

令和4年版

長野県環境白書



長野県

令和 4 年版

長野県環境白書



長野県

令和4年版長野県環境白書の発刊に当たって

私たちが暮らす長野県は、県土の8割を森林が占め、清らかな水や空気に恵まれるとともに、南北に長く急峻で標高差が大きい地形は四季の変化に富み、全国でも有数の豊かな自然環境や多様な生態系を育み、地域ごとに独自の文化を形成してきました。

一方、近年は地球温暖化に起因すると考えられる異常気象や気象災害が世界各地で頻発しており、令和元（2019）年10月に発生した令和元年東日本台風は本県にも大きな被害を与えました。

こうした中で、本県においては、令和元（2019）年12月、都道府県として初めて気候非常事態を宣言するとともに、2050年に二酸化炭素排出量実質ゼロ（2050ゼロカーボン）とする決意をしました。この実現に向けて、令和3（2021）年6月に「長野県ゼロカーボン戦略」を策定し、全庁を挙げて取組を加速しています。

国においても、令和3（2021）年10月の地球温暖化対策計画の改訂に加え、経済・社会・産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させるグリーントランスフォーメーション（GX）の推進など、脱炭素社会の実現への道筋を示しています。

このような地球規模での問題に加えて、私たちを取り巻く環境の問題は、水・大気環境の保全や資源の循環利用などの身近なところから、動植物の生態系の変化に至るまで広範囲に渡ります。

こうした問題は、社会の様々な分野の事業活動や私たちの日々の暮らしと密接に関連しており、一人ひとりが将来を見据えて行動していくことが不可欠となります。

本県では、美しく豊かな自然環境を次の世代に引き継いでいくため、「SDGsによる施策の推進」を基本方針に掲げる「第四次長野県環境基本計画」（計画期間：平成30（2018）年度～令和4（2022）年度）のもと、あらゆる主体とのパートナーシップにより、自然環境、生活環境及び地球環境の保全・向上に取り組んでまいりました。

令和4年版長野県環境白書は、令和3年度の県内環境の状況や環境に対する取組などを中心に取りまとめました。県民の皆様を始め、多くの方々に御覧いただき、長野県の環境について理解と関心を高めていただくとともに、様々な環境保全の取組を進める上での参考としていただければ幸いです。

令和5年（2023年）3月

長野県環境部長 猿田 吉秀

目次

第1部 総論

第1章 環境行政の総合的推進

第1節 環境行政の推進体制	
1 環境行政組織	1
2 環境審議会	3
第2節 環境基本条例	
1 環境基本条例の制定及び考え方	4
2 環境基本条例の概要	4
第3節 第四次長野県環境基本計画	
1 第四次長野県環境基本計画の策定及び趣旨	5
2 SDGs（持続可能な開発目標）による施策の推進	5
3 長野県の将来像	5
4 施策の展開	5
5 計画の推進体制等	5

第2部 環境の状況と講じた施策

序章 令和3年度長野県環境行政の概要

1 長野県における環境行政の動き	6
2 令和3年度の環境関係施策体系	8
3 令和3年度の主要事業一覧	9

第1章 持続可能な社会の構築

第1節 環境保全意識の醸成と行動の促進	
1 環境教育・ESDの推進	10
2 啓発活動の推進	12
第2節 パートナーシップによる環境保全活動の推進	
1 地域における協働の支援	14
2 各分野における協働の推進	14
3 海外との連携・協力	19
第3節 豊かな自然やライフスタイル等の発信	
1 信州の魅力発信による移住・交流の促進	20
第4節 環境影響評価による環境保全の促進	
1 環境影響評価制度の適切な運用	21
2 公共事業における環境配慮の促進	22
第5節 環境保全研究所の機能強化	
1 環境保全に関する調査研究、情報発信の強化	23
2 調査研究等に必要な体制整備	23

第2章 脱炭素社会の構築

【ゼロカーボン社会の実現に向けた取組について】	
1 ゼロカーボン社会の実現を目指す背景	24
2 県議会における動き	25
3 県による具体的な取組	26
第1節 エネルギー需要の県民の手によるマネジメント	
1 エネルギー消費の削減・効率化	27
2 快適な省エネ住まいづくり・まちづくりの推進	29
3 エネルギーの特性に応じた適切な使用	31
第2節 再生可能エネルギーの利用と供給の拡大	
1 再生可能エネルギー普及の地域主導の基盤整備	32

2 再生可能なエネルギーによる発電設備の拡大	35
3 再生可能な熱・燃料の拡大	37
4 地域と調和した再生可能エネルギー事業の促進	38

第3節 総合的な気候変動対策の推進

1 気候変動への緩和対策	40
2 気候変動への適応対策	41

第3章 生物多様性・自然環境の保全と利用

第1節 生物多様性の保全

1 生物多様性保全対策の総合的な推進	43
2 身近な野生動植物の保全対策	44
3 希少野生動植物の保全対策	44
4 外来種対策の推進	45

第2節 自然環境の保全と自然に親しむ機会の充実

1 自然公園・自然環境保全地域等の適切な管理	48
2 自然公園の整備と利用促進	48
3 自然体験活動の推進	52

第3節 森林や農山村が持つ多面的な価値の発揮

1 里山の保全と利用	54
2 持続可能な農林業の推進	55

第4章 水環境の保全

第1節 水源の涵養と適切な利活用

1 水収支の把握	57
2 地下水の涵養	57
3 水源地域の保全	59
4 水資源の適正な利活用	62

第2節 安心安全な水の保全

1 水質監視	63
2 発生源対策	64
3 河川・湖沼の浄化対策	66
4 水に関する災害対策	66

第3節 親しみやすく生物を育む水辺環境の創出

1 親水性に優れた水辺づくり	67
2 水辺における生態系の保全	67
3 水辺の環境保全活動等の推進	68

第5章 大気環境等の保全

第1節 清浄な大気と良好な地域の生活環境の保全

1 大気環境の保全	69
2 アスベスト（石綿）対策	70
3 騒音・振動・悪臭の防止	70
4 光害対策等	71
5 放射能対策	72

第2節 化学物質による環境汚染の防止と対策

1 ダイオキシン類対策	74
2 その他の化学物質対策	74

第6章 循環型社会の形成

第1節 廃棄物の4Rの推進

1 2Rを意識した3Rの推進	75
2 代替素材への転換（リプレイス）の推進	77

3 広域を単位とした地域循環圏の形成	77
第2節 廃棄物の適正処理の推進	
1 適正処理の推進	80
2 不適正処理の防止	81

第7章 地域の特性を踏まえた取組の推進

1 標高差に着目した施策の展開（垂直ゾーニング）	84
2 地域別の特性と実施施策（水平ゾーニング）	85

資料編

1 関係図表	103
2 環境行政年表	116
3 市町村における環境基本条例の制定、 環境基本計画の策定状況	120
4 市町村環境行政組織一覧	121
5 用語解説	128

コラム目次

・信州ゼロカーボンBOOK	26
・「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」でおうちの屋根を チェック	39
・ライチョウ目撃情報投稿アプリ「ライボス」を開発！	46
・県鳥ライチョウについて楽しく学べる「ライチョウ学習動画」 をYouTubeで公開！	47
・霧ヶ峰自然保護センターがリニューアルオープンしました！	51
・光害（ひかりがい）の防止に努めましょう	73
・食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～	78
・信州プラスチックスマート運動	79
・2050 信州ゼロカーボンチャレンジ！佐久地域版	86
・諏訪湖流域資源循環普及事業（諏訪湖のヒシを活用した 堆肥の製造、配布）	89
・中央アルプス国定公園指定記念 環境スタディツアー事業	91
・プラスチックスマートの推進	92
・われらがGAIRAI バスターズ（外来植物駆除事業）	93
・くりん草愛好会による環境保全活動	93
・2050 ゼロカーボンの普及啓発用パネル	94
・松本平ゼロカーボン・コンソーシアム	96
・特定外来生物駆除に関する啓発	97
・「2050 ゼロカーボン」呼びかけ看板等設置事業	98
・野尻湖クリーンラリー	99
・野沢温泉村の再生可能エネルギー活用事業 「まくね川小水力発電所」稼働開始！	101

信州エコポスターコンクール2022 入賞作品

・最優秀賞 138

<小学生・低学年の部>

やまだ あやめ
山田 彩梅さん（富士見町立富士見小学校2年）

<小学生・高学年の部>

さかもと しょう
坂本 晶さん（小諸市立野岸小学校5年）

<中学生の部>

かとう ひな
加藤 緋菜さん（駒ヶ根市立赤穂中学校3年）

・優秀賞

<小学生・低学年の部> 20

こすだ ふうま
小須田 楓実さん（佐久市立中込小学校3年）

<小学生・高学年の部> 42

まつざわ ゆづき
松澤 祐月さん（茅野市立米沢小学校6年）

<中学生の部> 53

やまぐち さえ
山口 紗瑛さん（佐久市立中込中学校2年）

・協賛社賞

<小学生・低学年の部> 20

さいとう ももな
齋藤 桃奈さん（諏訪市立上諏訪小学校3年）

<小学生・高学年の部> 42

せき りんみ
関 琳美さん（上田市立神川小学校5年）

<中学生の部> 53

ながい ゆあ
永井 結愛さん（原村立原中学校2年）

<表紙の写真> 提供：松本市

左上 > 一ノ瀬園地の大カエデ
右上 > 凍結の善五郎の滝
右下 > 位ヶ原の朝焼け
左下 > ライチョウのヒナ

文中で「*」がついた用語は、資料編「用語解説」に記載があります。

第1部

総論

第1章 環境行政の総合的推進

第1節 環境行政の推進体制

1 環境行政組織

県の環境行政組織は、昭和39年4月、衛生部環境衛生課に公害係が設けられて以来、総合的な環境施策の推進を図るため、整備拡充されてきました。

平成16年4月1日には、環境保全と自然保護を融合した新たな調査研究を可能とするとともに、環境保全に係る諸施策に対して技術的なサポートを行うなど、行政とより緊密に連携を図っていくため、衛生公害研究所と自然保護研究所を統合し、環境保全研究所を設置しました。

平成20年4月1日には、本庁部局の見直しにより、「生活環境部」から「環境部」へと再編されました。

平成23年4月1日には、喫緊の課題となっている地球温暖化問題などに対応するため、環境政策課の温暖化防止係を温暖化対策課として設置しました。

平成26年4月1日には、省エネルギー化と自然エネルギーの普及拡大の強化のため、「温暖化対策課」を「環境エネルギー課」に改称するとともに、廃棄物の許認可から監視体制までを一体的に推進し、循環型社会の構築を図るため、「廃棄物対策課」と「廃棄物監視指導課」を「資源循環推進課」に改編しました。

また、全ての流域下水道終末処理場の直営化を行うため、平成24年度に、諏訪建設事務所に「諏訪湖流域下水道事務所」を付置し、平成27年度に、「千曲川流域下水道建設事務所」を「千曲川流域下水道事務所」に改組し、安曇野建設事務所に「犀川安曇野流域下水道事務所」を付置しました。平成31年度には、公営企業会計への移行に併せ体制の強化を図るため、諏訪湖流域下水道事務所と犀川安曇野流域下水道事務所を単独現地機関とし、所管を建設部から環境部へ移管しました。

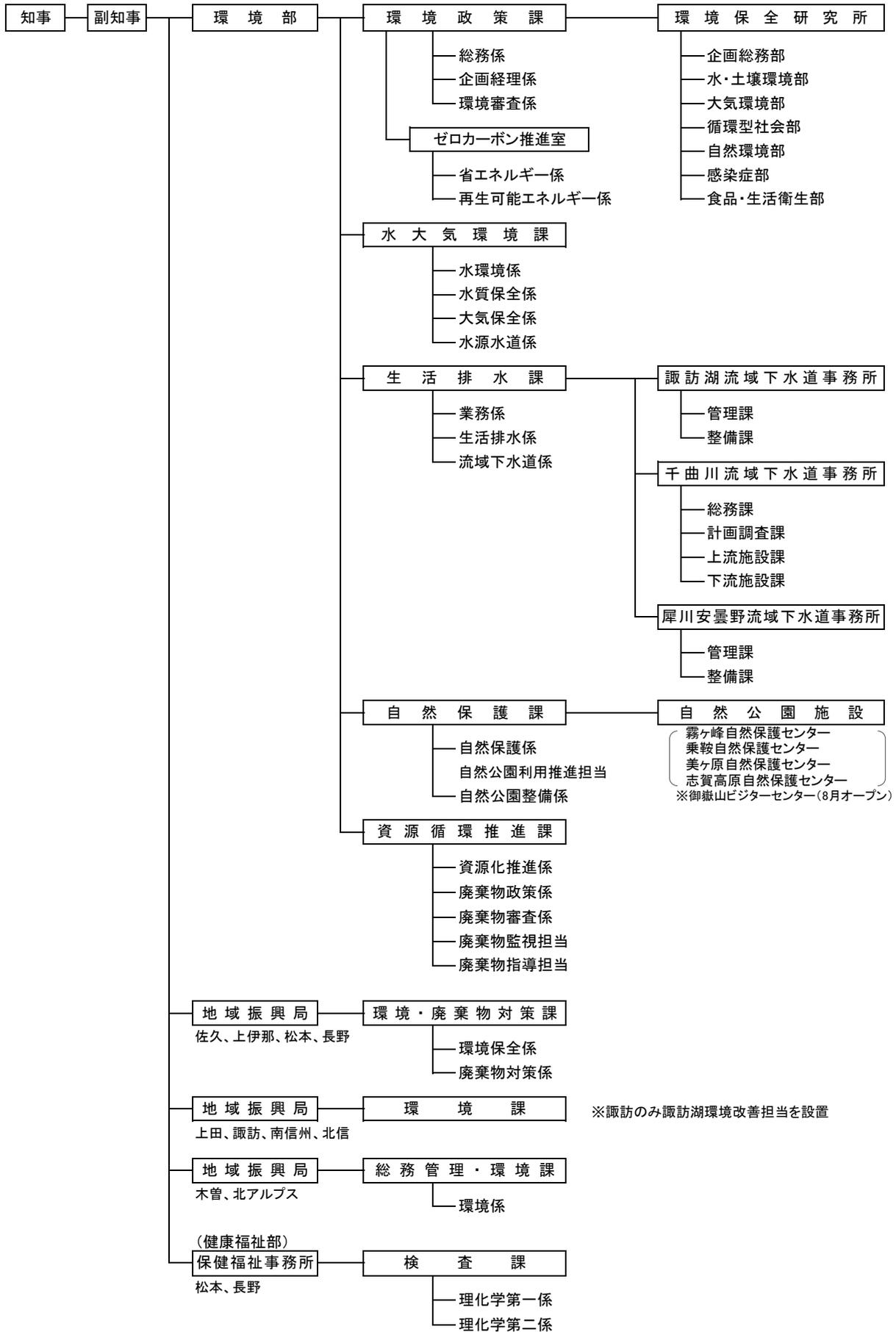
令和2年4月1日には、気候変動*対策に関連する施策を一体的・効率的に推進するため、「環境政策課」と「環境エネルギー課」「地域振興局環境課」を再編するとともに、脱炭素社会推進の取組を実行する「ゼロカーボン推進室」を設置しました。

令和4年度の組織及び主な所掌事務は、表1-1-1、図1-1-1のとおりです。

表1-1-1 各組織の主な所掌事務（令和4年4月1日現在）

区分	課(室)所名	主な所掌業務
本庁	環境政策課	・気候変動対策 ・環境審査(環境アセスメント) ・参加と連携による環境保全
	ゼロカーボン推進室	・省エネルギー化の促進 ・再生可能エネルギーの普及拡大 ・環境マネジメントシステム
	水大気環境課	・水資源の保全・利活用 ・大気環境の保全 ・公害紛争処理 ・水質及び土壌環境の保全 ・水道事業認可及び指導
	生活排水課	・流域下水道及び公共下水道事業 ・農業集落排水事業 ・合併処理浄化槽*設置事業
	自然保護課	・自然環境の保全 ・自然公園の管理及び整備
	資源循環推進課	・廃棄物の資源化の推進 ・廃棄物の発生抑制及び適正処理の推進 ・廃棄物処理業及び廃棄物処理施設等の許可 ・廃棄物処理の監視及び指導
現地機関	環境保全研究所	・環境・衛生に関する試験検査及び調査研究 ・環境学習の推進
	諏訪湖流域下水道事務所	・諏訪湖流域下水道の管理及び維持保全 ・諏訪湖流域下水道の調査、設計、施工及び監督
	千曲川流域下水道事務所	・千曲川流域下水道の管理及び維持保全 ・千曲川流域下水道の調査、設計、施工及び監督
	犀川安曇野流域下水道事務所	・犀川安曇野流域下水道の管理及び維持保全 ・犀川安曇野流域下水道の調査、設計、施工及び監督
地域振興局	総務管理・環境課 環境課 環境・廃棄物対策課	・気候変動対策及び再生可能エネルギーの推進 ・大気、水質及び自然環境の保全 ・廃棄物対策(環境・廃棄物対策課のみ) ・上水道及び浄化槽
保健福祉事務所	検査課	・環境保全に関する検査

図 1-1-1 長野県環境行政組織（令和4年4月1日現在）



2 環境審議会

県では、環境の保全に関する基本的事項、地球温暖化防止に関する事項、水環境の保全に関する事項、自然環境の保全に関する事項、廃棄物に関する事項、鳥獣保護に関する事項など環境の保全に関する重要事項を調査審議するため、環境基本法、自然環境保全本法及び長野県環境基本条例に基づき長野県環境審議会を設置しています。

令和3年度の環境審議会の開催状況は、表 1-1-2 のとおりです。

表 1-1-2 令和3年度環境審議会開催状況

開催年月日	審議事項
令和3年6月1日	<ol style="list-style-type: none"> 1 長野県ゼロカーボン戦略の策定について（答申） 2 第二種特定鳥獣管理計画（第5期ツキノワグマ保護管理）の策定について（諮問） 3 鳥獣保護区等の指定について（諮問）
令和3年9月17日	<ol style="list-style-type: none"> 1 長野県第13次鳥獣保護管理事業計画の策定について（諮問） 2 鳥獣保護区等の指定について（答申）
令和3年12月14日	<ol style="list-style-type: none"> 1 第二種特定鳥獣管理計画（第5期ツキノワグマ保護管理）の策定について（中間報告） 2 改正地球温暖化対策推進法に定める促進区域の設定に関する基準について（諮問） 3 天竜小渋水系県立公園計画の変更について（諮問）
令和4年1月19日	<ol style="list-style-type: none"> 1 長野県第13次鳥獣保護管理事業計画の策定について（中間報告） 2 改正地球温暖化対策推進法に定める促進区域の設定に関する基準について（中間報告）
令和4年3月17日	<ol style="list-style-type: none"> 1 第五次長野県環境基本計画の策定について（諮問） 2 改正地球温暖化対策推進法に定める促進区域の設定に関する基準について（中間報告） 3 第8期諏訪湖水質保全計画策定について（諮問） 4 長野県第13次鳥獣保護管理事業計画の策定について（答申） 5 第二種特定鳥獣管理計画（第5期ツキノワグマ保護管理）の策定について（答申）

（資料：環境政策課）

第2節 環境基本条例

1 環境基本条例の制定及び考え方

今日の広範、多岐にわたる環境問題に的確に対応し、本県における今後の環境政策を総合的かつ計画的に進めるための基本となる条例として、平成8年3月に長野県環境基本条例を制定しました。

この条例では、社会の全ての構成員が共通の認識とすべき基本理念や県、市町村、事業者、県民の責務、施策全体としての方向性を示す基本方針、県の施策の基本となる事項などを定めています。

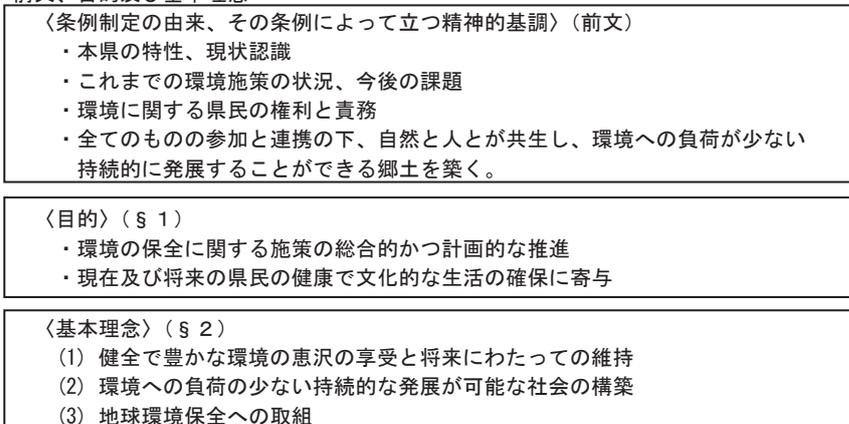
具体的な施策は、それぞれ個別の条例や要綱などに委ねられています。

2 環境基本条例の概要

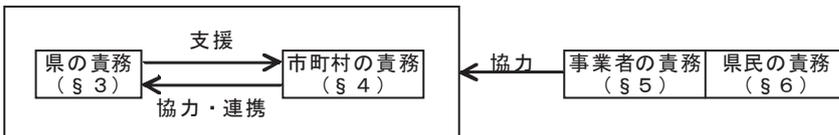
環境基本条例の体系は図1-1-4のとおりです。

図1-1-4 環境基本条例の体系

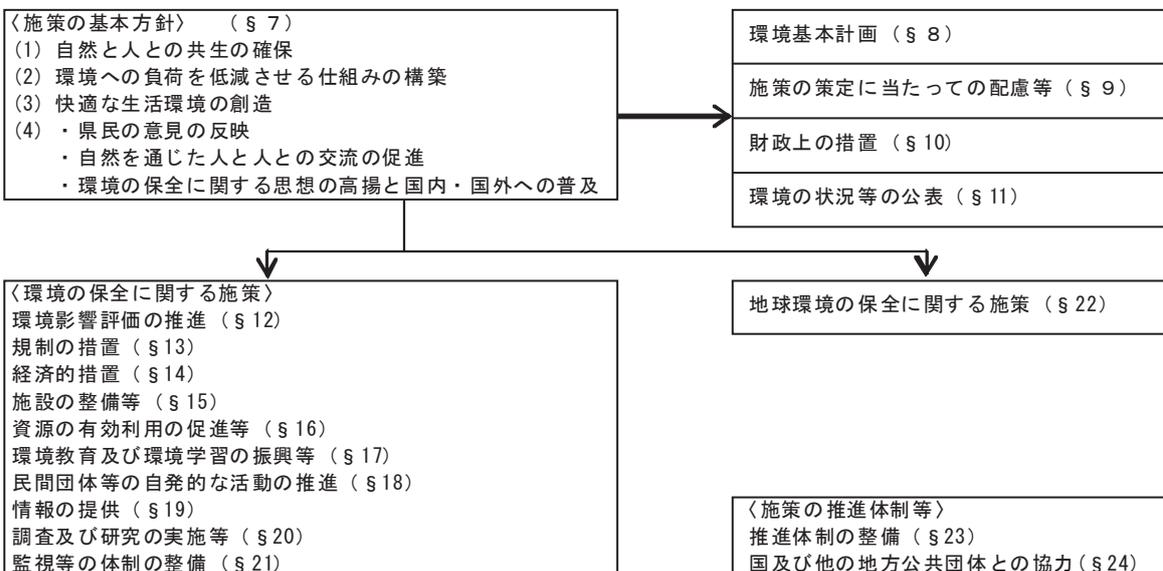
I 前文、目的及び基本理念



II 責務



III 環境の保全に関する基本的施策



IV 長野県環境審議会 (§ 25 ~ § 33)

