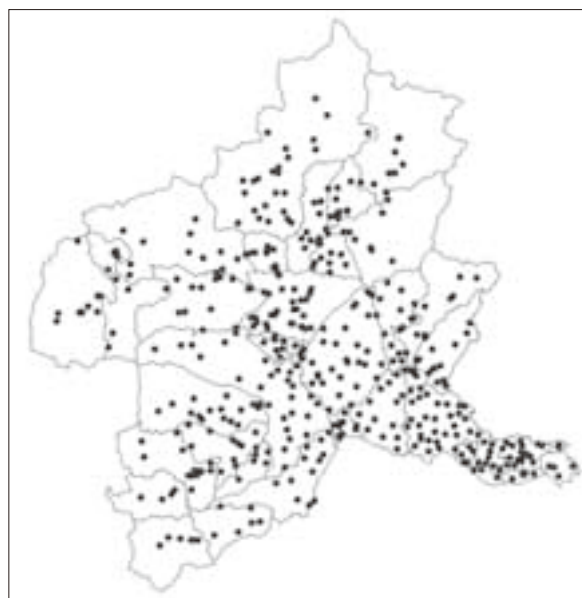
モニタリングポストによる監視とは別に、「県・市町村放射線対策会議」（後述）では、「県及び市町村による全県的な放射線監視」として、携行型の空間放射線量測定器（サーベイメータ）等により、定期的に生活圏を中心に空間放射線量を測定し、結果を公表しています。

2020（令和2）年度は5月に県内442地点で、11月に県内443地点で測定を実施し、全地点で空間放射線量率は問題のないレベルで安定していることが確認されました。

図2-4-4-1 モニタリングポスト配置図



図2-4-4-2 サーベイメータ等測定地点



*1Sv：シーベルト。人体が受けた放射線による影響の度合いを表す単位。

*2上水（蛇口水）：水道水のこと。

2 汚染状況重点調査地域 【環境保全課】

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 $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上である地域については、「平成二十三年三月十一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」(放射性物質汚染対処特別措置法)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2011(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、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、2012(平成24)年12月27日付けで指定が

図2-4-4-3 除染の考え方



3 水道水及び流通食品の放射性物質検査の実施 【環境保全課、食品・生活衛生課、(企)水道課】

(1) 上水(蛇口水)の監視

「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す。2020(令和2)年度の測定結果は、ヨウ素131は $0.0019\text{Bq}^*/\text{L}$ 未満、セシウム134は $0.00036\text{Bq}/\text{L}$ 未満、セシウム137は $0.00054\text{Bq}/\text{L}$ でした。

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故発生直後は、モニタリング強化として毎日1回測定を行う体制となりました。しかし、概ね2011(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の不検出が続いたため、国の方針変更を受けて、2012(平成24)年1月からは3か月分の水道水を濃縮し、精度を100倍に高めた測定

解除されました。

汚染状況重点調査地域に指定された10市町村のうち9市町村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。

2015(平成27)年11月19日、除染実施計画を策定した全市町村が除染を完了し、群馬県内の法律に基づく除染作業は終了しました。

その後、安中市については面的除染が必要な区域がなく、また、中之条町については除去土壌が発生しない方法により除染を実施したことから、2017(平成29)年3月22日付けで指定が解除され、2020(令和2)年度末現在で、群馬県内の8市町村が指定を受けています。

を行う体制へと移行しました。

その後、検出量が減少傾向になったため、2016(平成28)年度からは通常のモニタリング体制に戻っています。

(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ます。

(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2つの県営

* 3Bq : 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します。

水道を運営しており、市町村の経営する水道事業を通じて、県内の約120万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検査し、結果を公表しています。

2020（令和2）年度は月1回検査し、放射性

物質は検出されませんでした。

（4）流通食品の放射性物質検査の実施

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。

2020（令和2）年度は計58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。

4 野生鳥獣肉の放射性物質検査の実施 【自然環境課】

県内各地で捕獲された野生鳥獣肉については、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、ツキノワグマ、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。2020（令和2）年度は、58検体の検査を行い、うち6検体で基準値超過がありました。

5 群馬のきのこ安全確保対策 【林業振興課】

県では、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することとし、2021（令和3）年3月末までに2,219件実施しました。

なお、2012（平成24）年度以降は基準値を超える栽培きのこ類はありません。

表2-4-4-1 栽培きのこ類のモニタリング検査数
(単位：件)

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 検査数 | 248 | 185 | 185 | 180 | 265 |

6 農産物の放射性物質検査 【技術支援課】

県内で生産されている農産物は、定期的に放射性物質検査を行い、安全性を確認しています。

県内では、2011（平成23）年3月にホウレンソウ及びカキナが暫定規制値を超えたため、出荷制限の対象となりましたが、その後の検査によって安全性が確認され、2011（平成23）年4月に出荷制限が解除されました。

また、2011（平成23）年6月の検査で暫定規制値を超えたため、出荷制限の対象となった茶は、

2012（平成24）年5月に一部の地域、2013（平成25）年6月にすべての地域で出荷制限が解除されました。

2020（令和2）年度は、34品目75検体に対して検査を行いました。なお、検体数の推移は表2-4-4-2のとおりです。

表2-4-4-2 農産物のモニタリング検査数

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 検体数 | 400 | 184 | 117 | 93 | 75 |

7 農地土壌等の放射性物質の調査 【農政課】

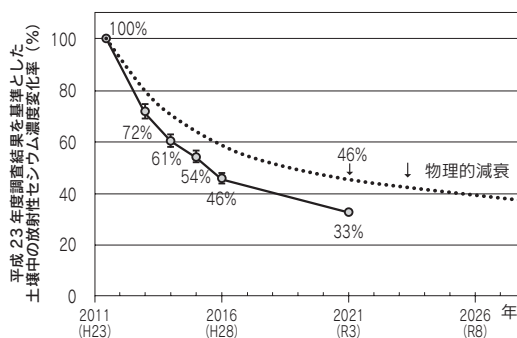
県産農畜産物の安全性を確保し、生産者が安心して営農に取り組めるよう、2011（平成23）年4月から県内の農地土壌を対象とした放射性物質にかかる土壌調査に取り組んでいます。

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2011（平成23）年度以降の推移を把握するため、2012（平成24）年度から継続的な土壌調査を実施しています。2020（令和2）年度は、県内88地点で調査を実施したところ、各地点の濃度は乾土1キログラム当たり12～550Bqの範囲で、平均すると乾土1キログラム当たり95Bqでした（減衰補正の基準日：2020〔令和2〕年12月28日）。

2020（令和2）年度調査時の各地点の放射性セシウム濃度は、約9年半前と比較して平均33%に減少していました。このことは放射性セシウムの半減期に従った減少（物理的減衰、約46%）以上に減少したことを示しています（図2-4-4-4）。その理由については、同一ほ場内のばらつきのほかに、風雨による作土層からの流出、ま

図2-4-4-4 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。

たはほ場内への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。

本調査は、2015（平成27）年度までは毎年実施してきましたが、それ以降は5年ごとの実施計画で、昨年度（2020〔令和2〕年度）に調査を行いました。

なお、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。

8 流域下水道脱水汚泥の放射性物質検査 【下水環境課】

県内の流域下水道終末処理場（奥利根、県央、桐生、西邑楽、利根備前島、平塚）の水処理工程で発生する下水汚泥からは、福島第一原子力発電所の事故に起因した放射性物質が検出されることがあります。そのため、県はセメントや肥料の原材料としての安全性を確保するため、下水汚泥の放射性物質検査を行うことで、再資源化の基準を満たしているか定期的に確認を行っています。

放射性物質検査結果については、月1回のペースでホームページで公表しています。

【2020（令和2）年度 検査結果】

- ・セシウム134 不検出
- ・セシウム137 0～9.7 (Bq/kg)

第2項 情報の総合化、広報の促進

1 「群馬県放射線対策現況」による県民への広報 【環境保全課】

県内各分野の放射線対策の現況を網羅的に取りまとめ、分かりやすく示すために、2014（平成26）年3月に「群馬県放射線対策現況第1版」を作成しました。

その後、放射線対策の進捗が見えるように更新を重ね、2020（令和2）年11月に「第9版」を作成し、ホームページで公表しました。

2 県・市町村放射線対策会議等による連携強化、情報の共有化 【環境保全課】

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2012（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。

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市町村を含む。）を構成員とする除染部会を設置し、

除染対策の円滑な推進に向けた情報共有を図っています。

また、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、2012（平成24）年4月25日に「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。

第3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】

(1) 指定廃棄物の現状

放射性物質汚染対処特別措置法では、指定廃棄物のことを、事故由来放射性物質の放射能濃度（放射性セシウム134と放射性セシウム137の合計値）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と定めています。

県内には指定廃棄物として、浄水発生土が672.8t、下水汚泥焼却灰等が514.2t、計1,187.0tが保管されています。これら指定廃棄物は、国が責任をもって処理することとされています。

(2) 指定廃棄物の処理方針

「放射性物質汚染対処特別措置法に基づく基本方針」では、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において行うこととされています。

宮城、茨城、栃木、千葉、群馬の5県では、国が長期管理施設（最終処分場）を確保し処理することとされていますが、2016（平成28）年12月の第3回群馬県指定廃棄物処理促進市町村長会議において、現地保管継続・段階的処理の方針が決定されています。

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】

県では、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく特定一般廃棄物処理施設である焼却施設7施設及び最終処分場17施設に対して、排出ガスや放流水の自主測定結果の報告を求めたり、立入検査を行っています。その結果、全ての施設において基準に適合していることが確認されました。

表2-4-4-3 処理状況監視施設数

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------|-----|-----|-----|----|----|
| 焼却施設 | 8 | 9 | 7 | 7 | 7 |
| 最終処分場 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |

第5節 快適な生活環境の創造

〈主な指標と最新実績〉

エコファーマー認定者数（累計）

5,913人

第1項 快適な環境の確保

1 環境美化活動 【気候変動対策課】

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、容易には解決でき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、5月1日から6月30日まで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ています。

- ・清掃活動 13市町村、3事業者 5,309人
- ・ごみ収集総量 4,595kg
- ・啓発活動 4市町村 1,288人

(2) 秋の環境美化運動（9～10月）実施状況

県では、9月1日から10月31日までを秋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ています。

- ・清掃活動 13市町村、14事業者 29,112人
- ・ごみ収集総量 61,686kg
- ・啓発活動 3市町村、3事業者 2,167人



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」では、次代を担う子どもたちへの環境美化とごみの適切な処理に対する意識啓発を目的に、標語コンテストを実施しています。

- ・対象 県内の小学生・中学生・高校生
- ・応募数 8,603点

イ 環境美化教育優良校等表彰

（公社）食品容器環境美化協会の主催する「環境美化教育優良校等表彰」に、県が候補となる学校を推薦しています。2020（令和2）年度は、前橋市立広瀬小学校が優良校に選ばれました。

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、1970（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、公害紛争についてのあっせん、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

1970（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2-4-5-1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、1970（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

関に設置された公害苦情相談員が、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

2020（令和2）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対応した公害苦情の件数は1,571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（392件）、騒音（241件）、悪臭（186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94.3%、県での受付が5.7%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。

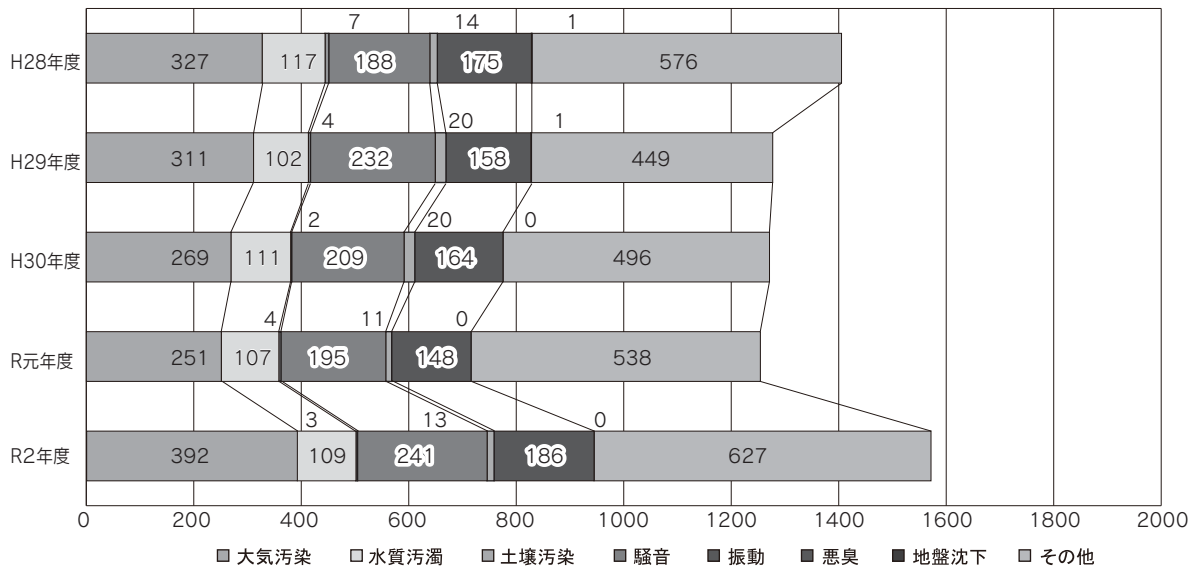
公害苦情件数の年度別推移は図2-4-5-1のとおりです。

表2-4-5-1 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 | 織物工場からの振動により健康被害を受けているとして、振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 |

| 事件名 | 終結年月 | 終結区分 | 事件の概要 |
|---|--------|------|---|
| 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、作物が根腐れしたことについての損害賠償等を請求 |
| 平成26年（調）第1号事件 | 27年10月 | 打切り | 店舗のエアコン室外機等から発生する騒音・低周波音により、健康被害等を受けているとして、防音対策等を要求 |
| 平成27年（調）第1号事件 平成28年（調）第1号事件 （調停参加申立事件） 平成28年（調）第2号事件 （調停参加申立事件） | 28年12月 | 調停成立 | リサイクル工場から発生する悪臭、騒音、煙、汚水について、地域住民の迷惑にならないようにすることを要求 |
| 平成29年（調）第1号事件 | 30年4月 | 打切り | 護岸工事で発生する騒音による被害に対する慰謝料等請求及び防音対策等を要求 |
| 平成30年（調）第1号事件 | 元年10月 | 調停成立 | 工場から発生する騒音に対する防音対策及び飛来するほこりの防止等を要求 |

図2-4-5-1 公害苦情件数の年度別推移



3 緑化推進対策 【森林保全課】

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ています。

なお、2020（令和2）年度の県植樹祭は、渋川市で開催される予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため延期になりました。

た。

また、県緑化センターを運営し、見本園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。

表2-4-5-2 県植樹祭参加者数（単位：人）

| 年度 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|-------|-------|-------|-------|----|
| 参加者 | 1,000 | 1,000 | 1,100 | 1,000 | 延期 |



緑の募金推進中央キャンペーン

4 環境保全型農業の推進 【技術支援課】

(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の導入を支援し、導入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。

2021（令和3）年3月末現在、エコファーマーの認定者数は1,182人です。

(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%以上減らして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。

2021（令和3）年3月末現在、本制度に取り

組んだ栽培面積は123.0haです。

(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、有機農業者のネットワーク化や消費者の理解促進等、有機農業の取組を支援しています。



エコファーマーマーク



群馬県特別栽培農産物認証マーク



有機JASマーク

5 総合的病害虫・雑草管理（IPM）の推進

(1) 総合的病害虫・雑草管理（IPM）とは

化学農業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（管理）

(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。

【技術支援課】

イ 判断

病害虫・雑草の発生状況を把握して、防除の要否及びそのタイミングを的確に判断する。

ウ 防除

防除が必要と判断された場合には、多様な防除手段の中から適切な手段を組み合わせ、環境負荷を低減しつつ病害虫・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。

(3) 本県におけるIPMの取組

近年、環境に優しく、環境と調和した農業の推進が求められています。

国では、農作物の病害虫防除対策としてIPMを普及推進することで、環境保全を重視した農業生産に転換していくこととしています。

本県でも、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に取り組むことが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。

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。

表2-4-5-3 群馬県IPM実践指標作成作物一覧

| 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 |

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、露地ナス）を作成・配布し、指導力強化を図っています。これに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。

6 農薬適正使用の推進 【技術支援課】

(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、無人航空機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、

影響が強く出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、2006（平成18）年から、防除実施者や関係団体に無人航空機による有機リン系農薬の空中散布の自粛を要請しています。

その結果、関係者の理解を得ることができ、2006（平成18）年度以降、県が把握している限りでは無人航空機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) 無人航空機による空中散布の実施状況

無人航空機による最近の空中散布の実施状況は、表2-4-5-4のとおりです。

表2-4-5-4 無人航空機による空中散布の実施状況（群馬県調べ）

| 年度 | 区分 | 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 |
| H17 | | 11 | 5 | 2,409 | 1,139 | 47% |
| H18 | | 6 | 0 (注) | 840 | 0 | 0% |
| H19 | | 6 | 0 | 470 | 0 | 0% |
| H20 | | 5 | 0 | 280 | 0 | 0% |
| H21 | | 5 | 0 | 425 | 0 | 0% |
| H22 | | 5 | 0 | 412 | 0 | 0% |
| H23 | | 4 | 0 | 402 | 0 | 0% |
| H24 | | 4 | 0 | 334 | 0 | 0% |
| H25 | | 6 | 0 | 438 | 0 | 0% |
| H26 | | 5 | 0 | 408 | 0 | 0% |
| H27 | | 5 | 0 | 459 | 0 | 0% |
| H28 | | 5 | 0 | 417 | 0 | 0% |
| H29 | | 6 | 0 | 417 | 0 | 0% |
| H30 | | 9 | 0 | 401 | 0 | 0% |
| R元 | | 14 | 0 | 689 | 0 | 0% |
| R2 | | 15 | 0 | 777 | 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。

7 市町村の景観行政団体への移行支援 【都市計画課】

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あり、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、そのための活動を支援することや阻害要因を除去する取組も重要になります。

そのため、地域に最も身近な市町村が、「景観法」に基づく景観行政団体になり、地域特性を生かした魅力ある景観施策を図ることが望まれます。2020（令和2）年度末現在、表2-4-5-5のとおり21市町村が景観法に基づく景観行政団体となっています。

表2-4-5-5 県内の景観行政団体

| | 市町村名 | 景観行政団体 | 景観計画 | 景観条例 | 屋外広告物条例 |
|----|-------|-----------|--------|--------|---------|
| 1 | 伊勢崎市 | H17.5.9 | H19.3 | H20.4 | H20.4 |
| 2 | 富岡市 | H17.12.22 | H20.12 | H21.10 | H24.10 |
| 3 | 高崎市 | H18.1.23 | H21.4 | H21.6 | H23.4 |
| 4 | 太田市 | H19.9.1 | H22.4 | H23.1 | H23.1 |
| 5 | 板倉町 | H20.8.1 | H22.6 | H22.10 | — |
| 6 | 前橋市 | H21.4.1 | H21.10 | H22.7 | H21.4 |
| 7 | 中之条町 | H21.8.14 | H22.11 | H23.1 | H24.4 |
| 8 | 草津町 | H21.12.1 | H26.10 | H26.10 | — |
| 9 | 高山村 | H22.3.9 | H23.3 | H23.4 | — |
| 10 | 甘楽町 | H22.9.1 | H23.1 | H29.4 | — |
| 11 | 川場村 | H22.10.28 | H22.10 | H22.10 | H23.4 |
| 12 | 下仁田町 | H23.4.1 | H23.9 | H24.1 | H27.4 |
| 13 | 藤岡市 | H24.8.1 | H25.2 | H25.4 | H26.10 |
| 14 | 嬭恋村 | H25.2.1 | H27.4 | H27.4 | — |
| 15 | 桐生市 | H25.4.1 | H28.4 | H28.4 | H29.4 |
| 16 | 長野原町 | H26.3.10 | H26.4 | H26.4 | — |
| 17 | 昭和村 | H27.3.1 | H27.4 | H27.4 | — |
| 18 | 片品村 | H30.8.1 | H30.8 | H30.8 | — |
| 19 | みなかみ町 | H30.10.20 | R元.6 | R元.10 | — |
| 20 | 玉村町 | H30.12.1 | H31.4 | H31.4 | — |
| 21 | 安中市 | H31.4.1 | — | — | — |
| | 計 | 21 | 20 | 20 | 10 |

8 屋外広告物の規制誘導 【都市計画課】

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。2020（令和2）年度は749件を許可しました。

(2) 屋外広告業の登録事務

2004（平成16）年の「屋外広告物法」の改正を受け、県では2006（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。2020（令和2）年度末現在、712件の業者の登録があります。

(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、2020（令和2）年度も「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。

表2-4-5-6 屋外広告物設置許可件数及び屋外広告業登録件数の推移

| | | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 屋外広告物設置許可件数 | 件 | 843 | 807 | 936 | 683 | 749 |
| | 単年度 | | | | | |
| 屋外広告業登録件数 | 件 | 673 | 688 | 717 | 715 | 712 |
| | 累積 | | | | | |

9 土地区画整理事業 【都市計画課】

都市計画区域内の一定の区域において、市街地の秩序ある整備を図り、快適な居住環境を形成するため、市町村や組合が施行する土地区画整理事業を支援しています。

2020（令和2）年度末時点で、230地区8,206.9haが施行済み、39地区1,682.2haで施行中です。

表2-4-5-7 群馬県における土地区画整理事業の状況

| 施行主体 | 施行済 | 施行済 | 施行中 | 施行中 | 地区合計 | 面積合計 (ha) |
|------|-----|---------|-----|---------|------|-----------|
| | 地区 | 面積 (ha) | 地区 | 面積 (ha) | | |
| 個人 | 41 | 1,019.7 | 0 | 0.0 | 41 | 1,019.7 |
| 組合 | 104 | 2,385.9 | 5 | 198.7 | 109 | 2,584.6 |
| 公共団体 | 82 | 4,565.3 | 34 | 1,483.5 | 116 | 6,048.8 |
| その他 | 3 | 236.0 | 0 | 0.0 | 3 | 236.0 |
| 合計 | 230 | 8,206.9 | 39 | 1,682.2 | 269 | 9,889.1 |

※施行済地区とは、換地処分が完了した地区

(令和3年3月31日時点)

10 都市公園の整備や運営管理 【都市計画課】

(1) 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。

2020（令和2）年度の都市公園事業は、県立公園「敷島公園」の園路照明灯の更新を実施するなど、5か所の公園で整備を実施しました。

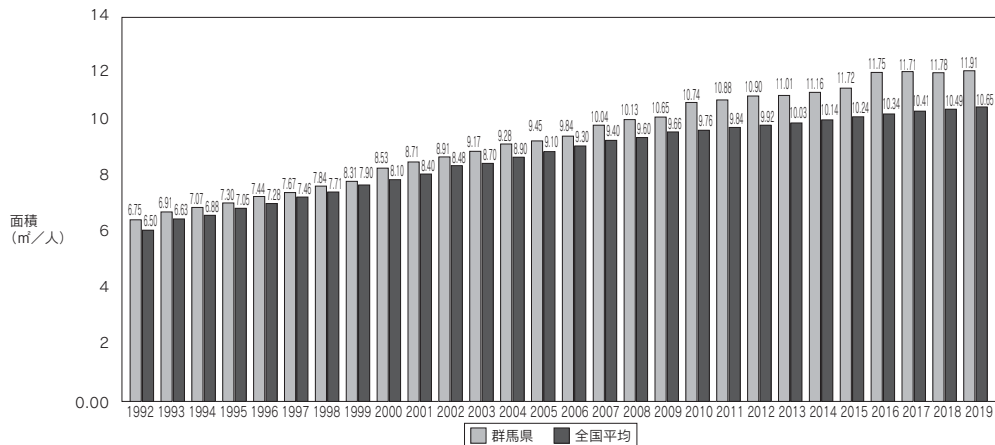
また、市町村の都市公園事業として、前橋市の「前橋市総合運動公園」や高崎市の「浜川運動公園」をはじめ、4市の5か所で公園整備を実施しました。