第3節 第四次長野県環境基本計画

1 第四次長野県環境基本計画の策定及び趣旨

県では、長野県環境基本条例（平成8年長野県条例第13号）第8条の規定により、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成30年3月に第四次長野県環境基本計画を策定しました。

本計画は平成30年度を初年度とし、令和4年度を目標年度とする5か年計画です。

また、本計画は「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」（平成15年7月25日法律第130号）第8条に規定する本県の行動計画を包含するとともに、本計画における「水環境の保全」を「第6次長野県水環境保全総合計画」として位置付けています。

計画書の全文は、県のホームページで御覧いただけます。

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/kurashi/kankyo/shisaku/4ji/h30-h34.html>

2 SDGs*（持続可能な開発目標）による施策の推進

SDGsは、経済・社会・環境をめぐる広範囲な課題に統合的に取り組むことにより持続可能な社会の実現を目指すものであり、2030年までに達成すべき17のゴール（目標）と169のターゲットが掲げられています。

目標の達成に向けては、県民・NPO、事業者、行政機関などすべての個人・団体がSDGsを理解し、それぞれの立場で主体的に行動していくことが求められています。また、SDGsは一つの行動によって複数の課題を統合的に解決する「マルチベネフィット」を目指しており、今後、環境政策には環境を保全することにとどまらず、環境保全の取組を通じ経済・社会の諸課題を解決する役割も求められています。

本計画では、SDGsの視点を踏まえ、あらゆる主体のパートナーシップにより、本県の美しく豊かな自然環境を次世代に引き継いでいくとともに、恵まれた環境を最大限に活かして、SDGsの特徴である経済・社会・環境の統合的向上を図り、持続可能な社会の実現を目指します。

3 長野県の将来像

第四次長野県環境基本計画では、概ね2030年頃に目指す本県の将来像を示しています。

4 施策の展開

第四次長野県環境基本計画では、基本目標を「共に育み 未来につなぐ 信州の豊かな自然・確かな暮らし」と定め、本県の将来像を実現するためにどのような施策を行っていくかを示しています。

⇒ p.103 : 「資料1 第四次長野県環境基本計画の実施策」

5 計画の推進体制等

計画の推進に当たっては、関係部局で組織する環境管理委員会により、全庁的な取組を展開するほか、県民・NPOを始めとする、あらゆる主体に計画に基づく取組を呼びかけ、多くの県民の行動・参加により、持続可能な社会の実現を目指します。

なお、計画の基づく施策の進捗状況については、環境管理委員会により進捗管理を行い、その状況を本書において公表し、長野県環境審議会へ報告します。

⇒ p.104 : 「資料2 第四次長野県環境基本計画 目標の進捗状況」

第2部

環境の状況と講じた施策

序章 令和3年度長野県環境行政の概要

1 長野県における環境行政の動き

県では、「全てのものの参加と連携の下、自然と人とが共生し、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる郷土を築く」という「長野県環境基本条例」の理念の実現に向けて、各種施策を推進しています。

(1) 持続可能な社会の構築

SDGs（持続可能な開発目標）実施方針では、「持続可能で強靱、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す」ことがビジョンとして掲げられ、「SDGsを全国的に実施するためには、広く全国の地方自治体及びその地域で活動するステークホルダーによる積極的な取組を推進することが不可欠である」として、地方自治体においてもSDGs達成に向けた取組を推進することが求められています。

本県はSDGs達成に向けて優れた取組を提案する「SDGs未来都市」として、平成30年6月、他の28自治体とともに全国で初めて選定され、先導的な役割を果たしています。また、企業等が経営戦略としてSDGsを活用することを支援する「長野県SDGs推進企業登録制度」を創設し、民間企業においても自社の中期経営計画やマーケティングにSDGsの視点を組み込むなど、SDGsの実現に向けた取組が活発に行われています。

(2) 脱炭素社会の構築

再生可能エネルギー*の普及拡大状況については、市町村への調査などにより把握したデータに基づき算出した「発電設備容量でみるエネルギー自給率」を毎年度公表しており、令和2年度の自給率は106.5%となっています。このうち再生可能エネルギー発電設備容量は321.8万kWで、エネルギー種別の内訳は次のとおりです。

・太陽光発電	1,544,540kW	・小水力発電（3万kW未満）	964,597kW
・一般水力発電	674,500kW	・バイオマス*発電	34,507kW
・地熱発電等	20kW		

令和3年度には、平成30年度における温室効果ガス総排出量を「長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～令和2年度進捗と成果報告書」にて公表しました。

平成30年度の温室効果ガス*総排出量は14,783千t-CO₂となっています。部門別の温室効果ガス排出量は以下のようになっています。

・産業部門	3,261千t-CO ₂	・業務部門	2,887千t-CO ₂	・家庭部門	3,581千t-CO ₂
・運輸部門	3,909千t-CO ₂	・廃棄物部門	157千t-CO ₂	・二酸化炭素以外	989千t-CO ₂

(3) 生物多様性*・自然環境の保全と利用

本県は複雑な山岳地形や気候によって多様な動植物が生息する自然豊かな地域です。しかしながら、里地・里山*利用の衰退、ニホンジカや外来生物*の分布拡大、地球温暖化の影響などにより、現在、多くの野生動植物の生息・生育環境が脅かされています。（生物多様性のホットスポット*）

このような危機的状況を改善するため、県では、平成24年2月に策定した「生物多様性ながの県戦略*」に基づき、本県の生物多様性の保全や持続可能な利用の推進に向けた施策を推進しています。

特に保護することが必要な野生動植物については、「長野県希少野生動植物保護条例*」に基づき、令和2年度までに15種の「保護回復事業計画」策定を行うとともに、市民団体等による保全活動に対して資金的、人的支援を得る「生物多様性保全パートナーシップ協定*」を県内外の企業等と締結し、多様な主体との協働による保全を推進しています。

また、本県の山岳・高原地域の多くは自然公園*（国立公園5地域、国定公園4地域、県立自然公園5地域）に指定され、その面積は全国で3番目の広さとなっています。年間約2,300万人が訪れるなど、本県の豊かな自然とのふれあいを楽しむとともに、バックカントリースキーやボルダリング、トレイルランな

ど、山岳の利用形態は多様化しています。一方で、平成24年以降、山岳遭難者数は毎年300人前後と高止まりしていることから、平成27年度には、長野県登山安全条例を制定するとともに、山岳関係者や行政機関からなる山岳環境連絡会において「山岳の環境保全及び適正利用の方針*」を策定し、安全な登山のための環境整備を推進しています。

(4) 水環境の保全

水環境については、現在、そして、将来の世代が、清らかで豊かな水資源を引き続き享受できるよう保全していく必要があり、近年は目的不明な土地取引による地下水への影響や涵養機能の低下による水位の低下などを契機として、水資源の重要性に対する認識が高まっています。

また、現在、県内河川の環境基準*達成率は高い水準で推移していますが、湖沼の環境基準達成率は40%前後で横ばい傾向にあり、市街地や農地等の非特定汚染源からの汚濁負荷*の削減が課題になっています。

こうした中、県では、県民共有の貴重な財産である水資源や水辺環境を保全するため、平成25年3月に水資源保全地域の指定と同地域における土地取引等の事前届出制を盛り込んだ「長野県豊かな水資源の保全に関する条例」を制定するとともに、「第6次長野県水環境保全総合計画」や「諏訪湖に係る第7期湖沼水質保全計画」を策定し、県民との協働により、水量、水質、流域、水辺など水環境の保全に係る施策を総合的に推進しています。

生活排水対策については、快適で衛生的な生活環境の提供とともに、良好な水環境を保全する上で重要な役割を担っています。県では、平成28年3月に策定した長野県「水循環・資源循環のみち2015」構想の下、市町村と連携を図りながら、生活排水施設の持続可能な管理経営による良好な水環境の保全への取組を進めています。令和3年度末の汚水処理人口普及率は、98.2%（全国第6位）と、本県の生活排水施設の整備は、概ね完了を迎えています。

(5) 大気環境等の保全

大気環境については、光化学オキシダント*を除き、二酸化窒素等常時監視を行っている全ての項目が環境基準を達成しており、概ね良好な状況にあります。

有害化学物質対策については、ダイオキシン類*の環境調査や、焼却施設の排ガス検査を行い、環境基準や排出基準の達成状況を把握し、発生抑制の指導や情報提供を行っています。

(6) 循環型社会の形成

「循環型社会形成推進基本法」では、循環型社会とは、第一に廃棄物等の発生抑制（リデュース）が行われ、第二に循環的な利用として、使用済製品・部品等の適正な再利用（リユース）、回収された廃棄物等を原材料として適正に利用する再生利用（マテリアルリサイクル又はケミカルリサイクル）、熱回収（サーマルリサイクル）が行われ、第三にそれでもやむを得ず循環利用が行われないものについては適正な処分を行い、これらにより、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会であるとしています。

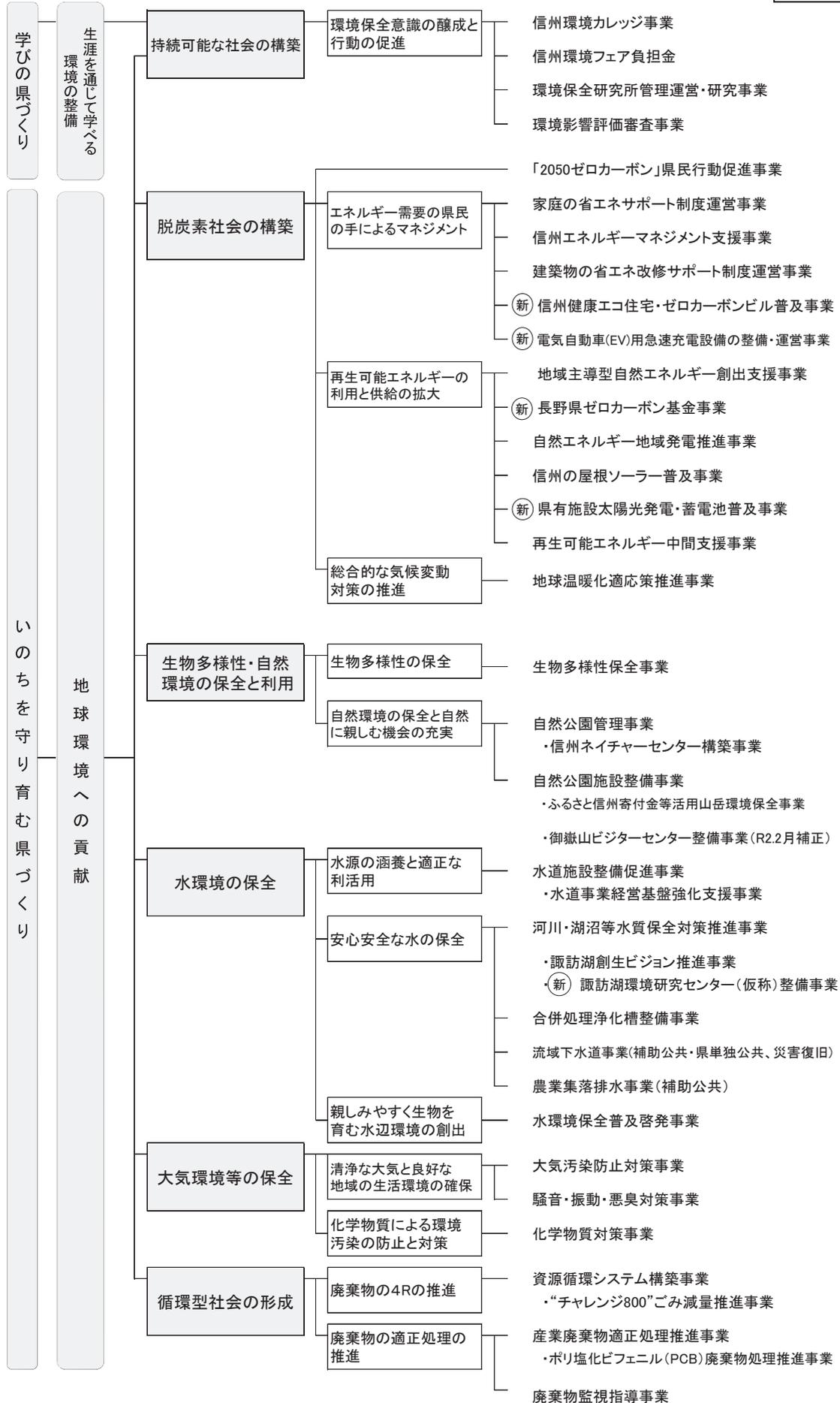
加えて、長野県脱炭素社会づくり条例では、持続可能な脱炭素社会の実現のためにプラスチックの資源循環を推進することとしており、使い捨てプラスチックからの転換（リプレイス）、プラスチック使用量の削減及び分別回収などを進めていくとしています。

この循環型社会の実現のためには、まず、廃棄物等の発生抑制（リデュース）、使用済製品等の再利用（リユース）の取組を進めることが重要です。県民一人ひとりの意識を高めるため、プラスチック代替製品の利用や食べ残しの削減、使用済製品の繰り返し使用等の身近な取組を促進するとともに、事業者への技術指導や研修会の開催などを通じ、廃棄物の減量化の取組を推進することが必要です。

さらに、不要となったものでも可能な限り資源物としての分別を進め、環境への負荷の少ない方法による再資源化を推進するなど、適切な循環的な利用の一層の促進も必要です。

2 令和3年度の環境関係施策体系

新…新規事業



3 令和3年度の主要事業一覧

事業名	事業内容
信州環境カレッジ事業	気候変動問題をはじめ、県民の環境に対する意識の向上と、実践的な行動を促すため、県民に向けて環境教育に関する情報を一元化して発信するとともに、環境教育に取り組む団体等の活動を支援しました。
新 信州健康エコ住宅・ゼロカーボンビル普及事業	断熱性能の高い住宅や業務用ビルの効果的な普及を図るため、令和3年度に完成したゼロカーボンモデル施設の効果を測定、分析しました。
新 電気自動車（EV）用急速充電設備の整備・運営事業	県内産100パーセント再生可能エネルギー由来の電力を供給可能なEV用急速充電設備を整備・運営し、走行中に二酸化炭素を排出しないEVのPR及び普及促進を図りました。
新 長野県ゼロカーボン基金事業	地域の再生可能エネルギー普及を目的とした「長野県自然エネルギー地域基金」の用途を拡充し、持続可能な脱炭素社会づくりに資する取組の推進を目的とした「長野県ゼロカーボン基金」を創設しました。
自然エネルギー地域発電推進事業	市町村や地域のNPO、中小企業等が固定価格買取制度を活用して行う再生可能エネルギー発電事業を収益納付型補助金により支援しました。小水力発電については、早期の事業化を推進するため、補助率、及び上限額を引き上げました。
新 県有施設太陽光発電・蓄電池普及事業	県有施設に蓄電池を設置し、太陽光発電設備と合わせて、電力のピークカットや災害時の非常電源に活用しました。
再生可能エネルギー中間支援事業	地域と専門人材や再生可能エネルギー事業者等をつなぐ「地域再エネコーディネイト機能」により、地域に根ざした再生可能エネルギー事業の推進を図りました。
信州ネイチャーセンター構築事業	豊かな自然とふれあうエコツーリズム*の推進拠点とするため、霧ヶ峰自然保護センターに展望テラスを整備するなど自然保護センターの機能強化を図りました。
ふるさと信州寄付金等活用山岳環境保全事業	山岳の環境保全を図るため、ふるさと信州寄付金等を活用して、市町村、山小屋関係団体が実施する登山道等の整備を支援しました。
水道事業経営基盤強化支援事業	持続可能な水道経営を確立し、安心安全な水道水を将来にわたって供給するために水道事業の経営基盤の強化に向けた取組を推進しました。
諏訪湖創生ビジョン推進事業	「泳ぎたくなる諏訪湖」、「シジミが採れる諏訪湖」「誰もが訪れたくなる諏訪湖」に向けて環境改善を図り、「人と生き物が共存し、誰もが訪れたくなる諏訪湖」を目指した取組を推進しました。
新 諏訪湖環境研究センター（仮称）整備事業	県内の河川・湖沼の水環境保全に向けた調査研究の拠点となる諏訪湖環境研究センター（仮称）の設計を実施しました。
流域下水道事業	令和元年東日本台風により被災した千曲川流域下水道終末処理場の復旧工事を実施しました。
“チャレンジ800”ごみ減量推進事業	6年連続「ごみ減量日本一」の県として、県民や市町村等と協働し、プラスチックごみ及び食品ロス削減を主とした取組を推進しました。

第1章 持続可能な社会の構築



第1節 環境保全意識の醸成と行動の促進

現状と課題

地域の環境は、行政だけではなく、地域住民が自分たちの手で保全していくことが重要であることから、県では全ての県民が環境に関心を持ち、環境保全活動に参加する意欲や環境問題を解決する能力を高められるよう、それぞれの年齢層に応じ、環境教育に取り組む仕組みづくりを進めています。

施策の展開

1 環境教育・ESD*の推進

(1) ESD（持続可能な開発のための教育）の推進

- 文部科学省及び日本ユネスコ国内委員会では、ユネスコスクール*をESDの推進拠点として位置付けています。県内のユネスコスクールへの登録は令和3年度で17校です。(表2-1-1)
加盟校の主な取組として、コカリナづくり、外来種駆除活動、スキー場清掃、いのちを守る森づくりへの参加等を行いました。

表2-1-1 ユネスコスクール登録数（令和4年3月末現在）

幼稚園	小学校	中学校	高校	特支	私立	大学
1	7	4	2	1	1	1

(資料：学びの改革支援課)

(2) 幼児期・学齢期における環境教育の推進

- 豊かな自然環境や地域資源を保育・幼児教育に積極的に取り入れた「信州やまほいく*」の普及を図ることで、信州で育つ全ての子どもが心身ともに健やかに成長できる環境を整備し、「子育て先進県ながの」を実現するための取組を行いました。(表2-1-2)

表2-1-2 信州やまほいく*の状況（令和4年3月末現在）

信州型自然保育認定園	
特化型	普及型
15園	226園

(資料：こども・家庭課)



「信州やまほいく」の活動の様子

- 小・中学校では、学習指導要領に基づき、理科や総合的な学習の時間などを通じて、地域の自然に親しむ活動や体験的な活動を多く取り入れ、自然環境を大切に、保全しようとする気持ちを育てています。高等学校では、現代社会や理科の授業などで、持続可能な社会の形成に参画するという観点から、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度の育成を図るなど、環境教育を推進しました。

- 幼児から高校生などが自主的な環境活動に取り組む「こどもエコクラブ*」活動や、小学生や中学生が家庭での省エネやごみ減量等に取り組む「キッズISOプログラム*」など、実践的な環境教育を推進しました。(表2-1-3) (表2-1-4)

表2-1-3 「こどもエコクラブ」活動実績
(令和3年度)

クラブ数	メンバー数
16クラブ	572人

(資料：環境政策課)

表2-1-4 「キッズISOプログラム事業」活動実績
(令和3年度)

参加校	協力企業
5校	20社・団体

(資料：環境政策課)

- 次代を担う少年少女がみどりを通じて広く自然を学び、体験学習を実践することにより、健全な心身の養成に努めるために結成された「みどりの少年団」の活動を支援しています。(表2-1-5)

表 2-1-5 みどりの少年団登録状況 (令和4年3月31日現在)

	団 数	団人数
長野県	175団体	23,186人
全 国	3,122団体	320,189人

(資料：森林づくり推進課)

- 自然から学ぶ登山やキャンプ等の体験学習を通じ、仲間と支え合いながらたくましく生きる力を育みました。
- 少年自然の家において、自然体験活動や野生動植物の生態を学ぶなどのプログラムを実施し、子どもたちの自主性、社会性などの「生きる力」や豊かな人間性を育みました。
- 環境教育に係わる指導者の育成を図るため、県総合教育センターにおいて小・中学校、高等学校、特別支援学校の教員を対象に研修を行いました。



少年自然の家 自然体験活動

(3) 地域における環境教育、体験機会の場の創出・支援

- 県民の環境保全に対する意識を高めるとともに、将来の環境保全を担う人材育成を図るため、「信州環境カレッジ事業」を推進し、団体等の活動を支援しました。(表2-1-6) WEB サイト等で県内の環境教育に関する情報を一元化して発信するとともに、インターネット上で気候変動を学べる「信州ゼロカーボン WEB 講座」を公開しています。

また、長野県とフィンランド北カルヤラ県の教育機関が連携し、本県の学生が世界各地の同世代の若者と気候変動や環境問題について学び、解決策を考え、行動を起こすきっかけとなることを目的とした「国際学生ゼロカーボン会議」を4日間に渡りオンラインで開催しました。世界44ヶ国が参加し、累計2,000名以上が視聴しました。



表 2-1-6 信州環境カレッジの実施状況

(令和3年度)

区分	地域講座	学校講座	計
登録講座数	98講座	85講座	183講座
受講者延べ人数	5,179人	7,001人	12,180人
経費補助実績	21団体 46講座 848,440円	15団体 132講座 2,522,010円	36団体 178講座 3,370,450円

(資料：環境政策課)

- 県林業総合センターの体験学習の森では、森林や木材とふれあい、森林・林業についての理解と実践的な知識の普及を図ることを目的とした森林・林業にかかる体験学習などを行っています。また、烏川溪谷緑地では、現在ある自然を守り、多様で豊かな自然を活かしながら利用できる公園づくりを行っています。公園内ではビオトープや林間、水辺の園路などが整備され、環境教育、環境学習の場として活用しています。



森林・林業にかかる森の恵みを活用した体験学習の様子

- 平成30年度に県内における自然教育・野外教育の幼稚園、保育園、小・中学校及び高等学校への推進を図ることを目的として、自然教育・野外教育推進会議を設置し、「自然教育・野外教育アクティビティとプログラム集」を作成しました。令和3年度はプログラム推進校5校で実践と普及に取り組みました。



プログラム推進校での取組の様子

- 県内のごみ減量等に関する情報を集約した専用サイトである「信州ごみげんねっと」による食品ロス削減等に関する啓発や出前講座を活用して、環境教育を推進しました。

2 啓発活動の推進

- 環境に対する理解を深めるため6月の環境月間に合わせて全県的な運動を展開しました。(表2-1-7) また、地球温暖化防止や循環型社会の構築等に向けた取組を推進し、本県の美しく豊かな環境を維持・保全しながら将来の世代に継承するため「信州環境フェア2021」を新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、オンライン配信を中心に開催しました。

このほか、県民共通の財産であり貴重な資源である「山」に感謝し、「山」を守り育てながら活かしていく機運を醸成するため制定された「信州 山の日」（7月第4日曜日）に『「信州 山の日」木工体験』を開催しました。また、7月15日から8月14日までの「信州 山の月間」には、SNS等を通じて「信州の山」の写真を募集する『山フォトキャンペーン2021「信州の山」』を開催しました。