本県の都市公園の整備状況は、2019（令和元）年度末現在で1,475か所、2,611ha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11.91m²/人（「榛名・妙義公園」を除く）となっています。（図2-4-5-2）

(2) 都市公園の運営管理

民間等が持つ創造的で柔軟な発想や豊富な知識を活用することにより、管理運営経費の縮減を図りながら、施設の効用を最大限発揮し、県民サービス向上を図るため、5公園で指定管理者制度を導入しています。

図2-4-5-2 一人あたりの都市公園面積の推移（都市計画区域内）



第2項 文化財の保存・活用

1 世界遺産の包括的保存管理 【文化振興課】

(1) 「富岡製糸場と絹産業遺産群」包括的保存管理計画について

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は2014（平成26）年6月25日に世界遺産に登録されました。

世界遺産は、人類が過去から現在へと引き継いできたかけがえのない宝物です。現在を生きる私たちは、この世界遺産を人類共有の財産として未来へ伝えていく責務を負っています。遺産の保護は「世界遺産条約」で定められており、世界遺産としての価値が破壊されたときは、登録抹消の可能性もあります。

「富岡製糸場と絹産業遺産群」を、人類共通の遺産として将来に伝えていくという責務を果たすためには、具体的に何を行えばよいのかについて、行政、資産の権利者、来訪者、そして地域の人々が意識を共有しておく必要があります。県では文化庁、富岡市、伊勢崎市、藤岡市及び下仁田町と共同し、「包括的保存管理計画」を策定しました。個別資産の保存管理計画を基に、世界遺産としての観点から、資産周辺を含めた保存管理を網羅したものが「包括的保存管理計画」です。この計画は「富岡製糸場と絹産業遺産群」の推薦書とともにユネスコに提出されています。

この計画を円滑に推進するため、県と関係市町で「群馬県世界遺産協議会」を組織し、2020（令和2）年度までに会議を13回開催しています。

以下に、構成資産の保存管理のために行われた事業と、各資産の周辺環境を含めた一体的な保全の仕組みについて紹介します。

(2) 構成資産の保存管理

各資産は「文化財保護法」に基づく史跡（4資産全て）、国宝・重要文化財（富岡製糸場のみに指定され、保護されています。

同法に基づき、2020（令和2）年度は主に次のような文化財保存整備事業を行い、それに対して県では事業費の補助を行いました。

①富岡製糸場

- ・西置繭所保存修理
- ・総合防災事業（建造物）
- ・乾燥場等保存修理
- ・発掘調査

②田島弥平旧宅

- ・別荘・冷蔵庫跡保存修理等

③高山社跡

- ・石垣修復工事等

④荒船風穴

- ・番舎遺構ゾーン整備工事等

(3) 周辺環境を含めた一体的な保全（緩衝地帯）

世界遺産の構成資産の価値を守るため、緩衝地帯を設定し、各資産とその周辺環境について一体的な保全を図っています。緩衝地帯においては、世界遺産にふさわしい周辺環境に、悪影響を及ぼす開発行為等を未然に防ぐため、次のとおり様々な法令が適用されています。

①富岡製糸場

- ・景観法（富岡市景観計画、富岡市景観条例）
- ・都市計画法
- ・屋外広告物法（富岡市屋外広告物条例）
- ・富岡市自然環境、景観等と太陽光発電設備設置事業との調和に関する条例

②田島弥平旧宅

- ・景観法（伊勢崎市景観計画、伊勢崎市景観ま

ちづくり条例、埼玉県景観計画、埼玉県景観条例)

- ・都市計画法

・屋外広告物法（伊勢崎市屋外広告物条例）

・農業振興地域の整備に関する法律

③高山社跡

・景観法（藤岡市景観計画、藤岡市景観条例）

・屋外広告物法（藤岡市屋外広告物条例）

④荒船風穴

・景観法（下仁田町景観計画、下仁田町景観条例）

・屋外広告物法（下仁田町屋外広告物条例）

・森林法

(参考) 構成資産及び緩衝地帯の面積 (単位: ha)

| 構成資産名 | 資産面積 | 緩衝地帯面積 |
|--------|------|--------|
| 富岡製糸場 | 5.5 | 151.1 |
| 田島弥平旧宅 | 0.4 | 60.8 |
| 高山社跡 | 0.8 | 54.1 |
| 荒船風穴 | 0.5 | 148.6 |

2 文化財の指定、登録、選定【文化財保護課】

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・活用を行っています。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つながっていきます。

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、選定、登録、選択され、法的な保存がなされ、整備活用が図られています。

また、昨今の過疎化・少子高齢化などを背景に、文化財の滅失や散逸等の防止が緊急の課題となり、これまで価値付けが明確でなかった未指定を含めた郷土の文化財を、まちづくりに生かしつつ、地域社会総がかりで、その継承に取り組んでいく必要性が指摘されています。このため、地域における文化財の計画的な保存・活用の促進や、地方文化財保護行政の推進力の強化を図ることを目的に、

「文化財保護法」が改正され、2019（平成31）年4月から施行されました。

改正文化財保護法では、県は文化財の保存・活用に関する総合的な施策の大綱を策定できるとき、2020（令和2）年3月に「群馬県文化財保存活用大綱」を策定しました。市町村は県の大綱を勘案しながら、文化財の保存・活用に関する総合的な計画（文化財保存活用地域計画）を作成し、国の認定を申請できることになりました。今後、地方公共団体では、文化財担当部局やまちづくり・観光等関係部局が地域社会と連携しながら、郷土に残る文化財を確実に継承し、計画的な保存・活用を推進していくことが求められています。

(参考) 国県指定等文化財数 (2021.3.26現在)

| 種類 | | 国指定 | | 県指定 | |
|---------------|------------------|-------|-------|-----|-----|
| | | 小計 | 合計 | 小計 | 合計 |
| 重要文化財 | 建造物(うち国宝) | 26(1) | 60(1) | 54 | 214 |
| | 美術工芸品 | 34 | | 160 | |
| 重要無形文化財 | | | 1 | | 0 |
| 民俗文化財 | 重要有形民俗文化財 | 3 | 7 | 7 | 27 |
| | 重要無形民俗文化財 | 4 | | 20 | |
| 記念物 | 史跡(うち特別史跡) | 52(3) | 78(6) | 88 | 188 |
| | 名勝 | 7 | | 2 | |
| | 天然記念物(うち特別天然記念物) | 19(3) | | 98 | |
| 重要伝統的建造物群保存地区 | | | 2 | | |
| 重要文化的景観 | | | 1 | | |
| 文化財保存技術 | | | | | 1 |
| 登録有形民俗文化財 | | | 2 | | |
| 登録有形文化財(建造物) | | | 341 | | |
| 選択文化財 | 無形民俗文化財 | 10 | 11 | 1 | 1 |
| | 無形文化財 | 1 | | | |

3 文化財パトロール【文化財保護課】

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（2020〔令和2〕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。

4 文化財の修理、整備、管理、埋蔵文化財発掘調査等【文化財保護課】

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。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100件です。また、国の名勝・天然記念物には26件が指定され、名勝妙義山や楽山園、特別天然記念物尾瀬、六合チャップミゴケ生物群集の鉄鉱生成地等、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、全国の国指定110件のうち県内に生息もしくは飼育されているものが10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、防獣柵の設置といった施策も用意されています。

史跡は国指定52件、県指定88件、重要文化財（建造物）は国指定26件（うち国宝1件）、県指定54件、国登録有形文化財（建造物）が341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。

自然環境と歴史的景観が共存している好例として、山間地に養蚕農家群や仏堂や社殿がたたずむ、中之条町の六合赤岩伝統的建造物群保存地区や、妙義神社や榛名神社などがあります。近代の文化遺産についても、国重要文化財の旧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等は、山間地の自然景観の中に鉄道施設が溶け込み、自然と近代化遺産が一体化しています。また国宝・国史跡・国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、それぞれまちづくりの核となる歴史的景観を形成しています。

重要文化的景観は、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、2011（平成23）年9月には国の重要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。

重要伝統的建造物群保存地区は、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か所に所在します。

中之条町六合赤岩伝建地区は、2006（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。2019（令和元）年度も、2007（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修理・修景事業等に補助を行いました。

桐生市桐生新町伝建地区は、2012（平成24）年7月に選定されました。近世・近代の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ています。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。

2020（令和2）年度は、指定文化財を管理するため、県指定文化財21件、国指定文化財23件の保存修理等に対して、また防災設備保守点検等事業として個人・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。

埋蔵文化財については、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。2020（令和2）年度は、県内各地で38件実施しました。開発事業により

埋蔵文化財の破壊が免れない場合は、記録保存のための発掘調査を行うよう、開発事業者と調整します。発掘調査は、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が行います。

5 上野国分寺跡整備、保護管理 【文化財保護課】

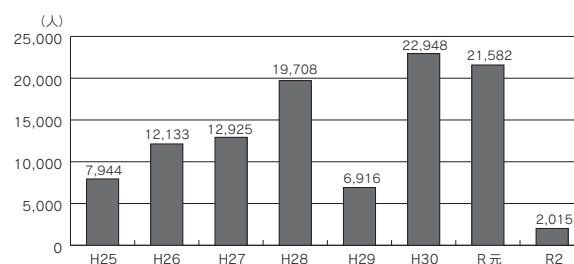
上野国分寺跡は、奈良時代に聖武天皇の命により国家鎮護の寺として建立された本県を代表する国指定史跡で、1926（大正15）年10月に指定されました。

歴史的意義を有する上野国分寺跡が、周囲の自然的環境と一体をなして歴史・文化的景観を形成している地域を保存するため、「史跡上野国分寺跡整備基本設計（1988〔昭和63〕年3月策定）」に基づき逐次、整備を実施し、七重塔と講堂の基壇や南辺築垣復元等を関係方面の協力を得て実施してきました。また、2012（平成24）年度から整備事業を再開し、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い、2018（平成30）年度と2020（令和2）年度に報告書を刊行するとともに、2018（平成30）年度には今後の整備の基本方針となる「保存活用計画」を策定しました。上野国分寺跡は、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・活用が図られています。

また、住宅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。見学者対応並びに日常管理は、非常勤職員3名が交代でガイド施設「上野国分寺館」に年末年始を除き常駐し、見学者へのサービス向上と地元住民との交流を図っています。遺跡の環境整備事業として、直営の除草に加え、地元の国分寺遺跡愛好会に年3回程度、除草作業を実施していただいています。

図2-4-5-3 史跡上野国分寺跡ガイド施設 年度別来場者数



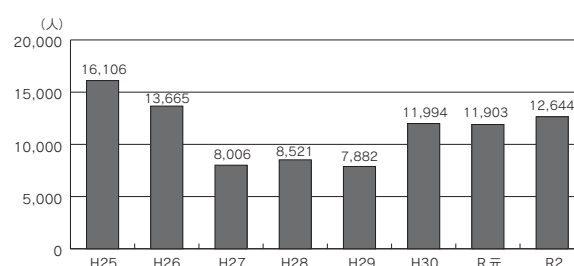
6 観音山古墳保護管理 【文化財保護課】

史跡観音山古墳は、群馬県を代表する大型前方後円墳の一つとして高く評価され、教科書にも採り上げられたこともあります。遺跡と出土品の学術価値は極めて高く、群馬県地域の歴史の特色を明らかにする上で欠くことのできないものとなっています。史跡は県立歴史博物館の展示内容と結びつきをもった活用がなされ、大きな効果を上げてきました。重要文化財の出土品は、2020（令和2）年9月、国宝に指定され、県立歴史博物館の中心展示品として活用されています。遺跡と博物館が近接していることから、両者を一体化した積極的な活用が図られています。住宅地における公園として、生活環境の向上や環境保全にも

役立っています。

観音山古墳の見学者対応、並びに日常の古墳管理は、地元区長を代表とする史跡観音山古墳保存会に委託して、解説員（史跡レンジャー）が年中無休で対応しています。

図2-4-5-4 史跡観音山古墳 年度別来場者数



第3項 地産地消の推進

1 SNS等を活用した県産農畜産物の魅力発信 【ぐんまブランド推進課】

Instagramやフェイスブック等のSNSや、県庁動画スタジオ「tsulunos」を活用し、県産農畜産物の魅力を発信しています。

また、レシピ紹介サイトで県産農畜産物を活用した料理を紹介することで、食材としての利用を促進しています。

2 観光資源と農畜産物・食の魅力の一体的PR 【ぐんまブランド推進課】

県産農畜産物のブランド化、消費拡大を目的に、観光資源としての「食」の活用促進を図っています。県内企業と連携して、ぐんま地産地消推進店を紹介する小冊子「群馬のいい味この味」を発行し、観光案内施設などで来県者に配布しているほか、豊かな県産農畜産物を活用した料理を提供している旅館・飲食店の情報をメディアに提供し、情報番組等の取材誘致を図っています。

その他、観光果樹園、グリーン・ツーリズムに

関する情報発信を、「ぐんまアグリネット」を通じて行っています。

「ぐんまアグリネット」ホームページアドレス
<http://www.aic.pref.gunma.jp/>

表2-4-5-8 「ぐんまアグリネット」閲覧数の推移

| 年度 | H29 | H30 | R元 | R2 |
|-----|---------|---------|---------|---------|
| 閲覧数 | 473,773 | 385,949 | 346,104 | 354,485 |

3 県産農畜産物活用メニューの一層の定着 【ぐんまブランド推進課】

学校給食において、県産農畜産物に関する食育指導や給食だよりで、全ての食材を県産でまかなえる「すき焼き」のPRを実施し、県産農畜産物の利用促進を図っています。

県では11月29日を「ぐんま・すき焼きの日」に制定し、これにちなんだ取組として、2017（平成29）年度から、県内公立小・中学校等で「す

き焼き給食」を提供しています。

また、「県産農畜産物のブランド化を考える女子会（通称：ひめラボ）」による、県産農畜産物を使ったレシピを「ぐんまアグリネット」で紹介しており、新たなメニュー開発も行っています。

4 「ぐんま地産地消推進店・優良店・協力企業」の認定 【ぐんまブランド推進課】

県産農畜産物を扱う小売店・飲食店等を「ぐんま地産地消推進店・優良店」、「ぐんま地産地消協力企業・団体」として認定し、パンフレットや県産農畜産物情報サイト「ぐんまアグリネット」を活用し、情報発信を行っています。

これにより、県民及び来県者等の利用を促すこ

とで、地産地消への理解促進を図っています。また、量販店売場において、県産農畜産物統一ロゴマーク「GUNMA QUALITY」を掲示し、県民が県産農畜産物を容易に認識できるよう売場環境の整備を図っていきます。

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】

(1) 経過

富山県で発生したイタイイタイ病^{*1}について1968（昭和43）年5月に厚生省（当時）の考え方が発表され、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、県と国が共同で碓氷川・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1969（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、現在では、排出濃度は排出基準^{*3}を大幅に下回っています。

(3) 損害賠償請求と公害防止協定^{*4}の締結

住民が会社に対して行った損害賠償請求については、1986（昭和61）年9月に裁判での和解が成立し、両者間で公害防止協定が締結されました。

その後、協定に基づき、原告団及び弁護団等による東邦亜鉛(株)安中製錬所への立入調査が行われ、1991（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。併せて、新たな公害防止協定が締結され、現在も3年ごとに継続して協定が締結されています。

2 環境調査 【環境保全課】

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（SPM）中のカドミウム

表2-4-6-1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。

各地点における空気1 m³中のカドミウムの量は、表2-4-6-2のとおりです。また過去10年間の調査の結果は図2-4-6-1及び図2-4-6-2のとおりです。SPM濃度は減少がみられ、カドミウム濃度は横ばいです。過去10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2-4-6-1 SPM測定地点

| 地点番号 | 測定地点の位置 | 発生源からの距離 |
|------|---------|-----------|
| 1 | 安中市野殿 | 1.0km以下 |
| 4 | 〃 岩井 | 1.0～2.0km |
| 5 | 〃 中宿 | 1.0km以下 |
| 6 | 〃 安中 | 1.0～2.0km |

^{*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。

^{*3}排出基準：「大気汚染防止法」において、ばい煙発生施設の排出口から大気中に排出されるばい煙の許容限度をいいます。

^{*4}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いいます。公害規制法を補い、地域の特殊性に応じた有効な公害対策を、弾力的に実施できるため、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2-4-6-2 2020（令和2）年度 SPM及びカドミウムの測定結果（単位：SPM： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、カドミウム： ng/m^3 ）

| 地点番号 | 項目 | 令和2年 | | | | | | | | | | 令和3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 | SPM | 13 | 13 | 16 | 11 | 21 | 19 | 9 | 5 | 9 | 7 | 5 | 12 | 12 | |
| | カドミウム | 0.45 | 0.89 | 0.28 | 0.24 | 0.32 | 0.31 | 0.23 | 0.32 | 0.19 | 0.50 | 0.17 | 0.40 | 0.36 | |
| 4 | SPM | 14 | 13 | 19 | 13 | 22 | 14 | 9 | 7 | 11 | 9 | 6 | 9 | 12 | |
| | カドミウム | 0.30 | 0.37 | 0.20 | 0.25 | 0.28 | 0.29 | 0.47 | 0.39 | 0.88 | 0.60 | 0.49 | 0.41 | 0.41 | |
| 5 | SPM | 10 | 12 | 20 | 9 | 24 | 13 | 6 | 8 | 10 | 8 | 6 | 11 | 11 | |
| | カドミウム | 0.24 | 0.22 | 0.22 | 0.16 | 0.32 | 0.36 | N.D. | 0.23 | 0.34 | 0.22 | 0.22 | 0.18 | 0.23 | |
| 6 | SPM | 6 | 11 | 15 | 3 | 20 | 10 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 7 | 8 | |
| | カドミウム | N.D. | 0.25 | 0.29 | N.D. | 0.45 | 0.36 | N.D. | 0.16 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.17 | |

- (注) 1 ローボリウム・エア・サンプラーにより捕集した粒径 $10\mu\text{m}$ 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。
 3 表中の「N.D.」は、定量下限値（ $0.16\text{ng}/\text{m}^3$ ）未満であることを示します。
 4 「N.D.」は定量下限値の1/2として平均値を算出しています。

図2-4-6-1 SPM調査結果（SPM濃度）

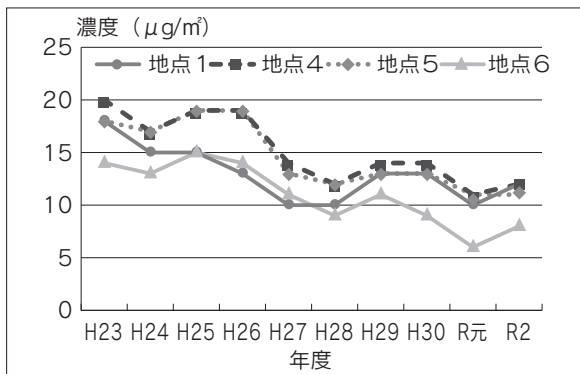
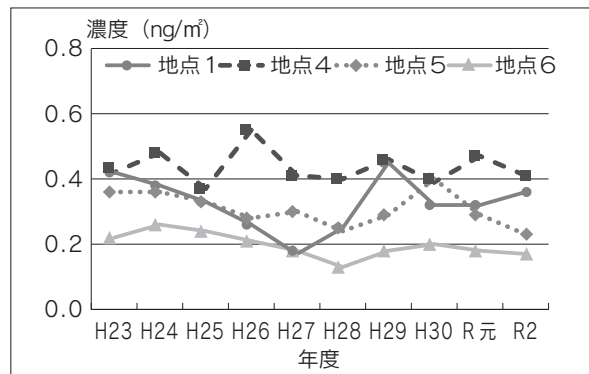


図2-4-6-2 SPM調査結果（カドミウム濃度）



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

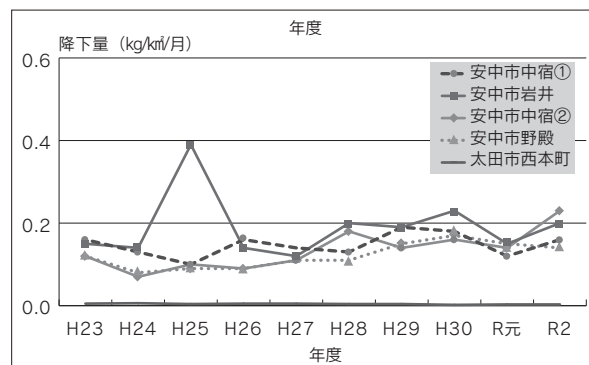
同様に測定しています。

測定結果（年平均値）は、表2-4-6-3のとおりでした。また過去10年間のカドミウムの降下量の経年変化は図2-4-6-3のとおりです。カドミウム濃度は概ね横ばいですが、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2-4-6-3 2020（令和2）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 |
|--------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | ($\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$) | ($\text{kg}/\text{km}^2/\text{月}$) |
| 安中市中宿① | 1.0km以下 | 2.6 | 0.16 |
| 〃 岩井 | | 2.8 | 0.20 |
| 〃 中宿② | | 5.5 | 0.23 |
| 〃 野殿 | | 9.4 | 0.14 |
| 太田市西本町 | 40km | 1.4 | 0.003 |

図2-4-6-3 降下ばいじん調査結果（カドミウム降下量）経年変化



(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、碓氷川の昭和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。

2020(令和2)年度の水質調査結果では、全ての地点で排水基準及び河川の水質環境基準に適合していました。

過去5年間に実施した調査のカドミウム及び亜鉛

鉛濃度の最大値、最小値及び平均値は、図2-4-6-4及び図2-4-6-5のとおりです(実施年度、調査地点により年間の調査回数異なります)。過去5年間では、年平均値の水質環境基準超過は無く、柳瀬川のカドミウムは横ばい傾向です。

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。過去5年間に実施した調査のカドミウム及び亜鉛濃度の最大値、最小値及び平均値は、図2-4-6-6及び図2-4-6-7のとおりです。

図2-4-6-4 過去5年間の水質調査結果(カドミウム)