表2-1-7 環境月間の主な行事

（令和3年度）

行事の名称	内容
「環境の日」「環境月間」の広報	報道機関、広報誌、ポスター、チラシ等を利用
サマーエコスタイルキャンペーン	夏季の適正冷房、ふさわしい軽装勤務の推進
アレチウリ駆除活動	アレチウリの駆除をホームページで呼びかけ
水道週間	水道水源の水質保全など、県民の理解と協力を求めて啓発
せせらぎサイエンス	水辺環境保全意識の高揚と地域で行う活動を支援
霧ヶ峰草原再生活動	地権者及びボランティアによる外来種駆除を実施
“チャレンジ800”ごみ減量推進事業	市町村と連携したごみ排出量削減の取組や県民への啓発
食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～	食品ロス削減を目指すため協力店を募集し、啓発を実施
一般廃棄物・産業廃棄物関係立入検査	適正処理及び維持管理の指導を実施
不法投棄防止パトロール	青色回転灯を装備した公用車等によるパトロール等を実施
信州プラスチックスマート運動の実施	使い捨てプラスチックの削減及び不法投棄防止等の啓発

（資料：環境政策課）



「信州 山の日」木工体験の様子



山フォトキャンペーン2021「信州の山」応募写真

- 環境保全に関する「信州エコポスター・標語コンクール」を実施し、入賞・入選したポスター作品を各種イベントで掲示したほか、小中学生の部最優秀作品に選ばれた標語を環境月間の推進標語とするなど、広報活動に活用しました。
（入賞作品を本白書に掲載しています。掲載ページは目次をご覧ください。）
- 環境保全活動等に功労のあった方々を表彰し、その内容を「環境パートナーシップだより たまき」において発信しました。

第2節 パートナーシップによる環境保全活動の推進

現状と課題

今日の環境問題は、身近な生活環境から地球規模の問題まで多岐にわたるため、県・市町村、県民、事業者、関係団体など、あらゆる主体との共創により、環境保全活動を幅広く推進する必要があります。

施策の展開

1 地域における協働の支援

- 信州豊かな環境づくり県民会議と連携し、各種キャンペーンの実施など県民が環境保全活動に取り組む契機となる事業を実施し、持続可能な社会の構築に向けた県民総参加の運動を展開しました。
- 市町村及び公共的団体等が住民とともに自主的、主体的に取り組む地域の元気を生み出すモデル的で発展性のある事業に対して交付する「地域発 元気づくり支援金」により、循環型社会構築への意識向上を図る取組や、自然環境をテーマとした学習会の開催などの環境保全活動を支援し、地域の活性化を図っています。(表2-1-10)

表2-1-10 「令和3年度地域発 元気づくり支援金」要望・採択状況（令和4年3月末現在）（単位：件）

区分	佐久	上田	諏訪	上伊那	南信州	木曾	松本	北アルプス	長野	北信
要望	48	48	57	57	77	44	83	39	80	36
採択	43	36	44	39	66	34	54	33	56	32

(注) 表の数字は、すべてのテーマにおける要望・採択件数です。

(資料：地域振興課)

- 県民協働による自立的・持続的な里山の管理体制を構築するため、地域住民自らが里山の整備や利活用を行う地域を「里山整備利用地域」に認定し、長野県森林づくり県民税*を活用して活動を支援しました。(表2-1-11)

表2-1-11 「里山整備利用地域」認定状況

(令和4年3月末現在)

実施状況	4地域（累計 102地域）
------	---------------

(資料：森林政策課)



県民協働による里山整備
(子どもの間伐体験)

2 各分野における協働の推進

(1) 脱炭素社会の構築

- 信州の屋根ソーラー普及事業などの再生可能エネルギー推進施策に関して、自然エネルギー信州ネット*を通じた周知広報などを行いました。10月には「SUWACO Labo オンラインセミナー」を開催し、クリーンレイク諏訪に設置された太陽光発電所「SUWACO Labo」の成果報告や、地球温暖化に関するセミナーを実施しました。

また、県内の建物の屋根における太陽光発電・太陽熱利用のポテンシャルをウェブ上で表示する「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」や啓発用動画を活用し、太陽光発電の普及に積極的に取り組む地域の事業者として県が認定した「信州屋根ソーラー認定事業者」とも連携して太陽エネルギー利用の普及に取り組みました。

(2) 生物多様性・自然環境の保全と利用

- 長野県版レッドリスト*（植物編：平成26年改訂、動物編：平成27年改訂）では、およそ10年間で絶滅危惧種が259種も増加するなど、本県に棲む「生きもの」の生息環境が厳しい状況にある実態が明らかになっています。

現在、県内では、様々な市民団体が自然環境の保全活動を続けていますが、個々の取組だけでは、活動資金や人員の面などで限界があります。今後、積極的な活動を展開するには、企業や県民との連携・協力が必要です。このため、県では、社会貢献活動などを目的とした企業や大学などと、資金や人員の提供を軸とした「生物多様性保全パートナーシップ協定」を締結し、様々な主体との協働による生物多様性保全の取組を進めています。（表2-1-13）

表 2-1-13 生物多様性保全パートナーシップ協定 締結実績 (令和4年3月末現在)

番号	協定締結者	協定概要
1	ミヤマ株式会社 ミヤマシジミ研究会 長野県	・ミヤマシジミの保全に5年間の活動資金支援 ・会社敷地内に保護区を整備
2	ミヤマ株式会社 信州生物多様性ネット きずな 長野県	・普及啓発活動に5年間の活動資金支援 ・生物多様性保全の普及啓発を連携協力で実施
3	林野庁中部森林管理局 長野県	・絶滅危惧種の保全等における連携、協力
4	信州生物多様性ネット きずな 長野県	・生物多様性保全に関するシンポジウム開催等
5	楽天株式会社 長野イヌワシ研究会 長野県	・イヌワシ保全に5年間の活動資金支援 〔期間満了〕
6	京浜急行電鉄株式会社 株式会社長野京浜急行カントリークラブ 長野県	・子供達の環境学習活動に毎年活動資金を支援
7	国立環境研究所 長野県	・高山帯へのモニタリングカメラの設置
8	三菱UFJリサーチ&コンサルティング 長野県	・生物多様性保全のノウハウ提供と企業を紹介 ・生物多様性保全のモデル事例づくり 〔期間満了〕
9	帝京科学大学 信州生物多様性ネット きずな 長野県、木曾町	・木曾町での生物多様性保全の研究、保全活動への参加、地元学校の環境学習支援
10	保土谷アグロテック株式会社 大同商事株式会社 霧ヶ峰自然環境保全協議会 長野県	・霧ヶ峰の自然環境保全に3年間の活動資金支援
11	松田・南信株式会社 上伊那農業高等学校 長野県	・アツモリソウ保全に10年間の活動資金支援 ・保全活動に必要な機材を供与
12	岡谷エコロータリークラブ 霧ヶ峰草原再生協議会 長野県	・霧ヶ峰の草原再生に2年間の活動資金支援 〔期間満了〕
13	サッポロビール株式会社 長野県	・ライチョウ保護対策の経費を3年間支援

14	日清食品ホールディングス株式会社 安藤百福記念自然体験活動指導者養成センター 長野県、小諸市	・センター敷地内にビオトープを整備 ・小諸市民を対象とした生物多様性関連イベントを開催
15	株式会社ニチレイ 富士見町アツモリソウ再生会議 長野県、富士見町	・ホテイアツモリ保全に3年間の活動資金支援 ・保全活動に関する技術供与
16	NTN 株式会社 長野製作所 長野県	・上伊那地域のミヤマシジミの保全に5年間の活動資金支援 ・会社敷地内に保護区を整備
17	東海旅客鉄道株式会社 南アルプス食害対策協議会 長野県	・南アルプスの高山植物保全活動への資金支援

(資料：自然保護課)

- 民間企業からの寄附金や企業版ふるさと納税*等を活用し、自然公園の登山道整備等を推進するとともに、豊かな自然環境の保全等に取り組んでいます。(表 2-1-14)

表 2-1-14 民間企業からの寄附金等状況 (令和3年度)

区分	件数	金額
民間企業からの寄附金	10件	2,540,529円
企業版ふるさと納税	6件	5,951,469円

(資料：自然保護課)

- 小海県有林の森林整備(間伐)により達成される二酸化炭素吸収量について、環境省のJ-クレジット*制度(旧オフセット・クレジット制度)による認証を受け、平成24年度から環境貢献に取り組む企業や団体に販売しています。クレジットの売却収入は県有林整備の財源となっています。(表 2-1-15)

表 2-1-15 小海県有林のJ-クレジットの販売状況 (令和4年3月末現在)

総クレジット販売契約量	販売済数量	総収入額	残り
1,946 t-CO ₂	1,921 t-CO ₂	30,905,250円	25 t-CO ₂

(資料：森林づくり推進課)

- 農地・農業用水路等の地域資源や農村環境を保全するため、多面的機能支払事業を活用し、水路の泥上げや補修、花の植栽、農道への砂利補充など、地域ぐるみで行う共同活動を支援しています。(表 2-1-16)

表 2-1-16 多面的機能支払事業の実施状況 (令和4年3月末現在)

区分	組織数	活動面積
多面的機能支払事業の実施状況	692組織	40,414ha

(資料：農地整備課)

(3) 水環境の保全

- 地域と企業が連携した新たな形態の森林整備や相互の交流活動を展開するため、地域の森林整備に前向きな市町村等と社会貢献活動に意欲的な企業を県が仲立ちして結び付ける「森林(もり)の里親*」契約を4件締結しました。(表 2-1-17)

表 2-1-17 「森林の里親」契約状況

(令和3年度)

企業名	市町村	受入者	契約日
伸和コントロールズ株式会社	伊那市	伊那市	R3. 11. 25
斎藤木材工業株式会社	上田地域	上小森林認証協議会	R4. 1. 26
株式会社フジカーランド上田	上田地域	上小森林認証協議会	R4. 1. 26
東海旅客鉄道株式会社	大鹿村	大鹿村	R4. 3. 30

(資料：信州の木活用課)

- 水辺空間が果たす役割について県民の理解を深めるとともに、水辺空間を快適に利用できるようグリーンインフラを推進するとともに河川愛護団体等、地域住民、施設管理者、行政機関が一体となって維持管理活動や景観保全活動に取り組んでいます。
- 多面的機能支払事業を活用して、農業者のみならず地域住民が協働して行う農村の景観づくりを支援しています。また、地域の親子が参加して行う水路の生き物調査など農村の生態系を保全する活動を支援しています。(表 2-1-18)

表 2-1-18 多面的機能支払事業による共同活動の実施状況

(令和4年3月末現在)

組織数	活動面積
455組織	27,678ha

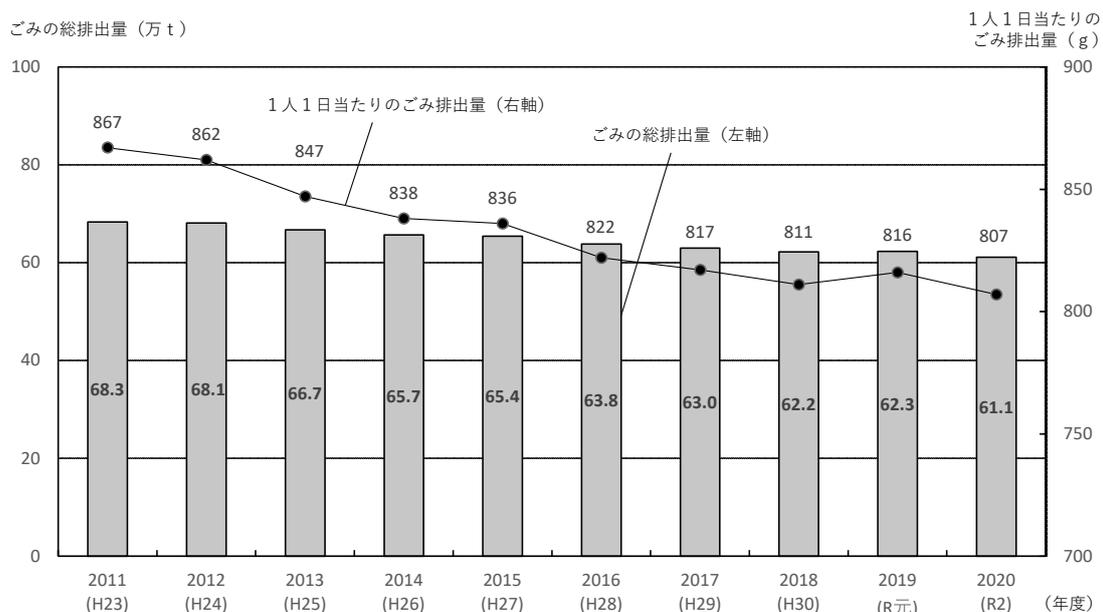
(4) 大気環境等の保全

- 県内に移流する大気汚染物質の削減に向けて、測定データを注意深く監視していくとともに、関東地域各都県との広域的な連携による微小粒子状物質 (PM2.5) * の発生源寄与の解明を進め、削減対策につなげています。

(5) 循環型社会の形成

- 食品ロスの削減を図るため、「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」を実施しています。令和3年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により、家庭での食事が増えたことから、家庭における食べ残しを減らす呼びかけを実施しました。また、飲食店、宿泊業施設及び小売業者の「食べ残しを減らそう～e-プロジェクト～」協力店の登録は令和3年度末で886店舗となっています。令和2年度におけるごみ(一般廃棄物)の総排出量は、約61万t(対前年度比2.0%減)で、県民1人1日当たりの排出量は807gとなり、いずれも順調に減少しています。(図2-1-1)

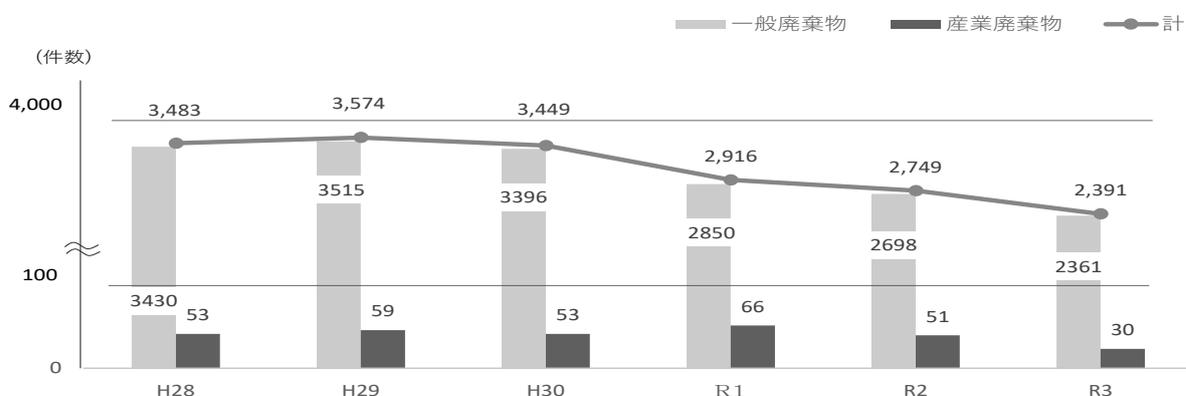
図2-1-1 一般廃棄物（ごみ）の総排出量及び1人1日当たりのごみ排出量の推移



(資料：環境省、資源循環推進課)

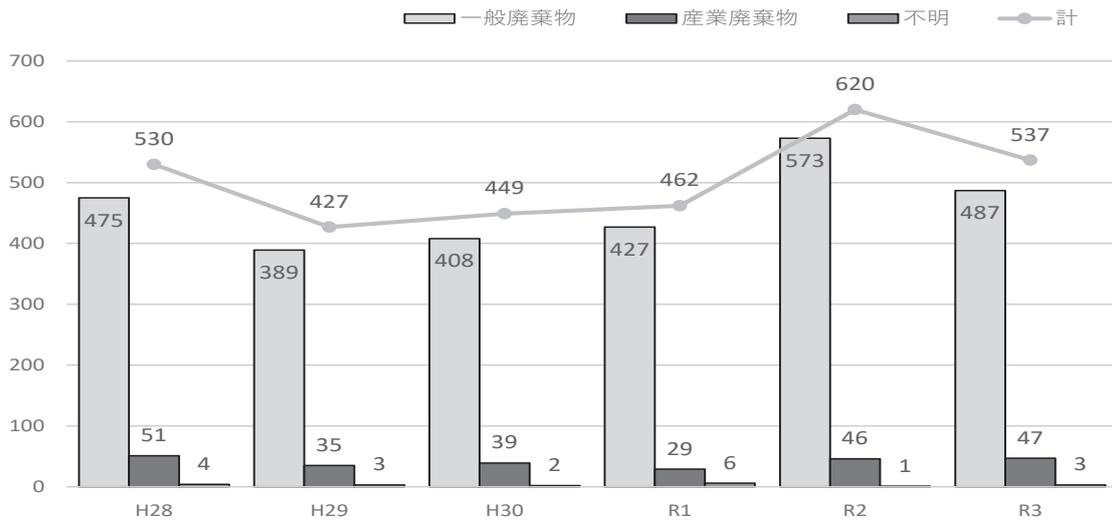
- 「きれいな信州環境美化運動」を県民運動として、地域、市民団体、学校、企業、行政などが協働して取り組み、令和3年度は春のキャンペーン期間中に約10万5千人、秋のキャンペーン期間中に約3万1千人が参加し、県全体をきれいにする運動を展開しました。
- 「市町村職員の県職員併任制度」(H17.7～)により、市町村職員も産業廃棄物処理業者等の立入検査を行いました。令和3年度は55市町村、173名の職員に併任発令を行いました。
- 長野県森林組合連合会や長野県漁業協同組合連合会と締結している「廃棄物不法投棄の情報提供に関する基本協定」、あるいは県が事業者と締結している包括協定に基づき、不法投棄に関する情報を収集しました。(図2-1-2、図2-1-3)

図2-1-2 不法投棄発見件数の推移



(資料：資源循環推進課)

図2-1-3 野外焼却発見件数の推移



(資料：資源循環推進課)

3 海外との連携・協力

- 中華人民共和国河北省とは、昭和 58 年 11 月に結んだ友好提携協定以降、39 年にわたり友好関係を築いてきました。

平成 27 年 3 月から平成 30 年 3 月まで、中国河北省との友好協力を一層強化するために県環境保全研究所と河北省環境モニタリングセンターとの間で「環境技術交流提携枠組み協定書」を締結し、河北省職員や河北大学教師等を県海外技術研修員として受け入れました。平成 30 年度以降は、河北大学の学生らの視察研修を受け入れましたが、令和 3 年度は、令和 2 年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、研修員及び学生の受け入れはありませんでした。

第3節 豊かな自然やライフスタイル等の発信

現状と課題

信州暮らしの魅力発信やきめ細やかな相談対応など移住促進策により移住者は増加していますが、自然を活かした豊かな暮らしなど本県ならではのライフスタイルの発信が必要です。

施策の展開

1 信州の魅力発信による移住・交流の促進

- 移住セミナー等において、豊かな自然環境や美しい景観の中での暮らし、それらを活かした教育等の本県ならではのライフスタイルを全国に向けて発信し、市町村と連携して移住やつながり人口、交流人口の増加を図っています。令和3年度はオンラインも活用し、移住セミナー等を開催することで本県の実力の発信を図りました。(表2-1-19)

表 2-1-19 信州の魅力発信による移住・交流施策の実施状況 (令和4年3月末現在)

移住セミナー等の開催・参加及び来場組数	44回・939組
移住相談件数	7,530件
移住者数	2,960人
都市農村交流人口	198,849人

(資料：信州暮らし推進課)

信州エコポスターコンクール 2022 入賞作品 (小学生・低学年の部)



優秀賞 小須田 楓実さん

(佐久市立中込小学校3年)



協賛社賞 齋藤 ももなさん

(諏訪市立上諏訪小学校3年)

第4節 環境影響評価による環境保全の推進

現状と課題

環境影響評価制度*（環境アセスメント）とは、大規模な開発事業など環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業を実施する際に、あらかじめ、事業者自らが環境に与える影響を調査・予測・評価するとともに、事業の及ぼす環境影響や環境の保全のための措置などを公表し、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴きながら、より環境に配慮した事業としていくための手続です。

施策の展開

1 環境影響評価制度の適切な運用

- 環境影響評価法、長野県環境影響評価条例及び長野県環境影響評価指導要綱に基づく手続を実施しました。（表2-1-20）
- また、令和3年度は、環境影響評価法等に基づき、環境影響評価技術委員会の審議を行い、知事意見等を通知しました。（表2-1-21）

表 2-1-20 環境影響評価手続の実施状況

（昭和58年度～令和3年度）（単位：件）

事業	状況	環境影響評価手続実施状況					事業進捗状況					
		県要綱調査実施通知書※1	配慮書	方法書	準備書	評価書	計	未着手	工事中	完了	廃止	計
事業	道路			1	1	3	5	3	2			5
	水力発電所					2(1)	2		1		1	2
	風力発電所		1(1)				1				1	1
	太陽電池発電所				1(1)		1				1	1
	新幹線鉄道					1	1		1			1
	計		1	1	2	6	10	3	4		3	10
要綱又は条例に基づく事業	道路					3	3		3			3
	飛行場					1	1			1		1
	水力発電所											
	地熱発電所											
	風力発電所			1(1)			1				1	1
	太陽光発電所		1(1)	1(1)	1		3	1			2	3
	送電線路					1	1		1			1
	ごみ処理施設		2			7	9	2	1	6		9
	し尿処理施設					1	1			1		1
	廃棄物最終処分場	1(1)				2(1)	3	1			2	3
ゴルフ場又はスキー場	16(12)			3(1)	24(4)	43	6		20	17	43	
別荘団地	2(1)				2(1)	4	1	1		2	4	
複合施設					1※2(1)	1				1※2	1	
計	19	3	2	4	42	70	11	6	28	25	70	
合計	19	4	3	6	48	80	14	10	28	28	80	

（資料：環境政策課）

注）括弧内の数字は、廃止若しくは中断した事業又は対象事業に該当しないこととなった事業の件数

※1：長野県環境影響評価指導要綱において、事業者が対象事業を実施する際に、知事や対象事業を管轄する市町村長に通知する文書

※2：スキー場と別荘団地の複合施設

表 2-1-21 長野県環境影響評価法及び環境影響評価条例に基づく知事意見等 (令和3年度実績)

区分	対象書類	事業名
法	準備書	諏訪都市計画道路 3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線 下諏訪都市計画道路 3・4・6号高木東山田線
条例	配慮書	上田地域広域連合資源循環型施設整備事業 松塩地区広域施設組合 新ごみ処理施設整備
その他*	JR 報告書	トンネル工事 1件 (風越山トンネル (黒田)) その他工事 1件 (天竜川橋りょう工事) 事後調査報告 1件 (令和2年度調査結果)

(資料: 環境政策課)