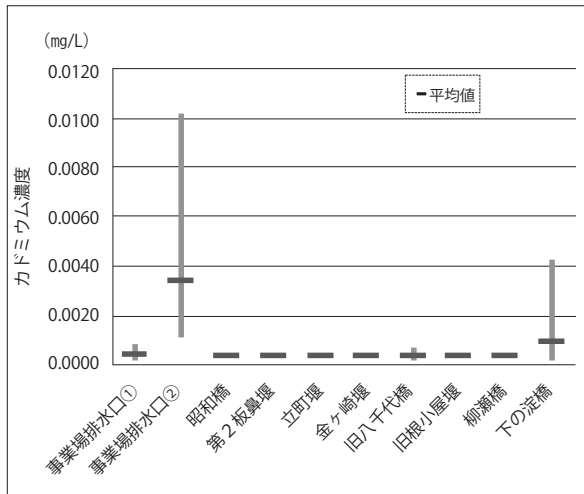


図2-4-6-5 過去5年間の水質調査結果(亜鉛)

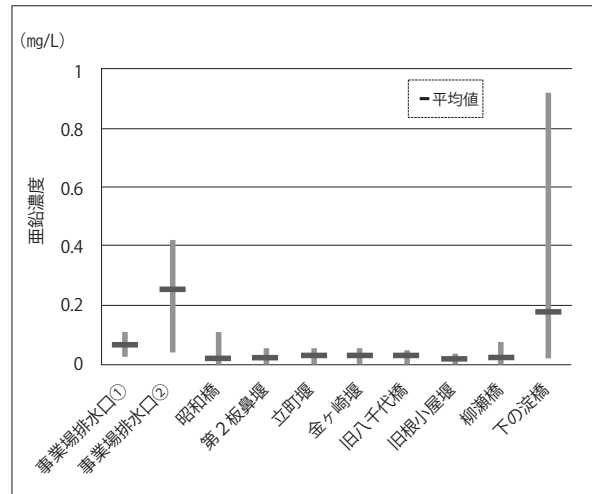


図2-4-6-6 過去5年間の底質調査結果(カドミウム)

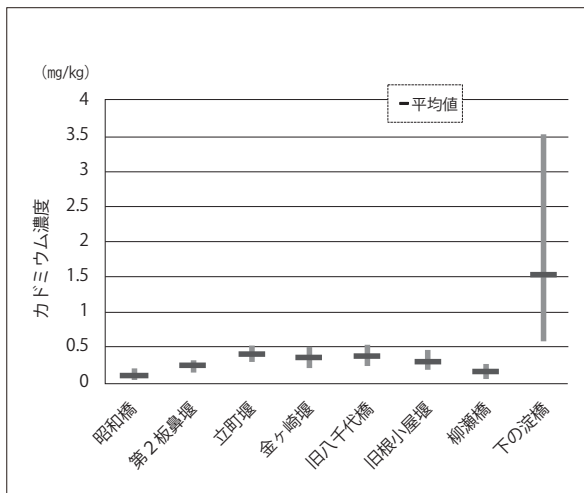
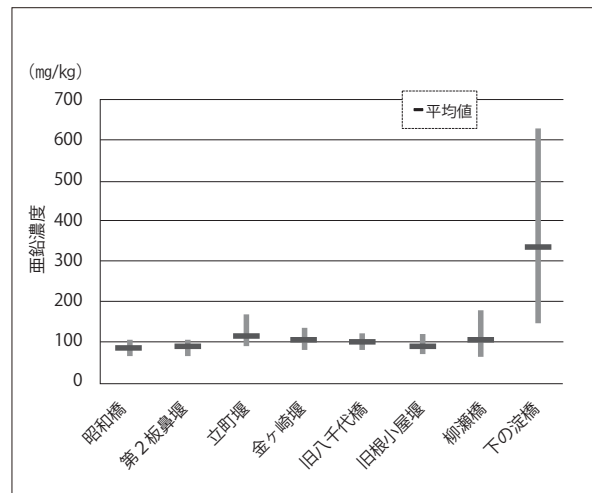


図2-4-6-7 過去5年間の底質調査結果(亜鉛)



3 住民健康調査 【感染症・がん疾病対策課】

要観察地域等の住民を対象とした健康調査を、2000(平成12)年度まで延べ11,027人につい

て実施しましたが、健康被害が疑われる人はいませんでした。

(1) 農用地土壌汚染対策地域の指定

碓氷川・柳瀬川流域については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、1972（昭和47）年4月にカドミウムに係る農用地土壌汚染対策地域として、118haの農用地を指定しました。

以降、1973（昭和48）年2月に11.66ha、1974（昭和49）年3月に4.42haを追加し、合計で134.08haが対策地域となりました。

(2) 農用地土壌汚染対策計画の策定

指定地域の汚染の防止及び有害物質の除去については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、1972（昭和47）年8月対策計画を定め、1976（昭和51）年3月及び1978（昭和53）年6月に追加指定した農用地を含めた計画に変更しました。

(3) 碓氷川流域公害防除特別土地改良事業の実施

1972（昭和47）年から1975（昭和50）年まで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ました。

有害物質は10～20cmの排土及び客土により除去し、事業面積は85.1haとなりました。

なお、事業費は769百万円となり、このうち75%を「公害防止事業費事業者負担法」に基づき事業者（汚染原因者）が負担しました。

(4) 事業効果の確認

県では、公害防除工事の効果を確認するために、指定地域内の農用地の土壌中の有害物質について継続して調査を行っています。

また、関係市や生産者団体では、コメ中の有害物質について、継続して調査を行っており、安全性を確認しています。

(5) 農用地土壌汚染対策地域の指定の解除

有害物質の除去や工場や住宅等、農用地以外に土地利用が変更される等、指定の要件を満たさなくなった場合は、指定地域の解除を行うことができます。

こうした農用地について、1983（昭和58）年3月に105.20haの農用地土壌汚染対策地域の指定を解除しました。

指定の解除により2016（平成28）年度末の指定面積は28.88haとなっています。

(6) 未解除地域への対応

農用地土壌汚染対策計画の策定から40年あまりが経過しており、農用地の利用状況は計画策定時と大きく変わっています。

このため県では、未解除となっている農用地の土壌等調査や、土地所有者等の意向の確認を継続して行い、この結果に基づき、対策計画の見直しを行っています。

第2項 渡良瀬川流域

1 概要 【環境保全課】

(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水や鉍泥等によって、田畑は汚染されてきました。戦後になると、農家の石灰散布による酸性中和の努力や、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、1958（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、再び水稲や麦などの作物に大変な被害が発生しました。この被害に対し鉍毒根絶の運動が再燃し、同年8月には「渡良瀬川鉍毒根絶期成同盟会」が結成されました。

県は、1952（昭和27）年から銅^{*5}対策として各種の調査などを行ってきましたが、1970（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、1971（昭和46）年度にカドミウムの発生源を探す調査を行いました。その結果、1972（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㈱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、1976（昭和51）年7月30日、古河鉍業㈱（現在：古河機械金属㈱）との間に公害防止協定を結び、さらに、1978（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、被害の大きかった太田市毛里田地区の住民が、「公害紛争処理法」に基づき公害等調整委員会に古河鉍業㈱への損害賠償等を求める調停を申請し、1974（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、古河鉍業㈱と直接交渉をしていた「桐生地区鉍毒対策委員会」は1975（昭和50）年11月に解決書を締結し、被害補償金2億3千5百万円で合意し、同様に「太田市葦川地区鉍害根絶期成同盟会」も、1976（昭和51）年12月に解決書を締結し、被害補償金等1億1千万円で合意しました。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、1977（昭和52）年12月に390万円で和解しました。

2 環境調査 【環境保全課】

(1) 河川通年調査

渡良瀬川では、本県に係する環境基準点（4地点）で通年調査が行われています。県では、このうち最も上流に位置する高津戸地点において、毎月の水質の調査をしています。

(2) 降雨時調査

県では桐生市及び太田市とともに、台風等の大量の降雨により渡良瀬川が増水した際に鉍山施設や周辺河川の水質調査を実施しています。また、渡良瀬川上流部（沢入発電所取水堰）に設置した

自動採水器（オートサンプラー）により1時間に1回の採水及び水質調査を行い、降雨時調査を補完しています。

2020（令和2）年度は降雨時調査を実施する機会がありませんでした。

過去5年の降雨時調査の実施総数は、10回（2016〔平成28〕年度：2回、2017〔平成29〕年度：3回、2018〔平成30〕年度：3回、2019〔令和元〕年度：2回、2020〔令和2〕年度：0回）です。

*5銅：赤みを帯びた金属で、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する、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。

(1) 農用地土壌汚染対策地域の指定

渡良瀬川流域については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、1972（昭和47）年5月にカドミウムに係る農用地土壌汚染対策地域として37.62haの農用地を指定しました。

以降、1974（昭和49）年3月に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、1999（平成11）年2月に1.52ha、2003（平成15）年8月に1.17ha、2004（平成16）年12月に0.29haを銅に係る対策地域として追加指定し、合計で362.78haが対策地域となりました。

(2) 農用地土壌汚染対策計画の決定

指定地域の汚染の防止及び有害物質の除去については、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、1980（昭和55）年10月に対策計画を定め、その後、1999（平成11）年3月及び2005（平成17）年3月に追加指定した農用地を含めた計画に変更しました。

(3) 渡良瀬川流域地区公害防除事業の実施

1982（昭和57）年から1999（平成11）年まで及び2005（平成17）年に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ました。

有害物質は、銅対策地域で5～16cm、カドミウム対策地域では20cmの排土、客土等により除去し、事業面積は298.86haとなりました。

なお、事業費は5,438百万円となり、このうち51%を「公害防止事業費事業者負担法」に基づき、事業者（汚染原因者）が負担しました。

(4) 事業効果の確認

県では、公害防除工事の効果を確認するために、指定地域内の農用地の土壌及びコメ中の有害物質について継続して調査を行っています。

また、関係市町や農業者団体で構成される渡良瀬川鉱毒根絶期成同盟会では、渡良瀬川の水質調査や足尾銅山周辺事業地における鉱害防止事業の実施状況等の調査を行い再び汚染されることのないよう監視活動を行っています。

(5) 農用地土壌汚染対策地域の指定の解除

有害物質の除去や工場や住宅等、農用地以外に土地利用が変更される等、指定の要件を満たさなくなった場合は、指定地域の解除を行うことができます。

こうした農用地について、1986（昭和61）年3月に57.55ha、1990（平成2）年1月に83.71ha、1994（平成6）年1月に167.78ha、2017（平成29）年12月に42.02ha、2019（令和元）年12月に6.23haの農用地土壌汚染対策地域の指定を解除しました。

指定の解除により2019（令和元）年度末の指定面積は5.49haとなっています。

4 公害防止協定 【環境保全課】**(1) 公害防止協議会**

公害防止協定（1976[昭和51]年7月30日締結）及び公害防止協定細目（1978[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・古河機械金属㈱、四者：群馬県・桐生市・太田市・古河機械金属㈱）で構成しています。

2020（令和2）年度は8月に定例の公害防止協議会（三者及び四者）を書面で開催しました。

(2) 立入調査の実施

古河機械金属㈱が行っている鉱害防止事業の実施状況や鉱廃水許容限度の遵守状況を監視するため、群馬県・桐生市・太田市による立入調査を実施しました。

ア 平水時水質調査

7回調査を行い、河川や坑廃水の水質に異常がないことを確認しました。

結果概要は表2-4-6-4のとおりです。

イ 鉱害防止事業進捗状況調査

立入調査を2回行い、使用済堆積場の緑化の進捗や坑廃水処理施設の管理状況を確認しました。

(3) 山元対策

足尾鉱山には、13の堆積場がありますが、現在使用中の堆積場は、簗子橋堆積場だけです。使用済の堆積場については、古河機械金属㈱が、鉱害防止事業等を行ってきた結果、渡良瀬川の水質は平水時では問題がみられなくなりました。

一方で降雨時には、渡良瀬川の流量が大きく増加するのに併せ、一時的ですが、渡良瀬川の重金属濃度が環境基準値を超過することがあります。このため、同社に対して堆積場の管理の徹底や更なる鉱害防止事業の実施を要請しています。

2011（平成23）年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の影響で、再び源五郎沢堆積場が崩落する事故が起きました。これを踏まえて、同社に対して再発を防止する恒久対策事業を完工するよう要請を行いました。同社は2015（平成27）年7月30日までに恒久対策工事を完了させ、関東東北産業保安監督部へ特定施設の使用開始届を提出しました。

同社の実施した鉱害防止事業の内容については、表2-4-6-5のとおりです。

表2-4-6-4 2020（令和2）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 | 浮遊物質量 | 銅 | ヒ素 | 亜鉛 | 鉛 | カドミウム |
|------------|-----|---------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|
| 中才浄水場排水口 | 平均値 | 7.3 | 1 | 0.03 | <0.001 | 0.07 | <0.005 | 0.0008 |
| | 最小値 | 7.2 | <1 | 0.02 | <0.001 | 0.05 | <0.005 | 0.0005 |
| | 最大値 | 7.4 | 1 | 0.05 | <0.001 | 0.12 | <0.005 | 0.0010 |
| 箕子橋堆積場上澄水 | 平均値 | 7.6 | <1 | <0.01 | 0.004 | 0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最小値 | 7.5 | <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 | 5 | 0.01 | 0.003 | 0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最小値 | 7.3 | <1 | <0.01 | 0.002 | <0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最大値 | 7.4 | 29 | 0.01 | 0.004 | 0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| 渋川橋下 | 平均値 | 7.2 | 1 | 0.01 | 0.003 | 0.02 | <0.005 | 0.0003 |
| | 最小値 | 7.0 | <1 | <0.01 | 0.002 | <0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最大値 | 7.3 | 2 | 0.04 | 0.003 | 0.08 | <0.005 | 0.0006 |
| 切幹橋下 | 平均値 | 7.4 | 1 | 0.02 | 0.003 | 0.03 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最小値 | 7.4 | <1 | <0.01 | 0.002 | 0.01 | <0.005 | <0.0003 |
| | 最大値 | 7.5 | 4 | 0.03 | 0.003 | 0.04 | <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2-4-6-5 鉱害防止事業内容

堆積場名（事業内容：事業完了年度）

①源五郎沢（覆土植栽：昭和47）②小滝（廃止）（覆土植栽：昭和48）③宇都野（覆土植栽：昭和48）④
 桧平（覆土植栽：昭和48）⑤畑尾（覆土植栽：昭和49）⑥砂畑（覆土植栽：昭和49）⑦京子内（覆土植栽、
 場内舗装：昭和50）⑧深沢（覆土植栽：昭和51）⑨原（覆土植栽、堆積物一部除去：昭和55）⑩高原木（整
 形植栽、排水路整備：昭和60）⑪松木（汚染源除去、植栽：昭和61）⑫天狗沢（整形植栽、排水路整備：
 昭和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：昭和62）

第3部

2021(令和3)年度に講じようとする施策

第1節 地球温暖化対策の推進

第2節 持続可能な循環型社会づくり

第3節 自然との共生と森林（もり）づくり

第4節 安全・安心で快適な生活環境づくり

第1節 地球温暖化対策の推進

■脱炭素社会の実現に向けて

| 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 (気候変動対策課) | 822 | 2050（令和32）年温室効果ガス排出量ゼロの実現に向け、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比50%削減を達成するため、「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」で示す施策を着実に実施します。 |
| 温暖化対策率先実行 (気候変動対策課) | 15,103 | オフィス部門における県内最大の温室効果ガス排出事業者である県が、自ら率先して温室効果ガス排出量を削減するため、引き続き全職員による省エネルギー行動の徹底を図るとともに、省エネ改修や照明の高効率化、再生可能エネルギー100%電気の導入を実行します。 |
| 霧積発電所の建設 (（企）発電課) | 49,080 | 県が管理する霧積ダムの放流水を利用した、霧積発電所の建設を推進します。 |
| 四万発電所のリニューアル (（企）発電課) | 1,619,428 | 2020（令和2）年度末現在、建設後59年が経過した四万発電所において、施設の長寿命化と発電電力量の増加を目指し、リニューアル工事に着手します。 |
| 白沢発電所のリニューアル (（企）発電課) | 156,400 | 老朽化の進行している白沢発電所において、施設の長寿命化と発電電力量の増加を目指し、リニューアルを推進します。 |
| 関根発電所のリニューアル (（企）発電課) | 34,280 | 老朽化の進行している関根発電所において、施設の長寿命化と発電電力量の増加を目指し、リニューアルを推進します。 |
| 水素エネルギー活用調査研究 (（企）発電課) | 33,000 | 次世代のエネルギーとして期待されている水素エネルギーの利活用について、調査研究を実施します。 |
| 住宅産業活性化推進 (住宅政策課) | 20,520 | 県民の住まいや住まい方に関する知識向上を図り、安全・安心な住宅取得等を通して、より豊かな住生活の実現を図るため、消費者向けのセミナーや、中小工務店の技術向上のための講習会を開催します。 |
| 都市計画指導調査 (都市計画課) | 96,720 | 秩序ある「まちづくり」を効率的に進めるため、検討に必要な都市計画区域における人口・土地利用・都市施設等の調査等を行います。 |
| 交通まちづくり戦略推進 (交通政策課) | 23,744 | 「誰もが安全で快適に移動できる社会」の実現に向けて、地域的な暮らしの足の確保や、基幹公共交通軸を将来にわたって確保する取組を推進します（暮らしの足確保事業等）。 |
| 地域交通対策 (交通政策課) | 771,590 | 県民の日常生活に必要な移動手段であるバス路線を維持するとともに、公共輸送機関の安全で利便性の高い輸送を確保するため、バス事業者や市町村等に対して運行費などの補助を行います。 |
| 鉄道振興 (交通政策課) | 155,490 | 中小私鉄の安全・安定運行や活性化のため、路線の維持修繕に対する補助を行います。 |
| 公共交通整備 (交通政策課) | 303,389 | 「誰もが安全で快適に移動できる社会」の実現に向けて、基幹公共交通軸を将来にわたって確保する取組を推進します（鉄道整備促進事業等）。 |
| 交通連携 (交通政策課) | 24,758 | 「誰もが安全で快適に移動できる社会」の実現に向けて、基幹公共交通軸を将来にわたって確保していくため、利用環境を改善します（バス待ち環境整備事業）。 |
| 交通安全事業 (道路管理課) | 1,641,350 | 歩道整備、交差点改良等の交通安全事業を実施します。 |
| 道路改築 (道路整備課) | 6,798,717 | 地域高規格道路等の整備を行い広域的な道路網をつくることで、災害時にも機能する強靱な道路ネットワークや、物流効率化、観光振興等を支える道路ネットワークの構築を推進します。 |
| 社会資本総合整備 (道路整備課) | 8,482,599 | 災害時にも機能する強靱な道路ネットワークや、物流効率化、観光振興等を支える道路ネットワークの構築を推進します。 |
| 社会資本総合整備（街路） (都市計画課) | 1,432,443 | 災害に強く安全で快適なまちづくりを推進するため、市街地において、慢性的な交通渋滞の緩和や歩行者等の安全を確保する道路整備や無電柱化等の整備を行います。 |
| 信号灯器のLED化の推進 (（警）交通規制課) | 32,630 | 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 (気候変動対策課) | — | 電気自動車等普及推進連絡協議会を通じて、電気自動車を一般に普及させるため各種イベントで周知活動を実施します。 |
| エコドライブ普及推進 (気候変動対策課) | — | 燃費向上・CO ₂ 排出量削減を図るため、多くの方々エコドライブを実践してもらえるよう情報の周知や普及推進に努めます。 |
| ぐんまエコスタイル推進 (気候変動対策課) | 995 | 出前講座の実施、各種イベントでのPR活動を通して、家庭における温暖化対策をぐんまエコスタイルとして展開します。 |
| 環境GS認定制度運営 (気候変動対策課) | 6,996 | 環境GS認定制度の運営のほか、省エネ診断員・GS推進員の派遣や企業のエコドライブ推進、省エネ技術セミナー・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。 |

第3部 2021(令和3)年度に講じようとする施策

| | | |
|--|------------|--|
| 地球温暖化防止活動推進員 (気候変動対策課) | 896 | 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 (気候変動対策課) | 680 | 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。 |
| はばたけ「ぐんまの担い手」支援事業 (新時代対応型) (農業構造政策課) | 60,000 | 地球環境に配慮した農業を推進するため、栽培用ハウスの長期展張被覆資材への張り替えや、排出ガス規制適合トラクター、低燃費・省電力機械等への買換えを支援します。 |
| 小 計 | 21,761,630 | |

■気候変動適応策の推進

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|-----------------------------|---------|---|
| 地域気候変動適応センター運営 (気候変動対策課) | 148 | 気候変動の影響による被害を回避・軽減するため、気候変動や適応策に関する情報の収集、整理、分析及び提供と技術的助言を行う「群馬県気候変動適応センター」を運営します。 |
| 小 計 | 148 | |

■再生可能エネルギーの導入促進・地産地消

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|---|---------|--|
| 新エネルギー推進 (気候変動対策課) | 3,205 | 新エネルギーに関するセミナーの開催等により、新エネルギーの普及啓発に取り組みます。 |
| 太陽光発電等推進 (気候変動対策課) | 2,250 | 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。 |
| 小水力発電導入推進 (気候変動対策課) | — | 砂防堰堤の落差を利用した小水力発電の可能性調査結果を事業者に提供するなど、事業化に向けた機運醸成や検討を後押しします。 |
| 住宅用太陽光発電設備等導入推進 【ぐんま再生可能エネルギープロジェクト】 (気候変動対策課) | 264,423 | 住宅用太陽光発電設備等を設置する個人を対象とした低利の融資制度により、再生可能エネルギーの導入を推進します。 |
| 地域における自立分散型電源の普及推進 【ぐんま再生可能エネルギープロジェクト】 (気候変動対策課) | 560 | 地域に存在する再生可能エネルギーを活用し、災害等による大規模停電時に自立して電力を供給できる「地域マイクログリッド」を民間企業と連携して構築します。 |
| 太陽光発電支援産業育成プロジェクト (気候変動対策課) | 191 | 安定的な太陽光発電の継続に向けたサポート体制を構築するため、保守点検事業者のデータベースの運用、保守点検の啓発等を行います。 |
| 小 計 | 270,629 | |

■水素利用の普及促進

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|--|---------|--|
| 水素の利用促進 【ぐんま再生可能エネルギープロジェクト】 (気候変動対策課) | 895 | 民間事業者等と連携して、水素エネルギーの普及啓発やコンソーシアム設立を進め、環境エネルギー分野における異業種交流を図ります。 |
| 小 計 | 895 | |

■二酸化炭素吸収源対策

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|---------------------------------|---------|---|
| 補助公共・単独公共治山事業による森林整備 (森林保全課) | 194,290 | 森林の公益的機能の維持増進を図るため、機能の低下した保安林等において抜き伐り等の森林整備を実施します。 |
| 保安林対策、保安林管理 (森林保全課) | 3,426 | 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 | 197,716 | |

■フロン類排出抑制対策

| 施策名（実施課等名） | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|----------------------|------------|---|
| フロン排出抑制対策 (環境保全課) | 1,190 | 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 | 1,190 | |
| 第1節 合計 | 22,232,208 | |