※: 中央新幹線建設事業の評価書において事業計画の詳細が決まった段階で県へ報告することとされた事項等

2 公共事業における環境配慮の推進

- 環境影響評価制度が対象としない事業の実施に当たっても、事業が環境に与える影響をできるだけ小さくすることが必要です。県が実施する公共事業のうち、環境影響評価法及び長野県環境影響評価条例の対象規模未達の事業や非対象の事業について、より環境に配慮した内容とするため「長野県公共事業等環境配慮推進要綱」を定め、環境配慮制度の手続を実施しています。(表2-1-22)

表 2-1-22 長野県公共工事等環境配慮推進要綱に基づく環境配慮制度の手続実施状況

(平成22年度～令和3年度) (単位: 件)

事業	状況	公共事業 環境配慮書 (案)	公共事業 環境配慮書	廃止事業	合計
農業農村整備事業		0	27	0	27
治山事業		0	1	0	1
道路事業		0	33	0	33
砂防事業		0	11	0	11
建築事業		0	13	1	14
発電事業		0	4	0	4
合計		0	89	1	90

(資料: 環境政策課)

第5節 環境保全研究所の機能強化

現状と課題

県環境保全研究所は、環境の保全及び保健衛生の向上のため、分析・検査を行うとともに、環境保全に関する施策を科学的知見に基づいて適切に実施するため、様々な調査研究に取り組んでいます。その成果を広範な県の施策に反映させるため、調査研究で得られた情報の提供や、普及・啓発を行い、県民に開かれた信頼される研究所を目指しています。

施策の展開

1 環境保全に関する調査研究、情報発信の強化

- 県内の光化学オキシダントに関する調査研究、廃棄物最終処分場に関する調査研究、気候変動の実態把握と適応策の推進に関する研究などに取り組みました。
(環境保全研究所の令和3年度調査研究テーマ一覧は資料編の資料4参照)
- 諏訪湖の底質環境の改善のため、湖水に栄養塩と有機物を供給する底泥溶出の実態を定量的に把握するための調査を実施しました。また、諏訪盆地において、最終氷期以降のボーリングコアをこれまでに2本採取し、湖沼と土壌環境の変動等を調査しました。
- 研究報告(16題)や情報誌(年4回)の発刊、学術誌等への論文掲載(19題)や学会等での発表(66題)、県民向けのサイエンスカフェ(5回)や信州自然講座(1回)等の情報発信のイベントの開催、県、市町村、市民団体や教育機関などが主催する研修会や観察会などへ講師として職員の派遣(35件)、出前講座(12件)などを行いました。

2 調査研究等に必要な体制整備

- 長野県環境保全研究所倫理審査要綱に基づく倫理審査委員会を令和4年3月に開催し、人を対象とする医学系研究等が適正に実施されているか審査を行いました。また、長野県外部評価委員会設置要綱に基づき、業務や調査研究等に対し客観的かつ公正な評価を受けるため、令和3年11月に外部評価委員会を開催し、個別の研究課題(6題)について外部評価を受けました。(表2-1-23)

表2-1-23 外部評価結果

(令和3年度)

担当部	課題名	評価
水・土壌環境部	諏訪湖の底質環境に関する調査研究〈事後評価〉	適切
大気環境部	鉄道騒音の適切な評価に関する調査研究〈事後評価〉	適切
循環型社会部	長野県内河川・湖沼におけるマイクロプラスチックの実態調査〈中間評価〉	概ね適切
自然環境部	野生鳥獣の保護管理にむけた生態及び被害対策に関する調査研究〈中間評価〉	適切
感染症部	インフルエンザの疫学等に関する調査・研究〈事後評価〉	適切
食品・生活衛生部	自然毒等に関する実態調査と分析法の検討〈中間評価〉	適切

第2章 脱炭素社会の構築



【ゼロカーボン*社会の実現に向けた取組について】

1 ゼロカーボン社会の実現を目指す背景

世界各地で記録的な高温や大雨、大規模な干ばつなどの異常気象が頻発しており、世界気象機関（WMO）は、これらの異常気象が長期的な地球温暖化の傾向と一致していると発表しています。

そのような中、令和元年10月に発生した台風第19号（通称：令和元年東日本台風）は、長野県内に初めて大雨特別警報が発表されるほどの記録的な大雨をもたらしました。

本県においては、千曲川流域を中心とした河川の氾濫や土砂災害等により、死者、行方不明者、負傷者などの人的被害に加え、広範囲にわたり、住宅、道路・橋梁・河川等の土木施設、鉄道施設、医療施設や社会福祉施設、学校教育施設、商業施設や工場等の事業所、農地・農林業用施設など甚大な被害が発生しました。（表2-2-1）

また、各地での交通ネットワークの寸断により、通勤、通学のみならず、県外とのアクセスにも支障が生じ、電気・ガス・上下水道などのライフラインも停止するなど、住民生活や経済活動が深刻な打撃を受けました。



長野市 千曲川流域



上田市 上田電鉄別所線

表2-2-1 令和元年台風第19号に関する被害等の状況

項目	被害
人的被害 (令和3年9月6日現在)	死者 23名 (うち災害関連死 18名) 行方不明者 0名 重傷者 14名 軽傷者 136名
住家被害 (令和3年9月6日現在)	全壊 920棟 1,087世帯 半壊 2,496棟 2,889世帯 一部損壊 3,569棟 3,693世帯 床上浸水 2棟 5世帯 床下浸水 1,358棟 1,625世帯
被害総額 (令和2年9月18日現在)	被害総額 2,766億74百万円 <主に環境部に関連するもの> 下水道(55か所) 381億38百万円 上水道(9事業体) 3億82百万円 自然公園(23か所) 1億23百万円 廃棄物処理施設(8か所) 47百万円 浄化槽(市町村設置型)(5基) 2百万円

2 県議会における動き

世界各国や自治体で「気候非常事態」を宣言し、ゼロカーボンを目指す取組が広がる中、令和元年東日本台風による甚大な被害を受けた本県では、令和元年11月県議会定例会において「気候非常事態に関する決議」が可決され、県に対して「気候非常事態」を宣言することが強く求められました。

この決議を受け、令和元年12月6日、知事と県議会正副議長、各派代表者と共同で記者会見を行い、知事から都道府県では初となる「気候非常事態宣言」を行い、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにすること（2050ゼロカーボン）を決意しました。

気候非常事態宣言

- 2050ゼロカーボンへの決意 -

世界各地で記録的な高温や大雨、大規模な干ばつなどの異常気象が頻発しており、世界気象機関(WMO)は、これらの異常気象が長期的な地球温暖化の傾向と一致していると発表している。

この10月に日本を襲い本県にも甚大な被害をもたらした台風第19号をはじめ、近年、我が国で頻発する気象災害の要因は気候変動にあると言われている。

気候変動は地球上の人間社会の存続を脅かしており、この非常事態を座視すれば、未来を担う世代に持続可能な社会を引き継ぐことはできないという強い危機感を抱かざるを得ない。

2015年12月に採択された「パリ協定」を受けて政府は長期戦略を策定し、最終到達点としての「脱炭素社会」を掲げた。

地球温暖化対策に先駆的に取り組んできた本県は、本年の主要20カ国・持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合の開催地となり、合わせて「持続可能な社会づくりのための協働に関する長野宣言」を世界に向けて発信した。

気候変動に対する地方政府や非政府組織の果たす役割の重要性が世界的に強調されているなかで、本県は国際社会から先導役となることが期待されている。

今こそ将来世代の生命を守るため、気候変動対策としての「緩和」と災害に対応する強靱なまちづくりを含む「適応」の二つの側面に取り組んでいかななくてはならない。

よって、本県は、ここに気候非常事態を宣言するとともに、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを決意し、県民一丸となった徹底的な省エネルギーと再生可能エネルギーの普及拡大の推進、さらにはエネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりを進め、もって本県の持続的発展を期するものとする。

令和元年(2019年)12月6日

長野県知事 阿部 守一

また、令和元年6月に軽井沢町で開催されたG20関係閣僚会合における「持続可能な社会づくりのための協働に関する長野宣言」や、「気候非常事態宣言」などの取組を踏まえ、令和2年9月定例会において、全国で初めて、2050年度までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目標に掲げた議員提案の「長野県脱炭素社会づくり条例」が可決・成立しました。

3 県による具体的な取組

本県の「気候非常事態宣言」を国際的にPRするため、令和元年11月にスペイン・マドリードで開催されたCOP25（国連気候変動枠組条約第25回締約国会議）へ職員を派遣し、宣言に至った経緯や、本県が取り組んできた環境エネルギー戦略の取組を発信しました。

COP25 最終日の小泉環境大臣のスピーチでは、「台風で大きな被害を受けた長野県が、県レベルで初の、気候非常事態宣言と2050年ネットゼロを宣言したのは、自治体というノンステートアクターが覚醒した象徴だ」とのコメントをいただき、世界に向けて本県の取組を紹介いただきました。

また、令和2年4月1日には「気候非常事態宣言」の理念を具体化するため、「長野県気候危機突破方針」を策定し、2050ゼロカーボンに向けて今後の県の気候変動対策についての基本方針を示しました。

さらに、令和3年6月8日、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）であり、長野県脱炭素社会づくり条例に基づく行動計画である「長野県ゼロカーボン戦略」（計画年度2021～2030年度）を策定しました。基本目標を「社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」とし、温室効果ガス正味排出量を2030年度に2010年度比で6割削減、2050年度には実質ゼロとする高い数値目標を掲げました。目標実現に向けて、「交通」、「建物」、「産業」、「再生可能エネルギー」、「吸収・適応」、「学び・行動」の6つの重点分野ごとに取組を進めていきます。

なお、令和3年11月2日に英国・グラスゴーで開催されたCOP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）のジャパンパビリオンにおける関連イベントに阿部知事がオンラインで登壇し、「長野県ゼロカーボン戦略」に加えて、脱炭素化を目指す全国知事会を通じた国と地方との連携について世界に発信しました。

【コラム】 信州ゼロカーボンBOOK

「長野県ゼロカーボン戦略」の策定と合わせて、気候変動の状況や戦略の目標、具体的な行動例についてお示した「信州ゼロカーボンBOOK」（県民編・事業者編）を作成しました。

地球温暖化の影響やゼロカーボンに取り組む意義をわかりやすく記載しています。

下記二次元コードからぜひご覧ください！



【県民編】
脱炭素型ライフスタイルへの転換



【事業者編】
サプライチェーンで選ばれる企業

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/keikaku/zerocarbon/index.html>



第1節 エネルギー需要の県民の手によるマネジメント

現状と課題

本県においては、明治34年以降の年平均気温が、短期的な変動はあるものの、全体的には右肩上がりの傾向にあります。

地球温暖化防止のためには、再生可能エネルギーへの転換や省資源・省エネルギーはもちろん、ライフスタイルや社会・経済システムを温室効果ガスの排出の少ない構造に変えていく必要があります。

施策の展開

1 エネルギー消費の削減・効率化

(1) 家庭

- 家庭における温室効果ガスの排出削減に向けた省エネ・節電行動の支援や、高効率機器への転換促進のため、電気、ガス、燃料等のエネルギー供給事業者や電気機械器具等の小売事業者と県民が接する機会を活用する「家庭の省エネサポート制度」を平成25年度から実施しています。これは、保守点検や検針など通常の事業活動で家庭を訪問する際、省エネアドバイス、簡易診断等を行い、実効性の高い省エネ行動の定着を目指すものです。

令和3年度は、88,739件の省エネアドバイスを実施しました。制度の運用開始から9年間で累計387,558件の省エネアドバイス・簡易診断を実施しました。

(2) 事業活動

- 「事業活動温暖化対策計画書制度*」により、温室効果ガスの排出量が一定規模以上の大規模事業者について取組状況を把握し、現地確認により省エネ等の助言を行い、効果の高い対策の実施を促すことで温室効果ガスの一層の排出削減を図っています。(表2-2-2)

また、一定規模未満の中小規模事業者に対する省エネの取組を促進するため、専門家による簡易省エネ診断を実施しました。

表2-2-2 事業活動温暖化対策計画書制度対象事業者の温室効果ガス総排出量

(単位：千t-CO₂)

区分	基準年度 (R元年度)	第一年度 (R2年度)	第二年度 (R3年度)	第三年度 (R4年度)	R3年度とR元年度 (基準年度)の差
エネルギー 起源CO ₂	3,173	3,039	3,163	—	▲10
その他ガス	200	198	207	—	7
自動車	71	65	67	—	▲4
合計	3,444	3,302	3,437	—	▲7 (▲0.2%)

(資料：ゼロカーボン推進室)

- 県機関においては、長野県独自の環境マネジメントシステム「エコマネジメント長野」の運用を通じた、PDCAサイクル*による効果的な進捗管理を行うことで、環境に配慮した取組を実施しました。温室効果ガスについては、令和3年度の県機関からの排出量は66,818t-CO₂で前年度と比較して3.5%増加しましたが、基準年度（平成22年度）比では、16.0%減少しました。（表2-2-3）

表 2-2-3 県機関における温室効果ガス排出量（令和3年度）

66,818 t-CO ₂	令和2年度比	3.5 %増
	平成22年度比 (基準年度)	16.0 %減

項目	H22	R2	R3	実績	
				前年比 R3/R2(%)	基準年比 R3/H22(%)
温室効果ガス総排出量(t-CO ₂)	79,518	64,557	66,818	3.5	▲ 16.0
エネルギー起源CO ₂	77,933	63,355	65,539	3.4	▲ 15.9
その他	1,585	1,202	1,280	6.5	▲ 19.3

(目標は基準年度比)

○エネルギー使用量内訳

項目		平成22年度	令和2年度	令和3年度	R3/R2 増減(%)	R3/H22 増減(%)	
エネルギー 使用量	電気の使用 (MJ)	1,229,801,294	1,026,889,751	1,067,984,735	4.0	▲ 13.2	
	(kWh)	123,350,180	102,997,969	107,119,833			
	用途	庁舎等の使用量(kWh)	89,854,230	71,803,710	80,001,725	11.4	▲ 11.0
		道路維持管理(kWh)	14,988,761	16,316,294	16,564,542	1.5	10.5
		信号機等交通安全設備(kWh)	18,507,189	14,877,965	10,553,566	▲ 29.1	▲ 43.0
	燃料の使用(公用車分除く)(MJ)		319,358,151	255,449,229	261,473,320	2.4	▲ 18.1
	A重油(L)		1,785,510	939,471	968,447	3.1	▲ 45.8
		灯油(L)	4,815,613	3,885,294	3,747,811	▲ 3.5	▲ 22.2
		都市ガス(m ³)	1,222,946	1,372,310	1,479,527	7.8	21.0
		LPG(kg)	192,745	152,555	164,940	8.1	▲ 14.4
		ガソリン(L)	29,634	32,508	30,487	▲ 6.2	2.9
		軽油(L)	45,868	51,018	39,934	▲ 21.7	▲ 12.9
		ジェット燃料(L)	274,934	245,007	301,350	23.0	9.6
	公用車燃料(MJ)		116,276,183	86,391,382	81,730,373	▲ 5.4	▲ 29.7
ガソリン(L)		2,918,118	2,256,129	2,116,096	▲ 6.2	▲ 27.5	
	軽油(L)	400,767	218,045	225,821	3.6	▲ 43.7	
合計(MJ)		1,665,435,628	1,368,730,363	1,411,188,428	3.1	▲ 15.3	
○その他使用量							
紙類使用量(千枚)		167,202	187,271	188,331	0.6	12.6	
上水道使用量(m ³)		885,000	807,883	787,504	▲ 2.5	▲ 11.0	
可燃ごみ排出量(t)		1,214	1,117	1,093	▲ 2.1	▲ 10.0	
○温室効果ガス排出量							
温室効果ガス総排出量(t-CO ₂)		79,518	64,557	66,818	3.5	▲ 16.0	

※基準年度は平成22年度(2010年度)

(資料:ゼロカーボン推進室)

2 快適な省エネ住まいづくり・まちづくりの推進

(1) 環境エネルギーに配慮した建築物の普及

- 建築物の新築の際には、「建築主は、建築事業者の情報提供に基づき建築物の環境エネルギー性能を検討すること」、「中規模以上の建築物については建築主が環境エネルギー性能を建築物に掲示するよう努めること」、「大規模建築物における建築物環境エネルギー計画の県への届出の義務化」など、建築物の環境エネルギー性能検討制度に基づき、省エネに配慮した建築物の普及促進に努めました。

	建築物環境エネルギー性能検討制度			建築物自然エネルギー導入検討制度			
	環境エネルギー性能検討	環境エネルギー性能掲示	環境エネルギー性能届出	自然エネルギー導入可能性検討	自然エネルギー設備情報掲示	自然エネルギー導入検討結果届出	未利用エネルギー活用検討結果届出
10,000㎡以上	○	○ 努力義務	○	○	○ 努力義務	○	○
10,000㎡未満 ～ 2,000㎡以上	○	○ 努力義務	○	○	○ 努力義務	○	—
2,000㎡未満 ～ 300㎡以上	○	○ 努力義務	—	○	○ 努力義務	—	—
300㎡未満 ～ 10㎡超	○	—	—	○	—	—	—
10㎡以下 仮設 文化財 冷暖房等不要	—	—	—	—	—	—	—
備考	・建築主の依頼により事業者が情報提供	・出入口等への掲示 ・戸建住宅を除く	・県への届出 ・県は公表、助言できる	・建築主の依頼により事業者が情報提供	・出入口等への掲示 ・戸建住宅を除く	・県への届出 ・県は公表、助言できる	・県への届出 ・県は公表、助言できる

戸建住宅も対象になります。大規模な建物(2,000㎡以上)は、計画や検討結果を県に届け出ます。

特に大規模な建物(10,000㎡以上)は、未利用エネルギー(排熱等)の活用も検討対象になります。

建築物自然エネルギー導入マニュアルを、県のHP・窓口配布により普及します。

また、長野県ゼロカーボン戦略で掲げた目標達成に向け、省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーの普及拡大を加速するため、令和4年3月に長野県地球温暖化対策条例の一部を以下のとおり改正しました。

建築物の環境エネルギー性能等の検討結果の届出対象を拡大

建築物を新築しようとする者は、環境への負荷の低減を図るための措置などについて検討義務が課されており、その検討結果を届け出る建築物の対象を「床面積2,000㎡以上」から「床面積300㎡以上」に拡大します。(令和5年4月1日施行)

住宅の省エネ性能等に関する情報の報告・公表制度を創設

住宅を新築しようとする者が省エネ性能等に関する情報を取得し、省エネ等に精通した事業者を選択することができるよう、住宅(床面積300㎡未満)の新築に当たり、その設計者に「省エネ計画概要書」の提出を義務付け、その内容を公表する制度を創設します。(令和5年4月1日施行)

省エネ計画概要書報告・公表制度



- 既存建築物の環境エネルギー性能の簡易的な診断を民間事業者と連携して行い、具体的な省エネ改修の検討に必要な情報を提供することにより省エネ改修を促進しています。
- 環境に配慮された住宅の整備推進のために、県産木材を活用しゼロエネルギー基準に適合した住宅の新築工事や、省エネ改修工事などへの助成のほか、住まい方サイトによる優良事例の発信や高性能住宅に関する技術普及のための講習動画配信等により、住まい手・つくり手の意識啓発を図っています。
(表2-2-4)

表 2-2-4 信州健康エコ住宅助成金・環境配慮型住宅助成金の活用実績

(令和3年度)

区分	信州健康エコ住宅助成金		環境配慮型住宅助成金	
	新築		新築	リフォーム(改修)
助成件数	73件		108件	214件
補助実績	54,100千円		48,800千円	79,270千円
見学会延べ人数	1,416人		1,363人	

(資料：建築住宅課)

- 県有施設の照明のLED化を推進するとともに、エネルギー多消費施設にESCO*を活用するほか、建築物の断熱化や省エネ機器の採用など、公共施設のエネルギー消費量の削減を図りました。令和元年度以降、長野県警所管の104施設の照明をLED化しています。

(2) 環境エネルギーに配慮した交通まちづくりの推進

- 自動車から自転車、徒歩、公共交通利用などの環境負荷の低い移動手段への転換のきっかけづくりとして、「事業活動温暖化対策計画書制度」及び「信州スマートムーブ通勤ウィーク」の実施により、事業者の通勤や来客に係る交通手段の自主的な転換を促進しています。(表2-2-5)

表 2-2-5 令和3年度信州スマートムーブ通勤ウィーク実施状況

参加事業所数 ^(※1)	177事業所
参加人数	37,671人
マイカーから転換した延べ通勤距離	1,209,992km
削減した燃料使用量 ^(※2※3)	29,149L
削減した二酸化炭素排出量 ^(※4)	67.7 t-CO ₂ (約6,200世帯が1日に排出する量に相当 ^{※5})

(資料：ゼロカーボン推進室)

平成28年度のデータを用いてマイカーから転換した通勤距離を推計しています。

※1 県、県教育委員会、県警分については、それぞれの全機関で1事業所として集計

※2 平均燃費 11.6km/L により算出：出典 省エネルギーセンター【家庭の省エネ大事典】

※3 エコドライブによる燃費向上率は10%に設定(ふんわりアクセル「eスタート」で10%程度燃費が改善)

※4 二酸化炭素排出係数 2.32t-CO₂/kL により算出

：出典 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」

※5 家庭からの二酸化炭素排出量：3,971kg-CO₂/年度(2019年度)により算出

：出典 温室効果ガスインベントリオフィスウェブサイト

- 環境への負荷低減や自然環境の保全等にも資するものとして、自転車の安全・快適な利用を進めるため、「長野県自転車安全で快適な利用に関する条例」が制定・施行されています。環境負荷の低い交通手段としての自転車活用に関する施策については、この条例等に基づき定めた「長野県自転車活用推進計画」に位置付けて、総合的かつ計画的に推進しています。

- 環境に配慮したまちづくりの推進に向け、地域にとって最適な公共交通となるよう、全県レベルの法定協議会及び広域圏ごとの地域別部会を立ち上げ、広域的な公共交通ネットワークの再構築に向けた取組を開始しています。また、公共交通の利用促進にも率先して取り組んでいます。(表2-2-6)

表 2-2-6 県民一人当たり公共交通機関利用回数 (令和4年3月末現在)

H30	R元	R2
50.7回/人	47.9回/人	33.9回/人

(資料：交通政策課)

- 機能的な都市構造と誰もが暮らしやすい快適な都市環境を創出するため、都市機能の集約、更新を図る市街地整備事業を支援するとともに、安全・安心で歩いて暮らせる魅力的で賑わいのあるまちづくりとまちなか居住を推進するため街路事業を行っています。

3 エネルギーの特性に応じた適切な使用

(1) エネルギー供給事業者における温暖化対策

- 県内に電気を供給する事業者における脱炭素化や再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組を促進するため、「エネルギー供給温暖化対策計画書制度」に基づく計画や実施状況報告の公表等を行っています。

なお、令和3年度の対象事業者は98事業者でした。

第2節 再生可能エネルギーの利用と供給の拡大

現状と課題

県内における再生可能エネルギー生産量は増加傾向にあるものの、長野県ゼロカーボン戦略に掲げる再生可能エネルギーを3倍以上に拡大する目標の達成のためには、エネルギー自立地域づくりをはじめとした市町村と地域による主体的な取組の促進に加え、建物の屋根における太陽光発電や地域の参画により行われる小水力発電などの地域と調和した再生可能エネルギーの普及拡大が必要です。