第2節 持続可能な循環型社会づくり

■5R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 (気候変動対策課) | 1,178 | 「群馬県循環型社会づくり推進計画」に基づき、3R宣言の啓発、リユース食器活用の促進等を通じて5Rを推進します。 |
| 第三次循環型社会づくり推進計画推進 (廃棄物・リサイクル課) | 703 | 「第三次群馬県循環型社会づくり推進計画」に基づく各種施策の実施並びに同計画の推進及び普及・啓発を行います。 |
| 環境にやさしい買い物スタイルの普及 (気候変動対策課) | 203 | 環境への負荷をなるべく小さくすることを考えて買い物をする消費スタイルを「環境にやさしい買い物スタイル」と称し、県民・事業者・行政が連携して県民運動を盛り上げます。 |
| 自動車リサイクル法等対応 (廃棄物・リサイクル課) | 2,562 | 使用済自動車に係る廃棄物の適正処理、資源の有効利用のため、解体施設等の設置を推進するとともに、立入検査等による適正処理の徹底を図ります。また、家電・小型家電・容器包装リサイクル法等の各種リサイクル法についても、資源の有効活用のためリサイクル率の向上等に取り組みます。 |
| 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。 |
| 食品ロス「ゼロ」推進 (気候変動対策課) | 2,454 | 民間団体等と連携した普及啓発、食べきり協力店の開拓を行うとともに、MOTTA I N A I 運動を推進するため、関係者が一体となって食品ロス削減に向けた取組を実施します。 |
| バイオマス活用推進 (気候変動対策課) | 90 | 群馬県バイオマス活用推進委員会において、群馬県バイオマス活用推進計画の進捗状況を点検し、本県の実情に応じたバイオマスの活用を推進します。 |
| プラごみ削減ビジネスプラン事業 (気候変動対策課) | 1,471 | 事業者における使い捨てプラスチックごみを削減するためのビジネスプランを募集し、優秀プランの事業化を支援します。 |
| プラスチックごみ「ゼロ」推進 (気候変動対策課) | 137 | 家庭における身近なプラスチックごみ削減のアイデアを募集し、好事例を広く発信します。 |
| 海岸漂着物等対策 (環境保全課) | 10,000 | プラスチックごみ等の海洋ごみ発生抑制対策を推進するため、海岸漂着物対策推進地域計画を策定します。また、現状把握のため、散乱ごみ及びマイクロプラスチックの調査を行います。 |
| 小計 | 18,798 | |

■廃棄物等の適正処理の推進

| 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) | 110 | 一般廃棄物の処理の効率化等を推進するため、処理の広域化の支援を行います。 一般廃棄物の5Rと適正処理を推進するため、処理施設の管理者に対して廃棄物処理技術の情報提供や説明会の開催を行うほか、立入検査や技術指導を行います。 |
| 浄化槽対策 (廃棄物・リサイクル課) | 14,508 | 浄化槽教室の動画配信やパンフレットの作成・配布により、浄化槽管理者に対して、正しい知識の普及と適正な維持管理指導を行います。 未管理又は法定検査を未受検の浄化槽の使用者等に対して、適正管理や受検を指導します。 環境衛生相談員（会計年度任用職員）を設置し、浄化槽の各種届出事務の円滑化と適正な維持管理を図ります。 |
| 処理業者育成及び処理施設指導 (廃棄物・リサイクル課) | 8,687 | 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。 |

第3部 2021(令和3)年度に講じようとする施策

| | | |
|-----------------------------------|---------|--|
| 産業廃棄物情報基盤整備 (廃棄物・リサイクル課) | 8,728 | 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処分業者、排出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。 |
| 県有PCB廃棄物適正処理対策 (廃棄物・リサイクル課) | 85,859 | 知事部局で保管している高濃度PCB含有安定器等について、JESC O北海道事業所における処理を実施します。 |
| PCB廃棄物早期処理推進 (廃棄物・リサイクル課) | 42,844 | 民間事業所において保管されているPCB廃棄物及びPCB使用製品の状況について、立入調査や委託による踏査事業により把握し、PCB廃棄物の早期処理を推進します。 |
| PCB廃棄物適正処理広域協議会参画 (廃棄物・リサイクル課) | 892 | 県内の事業場で保管されているPCB廃棄物の処理が円滑に進むよう、北海道PCB廃棄物処理事業広域協議会に参画します。 |
| 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) | 1,730 | 2019(令和元)年9月に廃止となり、地元住民、県及び市からなる跡地利用策定委員会の方針に基づき里山として整備した安定型モデル最終処分場の跡地について、県及び事業者により維持管理を行います。 |
| 不法投棄等監視指導 (廃棄物・リサイクル課) | 30,016 | 各種広報媒体を活用した事業者・県民等の意識啓発による未然防止、産廃110番による情報入手、職員・産廃Gメン及びドロロン活用、休日等の監視委託などによる監視指導、原因者に対する強力な是正指導による現場の原状回復・不適正処理の再発防止等を図ります。 |
| 不法投棄監視市町村連携事業 (廃棄物・リサイクル課) | 43 | 県が所有する不法投棄監視カメラを市町村に貸出すほか、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) | 424 | 「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 | 193,841 | |

■災害廃棄物処理体制の強化

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|---------------------------|---------|--|
| 災害廃棄物処理対策 (廃棄物・リサイクル課) | 179 | 「群馬県災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物が適正に処理されるよう体制を整備します。また、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理体制の構築を図るため、市町村災害廃棄物処理計画の策定を支援します。 |
| 小 計 | 179 | |

■持続可能な社会を支える人づくり

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|----------------------------|---------|--|
| 地域環境学習推進 (環境政策課) | 470 | 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。 |
| 子ども向け地域環境学習推進 (環境政策課) | 369 | 子どもたちを対象とした環境学習会やイベントに環境アドバイザーを派遣し、地域の環境学習を支援します。 |
| 動く環境教室 (環境政策課) | 2,686 | 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) | 414 | 2011(平成23)年度から(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) (環境政策課) | 186 | 広く県民を対象とした講座を開講し、講義やワークショップ、フィールドワークを通じて、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) | - | 子どもからお年寄りまで幅広い世代の方と一緒に自然観察や自然遊 びを行い、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土曜日に行います。 |
| 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) | 40 | 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 | 4,165 | |

■多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大

| 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) | 99 | 環境ホームページ「E C O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) | 6,912 | 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。 |
| 森と木のまつり (森林保全課) | 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。 |
| 群馬県環境アドバイザー育成 (環境政策課) | 177 | 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) | 863 | 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) | 163 | 環境分野で優れた実践活動、自然保護等に顕著な功績のあったもの、 「ぐんま5つのゼロ宣言」実現に貢献する活動を行ったものに群馬県 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。 |
| 市民活動支援 (県民活動支援・広聴課) | - | 環境保全活動等の市民活動を支援するため、N P O・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、N P O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D X技術革新補助金 (地域企業支援課) | 72,433 | 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 等が行うデジタルを活用した製品開発やD X推進等を支援します。 |
| 花と緑のクリーン作戦 (都市計画課) | 19,729 | 県が管理する道路や河川等を含む区域において、年3回以上(新型 コロナウイルス感染症蔓延防止のため、2021(令和3)年度は特例 基準として1回以上)、草刈り等を行う10人以上の団体に奨励金2 万円を交付し、県民の地域愛護活動を支援します。 |
| 河川除草作業の自治会委託 (河川課) | 94,600 | 地域活動の活性化や河川除草費の節減を図るため、地元自治会等へ の除草作業委託を実施します。 |
| 砂防指定地等の維持管理 (砂防課) | 480,600 | 砂防指定地の除草・伐木、区域表示標識の更新等により、指定地及 び既存施設の適正な管理を図ります。 |
| 小 計 | 675,801 | |

■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 |
|---------------------|---------|---|
| 環境基本計画推進 (環境政策課) | 727 | 2021(令和3)年3月に策定した「群馬県環境基本計画2021- 2030」の普及啓発を図るとともに、県民等による取組を推進します。 |
| 環境白書等作成 (環境政策課) | 4,374 | 「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。 |
| 小 計 | 5,101 | |
| 第2節 合計 | 897,885 | |

第3節 自然との共生と森林(もり)づくり

■生物多様性の保全

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|--|---------|--|
| 自然環境保全地域等整備 (自然環境課) | 2,740 | 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、その素晴らしさを紹介し、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。 |
| 良好な自然環境を有する地域学術調査 (自然環境課) | 3,262 | 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の収集を目的に学術調査を実施します。 |
| 群馬県自然保護指導員兼県内希少野生動植物種保護監視員の設置 (自然環境課) | 6,040 | 県内全市町村に54名の群馬県自然保護指導員兼県内希少野生動植物種保護監視員を委嘱。自然環境保全の状況の把握及び希少野生動植物種の保護のため、巡視、監視、指導等を行います。 |
| 生物多様性ぐんま戦略の推進 (自然環境課) | 132 | 2016(平成28)年度策定の生物多様性ぐんま戦略の確実な推進を図るため、県民に対して周知を行います。 |
| 小 計 | 12,174 | |

■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 |
|--------------------------------|-----------|--|
| 自然環境保全審議会の運営 (自然環境課) | 455 | 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。 |
| 総合的病害虫・雑草管理(IPM)の推進 (技術支援課) | 199 | 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、耕種的防除等を利用し、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。 |
| 農薬適正使用推進 (技術支援課) | 1,193 | 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、県ホームページ等による農薬情報の提供を的確に行います。 |
| 中山間地域等直接支払交付金 (農村整備課) | 140,147 | 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、水資源の涵養等の農業・農村の有する多面的機能を確保します。 |
| 荒廃農地再生利用・集積化促進対策 (農業構造政策課) | 1,800 | 農地集積や県振興品目の栽培等を目的として、市町村等が行う荒廃農地の発生防止や、担い手等が荒廃した遊休農地等引き受けて農地を再生利用する取組を支援します。 |
| 中山間地域ふるさと農村活性化基金 (農村整備課) | 7,667 | 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。 |
| 尾瀬保全推進 (尾瀬保全推進室) | 128,266 | 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、学校・地域を対象とした自然教室などの環境教育のみならず、2021(令和3)年度から、新たに尾瀬の魅力を生かし、実社会での課題解決に生かす探求的・教科横断的な教育であるSTEAM教育を展開するとともに、官民共創による尾瀬の保全と利用の好循環を実現する施策「尾瀬サステイナブルプラン」を開始します。 |
| 浸水被害の軽減対策(河道拡幅、調節池整備) (河川課) | 1,812,657 | 河道拡幅や調節池整備などの河川整備を実施し、浸水対策の推進を図ります。河川整備に合わせて自然環境に配慮した川づくりを推進します。 |
| 小 計 | 2,092,384 | |

■野生鳥獣対策と外来生物対策への取組

| 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) | 94,408 | 市町村が実施する鳥獣被害対策(有害鳥獣の捕獲、発信機を活用した計画的な追い払い活動等)を支援することにより、野生鳥獣による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) | 237,000 | 市町村の被害防止計画に基づき、市町村協議会等が実施する地域ぐるみの被害防止活動、侵入防止柵の設置、有害捕獲に係る捕獲活動等を支援することにより、野生鳥獣による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) | 25,849 | シカやイノシシなど、生息数の増加が著しい特定鳥獣について、捕獲目標に基づく計画的な捕獲を推進します。 |
| 鳥獣被害広域対策 (鳥獣被害対策支援センター) | 27,959 | 広域で行動するシカの行動把握などを行い、捕獲や被害防除対策につなげます。またICTを活用した捕獲技術の実証・普及や日本獣医生命科学大学との共同研究により被害対策技術の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) | 3,266 | 地域住民による効果的な被害対策の実施や継続的な実施体制づくりなど、地域ぐるみの取組を支援します。また、特に被害が大きい地域について、市町村等と連携して重点的な対策に取り組みます。 |
| 鳥獣被害対策人材育成 (鳥獣被害対策支援センター) | 2,494 | 各地域で鳥獣被害対策や捕獲に取り組む人材を育成するため、被害対策等に必要な知識を習得するための研修を実施します。 |
| 小規模農村整備事業 (農村整備課) | 41,304 | 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。 |
| 農地耕作条件改善事業 (農村整備課) | 80,000 | 嬭恋村におけるキャベツ等への鳥獣被害を防止するため、侵入防止柵の設置を支援します。 |
| 野生鳥獣保護 (自然環境課) | 534 | 次期計画（群馬県第13次鳥獣保護管理事業計画）を策定します。 |
| 指定管理鳥獣捕獲等事業 (自然環境課) | 75,301 | ニホンジカやイノシシ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尾瀬地区、赤城地区、神津地区、秋畑地区及び北沢地区において、生態調査の知見をもとに効率的な捕獲を推進します。 |
| ニホンジカの効率的捕獲の普及 と地域性評価（林業試験場） | 158 | 長期定点捕獲法として確立した捕獲技術を普及するとともに、県内各地で鈹塩の誘因特性に差異があるかを評価し、捕獲技術の向上を図ります。 |
| 狩猟免許試験・捕獲担い手確保 対策 (自然環境課) | 8,773 | 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、初心者講習会でのくくりわなの無償提供等を行います。 |
| 造林推進対策（森林獣害防止対策） (林政課) | 16,082 | 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散布、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) | 54,020 | 植栽、間伐等と同時に行う忌避剤散布、防止柵設置、獣害防止帯等に対し助成を行います。 |
| 特用林産物生産活カアップ事業 (林業振興課) | 5,000 | きこの栽培農家が獣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。 |
| 造林推進対策（森林被害跡地整備） (林政課) | 4,425 | 野生獣類被害など所有者の責に帰さない森林被害地に対し、被害木の除去及び整理に対し助成を行います。 |
| 芳ヶ平周辺地域におけるニホン ジカの利用状況把握 (林業試験場) | 458 | 貴重な森林植生を守るため、ニホンジカの低密度地域の湿原や草地を中心にしたモニタリングと、早期の被害対策のための手法について研究します。 |
| 獣類被害対策の効率的な管理手 法の開発 (林業試験場) | 3,663 | 植栽後に発生するイノシシ、ニホンジカ等によるネット柵の被害状況を明らかにし、それに対応する低コストな防除技術を開発します。 |
| 野生動物に関する有害生物の研究 (林業試験場) | 344 | 県内で分布が拡大しているヤマビルに加え、マダニについてその詳細な状況を把握します。併せて、普及可能な防除技術について研究します。 |
| カワウ生息状況調査・捕獲推進 事業 (蚕糸園芸課) | 1,662 | 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。カワウ被害軽減のため、追い払いを兼ねた捕獲を行います。 |
| コクチバス駆除 (蚕糸園芸課) | 4,050 | コクチバスの被害軽減のため、奥利根湖や烏川等で駆除を実施します。 |
| クビアカツヤカミキリ総合対策 (自然環境課) | 18,200 | 散発的に被害が拡大しているクビアカツヤカミキリについて、予防対策補助事業、県有施設防除対策事業、防除対策技能向上事業など総合的な対策を実施し、被害の拡大を防止します。 |
| 鳥獣保護管理指導員の設置 (自然環境課) | 17,675 | 県下に65名の鳥獣保護管理指導員を委嘱し、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) | 1,171 | 野生鳥獣の保護増殖を図るため、鳥獣保護区の指定や標識の設置等を行います。 |
| 野鳥病院の運営 (自然環境課) | 7,064 | 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) | 2,560 | 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。 |
| 鳥獣保護思想普及啓発 (自然環境課) | 756 | 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。 |

第3部 2021(令和3)年度に講じようとする施策

| | | |
|-----------------------------|---------|--|
| 鳥インフルエンザ対策 (自然環境課) | 336 | 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。 |
| 特別天然記念物カモシカ食害対策 (文化財保護課) | 5,255 | 県内2つのカモシカ保護地域において、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各種調査等を実施。越後・日光・三国山系カモシカ保護地域では、特別調査(生息状況・密度・下層植生等)を実施します。また、関東山地カモシカ保護地域では通常調査を、また、婦恋村ではカモシカ等の食害対策について、普及啓発事業を実施します。 |
| 漁場環境対策 (蚕糸園芸課) | 8,008 | 河川の縦断的な連続性を回復するため魚道の整備により、魚類等の生息環境の改善を行います。 |
| 小 計 | 747,775 | |

■自然とのふれあいの拡大

| 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) | 15,626 | 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、適正利用を推進するため、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・復元に取り組みます。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) | 61,800 | 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) | 31,666 | 県立公園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) | 40,880 | 県立公園(赤城・榛名・妙義)における貴重な自然環境の保全と、適正な利用を推進します。特に、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みます。 |
| 森林空間利用推進 (森林保全課) | 1,600 | 「開・疎」な空間である森林を活用し、健康、観光、教育等に関する群馬ならではの高付加価値サービスを提供する「森林サービス産業」の創出に取り組みます。 |
| 県立森林公園の整備・運営 (森林保全課) | 62,045 | 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。 |
| 自然公園用木製資材の高耐久化に関する研究 (林業試験場) | 515 | 県内の自然公園で使用されている木製施設は、景観配慮上多くの県産材が使用されています。環境に配慮し化学系防腐剤を使用しない耐久性の高い木製施設を研究し、管理のマニュアルを作成します。 |
| ぐんま昆虫の森運営 (教)生涯学習課) | 123,398 | 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。 |
| ぐんま天文台運営 (教)生涯学習課) | 76,059 | 天体観望や星空案内、天文イベント等の本物体験や、地域・学校に職員を派遣する天体観察会、大学での天文講座等、宇宙・自然の不思議さや素晴らしさを実感できる事業を幅広く展開します。 |
| 青少年自然体験等事業 (教)生涯学習課) | 3,469 | 青少年自然の家(北毛・妙義・東毛)において、集団宿泊や自然体験等の各種体験活動を通じて、青少年の心身ともに健全な育成に努めます。 |
| 自然史博物館 (文化振興課) | 315,241 | 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 (森林保全課) | 8,616 | 森林環境教育を実践する「緑のインタープリター」の養成・派遣や、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 (森林保全課) | 12,236 | 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。 |
| 浸水被害の軽減対策(河道拡幅、調節池整備) (河川課)(再掲) | 1,812,657 | 河道拡幅や調節池整備などの河川整備を実施し、浸水対策の推進を図ります。河川整備に合わせて自然環境に配慮した川づくりを推進します。 |
| 小 計 | 2,565,808 | |

■森林環境の保全

| 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) | 1,105,000 | 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) | 57,431 | 森林病虫害による被害の予防、駆除を実施します。 |
| 本県の気候風土に適した早生樹に関する調査研究 (林業試験場) | 3,565 | 初期成長に優れ、伐期までの期間が短い早生樹の造林等について調査研究に取り組みます。 |
| ぐんま緑の県民基金 水源地域等の森林整備事業 (森林保全課) | 635,519 | 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、松くい虫や気象被害にあった森林を再生します。 |
| コンテナ育苗技術の高度化 (林業試験場) | 385 | コンテナ苗の育苗技術を高めるため、用土の検討、形質(根系)の向上、育苗期間の短縮技術を確立します。 |
| 樹木の病虫害に関する調査研究 (林業試験場) | 455 | ナラ枯れの原因であるカシノナガキクイムシの生息調査や発生予測など、病虫害の防除対策について調査研究を実施します。 |
| スギ赤枯病対策に関する研究 (林業試験場) | 445 | スギの苗畑における重大な病気である「赤枯病」を適切に防除するため感染状況や同定技術等について調査研究に取り組みます。 |
| 人工林における強度間伐後の樹冠疎密度の推移に関する研究 (林業試験場) | 980 | 間伐施策と樹冠疎密度の関係を把握し、適正な間伐を実施するための調査を行います。 |
| 収穫予想表更新等に関する研究 (林業試験場) | 949 | 人工林の収穫量予測及び施策計画等に活用するため、近年の人工林データを用いて人工林収穫予想表の更新等を行います。 |
| 森林整備地域活動支援 (林政課) | 9,327 | 森林の持つ多様な公益的機能が高度に発揮されるよう適切な森林整備の推進を図るため、森林施策を集約するための活動を支援します。 |
| 林業・木材産業デジタル化推進支援 (林政課) | 5,000 | 林業・木材産業事業者におけるデジタル技術を活用した業務改善の取組をアドバイザーを派遣し支援します。 |
| 補助公共事業(林道・林業専用道、作業道) (林政課) | 1,520,000 | 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や作業道の開設に補助を行います。 |
| 単独公共事業(林道・作業道) (林政課) | 540,000 | 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、架線集材や作業ポイントの整備に補助を行います。 |
| 補助公共治山事業 (森林保全課) | 4,785,000 | 山腹崩壊地や荒廃溪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、水源涵養、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) | 1,816,000 | 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) | 25,168 | 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 (森林保全課) | 11,257 | 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、安全作業講習会や交流会の開催、講師派遣など、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) | 2,014 | 児童生徒木工工作コンクールの開催や、親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。 |
| みんなで拓げるぐんま木づかい推進 (林業振興課) | 1,111 | 県として新たに「ウッドスタート宣言」等を行い、木育の推進や県産材の利用促進に取り組みます。 |
| ぐんまの木で温もりのある空間づくり (林業振興課) | 5,000 | 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。 |
| 県産材活用推進枠 (林業振興課) | 50,000 | 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。 |
| ぐんまゼロ宣言住宅促進 (林業振興課) | 105,500 | 県産木材を使用した省エネ・創エネ住宅である「ぐんまゼロ宣言住宅」の普及を通じ、「温室効果ガス排出ゼロ」の実現に取り組みます。 |

| | | |
|---------------------|------------|--|
| 水源林等整備推進 (森林保全課) | 44,000 | 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、県有林や森林公園などの整備を進めます。 |
| 小 計 | 10,724,106 | |

■里山・平地林・里の水辺の再生

| 施策名(実施課等名) | 予算額(千円) | 施策の概要 |
|----------------------------------|------------|---|
| 多々良沼公園管理 (都市計画課) | 34,514 | 多様な生物の成育生息環境を維持し、自然とのふれあいの場や環境保全活動等の場として効率的な維持管理を行います。 |
| ぐんま緑の県民基金 市町村提案型事業 (森林保全課) | 314,293 | 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します。 |
| 小 計 | 348,807 | |
| 第3節 合計 | 16,491,054 | |

第4節 安全・安心で快適な生活環境づくり

■水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進

| 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) | 8,454 | 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) | 740 | 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、不適合の場合は改善指導等を行います。 |
| 発生事案対策 (環境保全課) | 1,359 | 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 (食品・生活衛生課) | 643 | 県企業局・市町村・群馬東部水道企業団と協力し、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。 |
| 建設改良費(流域下水道) (下水環境課) | 4,474,260 | 快適で衛生的な住環境を確保するとともに、公共用水域の水質を維持改善するため、流域下水道の整備を行います。 |
| 市町村下水道事業費補助 (下水環境課) | 204,000 | 公共水域の汚濁負荷を軽減し、きれいな水辺環境を維持するため、市町村が実施する公共下水道事業を補助します。 |
| 農山漁村地域整備 (下水環境課) | 88,000 | 農業用水の水質保全、農村生活環境の改善及び農業生産の安定と活力ある農村社会の形成を図るため、市町村が実施する農業集落排水事業を補助します。 |
| 浄化槽対策 (下水環境課) | 279,100 | 快適で衛生的な住環境を確保するとともに、公共用水域の水質を維持改善するため、市町村が実施する浄化槽整備事業を補助します。 |
| 工業用水道事業給水業務 (企)水道課) | 1,807,918 | 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) | 534,798 | 渋川工業用水道、東毛工業用水道の耐震補強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) | 4,264,585 | 県央地域広域的水道整備計画に基づき県央第一水道と県央第二水道を運営し、表流水による給水業務及び施設の維持管理を行います。 |
| 広域的水道用水供給事業建設 (企)水道課) | 1,417,296 | 県央第一水道の浄水処理施設更新・改良工事等を実施します。 |
| 利根川水系上下流交流事業 (地域創生課土地・水対策室) | 500 | 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) | 16,830 | 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。 |
| 地盤沈下計管理及び実態調査 (環境保全課) | 1,034 | 地盤沈下観測井の機器等のメンテナンス及び観測データの回収を行い、地盤沈下の実態把握を行います。 |
| 地下水質測定調査 (環境保全課) | 5,478 | 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。 |
| 土壌汚染対策 (環境保全課) | 2,005 | 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。 |

| | | |
|------------------------|------------|--|
| 地域と調和した畜産環境確立 (畜産課) | 158 | 畜産環境整備リース事業の円滑かつ効率的な推進を図るための調整や 情報提供等を行うことにより、畜産環境問題の解決を図ります。 |
| 小 計 | 13,107,158 | |

■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) | 1,901 | 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、「大気汚染防 止法」等に関する各種事業を行います。 |
| 大気汚染監視施設の管理運営 (環境保全課) | 64,013 | 大気汚染常時監視施設により、大気汚染の状況を監視し、緊急時には注 意報等を発令して、健康被害の防止を図ります。 |
| 大気環境測定調査 (環境保全課) | 8,437 | 有害大気汚染物質による大気汚染の状況を監視します。また、東邦亜鉛 (株)安中製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。 |
| 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) | 996 | 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、測定機器の貸出し等を行います。 |
| 道路交通騒音測定評価 (環境保全課) | 809 | 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。 |
| 悪臭対策 (環境保全課) | 189 | 「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。 |
| 臭気対策と畜産環境保全対策推進 (畜産課) | 2,635 | 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。 |
| 小 計 | 78,980 | |

■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(化管法)の管理 運営 (環境保全課) | 91 | 化管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 (環境保全課) | 2,913 | 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。 |
| アスベスト飛散防止 (環境保全課) | 2,683 | 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。 |
| 建築指導監督 (建築課) | 26,599 | 安全・安心な生活環境を確保するため、「建築基準法」の運用及び関係法 令を通じ、建築物の建築計画時等において構造、防火、用途などに関す る審査を行います。 |
| 小 計 | 32,286 | |

■放射性物質への対応

| 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) | 7,992 | 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 (感染症・がん疾病対策課) | 40 | 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 (食品・生活衛生課) | — | 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。 |
| 放射能除染対策(測定機器校正) (環境保全課) | 100 | 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。 |

第3部 2021(令和3)年度に講じようとする施策

| | | |
|--|--------|---|
| 環境保全関係GIS・広報推進 (環境保全課) | 1,939 | 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 て広報等します。 |
| 農産物等放射性物質検査 (農政課) | 7,220 | 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。 |
| 農産物の放射性物質検査 (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安全性を確認しています。 |
| 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ます。 |
| 群馬のきのこ安全確保対策 (林業振興課) | 10,400 | 原木きのこ栽培管理指導のため、ほだ木等の放射性物質検査を実施す るとともに、きのこ及び野生の山菜類について、モニタリング検査を実施 し安全を確認しています。 |
| きのこ原木林における放射性物 質低減技術開発 (林業試験場) | 159 | きのこ原木林における放射性物質低減技術を開発するために、原木林の 汚染状況を調査します。萌芽更新等により原木林の再生を図り、地元 の木を使った原木きのこ生産の再開を目指します。 |
| 野生鳥獣肉放射性物質検査 (自然環境課) | 2,775 | 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。 |
| 県営水道の放射性物質検査 (企)水道課) | 848 | 水質検査センターで保有している検査機器を用いて、県営水道等の水道 水の放射性物質検査を行います。 |
| 学校給食安心対策 (教)健康体育課) | 175 | 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、西部教育事 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。 |
| 放射性物質汚染対処特別措置法 遵守状況監視 (廃棄物・リサイクル課) | 195 | 国による処理が行われるまでの間、発生施設で一時保管されている指定 廃棄物に関し、保管の安全性を確認するほか、市町村と国との調整を行 います。 放射性物質汚染対処特別措置法に基づく特定一般廃棄物処理施設につ いて、維持管理基準等の遵守状況を監視するとともに、必要な指導を行 います。 |
| 小 計 | 31,843 | |

■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 |
|----------------------------|---------|--|
| 景観行政推進 (都市計画課) | 1,068 | 地域に根ざした景観形成を推進するため、市町村、住民及び事業者の地 域特性を活かした景観づくりを支援します。 |
| 屋外広告物適正化推進 (都市計画課) | 1,327 | 快適で潤いのあるまちづくりを推進するため、違反広告物の除却や自然 ・景観と調和した広告物への誘導等を行います。 |
| 社会資本総合整備(区画) (都市計画課) | 122,620 | 市街地の秩序ある整備を図り、快適な居住環境を形成するため、組合土 地区画整理事業費の一部を補助します。 |
| 敷島公園管理 (都市計画課) | 207,817 | 県民に親しまれる「運動公園」としての役割が發揮できるよう、効率的 な維持管理を行います。 |
| 群馬の森管理 (都市計画課) | 41,000 | 平野部の貴重な樹林地の保全、育成、活用を進め、都市公園の効率的な 維持管理を行います。 |
| 金山総合公園管理 (都市計画課) | 127,009 | 家族が皆で利用できる都市公園としての役割が發揮できるよう、効率的 な維持管理を行います。 |
| 観音山ファミリーパーク管理 (都市計画課) | 73,602 | 県民参加による公園管理運営を推進し、県民ニーズを反映しながら快適 に公園を利用できる環境づくりを進めます。 |
| 多々良沼公園管理 (都市計画課)(再掲) | 34,514 | 多様な生物の成育生息環境を維持し、自然とのふれあいの場や環境保全 活動等の場として効率的な維持管理を行います。 |
| 公園施設維持修繕 (都市計画課) | 175,000 | 県民が安全・安心に公園を使用できるように、公園内にある施設、遊具 等の補修、修繕を行います。 |
| 緑化推進対策 (森林保全課) | 5,778 | 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 (森林保全課) | 14,884 | 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 (気候変動対策課) | 163 | 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 (環境保全課) | 454 | 「公害紛争処理法」及び「群馬県公害紛争処理法施行条例」の規定に基 づき、公害紛争に関して、あつせん、調停、仲裁を行います。 |
| 公害苦情相談 (環境保全課) | 260 | 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。 |

| | | |
|---------------------------|-----------|--|
| 環境生活保全創造金融資 (環境政策課) | 618,749 | 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長期・固定金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) | 1,832 | 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) | 51,269 | 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活用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) | 2,046 | 国・県指定文化財等の保存を図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。 |
| 高山蝶パトロール (文化財保護課) | 137 | 県指定天然記念物の高山蝶保護のため、生育状況や周辺環境について保護団体に委嘱してパトロールを行います。 |
| 開発関連埋蔵文化財試掘調査 (文化財保護課) | 6,001 | 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) | 30,978 | 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) | 6,521 | 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) | 10,215 | 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継承していきます。 |
| 世界遺産の包括的保存管理 (文化振興課) | 160,408 | 世界遺産「富岡製糸場と絹産業遺産群」をはじめとする県内の絹遺産を次世代に引き継ぐため、保存整備や活用事業を推進します。 |
| 小 計 | 1,693,652 | |

■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 |
|---------------------------|------------|---|
| 碓氷川流域土壌汚染対策 (技術支援課) | 69,642 | 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、文化財調査や排土・客土工事などの農用地土壌汚染対策事業を行います。 |
| 碓氷川・渡良瀬川流域対策調査 (技術支援課) | 144 | 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) | 312 | 渡良瀬川鉍毒根絶期成同盟会の自主的な鉍害対策事業に対し、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) | 279 | 東邦亜鉛(株)安中製錬所周辺の碓氷川・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) | 617 | 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、鉍山施設の立入検査、抗廃水及び渡良瀬川の水質調査を実施します。また、降雨時における渡良瀬川の水質監視体制を強化するため、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 | 70,994 | |
| 第4節 合計 | 15,014,913 | |

第4部

計画の進行管理

第1章 群馬県環境基本計画

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】

群馬県では、1996（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、1997（平成9）年2月に、本県における環境行政の指針となる最初の「群馬県環境基本計画」を策定しました。

県では、1996（平成8）年から2005（平成17）年までを計画期間とするこの基本計画に沿って、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の取組を進めてきました。

2006（平成18）年3月には、実践・実行を念頭に置いて「群馬県環境基本計画2006－2015」を策定し、「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を推進してきました。

その後、中間年にあたる2010（平成22）年度に、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、「群馬県環境基本計画2011－2015」として改定しました。

2016（平成28）年3月には、「群馬県環境基本計画2016－2019」を策定し、「豊かで持続的に発展する環境県群馬を目指して」をメインテーマとして、県民生活の水準を維持増進させつつ、温室効果ガスやごみ等の環境に負荷を与えるものの排出が抑制された、質が高く持続可能な環境県づくりを目指して取組を推進しました。

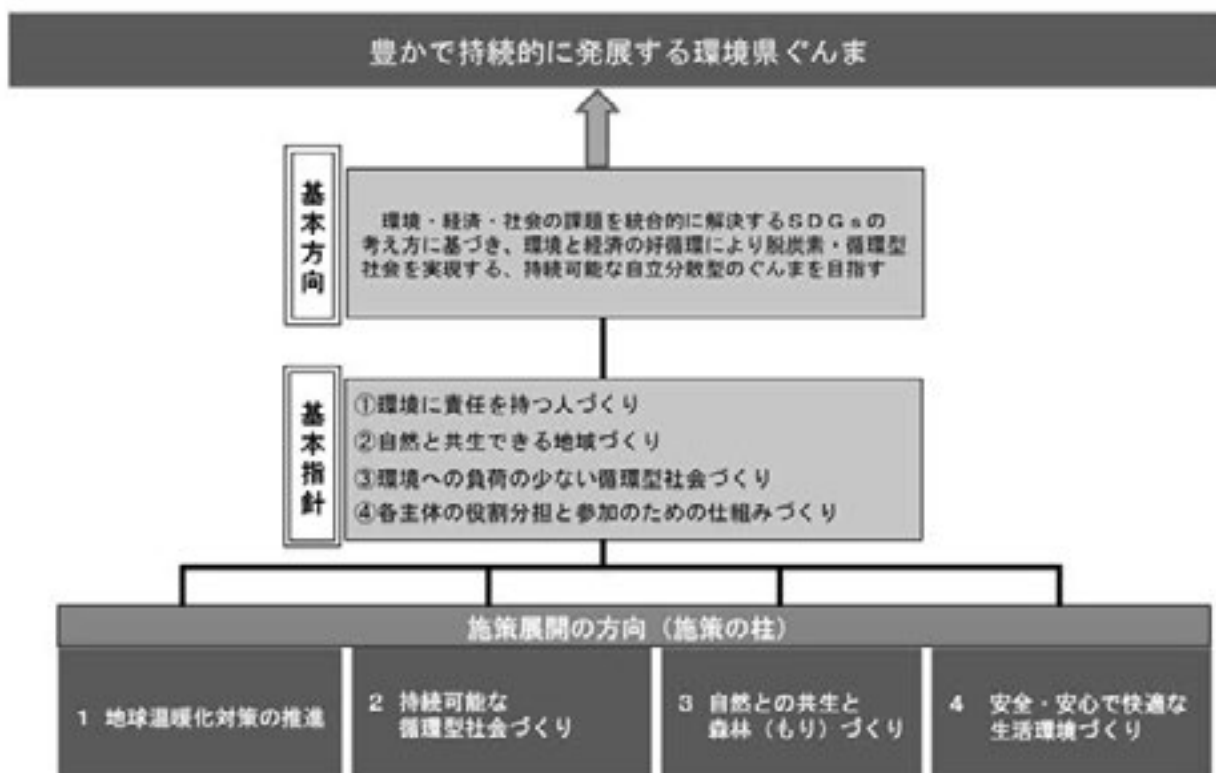
2021（令和3）年3月には、現行計画の「群馬県環境基本計画2021－2030」を策定し、「豊かで持続的に発展する環境県ぐんま」を2040年に向けた群馬県の環境の将来像として、環境・経済・社会の課題を統合的に関係するSDGsの考え方にに基づき、環境と経済の好循環により脱炭素・循環型社会を実現する、持続可能な自立分散型のぐんまを目指しています。

【ホームページアドレス】

●環境基本計画2021－2030

https://www.pref.gunma.jp/04/e01g_00209.html

「群馬県環境基本計画2021－2030」の構成



2 取組状況調査 【環境政策課】

(1) 概要

ア 目的

「群馬県環境基本計画」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します。

環境関連施策・事業であり、2020（令和2）年度の実績に対する調査です。

ウ 実施年月 2021（令和3）年6～7月

エ 方法

各事業担当課が調査票を作成することにより実施。

イ 対象事業及び対象年度

対象事業は、環境基本計画の体系に基づく、

(1) 地球温暖化対策の推進

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-----------------|---|--|
| ①脱炭素社会の実現に向けて | | |
| 温室効果ガスの計画的排出削減 | <ul style="list-style-type: none"> 「温室効果ガス排出削減計画等提出・公表制度」では、対象となる事業者に計画策定に関する指導・助言を行うことで、事業者の自主的な排出削減を促した。 群馬県地球温暖化対策実行計画推進部会を開催し、「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」を策定した。 | <ul style="list-style-type: none"> 脱炭素社会の実現に向け、事業者の更なる取組を促す必要があるため、計画の提出・公表制度を活用して、事業者の先進的な取組を支援する。 2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」の実現に向け、「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」を強力に推進し、更なる温室効果ガス排出量の削減を目指す。 |
| 省エネルギー対策の促進 | <ul style="list-style-type: none"> 家庭における温暖化防止行動の定着を図るため、関係団体と連携し、出前講座講師の派遣（14回）を実施した。また、出前講座の動画作成・公表（3回）を行った。 県有施設の省エネルギー対策として、ESCO事業の推進やLED直管型照明の導入、エコカー導入などを行った。 | <ul style="list-style-type: none"> 2018（平成30）年度の家庭部門でのCO₂排出量は、基準年の2007（平成19）年度と比較して1.1%減少している。従来の省エネルギーに関する普及啓発に加え、太陽光発電や蓄電池の設置や、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入促進等を行い、対策を強化する必要がある。 県有施設の省エネ改修の計画的な実施、ESCO事業の導入や公用車の次世代自動車への更新などに率先して取り組む必要がある。 |
| 自動車交通対策の推進 | <ul style="list-style-type: none"> 群馬県地球温暖化防止活動推進センターへ委託している家庭部門の温暖化対策推進支援業務の中で、スマートムーブに関するリーフレットを作成した。また、群馬県地球温暖化防止活動推進センターが事務局である群馬県スマートムーブ推進協議会へ参加した。 「群馬県地球温暖化対策実行計画2021-2030」を策定し、計画の中で公用車における低燃費車の導入取組を掲げた。 | <ul style="list-style-type: none"> 過度に自動車に依存している状況から、公共交通や自転車、徒歩などの多様な交通手段を適度に利用する状態へと県民の交通行動を変えていくため、スマートムーブの更なる推進に取り組む。 グリーン購入指針を踏まえ、これまで以上に公用車の次世代自動車等の導入を促進する必要がある。 |
| 県民や民間団体の環境活動の促進 | <ul style="list-style-type: none"> 県ホームページ、広報資料等を活用し、群馬県地球温暖化防止活動推進センターの活動を周知した。 | <ul style="list-style-type: none"> 群馬県地球温暖化防止活動推進センターは、地球温暖化の現状及び温暖化対策の重要性について啓発・広報活動を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員及び温暖化防止活動を行う民間団体の支援も行う温暖化防止活動の重要な拠点であることから、引き続き、機会を捉えてセンター及びセンターの活動を広報し、活動を支援する。また、2021（令和3）年の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部改正により、地域地球温暖化防止活動推進センターの業務に事業者向けの啓発・広報が追加されたことから、事業者向けの啓発にもセンターと協力して取り組む。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-----------------------|---|---|
| ②気候変動適応策の推進 | | |
| 気候変動の影響に対する適応策の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・「気候変動影響評価・適応策検討会」を開催し、情報共有や意見交換、適応策の検討を行った。 ・2021（令和3）年3月、新たに策定した「群馬県地球温暖化対策実行計画」に、本県の地域特性に応じた気候変動への適応策を定め、「群馬県気候変動適応計画」として位置付けた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「気候変動適応法」に基づき、農林水産業や健康などの7つの分野の適応策に関する情報の収集・分析・発信と技術的助言を行う拠点として、「群馬県気候変動適応センター」を設置し、気候変動対策課と衛生環境研究所が共同で情報発信に努める。 |
| ③再生可能エネルギーの導入促進・地産地消 | | |
| 地域における自立分散型電源の普及推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・2021（令和3）年度の事業開始に向けて、「ぐんま住宅用太陽光発電設備等初期費用0円事業」の具体的な事業内容等を検討した。また、「太陽光発電設備及び蓄電池等の共同購入事業」の支援事業者の募集及び選定を行った。 ・住宅用太陽光発電設備等導入資金融資制度を継続し、12件、総額16,970千円の融資を決定した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き「ぐんま住宅用太陽光発電設備等初期費用0円事業」や「太陽光発電設備及び蓄電池等の共同購入事業」等の取組を着実に実施する。今後、これらの取組の対象を工場・事業場に広げるため、必要な検討を行う。 |
| 太陽光発電の導入促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電事業者等を対象に、国が進めているFIT制度の大幅な見直しについて、最新の検討状況や今後の太陽光発電の方向性について解説するオンラインセミナーを開催した。 ・太陽光発電事業者に県内の保守点検事業者の一覧を提供する仕組みを構築するため、県ホームページに保守点検事業者の情報を公開した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備による長期安定的な発電の確保を図るため、引き続き、これらの取組を着実に実施する。 |
| 水力発電の導入促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業者からの問合せなどに応じて、技術的な助言、活用できる国の補助金や県の融資制度についての情報提供、関係機関の案内等の支援に努めた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・小水力発電の事業化に向けては、事業採算性の問題、利害関係者との調整や「河川法」などの法手続に時間を要するなどの課題もあることから、引き続き、技術的な助言、活用できる国の補助金や県の融資制度についての情報提供、関係機関の案内等の支援に努める。 |
| 木質バイオマス等の利用推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・林業・木材成長産業化促進対策交付金を活用し、木質バイオマス施設等の整備支援を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマスエネルギーを利用促進する取組に対して、引き続き支援を行う。 |
| 再生可能エネルギー導入促進のための技術支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・市町村等が取り組む水力発電について、技術的内容や事務手続等の相談を受けるなどの支援を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・依頼があった市町村等には、適切な技術支援を行っていく。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|---------------|---|--|
| ④水素利用の普及促進 | | |
| 水素の利用促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 関東経済産業局が主催の地域における水素利活用アイデア検討会において、国内外の水素利活用に係る実態等の調査及び地域における具体的な水素利活用アイデアの検討を行った。 ・ 革新的環境イノベーションコンソーシアムのプレイベントとして、官民共創モデル事業事例発表会を開催し、医療・福祉施設を対象とする「災害対応型の太陽光発電・蓄電池等による電力自給」モデル事業等について発信した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、水素の利活用に関する取組を着実に実施する。 ・ 正式にコンソーシアムを設立し、会員を募るとともに、タイムリーな情報発信・情報共有を推進する。 |
| ⑤二酸化炭素吸収源対策 | | |
| 森林等の整備・保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林が有する多面にわたる公益的機能を持続的に発揮させるため、森林所有者等が実施する再造林や間伐等に対して支援し、再造林や間伐等の森林整備を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、今後も皆伐再造林や間伐等の森林整備を推進する必要がある。 |
| ⑥フロン類排出抑制対策 | | |
| フロン類排出抑制対策の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 特定解体工事元請業者・フロン充填回収業者への立入指導や、(一社)群馬県フロン回収事業協会との共催でフロン充填回収技術講習会を開催し、啓発等に努めた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ フロン充填回収技術講習会の開催や立入指導による啓発等に努める。 |

○関連する主な指標

| 指 標 | 単 位 | 計画策定時のデータ | | 最新のデータ | | 目 標 | |
|----------------------------------|--------------------|-----------|--------|--------|--------|-----|--------|
| ・ 温室効果ガス排出量 (排出削減量管理) | 千t-CO ₂ | H29 | 17,174 | H30 | 17,765 | R12 | 10,166 |
| ・ 環境GS認定等事業者数 (環境GS、EA21、ISO) | 事業者 | H30 | 3,123 | R2 | 2,388 | R12 | 4,700 |
| ・ 再生可能エネルギー導入量 | kWh/年 | R元 | 56億 | R元 | 56億 | R12 | 77億 |
| ・ 燃料用木質チップ・木質ペレット生産量 | 千m ³ /年 | R元 | 119 | R2 | 148 | R12 | 163 |
| ・ 間伐等森林整備面積 | ha/年 | R元 | 1,990 | R元 | 1,990 | R12 | 3,100 |