施策の展開

1 再生可能エネルギー普及の地域主導の基盤整備

(1) 再生可能エネルギーの情報を共有する体制の整備

- 信州の屋根ソーラー普及事業などの再生可能エネルギー推進施策に関して、自然エネルギー信州ネット*を通じた周知広報などを行いました。10月には「SUWACO Labo オンラインセミナー」を開催し、クリーンレイク諏訪に設置された太陽光発電所「SUWACO Labo」の成果報告や、地球温暖化に関するセミナーを実施しました。

また、県内の建物の屋根における太陽光発電・太陽熱利用のポテンシャルをウェブ上で表示する「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」や啓発用動画を活用し、太陽光発電の普及に積極的に取り組む地域の事業者として県が認定した「信州屋根ソーラー認定事業者」とも連携して太陽エネルギー利用の普及に取り組みました。

(2) 再生可能エネルギー事業の知見を生み、改良し、普及する仕組みづくり

- 地域主導型の再生可能エネルギー普及拡大*のため、「地域主導型自然エネルギー創出支援事業」、「自然エネルギー地域発電推進事業」を実施しました。

令和3年度は、「地域主導型自然エネルギー創出支援事業」として、地中熱利用1件の支援を行いました。また、「自然エネルギー地域発電推進事業」では、小水力発電3件の支援を行いました。

- 県南信工科短期大学の電気システム学科では、「環境・エネルギー有効利用」に関する講義等を行っており、実際に企業で起こり得る問題を実習に取り入れています。(表2-2-7)

例えば、コンプレッサ、ヒートポンプ、インバータの有効活用のほか、太陽光発電における出力電力の最大化や日照データに基づくパネルの角度調整、燃料電池による水素利用に関する実習のほか、環境や人間工学に配慮した工業製品の設計に係る演習を行っています。このような実習や演習を通して、省エネルギーの意識付けや就職先でのエネルギーの有効活用に係る提言等につなげています。

表 2-2-7 県南信工科短期大学における環境・省エネルギー有効活用に関する講義等の実施状況
(令和3年度)

講義・実習名	学習時間
環境・エネルギー有効利用技術Ⅰ	72時間
環境・エネルギー有効利用技術Ⅱ	54時間
環境・エネルギー有効利用実習	72時間
合計	198時間

(資料：産業人材育成課)

(3) 再生可能エネルギー事業の経験の促進によるリスクの軽減

- 再生可能エネルギー中間支援事業において「太陽光ヘルプデスク」を開設し、事業者等の太陽光発電事業に関する疑問等に対し、自然エネルギー信州ネットを通じて、専門的な視点を含めた対応を行いました。
また、道庁知事や民間事業者により構成される「自然エネルギー協議会」の場を活用し、国に対する規制改革の提案等を行っており、令和3年度は、再生可能エネルギーの普及拡大のため、政策提言（3回）を行いました。

(4) 環境エネルギー分野の産業化の促進

- 省エネ性能の高い建築物に使用する断熱部材や再生可能エネルギー事業の普及に資する発電システム、地域への再生可能エネルギーによる電気の供給など、県内事業者による環境エネルギー分野での技術やノウハウの製品化・サービス化の取組を促進しました。
- 県工業技術総合センターは「長野県ものづくり産業振興戦略プラン*」に基づき、県内企業の環境負荷低減と収益向上の両立及び環境意識の向上を目的として、「ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成」を推進しています。
この取組の支援拠点となる県工業技術総合センター環境・情報技術部門（松本市）に整備している、県有施設初のZEB*（Net Zero Energy Building）性能を有する「AI活用/IoTデバイス事業化・開発センター」により、中小企業の生産現場へAI・IoT関連技術等を導入し省エネ等を図る「ゼロエミッション生産技術」の普及促進を推進しています。（表2-2-8）（表2-2-9）



AI活用/IoTデバイス事業化・開発センター
（平成31年4月開所）



AI技術導入支援に利用する「センターAIキット」
（AI活用/IoTデバイス事業化・開発センター独自開発）

表2-2-8 「ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成」における

工場エネルギー使用合理化支援事業の成果事例

（令和3年度）

支援企業	改善提案の内容	電気料金削減見込 (CO ₂ 排出量換算)
エア・ウォーター・マツハ(株) (松本市)	樹脂製品製造工場の生産設備について ・コンプレッサの設定圧力及び休日の運用方法変更 ・エア消費設備の運用方法変更	約74.3万円/年 (20t-CO ₂ /年)
(株)プリマ (茅野市)	精密機械加工工場の生産設備について ・コンプレッサ稼働の最適化による省エネ化 ・窓断熱による空調負荷低減 ・検査機を用いたエア漏れ箇所把握と修繕	約123万円/年 (30t-CO ₂ /年)

（資料：産業技術課）

表2-2-9 生産現場DX支援事業の支援事例

(令和3年度)

支援企業	技術支援の内容
日穀製粉(株) (松本市)	AIを活用したそばの色調管理による生産性の向上 ・ AI技術の活用によるそば実の色調分類システムの検討 ・ 作業員によらないそば実色調クラス分けの統一化
(株)栄光製作所 (塩尻市)	協働ロボット安定稼働を実現するAI活用旋盤切屑状態判別システムの開発 ・ Webカメラを利用した切削状態判別システムのハードウェア化 ・ 切屑の有無を判別するアルゴリズムの開発
(株)栗林製作所 (坂城町)	AI活用による製品刻印有無検出カメラユニットの内製化 ・ Webカメラを利用した刻印有無検出システムのハードウェア化 ・ 刻印有無の検出に最適な画像アルゴリズムや撮影条件を検証
(株)シーケイテック (安曇野市)	一品目の製造時間を把握するIoTシステムの開発 ・ マイコンを利用した信号灯状態監視システムの構築 ・ 製品別作業時間を計測するアルゴリズムの開発
シナノカメラ工業(株) (松本市)	医療用装具の設計・製作のデジタル化 ・ 粉末積層型3Dプリンタ使用に係る造形可能な最小穴径の検証 ・ 粉末積層型3Dプリンタによる手指のリハビリ用装具の造形

(資料：産業技術課)

2 再生可能なエネルギーによる発電設備の拡大

(1) 再生可能エネルギー発電施設の設置拡大

(ア) 太陽光発電

- 環境への影響が少ない建物の屋根における太陽光発電・太陽熱利用を促進する「信州の屋根ソーラー普及事業」を実施しました。具体的には、太陽光発電・太陽熱利用のポテンシャルをウェブ上で表示する「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」や啓発用動画を活用し、市町村や事業者に対し太陽光の利用に向けた情報発信を行いました。

また、住宅における「エネルギー自立」を支援するため、太陽光発電の普及に積極的に取り組む地域の事業者として県が認定した「信州屋根ソーラー認定事業者」とともに、太陽光発電設備と蓄電池の一体的な設置を支援する「既存住宅エネルギー自立化補助金」や、民間事業者と連携し、太陽光発電設備や蓄電池の購入希望者を募り、一括発注による低価格での設置を目指す「グループパワーチョイス（共同購入）」といった新たな取組も加え、太陽光発電の普及を促進しました。

(イ) 小水力発電

- 地域主導型の小水力発電事業を県内各地へ波及させるため、ゼロカーボン基金を活用した「自然エネルギー地域発電推進事業」により、令和3年度は3件の事業を支援しました。（交付決定金額47,000千円）

また、県の関連部局などで構成する「小水力発電キャラバン隊」のオンライン相談会を開催したほか、随時の相談対応を行いました。

(ウ) バイオマス発電（木質）

- 本県は、全国第3位の森林面積を誇る豊かな森林資源があり、県内の森林の蓄積は年間約150万 m^3 増加していますが、令和3年の素材生産量は62万5千 m^3 （うち、エネルギー利用は16万5千 m^3 ）で年間増加量の約41%の利用にとどまっており、製材利用に加えて、エネルギーでの活用策が必要となっています。

このため、県では、木質バイオマス発電等において、未利用材を活用しながら効率的に森林整備を行うための取組を進めるとともに、建築に使用しない低質材等の活用を進めています。

(エ) バイオマス発電（非木質）

- 犀川安曇野流域下水道では、下水道汚泥の処理過程において汚泥の減容化を行う際に発生する消化ガス（メタンガス）を有効利用する取組として消化ガス発電を行っており、令和3年度の発電量は約140万kWhと、これにより処理場の消費電力量の約3割を賄いました。

また、諏訪湖流域下水道では、令和4年度中の発電開始に向けて消化ガス発電事業の準備を進めています。県は発電事業者に消化ガスを売却し、発電事業者は発電設備の設置及び発電・売電を行います。

(オ) 地熱発電

- 民間事業者による地熱発電などに向けた調査・検討が適切に進められるよう、関係機関と連携して対応しています。

(2) 水力発電事業の推進

- 県企業局において、新しい発電所の建設と基幹発電所の大規模改修等による出力増強等を進めるとともに、平成30年度から取り組んでいる新規電源開発地点発掘プロジェクトにより、市町村及び県庁内の関係部局とも連携しながら、新たな水力発電所の建設を推進しています。

令和3年度末現在、県内に23の水力発電所を有し、最大出力の合計は10万4,655kWで、全国の公営電気事業者の25者の中で9番目の規模となっています。（表2-2-10）

また、令和3年度の販売電力量は県内世帯の約13%※（約10万3千世帯分）に相当する3億1,501万kWhにのびります。

表 2-2-10 企業局発電所一覧

(令和3年度末)

発電所名	所在地	形式	運転開始	最大出力 (kW)	年間発電 電力量 (千kWh)	最大 使用水量 (m ³ /s)	最大 有効落差 (m)	水車型式	関連事業	
南信 発電 管理 事務 所 管 内	美和	伊那市 (高遠町)	ダム式	昭33.2.11	12,200 (2台)	43,807	26.00	58.85	立軸 フランシス	三峰川総合開発事業 (治水・かんがい・発電)
	春近	伊那市	ダム 水路式	昭33.7.14	23,600 (2台)	103,824	19.00	151.80	立軸 フランシス	〃
	西天竜	伊那市	水路式	昭36.12.1	3,200 (2台)	18,100	5.56	63.95	横軸 フランシス	西天竜幹線導水路改修事業 (かんがい・発電)
	四徳	上伊那郡 中川村	水路式	昭39.2.7	1,800	5,382	1.37	165.00	横軸 フランシス	南向土地改良事業 (かんがい・発電)
	小渋第1	下伊那郡 松川町	ダム式	昭44.3.1	3,000	9,697	8.00	46.10	立軸 カプラン	小渋川総合開発事業 (治水・かんがい・発電)
	小渋第2	下伊那郡 松川町	ダム 水路式	昭44.3.1	7,000	30,583	8.00	99.90	立軸 フランシス	〃
	小渋第3	下伊那郡 松川町	ダム式	平12.4.1	550	3,110	0.88	83.41	横軸 クロスフロー	小渋ダム水環境改善事業
	与田切	上伊那郡 飯島町	水路式	昭61.4.1	6,300	23,763	2.40	321.32	横軸単輪二射 ペルトン	
	大鹿	下伊那郡 大鹿村	水路式	平2.5.1	10,000	43,998	4.50	266.40	立軸単輪四射 ペルトン	
	大鹿第2	下伊那郡 大鹿村	水路式	平11.4.1	5,000	21,913	1.70	356.22	横軸単輪二射 ペルトン	
	奥木曾	木曾郡 木祖村	ダム式	平6.6.1	5,050	20,758	4.70	125.12	横軸二輪両掛 フランシス	木曾川水系水資源開発基本計画 (治水・上水道・工業用水・発電)
	高遠	伊那市 (高遠町)	ダム式	平29.4.1	199	1,498	1.10	23.20	横軸 フランシス	
	横川蛇石	上伊那郡 辰野町	ダム式	令2.4.1	199	1,512	1.40	17.89	横軸 フランシス	
	くだもの里 まつかわ	下伊那郡 松川町	ダム式	令3.4.1	380	2,100	1.23	40.30	横軸 フランシス	
	信州もみじ湖	下伊那郡 松川町	ダム式	令3.4.1	199	1,100	0.47	52.00	横軸 フランシス	
	小渋えんまん	下伊那郡 松川町	ダム 水路式	令3.4.1	199	1,160	0.29	93.00	横軸 フランシス	
	北信 発電 管理 事務 所 管 内	奈良井	塩尻市	ダム式	昭59.4.1	830	5,100	2.50	41.80	横軸 フランシス
松川ダム		飯田市	ダム式	昭61.5.1	1,200	3,200	2.50	60.10	横軸 フランシス	
菅平		上田市 (真田町)	ダム 水路式	昭43.12.1	5,400	18,145	2.40	276.05	立軸 フランシス	神川総合開発事業 (かんがい・上水道・発電)
裾花		長野市	ダム式	昭44.5.15	15,500	55,248	18.00	98.35	立軸 フランシス	裾花川総合開発事業 (治水・上水道・発電)
奥裾花		長野市 (鬼無里)	ダム式	昭54.2.1	1,700	4,031	4.00	53.68	横軸 フランシス	裾花川上流河川総合開発事業 (治水・上水道・発電)
奥裾花第2	長野市 (鬼無里)	ダム式	平29.4.1	999	5,745	2.53	48.17	横軸 フランシス		
豊丘ダム	須坂市	ダム式	平6.5.1	150	700	0.40	54.90	横軸 クロスフロー		
計	23発電所			104,655	424,474					

※ 美和発電所及び豊丘ダム発電所は大規模改修工事に伴い運転停止中です。
年間発電電力量は、平年の発電電力量です。天候や改修工事などにより変動します。

(資料：県企業局)

(2) 次世代自動車の普及

- 環境負荷の低い次世代自動車の普及を促進するため、「長野県次世代自動車インフラ整備ビジョン*」に基づき、民間事業者のインフラ整備を促進しました。(表2-2-11) (表2-2-12)

表 2-2-11 県内の次世代自動車普及状況

(単位：台)

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
EV	219	339	521	691	846	986	1,319	1,663	1,911	2,090	2,306
PHV	-	364	657	932	1,174	1,447	2,108	2,490	2,843	3,193	3,781
FCV	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	24

(資料：ゼロカーボン推進室)

表 2-2-12 県内の次世代自動車インフラ整備状況

(令和4年3月末現在) (単位：箇所)

区分	充電器 整備箇所数 ※1		水素ステーション 整備箇所数 ※2
	うち急速		
県内	850		1
国内	39,667		157

※1：国の補助金交付台数 ※2：開所数

(資料：ゼロカーボン推進室)

- 県企業局の電気（水力発電所による電力）と水（川中島の地下水）を用いた100%再生可能エネルギー由来の県内で初めてとなる水素ステーションを平成31年度に整備し、再生可能エネルギーの安定供給や災害時の電源供給の有用性等、実証実験に取り組んでいます。
また、FCVを所有する県内企業と協定を締結し、発生した水素の利活用について実証を行っています。



川中島水素ステーションとFCV

4 地域と調和した再生可能エネルギー事業の促進

- 環境、防災、景観等に配慮した再生可能エネルギー事業を促進し、事業の実施に当たっては、環境評価制度の運用、林地開発許可の届出、景観育成基準*の徹底を指導しています。
また、本県を象徴する豊かな自然や農村といった景観資源の保全を図るため、再生可能エネルギー事業を含む一定規模を超える行為については景観法に基づく届出制度の対象とし、さらに一定の要件を満たす行為は眺望点からの完成予想図等を届出の添付書類として義務付けています。(表 2-2-13)

表 2-2-13 景観法に基づく届出件数（景観行政団体市町村分を除く）

(令和4年3月末現在)

区分	重点地域	その他地域	計
届出総数	1,567件	91件	1,658件
うち太陽光発電事業件数※	14件	31件	45件

※重点地域は20㎡、その他地域は1,000㎡を超える行為が対象

(資料：都市・まちづくり課)

- 地域と調和した再生可能エネルギー事業の促進のために、平成28年度に「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル*」を作成し、公開しています。
- 発電事業者に対して、上記マニュアルの「事業者向け抜粋」を公開しており、再生可能エネルギーの導入に係る環境などへの配慮や地域との合意形成を促進しています。

【コラム】「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」でおうちの屋根をチェック！

住宅や事業所の屋根で、クリーンな太陽エネルギーを利用しましょう

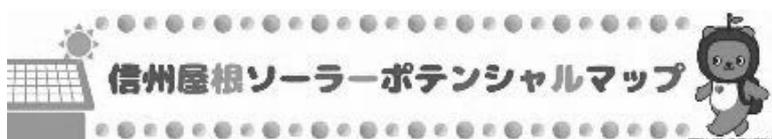
再生可能エネルギーの中でも大きな割合を占めるのが太陽エネルギーです。本県は日照時間が長く、発電に有利な冷涼な気候であることから、全国有数の太陽エネルギー利用の適地となっていますが、県内の太陽光発電の導入状況を見ると、住宅での導入率は全体の1割程度に留まっています。

太陽光発電・太陽熱利用を推進する新たな取組として、県では、建物の屋根のポテンシャルを見える化した「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」を令和元年12月に公開しました。

ポテンシャルマップは、住宅や事業所の屋根でどのくらいの太陽光発電や太陽熱利用が可能なのかをウェブサイト上で確認できるもので、マップ上の建物をクリックすると、その地域の日照時間や屋根の面積、傾斜などにより計算したポテンシャル値が表示されます。

さっそく、パソコンやスマートフォンでご自宅や事業所などの屋根ソーラーポテンシャルをチェックして、太陽光発電や太陽熱利用設備の導入をご検討ください！

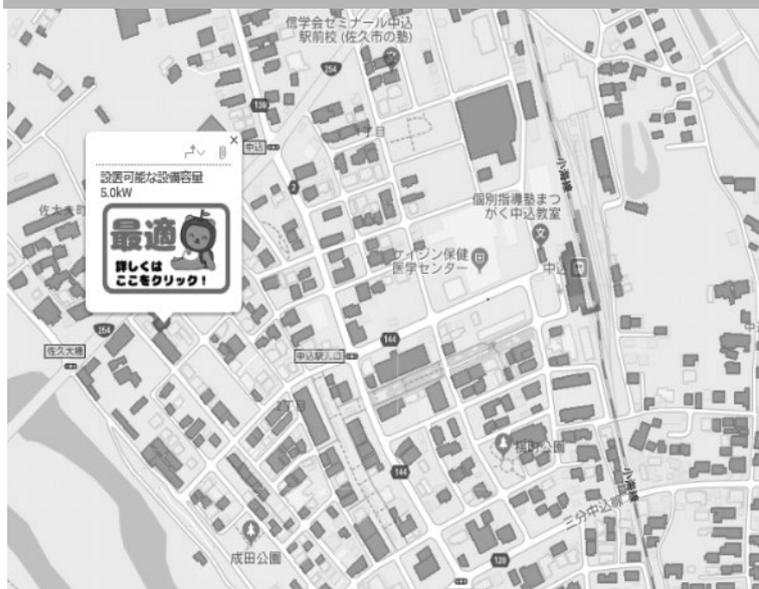
信州屋根で検索！ ホームページアドレス：https://www.sonicweb-asp.jp/nagano_solar-map/



スマートフォンは
こちらから



屋根ソーラーポテンシャルの表示内容（例）



建物ごとのポテンシャルが表示されます

日当たりの良さ 年間日射量	1,364 kWh/(m ² ・年)	
●どのくらい発電するの？		
太陽光発電設備（推定値）		
適合度	最適	
設置可能な設備容量	5.0 kW	
発電量	6,206 kWh/年 <small>一般家庭1.1世帯分の消費電力に相当します</small>	
CO ₂ 削減量	2.95 t-CO ₂ /年 <small>日本の平均336本の二酸化炭素吸収樹に相当します</small>	
●どのくらい熱を集められるの？		
太陽熱利用設備（推定値）		
適合度	最適	
設置可能な集熱面積	10 m ²	
●どのくらい節約できるの？		
太陽光発電による予想節約金額		
■余剰電力を売電した場合		
電気料金削減額①	44,703 円/年	
余剰電力売電収入②	104,264 円/年	
電気代節約額①+②	148,967 円/年	
太陽熱利用による予想節約金額		
都市ガス料金節約額	44,971 円/年	
プロパンガス料金節約額	57,139 円/年	
灯油料金節約額	38,748 円/年	
補助金情報等	設置のご相談先	その他のシミュレーション等

ここをクリックすると利用可能な補助金情報のほか、設置の相談先（地域の販売店）などを見ることができます。

第3節 総合的な気候変動対策の推進

現状と課題

近年、温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、フロン類*など）により地球温暖化が進行しており、このままでは自然及び人間社会に大きな影響がもたらされることが予想されます。こうした気候変動を「緩和」するための取組として、これまで温室効果ガスの排出抑制や森林整備による二酸化炭素吸収の増加などの施策が推進されてきました。

一方で、気温の上昇や大雨の頻度の増加など、気候変動に原因があるとされる異常気象が全国で頻発していることから、既に生じている、または将来予測される気候変動に対し、被害の回避・軽減等を図る「適応」の取組が求められています。

施策の展開

1 気候変動への緩和対策

(1) 廃棄物の発生抑制やフロン類の大気中への漏出防止

- 県政出前講座などの環境教育において4R*を推進することで、焼却ごみの発生抑制を促進しました。
- フロン類の適正処理及び大気への放出の防止のため、「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」（以下「フロン排出抑制法」）及び「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（以下「自動車リサイクル法」）に基づき、業務用冷凍空調機器の管理者やフロン類回収業者等、関係者への普及啓発や指導などにより、フロン類の適正な管理と確実な回収・破壊を図っています。（表2-2-14）

表2-2-14 県内のフロン類回収業者数

（令和4年3月末現在）

登録区分	業務内容	登録事業者数（者）
第一種フロン類充填回収業者（フロン排出抑制法）	設置又は整備などにおける業務用冷凍空調機器へのフロン類の充填 廃棄又は整備などにおける業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収	847
フロン類回収業者（自動車リサイクル法）	使用済自動車のカーエアコンからのフロン類の回収	94※

※ 長野市・松本市（R2～）管轄分を除く。

（資料：資源循環推進課）

(2) 木材利用の拡大や森林整備による二酸化炭素の吸収・固定化の促進

- 森林CO₂吸収評価認証制度について、環境先進企業等による間伐等を促進し、地球温暖化防止等、森林の多様な機能の持続的発揮に資することを目的とし、平成20年度から森林（もり）の里親促進事業等、環境先進企業等の支援により整備する森林のCO₂吸収量を評価・認証しています。（表2-2-15）

表2-2-15 森林CO₂吸収評価認証制度 認証実績（令和4年3月末現在）

対象間伐等面積	認証量
9,170ha	39,723t- CO ₂ /年

（資料：森林づくり推進課）

- 公共事業、県産材製品利用促進緊急対策事業、森林づくり県民税活用事業などにより木材利用を進めるとともに、県内外での県産材製品の普及活動を行い、建築用材や家具などへの木材使用を推進しました。
森林の多面的機能の持続的発揮及び資源の循環利用等を図るため、間伐等の森林整備を計画的に進めました。(表2-2-16)

表 2-2-16 木材利用や森林整備の実施状況 (令和3年度)