(2) 持続可能な循環型社会づくり

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|---------------------------------------|---|--|
| ①5 Rの推進 | | |
| 5 R（3 R+Refuse+Respect）の普及啓発、県民運動等の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・2021～2030（令和3～12）年度までの10年間を計画期間とした環境への負荷を抑制し、廃棄物の適正処理を更に推進しながら、環境・経済・社会を統合した持続可能な形で資源を循環利用していく社会の実現を図ることを基本理念と定めた「第3次群馬県循環型社会づくり推進計画」を策定した。 ・2020（令和2）年7月1日のレジ袋有料化前後における県内のレジ袋辞退率の動向を、環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会構成事業者を対象に調査し、結果を公表した。また、マイバッグの普及啓発のため、動画「みんなでめざそう マイバッグ100%」を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開した。 ・3 R活動に積極的に取り組んでいる3 Rリーダーを学校に派遣し、生徒に対して3 Rの意識を啓発した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・第3次循環型社会づくり計画に基づき、本県におけるごみの状況や減量化に向けた取組について、広報活動など更なる普及・啓発を進めていく。 ・レジ袋の削減を始めとするプラスチックごみの削減、食品ロスの削減に向けて、環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会として展開できる事業を検討する必要がある。 ・3 Rにリフューズ（断る）、リスペクト（敬意を表す）の2つを加えた5 Rとして、県民への推進を図る必要がある。 |
| 廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に向けた市町村との連携 | <ul style="list-style-type: none"> ・全市町村への個別訪問を行い、ごみの発生抑制や資源循環の推進などの取組事例を示して、ごみ減量、リサイクルの推進に向けたより一層の取組を依頼した。 ・容器包装廃棄物や使用済小型家電その他資源ごみについて、県民が利用しやすい回収方法（宅配回収など）、回収ルートの開拓、新たな回収拠点の整備及び既存の回収品目の拡大について、市町村に対し助言を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市町村によって取組に差が大きいことから、先進的な事例等の情報提供を引き続き行う。それぞれの実情に合わせたごみの減量化の取組を推進するため、各市町村への個別訪問等により引き続き市町村と顔の見える関係を深め、各市町村の取組を後押ししていく。 ・容器包装廃棄物や使用済小型家電その他資源ごみについて、県民が利用しやすい回収体制の構築や既存の回収品目の拡大に関しては、市町村の一般廃棄物処理計画立案時からの助言を行い、全県的な取組を図る必要がある。 |
| 生ごみ、紙・布類のごみ等の減量・リサイクル | <ul style="list-style-type: none"> ・全市町村への個別訪問を行い、ごみの発生抑制や資源循環の推進などの取組事例を示して、ごみ減量、リサイクルの推進に向けたより一層の取組を依頼した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市町村によって取組に差が大きいことから、先進的な事例等の情報提供を引き続き行う。それぞれの実情に合わせたごみの減量化の取組を推進するため、各市町村への個別訪問等により引き続き市町村と顔の見える関係を深め、各市町村の取組を後押ししていく。 ・交付金制度を活用した一般廃棄物処理施設整備を支援する。 |
| リサイクル関連産業の振興 | <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組を行った事業者について、優良事例としてホームページに掲載している。 ・再資源化に寄与するとともに周辺地域の生活環境への配慮がなされている再生利用施設への手続きの簡素化を定めた「廃棄物処理施設設置事前協議制度」を適切に運用した。 ・「産業廃棄物処理施設設備資金制度」等の事業者支援策を周知した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組を行っている事業者について、情報収集を行うとともに、効果的な周知方法等の検討を行う。 ・制度を適正に運用・周知することで、再生利用施設設置促進に向けて、事業者を支援する。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-------------|--|---|
| バイオマスの活用推進 | <ul style="list-style-type: none"> 外部有識者で組織する「群馬県バイオマス活用推進委員会」において、2019（令和元）年度の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。 林業・木材成長産業化促進対策交付金を活用し、木質バイオマス施設等の整備支援を行う。 市町村における食品廃棄物等の発生抑制・再生利用に関する実態調査及び食品リサイクルに関する関連事業の調査を実施し、県内市町村の実態把握及び情報共有を図った。 | <ul style="list-style-type: none"> 「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心に、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、「群馬県バイオマス活用推進計画」の着実な実行を推進する。 木質バイオマスエネルギーを利用促進する取組に対して、引き続き支援を行う。 食品関連事業者等に対し食品リサイクルに関する法令や助成制度、優良事例の紹介等を通じて食品循環資源の再利用等の取組を促進する。また、国との連携及び市町村との情報共有を行いながら食品リサイクルの普及を図っていく。 |
| プラスチックごみの削減 | <ul style="list-style-type: none"> 3地点の河川でマイクロプラスチック予備調査を実施し、マイクロプラスチックの調査方法を確立することができた。また、沿岸県と連携した海洋プラスチックごみ発生抑制対策を推進するための地域計画策定の準備を行った。 ワンウェイプラスチック削減のため、レジ袋の利用抑制を推進する動画「STOP レジ袋！」を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開した。 農業用生産資材（マルチ）等で使用されているプラスチックについて、再生プラスチック・代替プラスチックへの転換を促進するため、JAや県担当者向けの研修会を実施し、生分解性マルチフィルム等の情報提供を行った。 県民が利用しやすい回収方法として、容器包装廃棄物やその他資源ごみの店頭回収の促進について、市町村に対し理解を求めた。 容器包装廃棄物や使用済小型家電その他資源ごみについて、市町村に対し、県民が利用しやすい回収方法、回収ルートの開拓、新たな回収拠点の整備及び既存の回収品目の拡大に関し助言を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> 沿岸県と連携した海洋プラスチックごみ発生抑制対策を推進するための地域計画を策定し、対策を実施する。また、河川水中のマイクロプラスチック調査を継続実施する。 県民から生活に身近なワンウェイプラスチック削減のためのアイデアを募集し、好事例を県民等へ周知する。 農業用生産資材（マルチ）等のプラスチックについて、再生プラスチック・代替プラスチックへの転換を促進するため、生分解性マルチフィルムを使用した先進事例の視察等により情報収集を行い、県内の生産者に向けた情報提供も継続して実施していく。 容器包装廃棄物やその他資源ごみについて、県民が利用しやすい回収体制の構築や既存の回収品目の拡大に関しては、店頭回収に取り組む小売店及び市町村の理解が不可欠であることから、全県的な取組を図る必要がある。 容器包装廃棄物や使用済小型家電その他資源ごみについて、県民が利用しやすい回収体制の構築や既存の回収品目の拡大に関しては、市町村の一般廃棄物処理計画立案時からの助言を行い、全県的な取組を図る必要がある。 |
| 食品ロスの削減 | <ul style="list-style-type: none"> 環境省等が開催する「Newドギーバッグアイデアコンテスト」に群馬県賞を提供し、食べ残しの持ち帰りの普及啓発を行った。 賞味期限間近や家庭で余りがちな食品を使いきり、食べきることを普及啓発するMOTTAINAIクッキングの動画を作成した。 ぐんまちゃんの食べきり協力店、3きり運動や30・10運動の実践を、広報媒体を活用して県民へ呼びかけた。 県内のフードバンク活動団体の実態を調査し、県ホームページで公表した。また、フードバンクの情報交換会を実施した。 県職員によるフードドライブを実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> 食べきり協力店にドギーバッグを導入、食べ残しの持ち帰りを普及啓発し、飲食店等で発生する食品ロスの削減を図る。 MOTTAINAIクッキングは動画を用いて、継続的に情報発信することで、家庭における食品ロス削減の実践を促す。 「ぐんまちゃんの食べきり協力店」登録店舗の拡充、「3きり運動」や「30・10運動」の実践について、市町村や環境アドバイザー、関係機関・団体等と幅広く連携し、各地域や事業者への浸透と取組の促進を図る。 動画等を活用した情報発信によるフードバンク活動の認知度向上、食品の安定確保に向けた食品提供企業等とフードバンクとの |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-------------------------------|---|---|
| | <p>実施結果を踏まえて、フードドライブ実施マニュアルを作成し、市町村等に周知した。</p> | <p>マッチング支援、フードバンク同士のネットワーク強化、活動空白地域におけるフードバンク新設支援に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内全域にフードドライブの取組を拡大し、家庭等における未利用食品の更なる有効活用を図る。 |
| <p>②廃棄物等の適正処理の推進</p> | | |
| <p>一般廃棄物の適正処理の推進と処理施設の広域化</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設等の立入検査を行い、市町村が実施する一般廃棄物処理に対する指導及び助言を行った。 ・広域化による施設整備のための市町村の協議において助言を行った。 ・2050年における温室効果ガス排出量「ゼロ」、災害時の停電「ゼロ」の実現に向け、一般廃棄物処理施設における発電施設の導入促進に関する事項等を群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープランに追加した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市町村担当者への研修及び情報交換により施設の効率的な維持管理の促進を支援する。 ・立入検査等による施設の適正な維持管理のための監督指導を行う。 ・交付金制度を活用した一般廃棄物処理施設整備を支援する。 ・「群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン」に基づき、一般廃棄物処理広域化を推進する。 |
| <p>産業廃棄物の適正処理の推進と処理施設の確保</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・排出事業者及び処理業者への立入検査等により、産業廃棄物の適正処理及びリサイクルの促進を指導した。 ・廃棄物処理施設の設置等に関し、事前協議規程を適切に運用し、地域理解の促進等を図った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き排出事業者及び処理業者への指導を行い、適正処理を推進させるとともに、優良処理業者の育成を図る。 ・排出事業者と再生事業者等のマッチングを図り、廃棄物の再生利用を促進させる。 |
| <p>有害物質を含む廃棄物の確実な処理の推進</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・2015（平成27）年以降のPCB廃棄物等に関するアンケート調査における未回答者及び郵便未達者に対し、職員による訪問調査を実施した。 ・PCB含有不明機器所有者に対し、PCB適正処理推進員による立入調査を実施し、PCB含有確認及び適正処理を指導した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・過去のアンケート調査の未回答者及びPCB含有不明機器所有者に対し、PCB適正処理推進員による立入調査を実施し、PCB含有機器等の把握及びPCB廃棄物の早期処理を指導する。 ・PCB掘り起こし調査に対し、最終通知や登記情報を用いた効率的なPCB含有機器等の把握及びPCB廃棄物の早期処理を指導する。 |
| <p>不適正処理対策の強化</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・産廃110番による情報入手、産廃Gメンによる巡視、民間警備会社委託の休日夜間等監視、啓発広報、県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロール等を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・今後も法に基づく適正指導を継続するとともに、効率的に監視指導を実施し、廃棄物の不適正処理事案の未然防止・早期発見・早期解決に取り組む。特に新規事案は迅速な初期対応で、特定した行為者等に対して重点的な指導を行う。 |
| <p>土砂埋立ての適正化推進</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・土砂条例特定事業許可件数：許可6件、変更許可1件 ・土砂条例制定市町村数：29市町村（2020〔令和2〕年度末） | <ul style="list-style-type: none"> ・申請前の事前相談等に適切に対応し、申請の円滑化や審査の迅速化に努める。 ・不適切な施工に対する監視・指導や、土砂条例違反が疑われる事案に係る立入検査に重点を置き、土砂埋立ての適正化を図る。 ・市町村土砂条例の制定支援による隙間のない監視指導体制の構築を推進する。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|--|--|--|
| ③災害廃棄物処理体制の強化 | | |
| 広域的な災害廃棄物処理体制の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・関東地方環境事務所と連携して災害廃棄物処理計画策定モデル事業を実施して、市町村への計画策定支援を行った。 ・関東地方の都県市が構成員である「大規模災害時廃棄物対策関東地域ブロック協議会」に参加し、国及び他の都県市と幅広く意見交換、情報交換を行った。 ・国の「災害廃棄物対策指針」の改正内容を反映するとともに、災害時における民間事業者の協力・支援体制及びボランティアとの連携等の内容を盛り込むために群馬県災害廃棄物処理計画の見直しを行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理計画が未策定の市町村に対し、研修を実施する。 ・未だ相互支援協定を締結していない群馬県災害廃棄物処理対策協議会の構成員と協定を締結する。 ・関東地方環境事務所と連携して計画作成モデル事業を実施する。 ・広域的な支援体制を維持するため、継続して「大規模災害時廃棄物対策関東地域ブロック協議会」に参加する。 |
| 廃棄物処理施設の強靱化の促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金制度等の事務を通じ、環境基本計画期間中に施設整備を計画している市町村に対し、耐震化や災害拠点化のために必要な情報提供を行った。 ・「群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン」に基づき、広域化を協議中の市町村に対し、情報提供を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市町村等の廃棄物処理施設整備が円滑に進むよう、引き続き、循環型社会形成推進交付金制度等の事務及び各ブロックの広域化協議会等の場における情報提供により、支援を行う。 |
| ④持続可能な社会を支える人づくり | | |
| 環境学習の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・移動環境学習車「エコムーブ号」を活用し、児童生徒等に対して体験型の環境学習の機会を提供した。 ・ボランティア活動に取り組む意欲のある方を公募し、幅広い分野のカリキュラムによる「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」を開講した。2020（令和2）年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で、講義の変更や中止の可能性があったため、修了証を交付しなかった。 ・緑のインタープリター等の講師を派遣し、森林や環境に関する講話や学校周辺の自然を活用したフィールドワーク、教員の研修等を行う「小中学生のためのフォレストリースクール」を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「エコムーブ号」を活用した「動く環境教室」事業は、教育委員会との連携により、多く活用されている。教育現場の実態に即した学習プログラムへの更新や、環境学習サポーターの高齢化により、新たなサポーターの確保が課題となっている。 ・「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」の修了者が個人の活動から地域の活動への一步を踏み出すためのきっかけとして、修了後、環境アドバイザーに登録することとする。 ・小中学生のためのフォレストリースクールについては、高齢化等による指導者不足や学校要望（講座メニューの多様化）、指導対象の拡大などの要望に対応する必要がある。 |
| 環境情報の提供と共有化 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境学習・環境活動の総合窓口として「群馬県環境サポートセンター」を運営し、「動く環境教室」の実施、環境学習資料の作成、環境活動団体の情報収集及び提供、環境アドバイザー連絡協議会事務局、こどもエコクラブ群馬県事務局等の役割を果たした。 ・県の環境に関する情報を発信するためのホームページ（ECOぐんま）を運用し、県民の環境に対する理解を深めた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・県事業や環境アドバイザーの活動を更にPRするため、環境ホームページ（ECOぐんま）の掲載頻度を上げ、情報発信を強化する。2019（令和元）年度からは、Twitter（ECOぐんま）を開始したことから、SNSでの積極的な情報発信を引き続き行う。 ・関係各課との連携を一層深め、ホームページの内容の充実を図る。環境に関する県の施策に加え、環境美化など県民の取組も積極的に発信していく。 |
| ⑤多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大 | | |
| 県民・民間団体の取組への支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境アドバイザーで構成する専門部会・委員会（自然、温暖化、ごみ、広報委員会） | <ul style="list-style-type: none"> ・環境アドバイザー制度は3年を登録期間としており、2021（令和3）年度から新たな登 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|------------|--|---|
| | <p>の定期的な活動を通して、アドバイザーの環境に関する知識の習得や環境意識の向上が図られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境功績賞として活動が認められた個人・団体と、新設した「ぐんま5つのゼロ宣言」実現に貢献した団体を表彰するとともに、県ホームページや環境白書で活動実績を紹介することにより、その功績を広く知らしめた。日頃の活動を知事が表彰することで、受賞者が活動内容の重要性を再認識し、さらなる取組への意欲を高めていただくことができた。 | <p>録期間が開始した。「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」の修了者や、県内で開催される環境イベント等で本制度をPRし、人材確保に努めるとともに、現在登録しているアドバイザーへは研修等を行い、県が進める各施策との連携強化を積極的に行うなど、各アドバイザーが各地域で自主的に活動しやすい土台作りを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村や各種団体との連携を強化し、引き続き、地域に根ざした活動や「ぐんま5つのゼロ宣言」の実現に貢献する活動を行っている団体・個人を表彰する。 |
| 事業者の取組の促進 | <ul style="list-style-type: none"> 地元小学校に対して、環境学習促進法に基づき、県として初めて「体験の機会の場」に認定した株式会社チノ－藤岡事業所にあるピオトープや株式会社チノ－と高崎経済大学が共同開発したネイチャーゲームを通じて環境教育を実施した。 2020（令和2）年7月1日のレジ袋有料化前後における県内のレジ袋辞退率の動向を、環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会構成事業者を対象に調査し、結果を公表した。また、マイバッグの普及啓発のため、動画「みんなでめざそう マイバッグ100%」を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunon」で公開した。 | <ul style="list-style-type: none"> 産学官連携により開発した学習プログラムを活用し、新たに「体験の機会の場」となり得る企業等の情報収集や訪問を重ね、産学官連携による協働事業が可能な企業及び学校の発掘を行う。 レジ袋の削減を始めとするプラスチックごみの削減、食品ロスの削減に向けて、環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会として展開できる事業を検討する必要がある。 |
| 行政が行う自主的取組 | <ul style="list-style-type: none"> 各所属・各施設ごとにエネルギー使用量等削減の目標・計画を定め、県の事務事業に伴う温室効果ガス排出削減を図った。また、県有施設の省エネ改修（2施設）、公用車への低公害車の導入等を実施した。 | <p>「群馬県温暖化対策実行計画（事務事業編）」の目標達成のためには、更なる対策の強化が必要であり、県有施設の省エネ改修、ESCO事業の導入等、温室効果ガスの削減に率先して取り組む必要がある。</p> |

○関連する主な指標

| 指標 | 単位 | 計画策定時のデータ | | 最新のデータ | | 目標 | |
|----------------------|-------|-----------|-------|--------|-------|-----|-------|
| ・県民一人一日当たりのごみの排出量 | g/人・日 | H30 | 986 | R元 | 989 | R12 | 805以下 |
| ・県民一人一日当たりの家庭系ごみの排出量 | g/人・日 | H30 | 640 | R元 | 646 | R12 | 404以下 |
| ・一般廃棄物の再生利用率 | % | H30 | 15.2 | R元 | 14.7 | R12 | 27以上 |
| ・一般廃棄物の最終処分量 | 千t | H30 | 70 | R元 | 71 | R12 | 56以下 |
| ・レジ袋辞退率 | % | R2 | 83.5 | R2 | 83.5 | R12 | 100 |
| ・フードバンクの人口カバー率 | % | R2 | 82.2 | R2 | 82.2 | R7 | 95 |
| ・バイオマス利用率 | % | H30 | 78 | R元 | 80 | R3 | 78 |
| ・不法投棄早期解決率 | % | R元 | 70 | R2 | 66 | R12 | 70 |
| ・市町村土砂条例制定数 | 市町村 | R元 | 27 | R2 | 29 | R12 | 33 |
| ・動く環境教室受講者数 | 人/年 | R元 | 7,411 | R2 | 3,182 | R7 | 7,500 |
| ・環境アドバイザー登録者数 | 人 | R元 | 280 | R2 | 297 | R7 | 300 |
| ・ぐんま環境学校（エコカレッジ）修了者数 | 人/年 | R元 | 22 | R2 | 0 | R7 | 30 |
| ・環境教育研修講座受講者数 | 人/年 | R元 | 17 | R2 | 13 | R11 | 20 |

(3) 自然との共生と森林（もり）づくり

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|--------------------|---|---|
| ①生物多様性の保全 | | |
| 生物多様性の保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・本県の生物多様性地域戦略として策定した「生物多様性ぐんま戦略」における個別事業の進捗状況調査を実施し、県ホームページで調査結果を公表した。 ・地形地質、植生及び野生動植物の現状把握のための学術調査を委託により実施した。過去に作成した報告書を全てPDFデータ化することで、電子データによる報告書の貸出しが可能となった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き策定した戦略を広く県民に周知し、生物多様性に対する啓発を行い、保全と持続可能な利用をバランスよく進める施策につなげていく必要がある。 ・学術調査によるデータの蓄積は、各種施策の策定に必要な基礎情報として重要であり、今後も継続して調査活動を行う必要がある。 |
| ②生態系に応じた自然環境の保全と再生 | | |
| 多様な生態系の保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・県レッドデータブック2022（令和4）年改訂版の発行に向け、委託により対象種の現地調査、資料文献調査、データ解析等の作業を行った。新型コロナウイルス感染症の影響等により、予定どおりに実施できない調査も発生した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・2022（令和4）年度当初の改訂版発行に向け、不足している調査を進めるとともに、執筆作業に遅れが出ないようにスケジュール管理に注意しながら作業を進めていく必要がある。 |
| 水辺空間の保全・再生 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した河川改修を行うとともに、周囲と調和した明度・彩度・テクスチャーを有する素材の護岸の選定や、護岸天端の工夫をすることで景観にも配慮した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、河川の瀬や淵などのお筋を考慮するなど、河川が有している自然の復元力を活用できるように配慮し事業を行っていく。 |
| 尾瀬の保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・尾瀬の貴重な動植物や原生的な景観の保全を図るため、動植物の生態や河川の水質等の調査研究を行い、その調査報告を尾瀬の自然保護43号にまとめ、公表した。入山者による環境負荷を軽減するため、県設置の公衆トイレの適正な維持管理を行った。山ノ鼻公衆トイレについては、浄化槽の修繕箇所が発生したが、適正に修繕を行った。 ・大清水～一ノ瀬間の低公害車両による営業運行6年目。再訪者に加え、新たな利用促進に向け、更なる周知を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・尾瀬の貴重な動植物や原生的な景観の保全を図るに資する、調査研究及びその公表については、尾瀬の貴重な動植物の保全対策の方向性を決定する上で欠かせない。また、公衆トイレの適正な維持管理については、入山者による環境への負荷を軽減するために必要である。こうしたことから、引き続き事業実施に努める。 ・大清水～一ノ瀬間の低公害車運行は、平成27（2015）年度から地元交通事業者による営業運行が開始されており、利用分散化に寄与している。引き続き、鳩待峠入山口への一極集中の是正や、尾瀬の回遊型、滞在型利用の促進を図るため、PR等普及啓発事業を実施する。一ノ瀬～三平下の歩道整備については、劣化の著しい箇所から進めていく。 |
| ③野生鳥獣対策と外来生物対策への取組 | | |
| 野生鳥獣対策の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ニホンジカの捕獲が必要な地域を、生息密度や地形等により、高標高地域にある牧場や公園等のニホンジカ高密度生息地域（高密度地域）と分布拡大に伴い、被害の拡大が懸念される地域（分布拡大区域）の2つに区分し、地域特性に応じて適切な方法及び体制により捕獲を実施する。また、イノ | <ul style="list-style-type: none"> ・調査結果に基づき適切な時期・捕獲手法により、効率的な捕獲に取り組み捕獲目標の達成に努める。また、豚熱（CSF）対策として、イノシシの捕獲を強化する。 ・市町村や関係機関等と連携して、「捕る」対策を強化するとともに、「守る」対策、「知る」対策を一体的に推進する。対策に取 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|---------------------|---|---|
| | <p>シシの生息域が新たに広がった地域や急激な増加が見られる地域において、その地域からの排除を目指して捕獲及び被害防除を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適正管理計画を策定しているイノシシ、カモシカ、ツキノワグマ、ニホンザル、ニホンジカ、カワウについては、現状の把握や対策の検討を行うため、調査研究や関係者による会議等を開催し、被害軽減に係る対策を推進した。計画期間（5年）が終了となるカモシカについては、新たな計画を作成した。 | <p>り組んだ地域では効果が現れているものの、野生鳥獣による農林業被害や生態系被害、生活環境被害は依然として深刻な状況にあり、引き続き取組が必要である。</p> |
| <p>外来生物対策の推進</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・クビアカツヤカミキリ対策として、予防対策事業、防除対策技能向上事業、県有施設防除対策事業、市町村との行政連絡会議の設置など新たな対策を講じた。 ・セアカゴケグモの発見事例（1件）について、報道提供等による周知啓発を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・新たに指定される特定外来生物に留意し、引き続き周知啓発を図る。 ・特にクビアカツヤカミキリについては、農政部及び市町村と連携した各種対策に総合的に取り組むことで、被害の拡大防止を図りながら県民への周知啓発に努める。 |
| <p>④自然とのふれあいの拡大</p> | | |
| <p>ふれあいの「場」の確保</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・県立公園の歩道や園内道路、公衆トイレなどの補修や維持管理を、地元と協力しながら実施した。 ・指定管理者による公園の管理・運営を効率的に実施した。新型コロナウイルス感染症の状況を見極めながら、感染拡大防止対策を行った上で開園、イベントを開催した。また、感染症拡大防止対策として、バンガローに換気設備を設置したほか、老朽化した施設の改修や園内の下草刈・除伐を行い、利用者の利便性を向上させた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・県立公園は魅力的な自然環境を有し、気軽に自然と触れあえる場として地域の観光資源の中心となっている。地域の自然環境を保全するとともに、利用者の利便性の向上や安全を確保するため、計画的・継続的な管理・整備を実施していく。 ・各森林公園の特徴を活かして、快適な森林空間を県民に提供するために老朽化した施設の改修や園内の森林整備を引き続き行うとともに、森林公園の新たな活用方法について検討する。 |
| <p>ふれあいの「機会」の提供</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・森林体験活動などに5,661人が参加し、森林環境に対する意識の向上が図られた。 ・県と全市町村で構成される「グリーン・ツーリズム連絡協議会」において、情報共有を行い推進体制の整備を図り、「ぐんまグリーン・ツーリズムホームページ」の活用や「PR動画」の配信などにより効果的な広報宣伝を行った。 ・また、「グリーン・ツーリズムインストラクター育成スクール」や「農家民宿ビジネスセミナー」の講習会により人材育成を行い、受入れ体制の整備を行った。 ・さらに、農泊の推進として、「PR動画」の制作と「農泊モデル地区（農泊×キャンピングカー）」のモニターツアーを2回行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・森林環境教育・普及啓発により、森林の持つ機能などの理解を深めてもらうため、引き続き支援する。また、今後も事業が活用されるよう普及啓発を図る。 ・関係人口の拡大・深化を図るために、農村の魅力発信を積極的に行う等、広報宣伝を強化する。また、「農泊モデル地区（農泊×キャンピングカー）」をPRするとともに横展開を図り、次期「農泊モデル地区」の掘り起こしを行っていく。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|--------------------|---|---|
| ふれあいを深めるための「人材」の育成 | <ul style="list-style-type: none"> ・愛鳥思想を育む目的のもと、巡回指導等を行った。傷病鳥獣救護施設において、保護された鳥獣の野生復帰を実施した。 ・青少年及びその保護者を主たる対象として、様々な自然体験活動を提供することにより、青少年の主体性や協調性、社会性、問題解決能力等の「生きる力」を育成した。 <p>①青少年自然体験推進（親子体験活動、自然体験活動、宿泊自然体験活動）1,568人 ②青少年ボランティア養成・ボランティア体験（自然の家3所）365人 等</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き正しい自然保護思想の普及啓発に努める。 ・各施設の特徴を生かした自然体験活動プログラムを提供しており、県民に広く普及・啓発を図れるよう情報発信を行っている。また、出前講座等、施設外での自然体験プログラムも積極的に提供している。 ・ボランティア体験については、中高生が参加しやすいように主催事業及び夏期休業中だけでなく、秋から冬にかけての土日にも募集を行う。今後の課題として、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点を踏まえた養成及び体験プログラムの開発等が挙げられる。 |
| ⑤森林環境の保全 | | |
| 持続経営可能な森林づくり | <ul style="list-style-type: none"> ・森林が有する多面的にわたる公益的機能を持続的に発揮させるため、森林所有者等が実施する間伐等に対して支援し、間伐等の森林整備を実施した。 ・森林の整備及び保全、木材生産及び流通の効率化に必要な林道 17路線 4km、作業道 119路線 152km、合計 136路線 156kmの整備及び支援を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、今後も間伐等の森林整備を推進する必要がある。 ・森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるとともに、林業・木材産業の自立を実現するためには基盤整備が不可欠なことから、引き続き、現地の地形状況や木材運搬車両の規格・性能に応じて、林道と作業道を適切に組み合わせた路網整備を推進する。 |
| 森林を支える仕組みづくり | <ul style="list-style-type: none"> ・「森林ボランティア支援センター」を運営し、専用ホームページや情報誌による情報発信や森林ボランティア活動団体を対象にした刈払機の取扱いなどの安全研修、森林整備作業器具の貸出しなどを実施し、森林ボランティア団体の活動を支援した。 ・林業への就業希望者を対象とした就業前研修、既就業者の技能・技術向上を目的とした研修を実施するとともに、労働安全衛生対策や雇用環境の整備・改善を支援し、林業従事者の確保・育成、定着率の向上を図った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「森林ボランティア支援センター」による情報の収集・発信や技術指導、資機材の貸出しなどのサポート機能を高め、森林ボランティアに取り組む団体等を支援する。 ・新たな若手就業者の確保を目的とした就業前研修と、就業者に対する技能・技術向上を目的とした研修等の実施や雇用環境の整備・改善のための対策は、林業県ぐんまの林業労働を担う従事者の安定的確保と定着率向上を促進し、森林環境の保全を図るために必要不可欠である。 |
| 公益的機能の高い森林づくり | <ul style="list-style-type: none"> ・豪雨等により荒廃した溪流や山腹崩壊において、治山ダム工等の治山施設を設置するとともに、手入れ不足で荒廃した森林の整備を実施し、公益的機能の高い森林づくりを行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、山腹崩壊地や荒廃溪流等の復旧整備や公益的機能の低下した保安林の整備によって、水源の涵養や山地災害防止を図るものであり、今後も県民の安全・安心を確保するため積極的に実施していきたい。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-----------------|--|---|
| ⑥里山・平地林・里の水辺の再生 | | |
| 里山・平地林・里の水辺の整備 | ・野生獣の出没抑制など、地域の安心・安全な生活環境の改善を図るため、森林34ha、竹林17haの整備を支援した。 | ・里山・平地林等の森林環境を改善し、安全・安心な生活環境を創造するため、引き続き支援する。また、今後も事業を活用してもらうよう普及啓発を図る。 |

○関連する主な指標

| 指 標 | 単 位 | 計画策定時のデータ | | 最新のデータ | | 目 標 | |
|---|-----|-----------|---------|--------|---------|-----|---------|
| ・良好な自然環境を有する地域学術調査区域数 | 地域 | R元 | 9 | R2 | 10 | R12 | 8 |
| ・野生鳥獣による農作物被害額 | 千円 | R元 | 337,746 | R2 | 327,886 | R7 | 176,000 |
| ・野生鳥獣による林業被害額 | 千円 | R元 | 221,659 | R2 | 233,641 | R12 | 177,327 |
| ・クビアカツヤカミキリによる新たな樹木被害の発生本数 | 本 | R元 | 2,051 | R2 | 1,399 | R12 | 0 |
| ・県立森林公園利用者数 | 千人 | R元 | 431 | R2 | 374 | R12 | 540 |
| ・森林ボランティア団体会員数 | 人 | R元 | 4,647 | R2 | 6,036 | R12 | 6,100 |
| ・森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長（2011〔平成23〕年度からの累計） | km | R元 | 975 | R2 | 1,131 | R12 | 2,900 |

(4) 安全・安心で快適な生活環境づくり

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|------------------------|--|--|
| ①水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進 | | |
| 水質汚濁・地下水汚染の防止 | <ul style="list-style-type: none"> 計215地点（うち県実施分は31地点）の河川・湖沼で水質を測定し、水質汚濁の状況及び水質環境基準の達成状況を把握した。また、地下水については、概況調査を151井戸（うち県実施分は99井戸）で、継続監視調査を56井戸（うち県実施分は29井戸）で実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> 河川の環境基準（BOD75%値）達成率は82.5%で、ここ数年の傾向と変わらない。長期的には改善傾向にあるが、全国平均（H27：95.8%）と比較すると依然として低い。引き続き、長期的に評価する必要がある。測定体制の水準を維持するとともに、新しい環境基準項目等については、国交省・各市とも連携し、測定地点・測定頻度も含めた体制整備を行う。 地下水の環境基準達成率（概況調査）は82.8%で、全国平均（R元：94.0%）と比較すると依然として低い。概況調査等で地下水汚染が発見された場合には、汚染源を確定する追加調査を実施するとともに、必要な事業者指導を行うのが一般的だが、「硝酸性窒素」は、面的な広がりをもった汚染のため、全県を対象として代表地点を定めた継続監視を行う。 |
| 地盤沈下の防止 | <ul style="list-style-type: none"> 地盤変動量を把握するため、一級水準測量を行った。成果は、環境白書及び県ホームページで公表する。 | <ul style="list-style-type: none"> 県全体の地盤沈下は沈静化の傾向を示していると考えられるが、いったん地盤沈下が起こると元に戻ることはないため、監視の継続が必要である。関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱対象地域を中心に今後も一級水準測量を実施し、地盤沈下の状況の把握に努める。 |
| 地下水・土壌汚染対策 | <ul style="list-style-type: none"> 有害物質使用特定事業場に対する立入調査を行い、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"> 地下水汚染を未然に防止するため、有害物質使用特定事業場等の立入調査において、構造基準等を遵守するよう事業者指導を行う。 |
| 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及び自動車排出ガス測定局において、大気汚染の常時監視等を実施した。 光化学オキシダントは、全ての測定地点において環境基準を達成できなかった。他の環境基準設定項目は、全ての測定地点で達成した。 | <ul style="list-style-type: none"> 光化学オキシダント及びPM2.5については本県だけではなく、広域的な大気汚染問題であり、自治体の枠組みを超えた広域的な対策が必要である。 |
| 騒音・振動の防止 | <ul style="list-style-type: none"> 自動車騒音の常時監視や新幹線騒音の測定を実施した。 東日本旅客鉄道(株)高崎支社及び東日本高速道路(株)高崎管理事務所、佐久管理事務所への要望活動を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> 環境基準達成状況は概ね良好であることから、現状の取組を継続する。 新幹線騒音については環境基準の達成率が低いことから、沿線市町と協力して要望活動を粘り強く実施し、達成率の向上に努める。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）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"> 市町村職員を対象に臭気測定研修会等を開催し、臭気測定方法の習得を図るとともに、においセンサーの貸出し等による市町村支援を行った。 新型コロナウイルス感染症により研修会等は開催出来なかったが、「悪臭防止法」や「水質汚濁防止法」に対応するため、資料をまとめた冊子を作成し、ホームページで周知を行った。また、堆肥施用展示圃の設置やホームページによる堆肥生産者情報の発信、tsulunოსによる「堆肥のお話」を公開し、堆肥の利用拡大を推進した。 | <ul style="list-style-type: none"> 市町村職員の実務知識習得のための研修会の開催、においセンサーの貸出し等による市町村支援を継続して行う。 県内全市町村、全区域への臭気指数規制導入を目指し、調整を行う。 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、研修会の開催、啓発資料の配布等を実施する。また、苦情対応は関係機関との連携のもとに速やかに実施し問題の早期解決を図るとともに、県単事業により防臭シートや脱臭装置の導入に必要な費用の一部を補助する。 |
| 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（各地点2回）、公共用水域（水質のみ）3地点、底質3地点でダイオキシン類濃度の測定を実施したところ、全ての地点で環境基準値未満であった。 特定粉じん排出等作業の届出のあった45件（県受付分）について、作業現場に立入検査を行い、養生等の飛散抑制対策の実施状況について監視・指導を行った。また、届出の不要な解体作業現場へは、他部局と連携して立入検査を8件実施したほか、単独でも281件実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> 立入検査を行うことにより、自主測定結果未報告・未実施事業者への指導を徹底する。一方、環境監視については、全体的な排出量は減少傾向にあることから、効率的かつ計画的に実施する。 2017（平成29）年度から強化している建築物の解体現場への立入検査を引き続き実施し、改正大気汚染防止法の周知及び事業者指導も行う。また、環境調査についても継続して実施する。 |
| 有害化学物質の適正管理の推進 | <ul style="list-style-type: none"> エチルベンゼン、キシレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、トルエン及びベンゼンを対象とし、届出排出量の多い事業場周辺6地点において年2回大気環境調査を行った。発生源の影響を受けていることが示唆された地域もあったが、環境基準が設定されている項目について、各地点で基準値の超過は見られなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 届出排出量の多い事業場について、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放射性物質への対応 | | |
| 中長期的な視点での環境監視の実施 | <ul style="list-style-type: none"> 環境放射能水準調査では、国から受託した調査項目を完全実施した。また、県内市町村と連携し、サーベイメータ等により生活圏443か所の空間放射線量率の測定を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> 引き続き、国から環境放射能水準調査を受託し、環境放射能の水準を把握するとともに、市町村と連携し、生活圏の空間放射線量率を監視する。 |
| 情報の総合化、広報の促進 | <ul style="list-style-type: none"> 県内市町村と連携し、サーベイメータ等により生活圏443か所の空間放射線量率の測定を行い、マッピングぐんま（地図情報）で公表をした。また、県内各分野での放射線対策の状況をまとめた「群馬県放射線対策現況」を作成し、公表した。 | <ul style="list-style-type: none"> 引き続き、県・市町村の各放射線対策の実施主体間で、情報共有するとともに、県民にわかりやすく情報提供をする。 |

| 施策展開 | 2020（令和2）年度の主な取組状況 | 今後の方針・課題 |
|-------------|---|---|
| ⑤快適な生活環境の創造 | | |
| 快適な環境の確保 | <ul style="list-style-type: none"> ・快適で清潔な「美しい郷土群馬」を守ることを目的に、春・秋の環境美化月間等での環境美化活動を実施した。 ・緑化運動推進期間中に公益社団法人群馬県緑化推進委員会などの主催により県内各地で苗木配布会や緑の募金活動を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症のため開催を大幅に自粛したほか、県植樹祭は1年延期した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域における環境美化意識の定着が見られる中、県として今後どのような取組を行うのか、検討する必要がある。 ・緑豊かで暮らしやすい環境づくりを推進するため、引き続き緑化技術の普及啓発や緑化運動の積極的な推進を図る必要がある。また、募金意識の多様化などから「緑の募金」が伸び悩んでいるが、森林や緑に対する関心は高く、県民や企業への啓発活動を粘り強く推進していく。 |
| 文化財の保存・活用 | <ul style="list-style-type: none"> ・世界遺産及びその周辺環境のモニタリング調査を行い、概ね良好に保存されていることを確認した。 ・「富岡製糸場と絹産業遺産群」構成4資産で保存整備を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・世界遺産及びその周辺環境のモニタリング調査を継続することにより保存を図る。 ・遺産影響評価の実施に向けて、マニュアルの検討を行う。 ・「富岡製糸場と絹産業遺産群」構成4資産の保存整備事業を継続する。 |
| 文化財の保護 | <ul style="list-style-type: none"> ・県文化財保護審議会を2回開催し、県指定文化財の保存・活用について報告・審議した。また、7つの専門部会で1～3回の部会調査を実施した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・文化財の保護・保存・活用を図るため、今後とも指定、登録、選定を継続して行う必要がある。このため、文化財保護審議会と同専門部会を開催し、指導助言のもと、文化財の適切な保護管理を進めていく。 |
| 地産地消の促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・県産農畜産物の魅力を伝えるため、従来のホームページによる発信に加え、より多くの消費者に、高い頻度で情報発信を行っていく必要があり、Facebook、Instagram等のSNS、県庁動画スタジオtsulunosを活用した動画配信など、様々な手段により、県産農畜産物の魅力発信を行った。 ・「ぐんま地産地消推進店」の新規認定促進に努め、また、「同優良店」の認定数も年度目標を大幅に上回った。それらの情報について、ホームページで情報発信するとともに、地産地消推進店・直売所ガイドブック「群馬のいい味この味」を32,000部発行し、関係各所に配布、県民、来県者に広くPRした。 | <ul style="list-style-type: none"> ・今後も引き続きSNS等を活用した情報発信を行い、農畜産物の魅力発信及び産地としての本県のイメージ向上につなげるとともに、観光資源と農産物・食の魅力を一体的にPRするなど、単なる情報発信を超え、食につながる体験と連携しながら、県産農畜産物の魅力を伝えていく。 ・今後も引き続き「ぐんま地産地消推進店」認定促進に努める。特に「同優良店」認定数増加を図るため、情報発信やPRの方法、優良店認定によるメリット等の検討を要する。 |

○関連する主な指標

| 指標 | 単位 | 計画策定時のデータ | | 最新のデータ | | 目標 | |
|-------------------------------------|-----|-----------|-------|--------|-------|-----|-------|
| ・公共用水域環境基準達成率 (河川：BOD75%値) | % | R元 | 85.0 | R2 | 82.5 | R12 | 90.0 |
| ・汚水処理人口普及率 | % | R元 | 81.8 | R元 | 81.8 | R9 | 91.7 |
| ・大気への化学物質の排出量 (PRTR制度による届出値) | t/年 | H30 | 4,061 | R元 | 3,916 | R11 | 4,000 |
| ・公共用水域への化学物質の 排出量 (PRTR制度による届出値) | t/年 | H30 | 59 | R元 | 55 | R11 | 50 |
| ・空間放射線量率 (0.23μSv/時間未満) | % | R元 | 100 | R2 | 100 | R12 | 100 |

参考資料

- ・ 環境森林部組織図
- ・ 図表についての問い合わせ先
- ・ コラム一覧

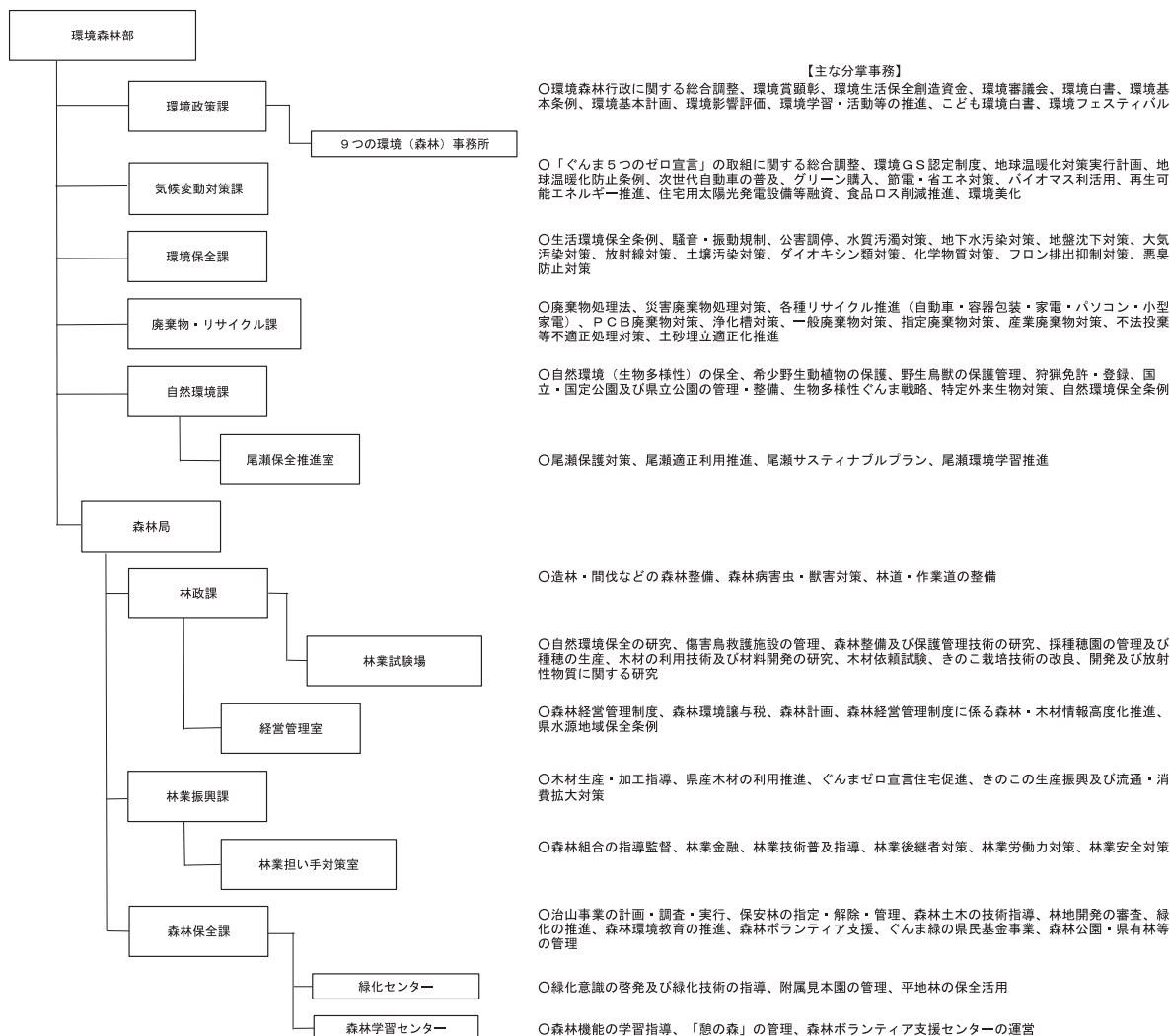
○環境森林部組織図

・ 環境行政推進の組織整備の変遷

本県の環境行政は、1967（昭和42）年4月、企画部調整課に公害係が設置されたことを実質的な始まりとしています。以降、執行体制の充実強化を図り、2007（平成19）年11月に環境森林部が発足しました。2018（平成30）年4月には、環境森林部は、環境政策課、環境エネルギー課、環境保全課、廃棄物・リサイクル課、自然環境課（尾瀬保全推進室）、林政課、林業振興課（きのこ普及室）、森林保全課、緑化推進課、そして専門機関である林業試験場と9つの地域機関（環境森林事務所、環境事務所、森林事務所）の構成となりました。2019（平成31）年4月に、「林業県ぐんま」の実現に向け、森林環境部へと組織再編され、部内に環境局が設置されました。

2020（令和2）年4月には、災害に強く、持続可能な社会を構築するとともに、県民の幸福度向上を目的に、2019（令和元）年12月に表明した「ぐんま5つのゼロ宣言」の着実な推進と気候変動対策を進めるため、気候変動対策課を新設して、森林環境部から環境森林部へと組織再編しました。また、引き続き林業県群馬を実現するため、部内に森林局が設置されました。

・ 環境森林部組織図（2021〔令和3〕年4月）



○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2部 ぐんまの環境

第1章 地球温暖化対策の推進

第1節 脱炭素社会の実現に向けて

| | | | |
|-----------|----------------------------------|----|------------------|
| 図2-1-1-1 | 部門別の温室効果ガス排出量削減目標 | 14 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-2 | 施策体系図 | 15 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-3 | 推進体制 | 16 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-4 | 環境GS認定制度 取組全体の流れ | 17 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-5 | 近年のZEBの定義（イメージ） | 20 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-6 | ESCO事業の概念 | 24 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-7 | 電力使用量 | 24 | 気候変動対策課 |
| 図2-1-1-8 | LED信号機整備状況 | 25 | (警) 交通規制課 |
| 表2-1-1-1 | 部門別の主な指標 | 13 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-2 | 県内温室効果ガス排出量 | 13 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-3 | 部門別の主な指標 | 15 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-4 | 県有施設における温室効果ガス排出量 | 16 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-5 | 県有施設における温室効果ガス排出量の5年の推移 | 16 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-6 | 環境GS認定事業者認定状況(2021〔令和3〕年3月31日現在) | 17 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-7 | 環境GS認定事業者数の推移（各年度末） | 17 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-8 | 群馬県内におけるエコアクション21認証・登録者数の推移 | 18 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-9 | 講習会開催実績 | 21 | 住宅政策課 |
| 表2-1-1-10 | 多機能環境テスター貸出し実績 | 21 | 住宅政策課 |
| 表2-1-1-11 | 近年の融資状況（新規融資分） | 21 | 環境政策課、県民活動支援・広聴課 |
| 表2-1-1-12 | 制度融資の概要 | 22 | 環境政策課、県民活動支援・広聴課 |
| 表2-1-1-13 | 出前講座の実施状況 | 23 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-14 | 公用車における次世代自動車等の導入状況 | 26 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-1-15 | バスの乗り方教室実施学校数の推移 | 28 | 交通政策課 |
| 表2-1-1-16 | 地球温暖化防止活動推進員の委嘱人数 | 30 | 気候変動対策課 |

第2節 気候変動適応策の推進

| | | | |
|----------|----------------------|----|---------|
| 図2-1-2-1 | 前橋 年平均気温 1897年-2019年 | 31 | 気候変動対策課 |
|----------|----------------------|----|---------|