建築用材、家具等の木材使用量	間伐面積
109千m ³	7,130ha

(資料：森林づくり推進課、県産材利用推進室)

(3) 都市の緑化による二酸化炭素の吸収の促進

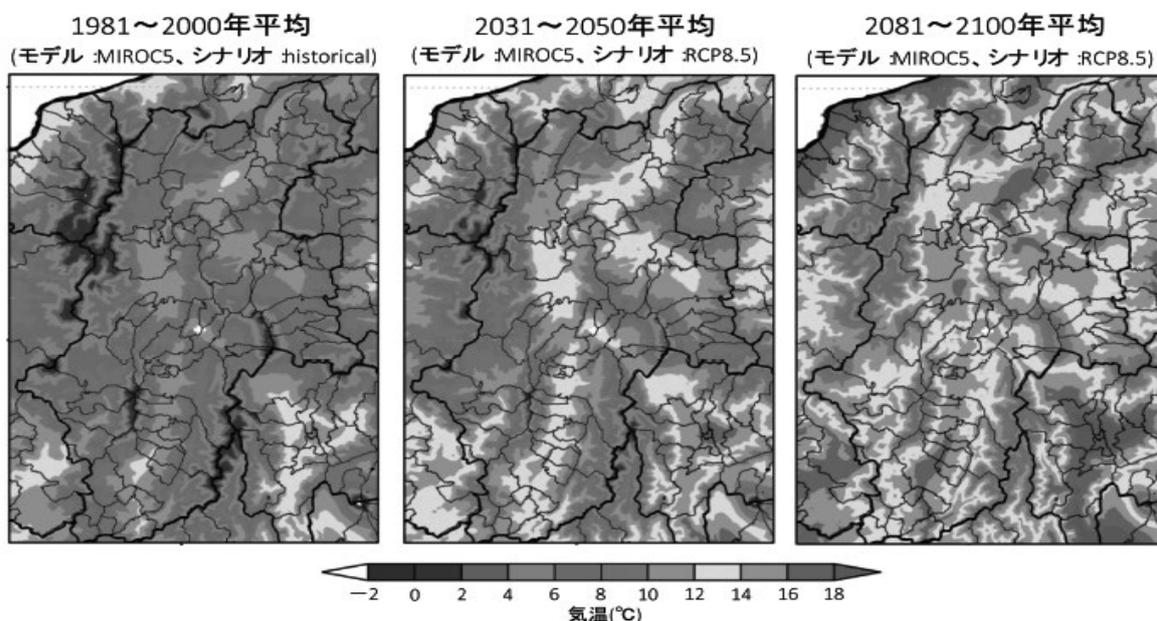
- 令和元年6月の「第36回全国都市緑化信州フェア」を契機として、行政と民間の協力のもと都市緑化に関する意識高揚や知識普及等を図ることによって都市緑化を全県的に推進し、緑豊かな潤いある都市づくりを目指しています。

2 気候変動への適応対策

(1) 気候変動の影響把握と予測

- 気候変動適応法に基づき、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的な助言を行う拠点として、平成31年4月に信州気候変動適応センターを設置しました。令和3年度は、気象データの収集等により基盤情報の整備を進めるとともに、講座や、出前講座、依頼講演等を通じた情報発信の実施、市町村の気候変動適応計画策定の支援を行いました(図2-2-3)

図2-2-3 長野県における年平均気温の将来予測



(資料：環境保全研究所)

- 県内の気象情報を保有する、国や県等の48機関で構成する「信州・気候変動モニタリングネットワーク*」において気象データを収集・統合し、将来の気候変動への適応に必要な基盤情報の整備を進めるとともに、国の研究機関や大学と連携して県内の気候変動の影響把握と予測の研究に取り組み、農業、災害、健康、生態系など様々な分野における影響評価を進めました。

- 産学官52機関で構成する「信州・気候変動適応プラットフォーム*」において、気候変動影響予測に即した適切な技術開発及び政策立案を促進しました。

(2) 気候変動に基づいた適応策の推進

- 気候変動に適応する製品・技術・サービスを創出するため、「信州・気候変動適応プラットフォーム」において気候変動の影響評価や予測情報に関するニーズ・シーズを共有し、主に農業・防災・生態系・健康分野において適応策の検討や社会実装を分野横断的に推進しています。
- 県内市町村に対して、気候変動適応計画策定等のために情報提供等の支援を行いました。



信州エコポスターコンクール 2022
入賞作品（小学生・高学年の部）



優秀賞 まつざわ ゆづき
松澤 祐月さん
(茅野市立米沢小学校 6年)



協賛社賞 せき りんみ
関 琳美さん
(上田市立神川小学校 5年)



第1節 生物多様性の保全

現状と課題

美しい景観や食材、文化など、私たちは豊かな自然環境から様々な恩恵を受けている一方で、開発行為や里地・里山での人間活動の縮小、外来生物の侵入、地球温暖化などにより、生物の多様性が失われつつあります。

本県の大きな標高差、複雑な地形・地質、貴重な高地湿原、多様な土地の利用形態等が生物の生息環境を育んでおり、今後、多種多様な動植物が生息・生育し、世界的にも重要な生物多様性を保つため、希少野生動植物の保全、外来種の駆除などを通じ生物多様性の保全に取り組んでいく必要があります。

施策の展開

1 生物多様性保全対策の総合的な推進

- 世界の中でも日本は「生物多様性のホットスポット」と評価されており、複雑な山岳地形や気候等をもつ本県においても生物多様性の保全がより重要なものとなっています。このため、県では、この世界的にも貴重な本県の生物多様性を脅かしている課題を的確に捉え、自然と共生する社会を実現するため、平成24年2月に、県民、自然保護団体、事業者、研究機関などが広く連携して取り組む基本的な計画として「生物多様性ながの県戦略」を策定し、本県の生物多様性の保全と、持続可能な利用を推進するための施策に取り組んでいます。

現在、「生物多様性ながの県戦略」は、近年の生物多様性を取り巻く環境の変化に則した戦略とするため、国の生物多様性保全の取組指針を踏まえて、内容の見直し作業を進めています。

- 長野県内の生物多様性について、環境保全研究所を中心に大学や民間研究機関などとも連携し、その保全において重要な地域を中心に、科学的な調査・分析を推進しています。霧ヶ峰の草原では、ニッコウキスゲなどの草花をニホンジカによる食害から守るため防鹿柵が設置されていますが、環境保全研究所と大学などとの共同研究で柵の内外を比較する調査を実施し、柵の中では外に比べて植物の種数が多いなど、柵の設置が生物多様性の回復に役立っていることを示す研究成果等を自然保護センターの展示で紹介しました。また、白馬岳など北アルプスの北部には従来ニホンジカによる植生への顕著な被害がありませんでしたが、山麓部で詳細な調査を継続し、ニホンジカの分布が広がりつつあることを明らかにしました。

- 長野県版レッドリスト（植物編：平成26年改訂、動物編：平成27年改訂）では、およそ10年間で絶滅危惧種が259種も増加するなど、本県に棲む「生きもの」の生息環境が厳しい状況にある実態が明らかになっています。

現在、県内では、様々な市民団体が自然環境の保全活動を続けていますが、個々の取組だけでは、活動資金や人員の面で限界があります。今後、積極的な活動を展開するには、企業や県民との連携・協力が不可欠です。このため、県では、社会貢献活動などを目的とした企業や大学などと、資金や人員の提供を軸とした「生物多様性保全パートナーシップ協定」を締結し、様々な主体との協働による生物多様性保全の取組を進めています。【再掲】

2 身近な野生動植物の保全対策

- 里山や草原環境、水辺環境は生物にとって重要な生息環境です。県では県民、関係機関などと連携しながら美ヶ原高原や霧ヶ峰高原において草原の保全活動を行っているほか、諏訪湖の水辺環境改善のための保全活動を行っています。

さらに、自然環境が優先される自然公園等においては、希少野生動植物保護監視員*や自然保護レンジャー*等によって、自然公園内の利用マナーやルールなどの啓発活動を行っています。

3 希少野生動植物の保全対策

- 県民の生物多様性に対する理解を深めるため、保全の取組を紹介する講演会等を実施し、普及啓発を行っています。令和3年度は「第7回きずなフォーラム」を開催し、92名の方が参加しました。

- 「長野県希少野生動植物保護条例」により、捕獲・採取、踏み荒らし及び開発行為等から守るべき希少野生動植物を「指定希少野生動植物」として80種を指定し、その内、20種をさらに強固な保護が必要な「特別希少野生動植物」として指定しています。(表2-3-1)

また、県は、指定希少野生動植物のうち県民主体の保護活動が期待される種及び特に緊急に保護が必要な種については、民間団体等の幅広い活動による生息・生育環境の保全、回復などの事業を推進するため、その指針となる「保護回復事業計画」を策定しています。また、策定後一定年数を経た計画については、保全対策の進捗管理と併せ計画の有効性を確認するため、内容の評価検証を実施しています。

さらに、県が委嘱している希少野生動植物保護監視員や自然保護レンジャーのほか、県民、市町村等から野生動植物の生息状況の悪化が懸念される情報が寄せられた場合には、関係機関と連携して保全に必要な助言を行っています。

表 2-3-1 指定希少野生動植物等の指定状況

(令和4年3月末現在)

分類	指定希少野生動植物	特別指定希少野生動植物
維管束植物	52種	うち 14種
脊椎動物	9種	うち 2種
無脊椎動物	19種	うち 4種
計	80種	うち 20種

(資料：自然保護課)

- 国の特別天然記念物で、県鳥にも指定されているライチョウは、生息数(推計)が1980年代には3,000羽、2000年代には2,000羽弱程度まで減少しました。

こうした状況を踏まえ、県では、全国に先駆けて保護回復事業計画を策定し、生息の状況把握のための調査や、ライチョウ保護支援者の養成等の保護対策を進めてきました。

しかし、令和元年度に県環境保全研究所(主機関)、森林総合研究所、高知大学及び東京農業大学の研究グループは、地球温暖化の影響等によりライチョウの生息に適した高山植物が半世紀後に消滅するとの予測しており、依然としてライチョウを取り巻く環境は危機的状況であるといえます。

そこで県では、ライチョウ保護の関係者だけでなく、行政、専門家、県民等の様々な人と協力し、より一層ライチョウ保護を推進するため、令和2年度から「ライチョウ保護スクラムプロジェクト」を開始しました。令和3年度のプロジェクトでは、ライチョウ保護に携わる高度専門技術者の養成(4名)を行うとともに、多くの方がライチョウの生態等について学び、保護への理解を深めるための学習動画を制作しました。

プロジェクトに必要な資金は、クラウドファンディング型の寄付金を活用しています。(表2-3-2)

表 2-3-2 クラウドファンディングによる寄付金募集実績

(令和3年度)

年度	寄付金額	目標額
令和2年度	4,939,300円	2,700,000円
令和3年度	7,752,575円	2,000,000円
合計	12,691,875円	4,700,000円

※目標額を超過した寄付金は、翌年度のライチョウ保護対策に活用 (資料: 自然保護課)

4 外来種対策の推進

- 日本には様々な外来生物が人間活動によって持ち込まれて、生態系に対する大きな脅威となっており、また、それが農林水産業や人間生活へ被害が出る場合もあります。

外来生物の増加を背景に平成17年に制定された「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」では、生態系などに被害を及ぼす種を「特定外来生物」に指定し、飼育・運搬・輸入・放逐などを規制しています。こうした特定外来生物は本県にも入り込んでおり、令和4年3月末現在で24種類が確認されています。(表 2-3-3)

県では「外来生物戦略構築事業」を平成29年から開始し、特に生態系に与える影響の大きい外来生物の現状把握と分析や、新たな駆除技術の開発を行っています。外来種30種の対策を取りまとめた「長野県版外来種対策ハンドブック」を作成し、県のホームページで公開するとともに、関係機関へ配布する等、各主体が行う外来種対策を促進しています。

表 2-3-3 長野県内で確認された特定外来生物

(令和4年3月末現在)

区分	全国	長野県	長野県内で確認されている特定外来生物
哺乳類	25種類	2種類	アライグマ、アメリカミンク
鳥類	7種類	4種類	ガビチョウ、ソウシチョウ、カオグロガビチョウ カナダガン ^{※1}
爬虫類	21種類	1種類	カミツキガメ
両生類	15種類	1種類	ウシガエル
魚類	26種類	5種類	カダヤシ、ブルーギル、コクチバス オオクチバス、ガー科魚類
クモ、サリ類	7種類	1種類	セアカゴケグモ ^{※2}
甲殻類	5種類	1種類	ウチダザリガニ
昆虫類	21種類	3種類	セイヨウオオマルハナバチ、アカボシゴマダラ アカカミアリ ^{※3}
軟体動物等	5種類	—	
植物	16種類	6種類	オオキンケイギク、オオハンゴンソウ オオカワジシャ、アレチウリ アゾラ・クリスタータ、オオフサモ
計	148種類	24種類	

※1 カナダガンは県内での確認後に根絶している

(資料: 自然保護課)

※2 セアカゴケグモは屋外で単独で確認された4個体のみ

※3 アカカミアリは住宅内で確認された1個体のみ

- 既に特定外来生物が侵入している県内の地域では、国・県・市町村や様々な市民団体が駆除活動を実施していますが、生息域を拡大させないためにも、継続的な活動を展開する必要があります。このため、県では「入れない」「捨てない」「拡げない」の「外来生物被害予防三原則*」の普及啓発に努めるとともに、関係機関と連携して駆除活動を行いました。

【コラム】 ライチョウ目撃情報投稿アプリ「ライポス」を開発！

ライチョウは本県の自然豊かな山岳環境の象徴であり、登山者にも人気の鳥です。

しかし、2015年の長野県版レッドリストの改訂では、絶滅危険度のランクが上昇しました（絶滅危険Ⅱ類→ⅠB類）。さらに、地球温暖化の影響により、今世紀末には生息環境がほぼ消滅する可能性があるなど、絶滅の危険性が高まっています。

効果的なライチョウ保護対策を講じるためには、ライチョウの生息状況を正確に把握する必要があります。

生息状況を把握する際は、専門家等による調査だけでなく目撃情報も重要なデータとなることから、県では、登山者をはじめ様々な方から目撃情報を収集できるよう、スマートフォンで手軽に目撃情報を投稿できるアプリ「ライポス」を開発しました。



【ライポス】

【ライポス のここがすごい！】

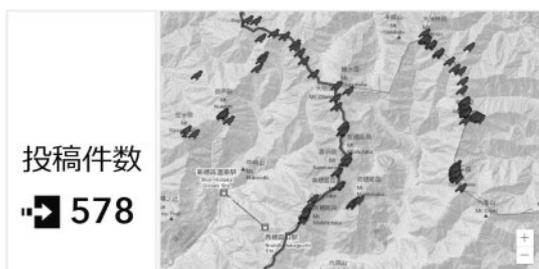
- 位置情報や撮った写真を投稿できる！

GIS機能を盛り込むことで、位置情報を含めた様々なデータを投稿することが可能。

- ライチョウの発見場所が一目で分かる！

投稿された目撃情報を「ライチョウマップ」で確認。ここへ行けばライチョウに会えるかも・・・。

- ライチョウ識別図鑑など、学習コンテンツ（外部リンク）が盛りだくさん！



【ライチョウマップ】



【ライチョウ識別図鑑】

見たぞ!送ろう! ライチョウ目撃データ

Google Play 手に入れよう

App Store からダウンロード

【コラム】 県鳥ライチョウについて楽しく学べる「ライチョウ学習動画」をYouTubeで公開！

絶滅のおそれのあるライチョウについて、生息状況や基本的な生態等を学び、保護への理解を深めるための動画を制作し、YouTubeで公開しました。県がライチョウの解説動画を制作し、公開するのは初めてです。是非ご覧ください！

○動画の内容

実際のライチョウの映像やキャラクターの解説により、どなたでもわかりやすく、楽しく学べる7本の動画を公開しています。

- ◆ライチョウの現状編
- ◆ライチョウの生態編
- ◆オス・メスの見分け方編
- ◆観察時のマナー編
- ◆長野県の取組編
- ◆ライチョウクイズ
- ◆ライチョウ目撃情報投稿アプリ「ライポス」



○視聴方法

自然保護課 YouTube チャンネルにアクセス！

URL : <https://www.youtube.com/channel/UCTjHkmkqiIed7hYDz4nwBtg>

チャンネル登録もよろしくお願ひします。



二次元コード



長野県PRキャラクター「アルクマ」

©長野県アルクマ

第2節 自然環境の保全と自然に親しむ機会の充実

現状と課題

本県は豊かな自然に恵まれ、多様な利用者が自然とのふれあいを楽しむ一方で、利用者の踏みつけによる植生破壊などの問題も生じており、日ごろから身近な環境問題に関心を持ち、環境保全へ意識を高める必要があります。

起伏に富んだ地形や複雑な気候がもたらした、本県の多様で貴重な自然環境を後世に残すとともに、保全とのバランスを考慮した利用を進め、豊かな自然に親しむ機会の充実を図ります。

施策の展開

1 自然公園・自然環境保全地域等の適切な管理

- 県立自然公園が地域の要望により指定された経緯を踏まえ、市町村、土地所有者、保護・利用関係者等から構成される「県立自然公園地域会議」を各公園に設置することで、関係者との協働により、自然環境の保全と適正な利用を目指した公園管理を行っております。令和3年度は、天竜小洪水系県立公園について、地域会議での議論を経て、昭和45年の県立公園指定後、初めて公園計画を変更しました。県では、自然公園法に基づく規制等により自然環境保全に取り組むとともに、自然公園等の区域を除く県土の約68%に当たる約91万haを自然環境保全条例に基づく大規模開発調整地域に指定し、ゴルフ場、スキー場、ホテル・旅館等の建設や別荘団地の造成などで一定規模を超える開発を行う際には、事前の届出と自然環境への配慮を規定した自然保護協定を締結するよう事業者には義務づけることで、乱開発を抑止し、県民の身近な自然環境を保全しています。
- 自然公園や県の自然環境保全地域*、郷土環境保全地域*、その他知事が定める地域における自然保護に関する知識などの普及啓発を図るため、自然保護レンジャー375名が利用者の指導を行っています。
また、貴重な野生鳥獣・希少野生動植物や高山植物などを保護するための各種指導員を置き、保護監視活動や啓発活動を行っています。(表2-3-4)

表2-3-4 各種指導員の人数 (令和4年3月末現在)

名 称	人 数
鳥獣保護管理員	126人
自然保護レンジャー	375人
自然公園指導員	76人
希少野生動植物保護監視員	102人

(資料：自然保護課)

2 自然公園の整備と利用促進

(1) 登山道・トイレ・道標等の整備

- 自然公園の利用者が多様化する中、優れた自然環境を保全するとともに、多くの利用者が快適に自然と触れあうことができるよう、登山道、公衆便所、園地、道標等の整備や老朽化した公園施設(木道、橋梁、道標等)の改修を実施し、自然公園施設利用者の安全性、利便性の向上に努めています。
(表2-3-5)

表 2-3-5 自然公園の施設整備の状況

(令和3年度実績)

公園名	市町村	施設名等	事業概要	事業主体
中部山岳国立公園	松本市	上高地・槍ヶ岳線歩道	木道補修	長野県
	松本市	鈴蘭車道	舗装修繕	長野県
	松本市	東鎌尾根歩道ほか	登山道維持・補修	北アルプス山小屋友交會
	大町市	餓鬼岳周辺歩道ほか	木道改修ほか	北アルプス北部山小屋組合
	大町市	大町市内登山道	登山道整備	大町市
上信越高原国立公園	白馬村	遠見登山道	木道改修ほか	白馬村
	山ノ内町	志賀山回遊線歩道	木橋改修	山ノ内町
	小諸市	不動滝浅間山頂線歩道	公衆トイレ改修	小諸市
	栄村	上信越自然歩道(奥志賀)	歩道整備	長野県
妙高戸隠連山国立公園	栄村	上信越自然歩道(苗場山)	木道改修	長野県
	長野市	戸隠山・高妻山登山道	標識改修	長野市
八ヶ岳中信高原国定公園	下諏訪町	中信高原線歩道	歩道改修	下諏訪町
	下諏訪町	七島・八島線歩道	歩道改修	下諏訪町
	茅野市	白樺湖園地	木道改修	茅野市
	茅野市	地藏尾根ほか	木道整備	茅野市
	茅野市	赤岳登山道ほか	登山道整備	諏訪地区山岳遭難防止対策協会
	茅野市	天狗硫黄線	鋼橋整備	八ヶ岳観光協会
	茅野市	硫黄岳登山道ほか	災害復旧	茅野市
	諏訪市	七島・八島線歩道	木道改修	諏訪市
	塩尻市	高ボッチ山園地	木道改修	塩尻市
	長和町	中信高原線歩道	人留柵改修	長野県
	佐久穂町	白駒池周辺歩道	木道改修	佐久穂町
中央アルプス国定公園	大桑村	東川本谷線歩道	吊り橋改修	大桑村
	阿智村	富士見台線歩道	登山道整備	阿智村
	飯島町	千人塚園地	園地整備	飯島町
	駒ヶ根市	檜尾避難小屋	避難小屋改修	駒ヶ根市
	駒ヶ根市	檜尾野営場	野営場整備	駒ヶ根市
妙義荒船佐久高原国定公園	宮田村	駒ヶ岳縦走線歩道	歩道改修	宮田村
	佐久市	内山牧場野営場	休憩所・野営場整備	佐久市
聖山高原県立公園	佐久市	十石峠八風山線歩道	歩道改修	長野県
	長野市	聖山登山道	展望デッキ改修	長野市
御岳県立公園	木曾町	こもれびの滝	木道改修	木曾町
	王滝村	田の原	木道改修	王滝村
	木曾町	三岳線歩道ほか	階段改修	木曾町

(資料：自然保護課)

- 「山岳の環境保全及び適正利用の方針*」に基づき、山域ごとの行政・山小屋関係者等による連絡調整会議において取組や課題等を共有して、地域の実情に応じ整備が必要な箇所を中心に登山道の整備を進めています。
- 県内には、令和4年3月末現在、トイレがある山小屋は142箇所あります。このうち、環境配慮型トイレ*（浄化槽・汲み取り方式等）は121箇所と、全体の約85%を占めています。
県では、第四次長野県環境基本計画（参考指標）において、環境配慮型トイレの整備率を令和4年度までに88%まで増加させることとしており、環境省や県単独の補助制度を活用して環境配慮型トイレの整備を促進しています。（表2-3-6）

表 2-3-6 県内の山小屋のし尿処理状況

(令和4年3月末現在)

トイレがある山小屋数	し尿処理方法の区別	
	環境配慮型 (浄化槽・汲み取り方式他)	自然浸透処理
142 箇所	121 箇所	21 箇所

(資料: 自然保護課)

- 中高年者、ツアー登山者、外国人登山者など幅広い利用者が登山道を利用しており、自然公園の利用促進のため、ユニバーサルデザイン*の視点を取り入れ、高齢者等でも利用しやすい登山道の整備、外国人に対応するための多言語表記の道標の整備を進めています。
- 民間企業からの寄附金や企業版ふるさと納税等を活用し、自然公園内の登山道整備等を推進するとともに、豊かな自然環境の保全に取り組んでいます。【再掲】

(2) 自然保護センターの機能強化

- 県内にある4箇所の自然保護センターでは、植物、地質、気象、文化(人と自然との共生)等に関する写真パネル・模型の展示や職員やボランティアによる自然ガイダンスを実施し、来場者に自然の魅力やお役立ち情報などを発信しています。(表2-3-7)
また、自然保護センターを自然とふれあうエコツアーの推進拠点とするために平成30年度に策定した「信州ネイチャーセンター*基本方針」を踏まえ、霧ヶ峰自然保護センターについては、令和元年6月、必要な機能と機能強化の方向性を示した「霧ヶ峰自然保護センター機能強化方針」を策定しました。強化方針に基づき、人と自然とをつなぐエコツアーの推進拠点とするため、草原景観を望むテラスの設置、映像展示の設置及び再生可能エネルギーの活用配慮した設備の導入等の施設改修を行いました。



霧ヶ峰自然保護センター(改修後)

表2-3-7 自然保護センター利用者数

(令和4年3月末現在)

名称	利用者数(累計)
霧ヶ峰自然保護センター	5,245人
美ヶ原自然保護センター	5,011人
乗鞍自然保護センター	4,008人
志賀高原自然保護センター	9,375人

(資料: 自然保護課)



自然ガイダンスの様子

【コラム】 霧ヶ峰自然保護センターがリニューアルオープンしました！

霧ヶ峰自然保護センターは、自然環境保全に係る活動拠点として昭和48年に整備されましたが、建設から50年余りが経過し施設の老朽化や展示物の陳腐化が進行していました。

一方で、これまでの保護を主体としていた自然公園のあり方の見直し、エコツーリズムなどの機運の高まりを受けて当センターが担う役割の重要性が高まっていました。

そこで、県では当センターを豊かな自然とふれあうエコツーリズムの拠点とするため、令和元年に策定した機能強化を図る「霧ヶ峰自然保護センター機能強化方針」をもとに改修工事を行い、令和4年4月29日にリニューアルオープンしました。



霧ヶ峰自然保護センター（改修後）

◆リニューアル内容

① 賑わいと滞在の空間を演出

- ・視認性に課題のあったアプローチを改善し、「賑わいの空間」を演出するとともにゆったりと休憩できる「滞在空間」を確保しました。

ゆっくり休憩できる展望デッキ ▶



◀ 解放感ある交流スペース



見やすく改修した壁展示 ▶

◀ 霧ヶ峰の動物を紹介する刺繍展示



② 霧ヶ峰の魅力を伝える展示の充実

- ・霧ヶ峰高原が織りなす多彩な自然環境、人と自然との関わり等を知り、感じ、体験し、フィールドに誘うよう展示情報を更新し、充実しました

③ 再生エネルギー導入と
省エネルギー化

- ・再生可能エネルギー施設の導入と建物のエネルギー消費量を低減するための省エネルギー化を図り、快適な室内環境を実現しました



◀ 屋根に太陽光パネルを設置

ペレットストーブの導入 ▶
(木質バイオマス燃料)



3 自然体験活動の推進

- 烏川渓谷緑地では、現在ある自然を守り、多様で豊かな自然を活かしながら利用できる公園づくりを行っています。公園内ではビオトープや林間、水辺の園路などが整備され、環境教育、環境学習の場として活用されています。



カタクリ観察会の様子



子ども向け環境学習会の様子

- 豊かな自然環境や地域資源を保育・幼児教育に積極的に取り入れた「信州やまほいく」の普及を図ることで、信州で育つ全ての子どもが心身ともに健やかに成長できる環境を整備し、「子育て先進県なの」を実現するための取組を行いました。【再掲】
- 森林セラピー基地*等の利用を促進するとともに、産業・観光、健康面での連携を進め、地域資源として活用を図るため、森林セラピー基地等への施設整備やガイド等の育成を支援しています。
(表2-3-8) (表2-3-9)

表 2-3-8 森林セラピー基地等への施設整備支援の実施状況 (令和3年度)

事業箇所	佐久市、南箕輪村、阿智村、上松町、信濃町、飯山市
事業内容	修景伐採、木橋補修、看板補修、ベンチ設置等
事業費	18,464,222円
補助額	10,754,000円

(資料：信州の木活用課)

表 2-3-9 森林セラピー基地等でのガイド育成事業等実施状況 (令和3年度)

事業内容	ガイド人材育成及びコーディネーター人材育成のための研修会の実施
事業費	2,299,999円

(資料：信州の木活用課)

- 里山や河川敷など地域の身近な自然を活かしたウォーキング・コースや健康イベントの紹介等を通じ、地域での体を動かす取組、健康づくりの取組を支援します。

- 県少年自然の家において、子どもたちの自主性、社会性などの「生きる力」や豊かな人間性を育むとともに、野生動植物の生態を学ぶことをプログラムとする自然体験キャンプ等を実施しました。
(表2-3-10)

表 2-3-10 少年自然の家の利用実績 (令和3年度)

施設名	令和3年度利用者数(人)	前年度比(%)
望月少年自然の家	6,643	164.1
阿南少年自然の家	8,024	140.6

(資料：文化財・生涯学習課)

- 本県の豊かな自然環境を活かした登山やトレッキング等のアウトドア観光を推進しています。また、本県を訪れる登山者が登山を安全に楽しめるよう、遭難の未然防止を含めた安全登山の取組を進めています。

信州エコポスターコンクール 2022
入賞作品 (中学生の部)



優秀賞 やまぐち さえ 山口 紗瑛さん
(佐久市立中込中学校2年)



協賛社賞 ながい ゆあ 永井 結愛さん
(原村立原中学校2年)

● 第3節 森林や農山村が持つ多面的な価値の発揮 ●

現状と課題

水源の涵養など、森林の公益的機能*の発揮が期待され、機能増進が必要な森林については、計画的に保安林*の指定を進め、公的な整備や伐採の制限などにより森林の保全や機能増進を図っています。

特に、水源林の保全を積極的に進めるため、法的な規制が及んでいない水源林については、市町村などと連携し保安林の指定を計画的に進める必要があり、長野県環境基本計画では、自然と人が共に生きる郷土を目指すため、自然公園等の優れた自然環境の保護・保全と同様に、農山村地域などにおける身近な自然環境の保全も重要な施策としています。

施策の展開

1 里山の保全と利用

- 「県立自然公園」や「県自然環境保全地域」の保全と利用の推進、地域の自然環境を保全し、その活用を図るとともに、県自然環境保全地域等の指定を進めるため、地域指定のあり方を検討しています。
- 森林づくり県民税を活用して、防災・減災の観点での森林整備や河畔林の整備、里山整備利用地域制度による住民と協働した里山の整備・利活用を推進したほか、里山を活用した信州やまほいく認定園のフィールド整備への支援等を実施しました。(表 2-3-11)

表 2-3-11 主な森林づくり県民税活用事業実施状況 (令和3年度)

市町村による里山整備方針の作成 (防災・減災)	河畔林の整備	里山整備利用地域の認定 (住民協働)	信州やまほいく認定園のフィールド整備
1 地域	47箇所	4 地域 (累計102地域)	8 箇所

(資料: 森林政策課、こども・家庭課)

- 小海県有林の森林整備 (間伐) により達成される二酸化炭素吸収量について環境省のJ-クレジット制度 (旧オフセット・クレジット制度) による認証を受け、平成 24 年度から環境貢献に取り組む企業や団体に販売しています。クレジットの売却収入は県有林の整備を進める財源となっています。

【再掲】

- 森林セラピー基地等の利用を促進するとともに、産業・観光、健康面での連携を進め、地域資源として活用を図るため、森林セラピー基地等への施設整備やガイド等の育成を支援しています。【再掲】
- 多面的機能支払事業を活用し、令和3年度は農業者のみならず地域住民が参加して行う用水路等の補修や直営施工による工事など、419 組織 33, 448ha の活動を支援しました。
- 棚田や農業用水路等が有する美しい景観などの魅力を観光資源として活かすため、令和3年度は新たに5箇所ですたンプラリーにより信州農産物の詰合せ等をプレゼントする「農業資産カード」の作成等の地域の取組を支援しました。

2 持続可能な農林業の推進

(1) 農業・農村の振興

- 農産物の安全確保や環境に配慮した持続的な農業につながるGAP（農業生産工程管理）*の取組を推進し、県内における国際水準GAPの取得件数は令和3年度末時点で52件となっています。また、地球温暖化防止や生物多様性の保全に貢献する技術の普及等により、環境保全に効果の高い営農活動を支援しました。環境にやさしい農業技術として令和3年度末時点、119技術が普及に移されています。
- 農地・農業用水路等の地域資源や農村環境を保全するため、多面的機能支払事業を活用し、水路の泥上げや補修、花の植栽、農道への砂利補充など、地域ぐるみで行う共同活動を支援しています。

(2) 林業の振興

- 森林の多面的機能*の持続的発揮及び資源の循環利用等を図るため、間伐等の森林整備を計画的に進めました。（表2-3-12）

表2-3-12 森林の間伐面積の推移

（単位：ha）

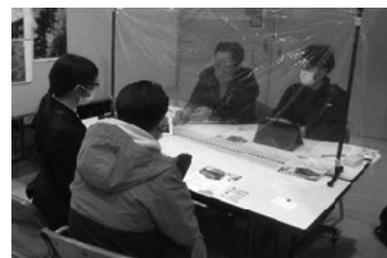
H7	H17	H27	H29	H30	R元	R2	R3
9,767	16,013	15,221	11,314	10,992	9,652	8,822	7,130

（資料：森林づくり推進課）

- 森林の多面的な機能を維持し、将来にわたる森林整備が継続できるよう、林業に対する労働力の確保を進めるとともに、総合的な視野で地域の森林づくりや林業をけん引する人材の育成に努めました。（表2-3-13）

表2-3-13 林業の担い手確保のための取組実施状況（令和3年度）

共同就職説明会・森林のしごとガイダンス	2回開催、80名参加 （延べ57事業体参加）
就業支援見学会	計10回開催、17名参加
就林セミナー・移住就業相談会等オンラインセミナー	計5回開催 68名参加
高性能林業機械メンテナンス研修	2回開催、29名参加



共同就職説明会 長野市(R3.11)

（資料：信州の木活用課）

- 森林の多面的な機能の持続的な発揮や、山村地域の活性化のため、集約化の推進、林内路網の整備及び高性能林業機械の導入支援等により、林業の振興を図っています。（表2-3-14）

表2-3-14 林業振興のための取組実施状況

（令和2年度）

集約化の推進	高性能林業機械導入	路網整備
247ha	10台	223km

（資料：信州の木活用課）

- 県産材製品を木造住宅や公共建築物等へ安定的に供給していくための加工流通体制の整備や、木質バイオマス利用施設の整備などに対して支援し、625千㎡の木材を生産しました。

(3) 野生鳥獣による被害防止

- 野生鳥獣による農林業被害は、令和3年度では約7億3千万円と高いレベルで推移し、また自然植生への影響も大きな問題となっており、適切な野生鳥獣の保護管理が求められています。
県では防除対策・捕獲対策・生息環境対策の3つの項目を被害対策の基本に据え、また副知事を本部長とする野生鳥獣被害対策本部会議を設置し、本県の自然・農林業を野生鳥獣から守る部局連携の総合的な被害対策の推進を行っています。(表2-3-15)

表2-3-15 農林業被害額の推移

(単位：千円)

区分	H29	H30	R元	R2	R3	対前年比
農業	550,842	540,704	499,503	495,984	476,813	96.1%
林業	285,268	254,723	240,387	245,907	254,739	103.6%
計	836,110	795,427	739,890	741,891	731,552	98.6%

(資料：鳥獣対策室)

- 県の現地機関では、部局横断的に対策の指導に当たる被害対策チームを設置し、「野生鳥獣に負けない集落づくり」に向け、市町村や関係団体の協力のもと、被害防除対策や有害鳥獣の捕獲の適正実施に努めています。(表2-3-16)

表2-3-16 野生鳥獣の捕獲数

(単位：頭)

	H29	H30	R元	R2	R3	対前年比
カモシカ	120	88	59	67	56	83.6%
シカ	26,294	24,557	26,827	30,431	32,492	106.8%
サル	1,610	1,702	1,929	2,827	1,918	67.8%
クマ	157	164	334	315	287	91.1%
イノシシ	6,413	6,787	6,855	3,550	3,085	86.9%

(資料：鳥獣対策室)

- 減少している狩猟者の育成・確保を図るため、新規狩猟者向けのハンター養成学校の開校や、長野県認定捕獲技術者育成事業により、ニホンジカの管理に関する知識と高度な捕獲技術を持った捕獲者の育成を図る取組をしています。(表2-3-17)

表2-3-17 猟友会員数の推移

(単位：人)

区分	H29	H30	R元	R2	R3
網	5	6	8	5	3
わな	1,315	1,283	1,255	1,315	1,315
第1種(乙)	2,970	2,901	2,821	2,736	2,708
第2種(丙)	67	94	103	113	101
計	4,357	4,284	4,187	4,169	4,127
新規会員	237	245	248	221	224

(資料：鳥獣対策室)

- 捕獲した野生鳥獣の有効活用を図るため、食肉処理施設の充実への支援を行うとともに、安全でおいしい信州ジビエの供給体制の確保と需要の創出を図ります。

第4章 水環境の保全



第1節 水源の涵養と適切な利活用

現状と課題

本県には、日本海に注ぐ信濃川（千曲川・犀川）、太平洋に注ぐ天竜川や木曾川などの多くの川が縦横に流れ、豊かな水源を有しており、水質などの保全に努める必要があります。

近年、水田面積の減少や市街地の進展により、地下水の浸透量が減少してきています。また、人口減少、過疎化、高齢化により森林、農地等において必要な手入れがされていない地域もあり、森林や農地等が持つ地下水の涵養機能の低下などが危惧されています。

施策の展開

1 水収支の把握

- 市町村ごとの水収支解析や課題等を整理した水資源実態調査及び市町村が実施している地下水位調査等に基づき、市町村と連携し、流域内の水循環が保たれるよう、水源の保全・涵養、生活用水、農業用水、工業用水等を適正に利活用する取組を推進しています。

2 地下水の涵養

(1) 森林

- 保安林の機能強化を図るため、荒廃した林地の復旧や災害に強い森林づくりを行う治山事業を実施しています。（表 2-4-1）
また、森林の多面的機能の持続的発揮及び資源の循環利用等を図るため、間伐等の森林整備を計画的に進めました。（間伐実績は表 2-3-12 参照）

表 2-4-1 治山事業の実施箇所数

（単位：箇所）

S62	H9	H19	H29	R元	R2	R3
1,331	922	326	201	265	309	250

（資料：森林づくり推進課）

- 水源の涵養機能*など、森林の公益的機能の発揮が期待され、機能増進が必要な森林については、計画的に保安林の指定を進め、公的な整備や伐採の制限などにより森林の保全や機能増進を図っています。特に、水源林の保全を積極的に進めるため、法的な規制が及んでいない水源林については、市町村などと連携し保安林の指定を進めています。
水源の涵養や災害の防備などを目的とした保安林は年々増加しており、令和3年度末までの指定面積は、県内の森林面積の55%を占めています。保安林の目的別の構成を見ると、水源の涵養を目的とした保安林の割合が保安林全体の72%となっています。（表2-4-2）

表 2-4-2 保安林面積の推移

(単位: ha)

区分	S62	H9	H19	H29	R2	R3
水源の涵養	359,840	381,136	405,659	419,211	421,246	422,233
災害の防備	131,658	141,038	(134) 150,703	(134) 158,017	(134) 159,382	(134) 159,736
保健・風致	(23,113) 966	(24,969) 849	(27,512) 755	(27,963) 758	(27,963) 750	(27,981) 759
計	(23,113) 492,464	(24,969) 523,023	(27,512) 557,117	(28,097) 577,986	(28,097) 581,378	(28,115) 582,728
森林面積 (5条森林)	1,065,222	1,057,234	1,056,846	1,058,006	1,059,230	1,057,037

注1) ()内は他の保安林との重複分

(資料: 森林づくり推進課)

注2) 森林面積は、令和3年9月1日現在

- 地域と企業が連携した新たな形態の森林整備や相互の交流活動を展開するため、地域の森林整備に前向きな市町村等と社会貢献活動に意欲的な企業を、県が仲立ちして結び付ける「森林の里親」契約を4件締結しました。【再掲】

(2) 農村部

- 農業水利施設などの農業生産基盤の整備を計画的に進めるとともに、農業者や施設管理者、地域住民が一体となった保全管理活動を支援し、将来にわたる維持管理体制の構築に取り組んでいます。令和3年度は農業用水を安定供給するために重要な農業水利施設を13か所整備しました。
- 地下水涵養などの農業・農村が持つ多面的機能を適切に維持・発揮させるため、日本型直接支払制度*等を活用した農地の保全と有効利用を推進しています。(表 2-4-3)

表 2-4-3 地域ぐるみで取り組む多面的機能を維持・発揮するための活動面積 (令和3年度)

日本型直接支払制度(多面的機能支払及び中山間地域農業直接支払)の取組面積	45,783ha
中山間地域農業直払事業実施市町村及び面積	69市町村 9,176ha

(資料: 農村振興課)

(3) 都市部

- 道路・河川の整備や維持管理に当たっては、周辺の地下水位に影響を及ぼさないよう配慮しています。
- 雨水浸透ます等、地下浸透設備の設置について、一般家庭、事業場及び公共施設への普及を推進しました。
- 地下水を利用する「無散水消雪施設*」について、計画的に更新し、漏水箇所を修繕することで地下水の適切な利用に努めました。

3 水源地域の保全

- 水資源を保全するため、「長野県豊かな水資源の保全に関する条例」に基づく水資源保全地域（重要な水源地域）の指定と同地域における土地取引などの事前届出制により、いつ、誰によって、どのような目的で水源地域の土地の取引などが行われるか、常に把握し、適切に指導・監視しています。令和3年度末現在、延べ23水源が指定されています。（表2-4-4）

表2-4-4 水資源保全地域の指定状況 （令和4年3月末現在）

広域圏名	市町村名	地区名	水源数	指定年度
佐久	小海町	小海町五箇水資源保全地域	1	H25
	佐久市	佐久市協和川瀬水資源保全地域	1	H27
		佐久市協和寺久保水資源保全地域	1	
		佐久市協和合の沢水資源保全地域	1	H28
		佐久市春日湯沢水資源保全地域	1	
		佐久市赤谷水資源保全地域	1	H29
		佐久市香坂水資源保全地域	1	R2
	南相木村	南相木村栗生水資源保全地域	1	R2
		南相木村立原水資源保全地域	1	
		南相木村鳥の向水資源保全地域	1	
		南相木村三川水資源保全地域	1	
上伊那	駒ヶ根市	駒ヶ根市吉瀬水資源保全地域	2	H26
		駒ヶ根市大曾倉水資源保全地域	3	
		駒ヶ根市中山水資源保全地域	1	
		駒ヶ根市中曾倉水資源保全地域	1	
		駒ヶ根市上割水資源保全地域	1	
		駒ヶ根市北割水資源保全地域	2	H27
諏訪	下諏訪町	下諏訪町汁垂水資源保全地域	1	H27
松本	筑北村	筑北村栃平水資源保全地域	1	H27
計	6市町村	19地域	23水源	

（資料：水大気環境課）

- 「長野県水環境保全条例」において、水道水源を保全するため、特に必要な区域を市町村長の申出又は要請により「水道水源保全地区」として指定し、保全地区内におけるゴルフ場の建設や廃棄物の最終処分場の設置などについて、知事への事前協議を行うこととしています。令和3年度末現在、延べ46地区が指定されています。（表2-4-5）

表2-4-5 水道水源保全地区の指定状況

(令和4年3月末現在)

広域圏名	市町村名	地区名	面積 (ha)	指定年度
佐久	南牧村	所沢水道水源保全地区	265	H6
	北相木村	横屋沢水道水源保全地区	48	H7
		寄沢水道水源保全地区	4	H13
上田	上田市	余里水道水源保全地区	30	H8
	長和町	大沢水道水源保全地区	53	H8
		上組水道水源保全地区	25	H8
		北沢水道水源保全地区	60	H8
	青木村	田沢水道水源保全地区	44	H7
		臼川水道水源保全地区	39	H10
上伊那	伊那市	猪鹿水道水源保全地区	290	H11
		大沢水道水源保全地区	180	H13
	駒ヶ根市	吉瀬水道水源保全地区	12	H26
		大曾倉水道水源保全地区	12	H26
		中山水道水源保全地区	2	H26
		中曾倉水道水源保全地区	7	H26
		上割水道水源保全地区	5	H26
		北割水道水源保全地区	23	H27
	辰野町	大沢水道水源保全地区	40	H11
	飯島町	山ノ田水道水源保全地区	118	H11
南信州	飯田市	水荒沢水道水源保全地区	21	H5
		金七沢水道水源保全地区	157	H9
	阿智村	長九郎沢水道水源保全地区	67	H6
	平谷村	大松沢水道水源保全地区	40	H6
	根羽村	萁野水道水源保全地区	110	H7
	売木村	岩倉水道水源保全地区	32	H12
	天龍村	風吹山水道水源保全地区	15	H11

木 曾	南木曾町	妻籠水道水源保全地区	85	H11
	木曾町	岩井ノ沢水道水源保全地区	84	H7
		桧尾水道水源保全地区	69	H8
	木祖村	塩沢水道水源保全地区	191	H7
	大桑村	木村沢水道水源保全地区	13	H9
		野尻水道水源保全地区	121	H12
松 本	安曇野市	黒沢水道水源保全地区	161	H6
	筑北村	四阿屋水道水源保全地区	165	H7
北アルプス	大町市	一津水道水源保全地区	112	H12
長 野	長野市	大清水水道水源保全地区	23	H5
		左右水道水源保全地区	8	H10
		尾倉沢水道水源保全地区	83	H11
		下祖山水道水源保全地区	133	H13
	須坂市	豊丘水道水源保全地区	99	H5
	高山村	鞠子水道水源保全地区	174	H6
		屋知水道水源保全地区	145	H9
		防風沢水道水源保全地区	140	H13
		油久保水道水源保全地区	38	H18
	小川村	桐山・鳥立水道水源保全地区	190	H7
北 信	山ノ内町	かつら・二ノ沢水道水源保全地区	31	H8
計	27 市町村	46 地区	3,764	

(資料：水大気環境課)

- 水源地域について、保安林指定による公的管理を推進するとともに、保全が必要な水源林については間伐等の森林整備を推進しました。
- 地域の水資源と水の大切さに対する理解を深めるため、水の日及び水の週間に、県庁1階ロビーにてパネル展示による啓発活動を行いました。

4 水資源の適正な利活用

- 河川の水量は、農業、発電、水道などの利水のほか、水質、水生生物、景観などに影響を及ぼさない等、渇水時に確保すべき流量を維持しています。
- 大雨や短時間強雨等、河川流量の増大による防災・減災対策等の流域治水の取組を進めるほか、小雨等による河川流量の減少時の適切な水の利活用など、河川流量の変化に応じた取組を進めています。
- 許可水利権*について、更新時に適正な取水量であるか確認を行っています。また、慣行水利権*について、許可水利権への切替えを指導し、取水量の把握に努めています。(表2-4-6)