第3節 再生可能エネルギーの導入促進・地産地消

| | | | |
|----------|----------------|----|---------|
| 図2-1-3-1 | 再生可能エネルギーの導入目標 | 32 | 気候変動対策課 |
| 表2-1-3-1 | 技術支援実績 | 36 | (企) 発電課 |

第5節 二酸化炭素吸収源対策

| | | | |
|----------|------------------|----|-------|
| 表2-1-5-1 | 造林面積 | 38 | 林政課 |
| 表2-1-5-2 | 民有林人工林の間伐等森林整備面積 | 38 | 林政課 |
| 表2-1-5-3 | 治山事業による森林整備面積 | 39 | 森林保全課 |

第6節 フロン類排出抑制対策

| | | | |
|----------|--|----|-------|
| 図2-1-6-1 | 業務用冷凍空調機器からのフロン類回収量の経年変化（2003〔平成15〕年度～2019〔令和元〕年度） | 42 | 環境保全課 |
| 表2-1-6-1 | フロン排出抑制法の対象 | 40 | 環境保全課 |
| 表2-1-6-2 | フロン類充填回収業者の登録状況 | 40 | 環境保全課 |
| 表2-1-6-3 | 業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等 | 41 | 環境保全課 |

| 図表番号 | 図 表 名 | 掲載ページ | 担 当 課 |
|----------|----------------------|-------|-------|
| 表2-1-6-4 | 業務用冷凍空調機器へのフロン類の充填量等 | 42 | 環境保全課 |
| 表2-1-6-5 | 全国及び本県の算定漏えい量結果 | 43 | 環境保全課 |

第2章 持続可能な循環型社会づくり

第1節 5Rの推進

| | | | |
|-----------|----------------------------------|----|------------|
| 図2-2-1-1 | レジ袋辞退率調査結果（2020〔令和2〕年10月公表） | 45 | 気候変動対策課 |
| 図2-2-1-2 | 一人一日当たりのごみ排出量の推移 | 46 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-1-3 | 一人一日当たりの家庭系ごみ排出量の推移 | 46 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-1-4 | リサイクル率の推移 | 46 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-1-5 | 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） | 48 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-1-6 | 市町村の容器包装廃棄物分別収集量（品目別） | 48 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-1 | 県内の指定引取場所における廃家電の品目別引取台数 | 49 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-2 | 県内市町村における小型家電回収実施状況 | 49 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-3 | 県内における自動車リサイクル法登録業者数 | 50 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-4 | 県内における自動車リサイクル法許可業者数 | 50 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-5 | 県内における使用済自動車の引取台数 | 50 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-6 | 県内における自動車リサイクル法の立入検査状況 | 50 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-1-7 | バイオマス賦存量及び利用量（炭素換算）（2019〔令和元〕年度） | 53 | 気候変動対策課 |
| 表2-2-1-8 | マイクロプラスチック予備調査結果 | 55 | 環境保全課 |
| 表2-2-1-9 | 2020（令和2）年度 リユース食器利用実績 | 56 | 気候変動対策課 |
| 表2-2-1-10 | 特定品目におけるグリーン購入実績 | 56 | 気候変動対策課 |
| 表2-2-1-11 | 主要特定品目のグリーン購入実績推移 | 57 | 気候変動対策課 |

第2節 廃棄物等の適正処理の推進

| | | | |
|-----------|--|----|-------------------------|
| 図2-2-2-1 | 2019（令和元）年度における県内のごみ処理の状況 | 62 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-2-2 | 一般廃棄物処理広域化マスタープランにおける広域ブロック区分 | 64 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 図2-2-2-3 | 廃棄物処理法違反検挙状況 | 76 | 廃棄物・リサイクル課、 （警）生活環境課 |
| 表2-2-2-1 | 県内のごみの総排出量 | 61 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-2 | 県内のし尿の処理状況 | 61 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-3 | 市町村と一部事務組合におけるごみ処理施設及びし尿処理施設の数とその立入調査数 | 63 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-4 | 循環型社会形成推進交付金等の交付状況等 | 63 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-5 | 施設集約の将来像（ブロック別既存施設数及び将来施設整備計画数） | 65 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-6 | 一般廃棄物処理広域化に係る市町村支援状況 | 65 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-7 | 県内発生産業廃棄物の広域移動量（種類別）（2019〔令和元〕年度実績） | 66 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-8 | 県内発生産業廃棄物の広域移動量（搬出先別）（2019〔令和元〕年度実績） | 67 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-9 | 県外から県内へ搬入される産業廃棄物の広域移動量（搬出元別）（2019〔令和元〕年度実績） | 67 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-10 | 産業廃棄物処理業者の状況（各年度末現在） | 68 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-11 | 産業廃棄物処理施設設置許可の状況（各年度末現在） | 68 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-12 | 産業廃棄物相談員の事業所訪問状況 | 69 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-13 | 処理業者への立入検査の状況 | 69 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-14 | 産業廃棄物処理業者の許可状況（2020〔令和2〕年度） | 69 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-15 | 産業廃棄物処理施設設置許可の状況（2020〔令和2〕年度） | 69 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-16 | 県内におけるPCB廃棄物保管届出状況 | 71 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-17 | 不法投棄の推移 | 73 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-18 | 不法投棄された廃棄物の種類 | 73 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-19 | 不適正処理の推移 | 73 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-20 | 不適正処理の種類 | 74 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-21 | 廃棄物処理法違反検挙状況 | 76 | 廃棄物・リサイクル課、 （警）生活環境課 |

| 図表番号 | 図 表 名 | 掲載ページ | 担 当 課 |
|-----------|-----------------------|-------|------------|
| 表2-2-2-22 | 特定事業の許可状況 | 79 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-2-2-23 | 土砂条例を制定している市町村（29市町村） | 79 | 廃棄物・リサイクル課 |

第4節 持続可能な社会を支える人づくり

| | | | |
|-----------|--------------------|----|---------|
| 表2-2-4-1 | 動く環境教室開催状況 | 82 | 環境政策課 |
| 表2-2-4-2 | 環境学習サポーターの人数 | 82 | 環境政策課 |
| 表2-2-4-3 | 修了者数の推移 | 83 | 環境政策課 |
| 表2-2-4-4 | 群馬県環境アドバイザー登録者数の推移 | 84 | 環境政策課 |
| 表2-2-4-5 | 群馬県内のこどもエコクラブの変遷 | 84 | 環境政策課 |
| 表2-2-4-6 | フォレストリースクール参加者数 | 85 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-7 | 憩の森・森林学習センター利用者数 | 86 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-8 | 緑化関係講座等の受講者数 | 86 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-9 | 緑化センター来園者数 | 86 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-10 | 衛生環境研究所における主な調査研究 | 88 | 衛生環境研究所 |
| 表2-2-4-11 | 森林ボランティア団体会員数 | 90 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-12 | 企業ボランティア協定締結数 | 90 | 森林保全課 |
| 表2-2-4-13 | 「ECOぐんま」ホームページ閲覧数 | 91 | 環境政策課 |

第5節 多様な主体との連携・パートナーシップの強化、自主的取組の拡大

| | | | |
|----------|-----------------------------|----|---------|
| 図2-2-5-1 | 自治会除草団体数の推移 | 94 | 河川課・砂防課 |
| 表2-2-5-1 | 受賞者数の推移 | 92 | 環境政策課 |
| 表2-2-5-2 | 群馬県環境賞受賞者 | 92 | 環境政策課 |
| 表2-2-5-3 | 自治会除草団体数の推移 | 94 | 河川課・砂防課 |
| 表2-2-5-4 | 河川愛護団体等の表彰実績 | 94 | 河川課 |
| 表2-2-5-5 | 道路愛護団体等の表彰実績 | 94 | 道路管理課 |
| 表2-2-5-6 | 環境影響評価実施事業（2021〔令和3〕年3月末現在） | 96 | 環境政策課 |

第3章 自然との共生と森林（もり）づくり

第1節 生物多様性の保全

| | | | |
|----------|----------------------------|----|-------|
| 表2-3-1-1 | 事業の進捗状況調査結果（2019〔令和元〕年度実績） | 99 | 自然環境課 |
|----------|----------------------------|----|-------|

第2節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

| | | | |
|----------|-----------------|-----|--------|
| 図2-3-2-1 | 多自然川づくり整備延長の推移 | 103 | 河川課 |
| 表2-3-2-1 | 分野別資料登録数 | 101 | 自然史博物館 |
| 表2-3-2-2 | 魚道機能回復箇所 | 102 | 蚕糸園芸課 |
| 表2-3-2-3 | シカ捕獲頭数実績 | 104 | 自然環境課 |
| 表2-3-2-4 | 尾瀬入山者数の推移 | 104 | 自然環境課 |
| 表2-3-2-5 | 尾瀬学校参加校・参加者数の推移 | 105 | 自然環境課 |

第3節 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組

| | | | |
|----------|---------------------------------|-----|------------------------------|
| 図2-3-3-1 | 野生鳥獣による農林業被害額の推移 | 109 | 技術支援課、 鳥獣被害対策支援センター |
| 表2-3-3-1 | 狩猟免許試験受験者数の推移 | 107 | 自然環境課 |
| 表2-3-3-2 | 「荒廃農地再生利用・集積化促進対策事業」による荒廃農地再生面積 | 107 | 農業構造政策課 |
| 表2-3-3-3 | 鳥獣保護区の指定状況 | 108 | 自然環境課 |
| 表2-3-3-4 | 主な野生獣の捕獲数の推移 | 109 | 技術支援課、鳥獣被害対策 支援センター、自然環境課 |
| 表2-3-3-5 | コクチバス駆除尾数の推移 | 111 | 蚕糸園芸課 |

| 図表番号 | 図 表 名 | 掲載ページ | 担 当 課 |
|------|-------|-------|-------|
|------|-------|-------|-------|

第4節 自然とのふれあいの拡大

| | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----------|
| 図2-3-4-1 | ぐんま昆虫の森入園者数推移 | 115 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-1 | 国立・国定公園利用者数（推計値） | 112 | 自然環境課 |
| 表2-3-4-2 | 県立公園利用者数（推計値） | 112 | 自然環境課 |
| 表2-3-4-3 | 森林公園別の利用者数（2020〔令和2〕年度） | 113 | 森林保全課 |
| 表2-3-4-4 | ボランティア参加者数の推移 | 116 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-5 | ぐんま天文台入館者数の推移 | 116 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-6 | ボランティア自主企画参加者数の推移 | 117 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-7 | 事業の実施状況 | 118 | 森林保全課 |
| 表2-3-4-8 | 傷病鳥獣救護数の推移 | 119 | 自然環境課 |
| 表2-3-4-9 | 青少年自然の家利用者数推移 | 119 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-10 | 青少年自然体験推進に係る参加者数の推移 | 120 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-11 | ボランティア事業に係る参加者数の推移 | 120 | (教) 生涯学習課 |
| 表2-3-4-12 | 青少年自立支援事業に係る参加者数の推移 | 120 | (教) 生涯学習課 |

第5節 森林環境の保全

| | | | |
|----------|-----------------------|-----|-----------|
| 図2-3-5-1 | 森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長 | 121 | 林政課 |
| 図2-3-5-2 | AIによる樹種の自動判読 | 123 | 林政課 |
| 表2-3-5-1 | 高性能機械稼働台数 | 122 | 林政課、林業振興課 |
| 表2-3-5-2 | 林業従事者 | 125 | 林業振興課 |
| 表2-3-5-3 | 労働災害件数 | 125 | 林業振興課 |
| 表2-3-5-4 | 治山事業施工面積の推移 | 126 | 森林保全課 |
| 表2-3-5-5 | 保安林面積（累計）の推移 | 126 | 森林保全課 |

第6節 里山・平地林・里の水辺の再生

| | | | |
|----------|---------|-----|-------|
| 表2-3-6-1 | 事業の実施状況 | 129 | 森林保全課 |
|----------|---------|-----|-------|

第4章 安全・安心で快適な生活環境づくり

第1節 水環境・地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進

| | | | |
|-----------|---|-----|-------|
| 図2-4-1-1 | 環境基準達成状況推移 | 132 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-2 | 2020（令和2）年度 公共用水域水質測定結果（BOD（COD）75%値の状況） | 133 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-3 | 地下水質概況調査における環境基準値超過井戸 | 136 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-4 | 種類別事故状況 | 137 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-5 | 原因別事故状況 | 137 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-6 | 2016～2020（平成28～令和2）年度における業種別の立入検査排水基準不適合状況 | 139 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-7 | 2016～2020（平成28～令和2）年度における項目別の立入検査排水基準不適合状況 | 139 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-8 | 県内汚水処理人口普及率推移 | 141 | 下水環境課 |
| 図2-4-1-9 | 地盤沈下の仕組み | 143 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-10 | 年間10mm以上の地盤沈下面積の推移 | 143 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-11 | 2020（令和2）年度一級水準測量結果 | 144 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-12 | 累積地盤沈下量上位5地点の経年変化 | 144 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-13 | 単年度地盤変動量図（2020〔令和2〕年1月1日～2021〔令和3〕年1月1日） | 145 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-14 | 1976（昭和51）年からの年平均地盤変動量図（1976〔昭和51〕年1月1日～2021〔令和3〕年1月1日） | 145 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-15 | 主な観測井の観測結果（地下水位計） | 146 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-16 | 層別観測井（明和西）の観測結果 | 146 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-17 | 地下水採取量の推移 | 147 | 環境保全課 |
| 図2-4-1-18 | 土壌・地下水汚染の仕組み | 148 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-1 | 河川の年度別BOD環境基準達成率 | 132 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-2 | 湖沼の年度別COD環境基準達成率 | 132 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-3 | 2020（令和2）年度 県内河川ベスト3（BOD75%値の比較） | 133 | 環境保全課 |

| 図表番号 | 図 表 名 | 掲載ページ | 担 当 課 |
|-----------|--|-------|------------|
| 表2-4-1-4 | 2020（令和2）年度 県内河川ワースト3（BOD75%値の比較） | 133 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-5 | 河川の水質測定結果 | 134 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-6 | 湖沼の水質測定結果 | 134 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-7 | 地下水環境基準が定められている項目 | 135 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-8 | 届出済事業者の業種 | 138 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-9 | 特定指定物質種類 | 138 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-10 | 特定施設の届出状況 | 138 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-11 | 排水基準適合状況 | 139 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-12 | 11条検査の受検率 | 139 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-4-1-13 | 浄化槽管理士講習会の受講者数 | 140 | 廃棄物・リサイクル課 |
| 表2-4-1-14 | 県内の合併処理浄化槽の設置状況（2019〔令和元〕年度） | 142 | 下水環境課 |
| 表2-4-1-15 | 浄化槽設置整備事業・公共浄化槽等整備推進事業・浄化槽エコ補助金事業（2020〔令和2〕年度） | 142 | 下水環境課 |
| 表2-4-1-16 | 2020（令和2）年度市町別地盤変動状況 | 144 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-17 | 市町別地下水採取量（2020〔令和2〕年1月1日～2020〔令和2〕年12月31日） | 147 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-18 | 市町村ごとの「土壌汚染対策法」区域指定数 | 148 | 環境保全課 |
| 表2-4-1-19 | 「土壌汚染対策法」第4条届出処理状況 | 148 | 環境保全課 |

第2節 大気環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止

| | | | |
|-----------|---|-----|-------|
| 図2-4-2-1 | 二酸化硫黄の年平均値経年変化（全測定局平均） | 152 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-2 | 二酸化窒素の年平均値経年変化（全測定局平均） | 153 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-3 | SPMの年平均値経年変化（全測定局平均） | 153 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-4 | 光化学オキシダントの年平均値経年変化（全測定局平均） | 154 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-5 | PM2.5の年平均値経年変化（全測定局平均） | 154 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-6 | 非メタン炭化水素の年平均値経年変化（全測定局平均） | 155 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-7 | PM2.5測定局配置・発令地域区分 | 156 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-8 | 酸性雨のpH年平均値の経年変化 | 158 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-9 | 騒音・振動特定工場等調査結果の推移 | 159 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-10 | 環境騒音の環境基準達成状況の推移 | 160 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-11 | 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） | 161 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-12 | 環境基準達成状況の推移（高速道路） | 162 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-13 | 新幹線騒音の環境基準達成状況の推移（25m地点） | 163 | 環境保全課 |
| 図2-4-2-14 | 道路交通騒音面的評価結果 全時間帯達成率の推移 | 163 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-1 | 2020（令和2）年度一般環境大気測定局測定結果 | 151 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-2 | 2020（令和2）年度自動車排出ガス測定局測定結果 | 151 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-3 | 環境基準・評価方法 | 152 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-4 | PM2.5測定機の整備状況 | 154 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-5 | 2020（令和2）年度光化学オキシダント緊急時発令状況 | 156 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-6 | 2020（令和2）年度有害大気汚染物質測定結果 | 157 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-7 | 「大気汚染防止法」による規制対象施設 | 158 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-8 | 「群馬県の実生活環境を保全する条例」による規制対象施設 | 158 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-9 | ばい煙発生施設等の届出状況 | 158 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-10 | 2020（令和2）年度騒音・振動特定工場等調査結果 | 159 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-11 | 2020（令和2）年度環境騒音の環境基準達成状況 | 160 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-12 | 2020（令和2）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） | 161 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-13 | 2020（令和2）年度環境基準達成状況（高速道路） | 161 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-14 | 2020（令和2）年度上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び上越新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況 | 162 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-15 | 2020（令和2）年度北陸新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び北陸新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況 | 162 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-16 | 2020（令和2）年度道路交通騒音面的評価結果 | 163 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-17 | 2020（令和2）年度道路交通騒音面的評価結果（群馬県実施分） | 163 | 環境保全課 |
| 表2-4-2-18 | 畜産経営に関する苦情発生状況（2019〔令和元〕年7月1日～2020〔令和2〕年6月30日） | 166 | 畜産課 |

| 図表番号 | 図 表 名 | 掲載ページ | 担 当 課 |
|------|-------|-------|-------|
|------|-------|-------|-------|

第3節 有害化学物質による環境リスクの低減

| | | | |
|----------|---|-----|-------|
| 図2-4-3-1 | PRTR届出排出量推移（群馬県） | 171 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-1 | 2020（令和2）年度環境中のダイオキシン類調査結果 | 168 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-2 | 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） | 168 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-3 | 解体現場立入検査件数及び会社事務所訪問件数（2018〔平成30〕年度～） | 170 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-4 | 2020（令和2）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 | 170 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-5 | 2019（令和元）年度届出による排出量及び移動量 | 171 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-6 | 2019（令和元）年度届出外（推計）排出量 | 172 | 環境保全課 |
| 表2-4-3-7 | 2020（令和2）年度化学物質大気環境調査結果 | 172 | 環境保全課 |

第4節 放射性物質への対応

| | | | |
|----------|-----------------------|-----|------------|
| 図2-4-4-1 | モニタリングポスト配置図 | 174 | 環境保全課 |
| 図2-4-4-2 | サーベイメータ等測定地点 | 174 | 環境保全課 |
| 図2-4-4-3 | 除染の考え方 | 175 | 環境保全課 |
| 図2-4-4-4 | 農地土壌中の放射性セシウム濃度変化率の推移 | 177 | 農政課 |
| 表2-4-4-1 | 栽培きのご類のモニタリング検査数 | 176 | 林業振興課 |
| 表2-4-4-2 | 農産物のモニタリング検査数 | 176 | 技術支援課 |
| 表2-4-4-3 | 処理状況監視施設数 | 178 | 廃棄物・リサイクル課 |

第5節 快適な生活環境の創造

| | | | |
|----------|---------------------------|-----|------------|
| 図2-4-5-1 | 公害苦情件数の年度別推移 | 181 | 環境保全課 |
| 図2-4-5-2 | 一人あたりの都市公園面積の推移（都市計画区域内） | 186 | 都市計画課 |
| 図2-4-5-3 | 史跡上野国分寺跡ガイダンス施設年度別来場者数 | 189 | 文化財保護課 |
| 図2-4-5-4 | 史跡観音山古墳 年度別来場者数 | 189 | 文化財保護課 |
| 表2-4-5-1 | 調停事件一覧（平成以降） | 180 | 環境保全課 |
| 表2-4-5-2 | 県植樹祭参加者数 | 181 | 森林保全課 |
| 表2-4-5-3 | 群馬県IPM実践指標作成作物一覧 | 183 | 技術支援課 |
| 表2-4-5-4 | 無人航空機による空中散布の実施状況（群馬県調べ） | 184 | 技術支援課 |
| 表2-4-5-5 | 県内の景観行政団体 | 184 | 都市計画課 |
| 表2-4-5-6 | 屋外広告物設置許可件数及び屋外広告業登録件数の推移 | 185 | 都市計画課 |
| 表2-4-5-7 | 群馬県における土地区画整理事業の状況 | 185 | 都市計画課 |
| 表2-4-5-8 | 「ぐんまアグリネット」閲覧数の推移 | 190 | ぐんまブランド推進課 |

第6節 特定地域の公害防止対策

| | | | |
|----------|-----------------------------|-----|-------|
| 図2-4-6-1 | SPM 調査結果（SPM濃度） | 192 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-2 | SPM 調査結果（カドミウム濃度） | 192 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-3 | 降下ばいじん調査結果（カドミウム降下量）経年変化 | 192 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-4 | 過去5年間の水質調査結果（カドミウム） | 193 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-5 | 過去5年間の水質調査結果（亜鉛） | 193 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-6 | 過去5年間の底質調査結果（カドミウム） | 193 | 環境保全課 |
| 図2-4-6-7 | 過去5年間の底質調査結果（亜鉛） | 193 | 環境保全課 |
| 表2-4-6-1 | SPM測定地点 | 191 | 環境保全課 |
| 表2-4-6-2 | 2020（令和2）年度 SPM及びカドミウムの測定結果 | 192 | 環境保全課 |
| 表2-4-6-3 | 2020（令和2）年度 降下ばいじん量及びカドミウム量 | 192 | 環境保全課 |
| 表2-4-6-4 | 2020（令和2）年度平水時水質調査結果 | 198 | 環境保全課 |
| 表2-4-6-5 | 鉱害防止事業内容 | 198 | 環境保全課 |

コラム一覧

| | |
|-----------------------------------|-----|
| ぐんまゼロ宣言住宅について【林業振興課】 | 20 |
| 電動車の普及推進について【気候変動対策課】 | 26 |
| バスロケーションシステム【交通政策課】 | 28 |
| 群馬県が「SDGs未来都市」に選定【戦略企画課】 | 43 |
| 5Rの推進について【廃棄物・リサイクル課】 | 47 |
| MOTTAINAI運動の推進について【気候変動対策課】 | 60 |
| 高濃度PCB廃棄物対策について【廃棄物・リサイクル課】 | 72 |
| ドローン測量システムの活用【廃棄物・リサイクル課】 | 76 |
| 不適正処理事案（東邦亜鉛㈱非鉄スラグ）【廃棄物・リサイクル課】 | 78 |
| 群馬銀行環境財団教育賞（第13回）【環境政策課】 | 95 |
| 尾瀬サステイナブルプラン事業の開始【自然環境課】 | 106 |
| 群馬県森林・林業基本計画2021-2030の策定について【林政課】 | 124 |
| ぐんまウッドスタート事業【林業振興課】 | 128 |

令和3年版

環境白書

2021（令和3）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)226-2821
FAX (027)223-0154

印刷 朝日印刷工業株式会社