表2-4-6 慣行水利権からの移行状況 (申請年度)

H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度
6件	0件	6件	0件	0件	0件

(資料：河川課)

- 発電ガイドライン該当発電所に係る発電取水については、許可水利権者に流水の正常な機能が維持される流量の放流が行われるよう指導しています。
- 水道法に基づき水道事業者に対する立入検査等を行い、清潔な環境を維持するよう指導しています。また、水道原水事故が発生した場合には、関係機関からの迅速な情報収集及び関係課との情報共有に努め、必要に応じ関係機関へ対応について指導・助言を行っています。あわせて、クリプトスポリジウムなどの病原性微生物への対策では、水源の汚染危険度を4段階のレベルに分け、必要な対策をとるよう指導しています。(表2-4-7)

表2-4-7 水道原水汚濁の発生、対応状況の推移 (単位：件)

年度		H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
原因	油濁	10	9	14	35	55	31	15
	薬品その他	0	4	3	2	2	0	1
	合計	10	13	17	37	57	31	16
対応	給水停止・制限	1	1	0	0	2	0	1
	取水停止・制限	4	2	8	8	7	5	3
	継続	5	10	9	29	48	26	12

(資料：水大気環境課)

(注) 「給水停止・制限」には飲用制限を含む。また、「給水停止・制限」と「取水停止・制限」が重複する場合は、「給水停止・制限」に計上

- 「長野県食品製造業振興ビジョン」を平成29年9月に策定し、ナチュラルウォーター等、長野県の基本価値（地域資源、自然・風土など）を活用した、新たな価値を創出・提供する企業の誘致を進めています。
また、市町村や商工支援機関等と連携しながら、県のホームページや企業立地を促進するための冊子などで産業団地を紹介するとともに、利用可能な地下水量等の情報提供を行い、地下水の過剰採取による周辺環境への影響に配慮しながら、地域ごとの特性・地域資源を活かした企業立地を促進しています。

第2節 安心安全な水の保全

現状と課題

県内河川のBOD*の環境基準達成率は高い状況で推移しており、概ね良好な水質が保たれていますが、湖沼は農地や森林等の非特定汚染源から流入する汚濁負荷量の削減が進んでいません。諏訪湖においてはヒシ*の大量繁茂が課題となっているほか、貧酸素水域の拡大による底生生物への影響など、生態系に関する課題も生じています。

また、地下水の概況調査における環境基準達成率は高い状況で推移していますが、一部地域では重金属、揮発性有機化合物や硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染も確認されています。

施策の展開

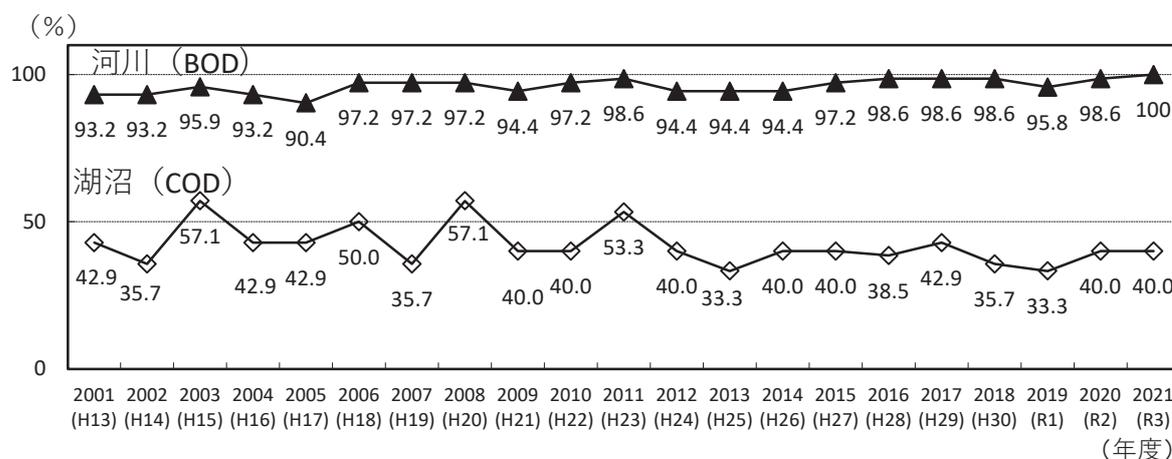
1 水質監視

- 水質汚濁防止法の規定に基づき水質測定計画を定め、環境基準の類型指定がなされている県内の河川・湖沼について、国、水質汚濁防止法の政令市である長野市及び松本市並びに独立行政法人水資源機構とともに水質監視を実施しています。

令和3年度は、水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされている43河川及び15湖沼の100地点で水質測定を実施し、河川では、昭和46年以降初めて全ての測定地点で環境基準を達成しました。

(図2-4-1)

図2-4-1 環境基準(BOD・COD*75%値*)達成率の経年変化



(資料：水大気環境課)

- ゴルフ場が設置されている周辺河川において、農薬の使用状況等を勘察し、農薬について水質測定を実施しています。令和3年度は7河川について実施し、水質保全目標値を超過した地点はありませんでした。
- 県内の地下水の汚染状況を把握するため、山岳地域等を除いた地域をメッシュで区切り、ローリング方式による概況調査を実施しています。
なお、汚染が判明した地点については、汚染範囲や汚染原因を特定するため汚染井戸の周辺調査を実施するとともに、継続監視調査を実施しています。
- 水質汚濁事故発生時には、関係する水道事業者へ連絡するとともに、消防・市町村等関係機関と連携して被害拡大を防止する体制を整えています。
また、一般家庭等に対して、市町村・消防署の関係機関と連携し、油類や農薬等の漏えい防止の啓発を行いました。

- 毒物劇物を取り扱う事業場に対し、毒物劇物の管理体制の徹底を指導し、水質汚濁事故の未然防止に取り組みました。(表 2-4-8)

表 2-4-8 毒物劇物取扱業者数及び監視件数 (令和3年度)

業種	対象施設数	監視件数
製造業者	22	6
輸入業者	9	4
販売業者	1,411	571
業務上取扱者	72	16

(資料：薬事管理課)

2 発生源対策

(1) 特定汚染源*

(7) 生活排水対策

- 本県の污水处理人口普及率は98.2%(令和3年度末)であり、全国6位の高い水準にあります。より多くの方々に快適で衛生的な生活を送っていただくよう、下水道等の未普及地域の早期解消に引き続き取り組めます。

また、生活排水処理に伴い発生する汚泥は有用な資源であり、下水道施設から排出される汚泥については、その全量が農地利用若しくはセメント原料などとして有効に利活用されています。

- 人口が減少する中、下水道事業などの経営基盤の強化、経営の健全化、事業の効率化を図り、浄化槽の適正な維持管理を推進するとともに、単独処理浄化槽*から合併処理浄化槽への整備を促進します。合併処理浄化槽を整備する者には、市町村を経由した間接補助事業として、国費及び県費による助成を行っています。

(4) 事業場排水対策

- 水質汚濁防止法、湖沼水質保全特別措置法及び良好な生活環境の保全に関する条例の特定施設を設置する工場又は事業場について、601件の立入検査を実施し、排水基準の適合状況等について確認を行うとともに、不備事項に対して98件の改善指導を行いました。
- 水質汚濁防止法の有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設を設置する工場又は事業場について、立入検査を実施し、構造等規制の適合状況を確認するとともに、不備事項に対して改善指導を行いました。
- 河川への油類流出等の水質汚濁事故発生時は、水域ごとに設置されている水質汚濁対策連絡協議会(国土交通省・県・関係市町村等)及び各地区の連絡網を通じて、消防・市町村・水道事業者など関係機関と連携し被害の拡大防止に努めておりますが、令和3年度は155件の水質汚濁事故発生が報告され、前年度に比べ大幅に増加しました。例年に比べ積雪量が多かったことにより、落雪による配管の破損等が多発したことが一因となっています。(表2-4-9)

表 2-4-9 水質汚濁事故原因と発生件数の推移

(単位：件)

事故原因 \ 年度	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
油類の流出	117	73	94	72	55	62	110
薬品等の流出	12	6	1	2	1	5	10
その他・不明	15	25	28	24	6	17	35
合計	144	104	123	98	62	84	155

(資料：水大気環境課)

(ウ) その他の污染源対策

- 地下水の概況調査について、令和3年度は、環境基準達成率が96.4%でした。環境基準を超過した井戸については、井戸所有者及び周辺住民に対して地下水の利用上の注意喚起を行うとともに汚染井戸の周辺調査を実施しました。(表2-4-10)

表 2-4-10 汚染井戸周辺地区調査環境基準超過状況

(令和3年度)

物質名	調査地点数 (箇所)	基準超過 地点数 (箇所)	調査結果 (mg/l)	【参考】環境基準 (mg/l)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1 (2)	0 (0)	0.83~10	10
クロロエチレン	1 (5)	0 (0)	<0.0002	0.002
1,1-ジクロロエチレン	1 (5)	0 (0)	<0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	1 (5)	0 (0)	<0.004	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	1 (5)	0 (0)	<0.0005	1
トリクロロエチレン	1 (5)	0 (0)	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	1 (5)	0 (0)	<0.0005	0.01
砒素	1 (6)	1 (4)	<0.005~0.027	0.01
ほう素	1 (6)	1 (4)	0.17~11	1

(資料：水大気環境課)

- 水産試験場において、国の内水面養殖管理指針に基づく適正な給餌管理等を、養殖事業者に指導しています。
- 家畜排せつ物及び臭気対策支援チームによる巡回指導を、家畜排せつ物の流出事故等がないよう適正な管理を推進しています。

(2) 非特定污染源*

- 降雨等に伴う土壌侵食や崩壊による汚濁負荷流出を防止するため、間伐等の森林整備を進めるとともに、計画的な伐採、再造林を行いました。(間伐実績は表2-3-12参照)
- 農業生産活動による水資源や環境への負荷を極力軽減するため、堆肥などの有機質資材を活用した土づくり、土壌診断に基づく適正施肥、化学肥料・化学合成農薬の低減に取り組むエコファーマー認定制度や信州の環境にやさしい農産物認証制度、有機農業等の環境にやさしい農業を推進しました。

表2-4-11 エコファーマー、信州の環境にやさしい農産物認証、有機農業の取組状況

項目	実績
エコファーマー認定者数	1,607人 (R2)
信州の環境にやさしい農産物認証制度取組面積	1,898ha (R3)
有機農業取組面積	567ha (R3)

(資料：農業技術課)

- 道路及び側溝等の清掃活動等により、安全性及び快適性を確保し、汚濁負荷を削減しています。

3 河川・湖沼の浄化対策

- 諏訪湖では水草の除去による栄養塩類*の直接除去、上川における河口部への沈殿ピットの設置と植生水路の設置による栄養塩類の湖内流入防止を組み合わせた浄化対策を進めています。
また、平成30年度からは、湖底からの窒素・リンの溶出抑制に効果のある覆砂工法を実施しています。
- 湖沼水質保全特別措置法では、湖沼の水質の保全を図るため、汚濁が著しく、利水上重要な湖沼を指定湖沼として国が指定（全国11湖沼）し、水質の保全に関する対策を総合的・計画的に進めています。
県内では諏訪湖と野尻湖が指定されており、湖沼ごとに湖沼水質保全計画を策定し、計画に基づく対策を行っています。
- 諏訪湖をはじめとする県内河川・湖沼の水環境保全に関する調査研究、情報発信及び環境学習の拠点である「諏訪湖環境研究センター（仮称）」について、「長野県男女共同参画センター」の建物の一部を活用して整備するための設計を行いました。
- 野尻湖については、湖沼水質保全計画に基づき、下水道への接続促進等により特定汚染源からの負荷の削減を図るとともに、環境にやさしい農業や森林整備の推進等により流出負荷の削減を図っています。また、水生植物のモニタリングについて、地域住民による主体的な取組が推進されるよう支援、啓発に取り組んでいます。

4 水に関する災害対策

- 防災事業を計画的に実施することにより、水害等の自然災害に対する防災・減災対策を推進しています。
- 「長野県水道ビジョン*」に基づき、水道施設の耐震化に係る国庫補助金等の活用に係る協議、助言及び災害に関する研修を実施し、持続的な水道水の供給体制を確保する取組を進めました。

第3節 親しみやすく生物を育む水辺環境の創出

現状と課題

アレチウリは、県内の主要な河川敷のほぼ全域にまん延し、耕作放棄地、林道沿いにも分布が拡大し、従来の植生や生態系への影響が懸念されています。

また、オオクチバス、コクチバス及びブルーギルは繁殖力が旺盛で魚食性が強く、漁業や生態系に悪影響を与えています。このため、これらの外来魚は「外来生物法」の「特定外来生物」に指定され、全国的に飼育、運搬、野外へ放つことが原則禁止されています。さらに、県では、内水面漁場管理委員会の指示により、県内の河川、湖沼を対象に再放流を禁止しています。

施策の展開

1 親水性に優れた水辺づくり

○ 河川が本来有している生物環境及び多様な河川景観を保全・創出するとともに、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮した河川改修事業を実施し、より親しみやすい水辺整備を推進しています。

○ 景観とともに生態系などの自然環境と調和し、かつ、人々が山、川、森と親しみ、集い憩える水辺とみどり豊かな空間を保全するため、自然、社会条件を踏まえつつ、個々の溪流の特徴を活かした砂防事業を実施しています。

○ 「諏訪湖創生ビジョン*」に基づき、地域住民及び関係機関と連携し、諏訪湖の水質保全や生態系保全、観光振興の取組を進めるとともに、自然環境に配慮した水辺整備、サイクリングロードの整備等を行っています。



諏訪湖におけるヒシの手作業による除去作業

2 水辺における生態系の保全

○ 河川等の整備に当たっては、上下流の河床の連続性の確保を図るため、可能な限り河床高低差の無い構造の計画とし、地域の生態系を保全しています。

○ 農業用水路やため池などの整備に当たっては、「長野県農業農村整備環境対策指針」等に基づき、施設管理者等と調整しながら、地域の状況に応じて、農村景観や生態系の保全などの周辺環境との調和に配慮しています。

○ アレチウリの駆除に当たっては、住民、民間団体、自治体等の連携による駆除活動を推進しており、令和3年度は、延べ約12,752人の参加がありました。



アレチウリ駆除作業の様子

○ 漁業協同組合等が実施するブラックバス駆除への技術的支援や外来魚等食害防止対策事業により駆除等に要する経費の一部を支援しています。

3 水辺の環境保全活動等の推進

- 水辺空間が果たす役割について県民の理解を深めるとともに、水辺空間を快適に利用できるよう河川愛護団体等、地域住民、施設管理者、行政機関が一体となって維持管理活動や景観保全活動に取り組んでいます。【再掲】
- 多面的機能支払事業を活用して、農業者のみならず地域住民が協働して行う農村の景観づくりを支援しています。また、地域の親子が参加して行う水路の生き物調査など農村の生態系を保全する活動を支援しています。【再掲】
- 水の日、水の週間、河川愛護月間を中心に、各種イベントや広報活動を通じて水環境保全に対する意識を高め、美化活動を推進しました。(表 2-4-12)

表 2-4-12 各種イベントの活動内容 (令和 3 年度)

アレチウリ駆除活動参加者	年間延べ約 12,752 人
河川敷の草刈り・ごみ拾い参加者	年間 707 団体、延べ約 93,000 人
水環境保全パネル展示	8 月 2 日～6 日、県庁 1 階ロビー

(資料：水大気環境課、河川課)

- 水の大切さを再認識し、水環境を保全する意識の高揚を図るとともに、地域の活性化に役立てるため、平成 22 年 1 月に「信州の名水・秘水*」選定委員会により、湧水などの中から特に優れたもの 15 箇所を「信州の名水・秘水」として選定しました。また、環境省では、昭和 60 年に「名水百選」、平成 20 年「平成の名水百選」を選定し、県内から名水百選に 3 箇所、平成の名水百選に 4 箇所が選定されています。(表 2-4-13)

また、水生生物の観察など水辺における自然とのふれあいを通じて、身近な河川の状況(水質)を把握し、水環境保全意識の向上に資する取組として「せせらぎサイエンス(水生生物調査)」の普及を推進していますが、令和 3 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、中止しました。

表 2-4-13 長野県内の「名水百選・平成の名水百選*」一覧

区分	地域	市町村名	名称
名水百選	下伊那	飯田市	猿庫の泉
	松本	安曇野市	安曇野わさび田湧水群
	北安曇	白馬村	姫川源流湧水
平成の名水百選	下伊那	飯田市	観音霊水
	木曾	木祖村	木曾川源流の里 水木沢
	松本	松本市	まつもと城下町湧水群
	北信	木島平村	龍興寺清水

(資料：水大気環境課)



第1節 清浄な大気と良好な地域の生活環境の保全

現状と課題

清浄な大気環境を保全し、人々の健康被害を未然に防ぐためには、大気汚染の状況を常時監視するとともに、発生源となる工場や事業場からのばい煙*や有害大気汚染物質などの有害物質の排出について、規制が遵守されるよう監視指導を行うことが重要です。また、微小粒子状物質（PM2.5）や光化学オキシダントについて、県外からの移流など広域的な大気汚染が問題となっています。引き続き県内の大気汚染状況について監視を続けるとともに、県内外の大気汚染発生源からの影響に対応していく必要があります。

また、騒音・振動・悪臭は、主に人の感覚に関わる問題であるため、良好な生活環境を保全する上での課題となっています。近年、それぞれの苦情件数は増加傾向にあり、引き続き防止対策が必要となっています。

施策の展開

1 大気環境の保全

- 大気汚染に係る環境基準は、水質汚濁に係る環境基準と同様に、人の健康を保護し、生活環境を保全する上での目標値となっています。環境基準の達成状況などを監視するために、令和3年度は、一般環境大気測定局17局（うち4局は長野市、1局は松本市がそれぞれ設置）、自動車排出ガス測定局5局（うち2局は長野市、1局は松本市がそれぞれ設置）の固定局、移動コンテナ局2局及び大気環境測定車で大気を測定しました。各測定局の測定結果は大気汚染が著しくなった場合に必要措置をとるため、大気常時監視オンラインシステムによりリアルタイムに収集しており、固定局の測定結果（速報値）は、一般公開しています。また、有害大気汚染物質については、一般環境大気測定局5局（うち1局は長野市、1局は松本市がそれぞれ設置）及び沿道測定局1局（長野市が設置）において測定を実施しました。令和3年度は、全ての測定局で光化学オキシダントを除く全ての物質について環境基準を達成しました。
- 県内16ヶ所で光化学オキシダント濃度を24時間連続して監視しています。濃度が基準値を超え、気象状況などからその状態が継続して認められる場合には、県内10地域ごとに注意報を発令しますが、令和3年度は注意報を発令する状況はありませんでした。また、昼間の濃度別の測定時間の割合で見ると、1時間値が0.06ppm（環境基準）以下の割合は97.1%でした。
- ばい煙発生施設や一般粉じん*発生施設などの大気汚染物質の発生源に対し、令和3年度は883件の立入検査を実施し、18件の改善措置等の指導を行いました。
- 県内に移流する大気汚染物質の削減に向けて、本県を含めた関東地域17都県市が参画する関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質調査会議において、広域的な連携による微小粒子状物質（PM2.5）及び光化学オキシダントの発生源寄与の解明を進めました。
- 地域間をつなぐ道路の整備や渋滞対策等の推進により、自動車交通を円滑化するとともに、稼働率の高い商用車への次世代自動車の普及を促進するなど、走行時の環境負荷が低い交通手段への転換を効果的に促進し、大気汚染物質の発生抑制に取り組みました。

2 アスベスト（石綿）対策

- 県内の大気環境中のアスベスト*濃度を経年的に把握するため、令和3年度はアスベスト環境モニタリング調査を県内10箇所において、2回ずつ実施しました。その結果は、総繊維数濃度の年平均値で、0.058~0.15本/Lの範囲でした。一般大気中のアスベストについては、環境基準値は設定されていませんが、いずれの地点においても、特に高い濃度のアスベストは検出されませんでした。
- アスベストの大気環境中への飛散を防止するため、吹付けアスベストなどの除去作業等の特定粉じん排出等作業*の際には「大気汚染防止法」による届出が義務付けられ、さらに、県の「既存建築物等におけるアスベスト含有建材の適正撤去・処分に係る実施要領」に基づく届出が別途必要です。県では、これらの届出のあった作業について、238件の立入検査を行い、6件の作業基準の遵守状況などの改善指導を行いました。
また、アスベスト含有建材が不適正に処理されていないか確認するため、産業廃棄物処理業者に対する立入検査を実施するとともに、破碎処理施設（産業廃棄物処分業者及び自社処理業者が有するもの）設置事業所へアスベストを含有する産業廃棄物が持ち込まれていないか確認するため立入検査を行いました。

3 騒音・振動・悪臭の防止

- 環境基本法では、地域の類型ごとに騒音の環境基準を定めています。生活環境を保全する上で必要がある場合、県又は市では類型を当てはめる地域の指定を行っています。（表2-5-1）

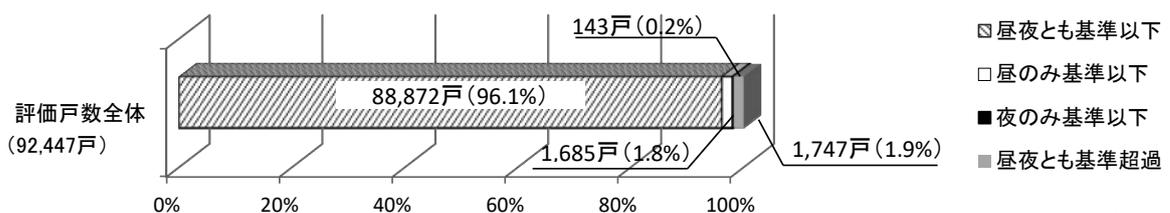
表2-5-1 騒音の環境基準に係る地域指定状況（令和4年3月末現在）

区分	指定者	管轄区域	指定数
①騒音（②、③を除く。）	県	町村	6町2村
	市	当該市	19市
②新幹線鉄道騒音	県	全県	北陸新幹線沿線 8市3町 中央新幹線沿線 1市2村
③航空機騒音	県	全県	指定なし

（資料：水大気環境課）

- 騒音・振動・悪臭の環境保全対策について、市町村職員を対象とした講習会を開催し、市町村への技術的支援を行いました。
- 道路交通騒音や新幹線など鉄道騒音の調査・測定を行い、状況把握に努め、必要に応じて施設管理者へ改善を求めました。（図2-5-1）（表2-5-2）

図2-5-1 自動車交通騒音環境基準達成状況（令和3年度）



（資料：水大気環境課）

表 2-5-2 新幹線鉄道騒音・振動調査結果

(令和3年度)

区分	測定場所	地域 類型	騒音 (dB)	振動 (dB)
長野駅以南	軽井沢町大字長倉①	I	64	59
	軽井沢町大字長倉②	I	70	52
	御代田町大字草越	I	69	58
	佐久市塚原	I	<u>71</u>	49
	佐久市塩名田	I	<u>72</u>	56
	上田市長瀬	I	<u>72</u>	47
	上田市踏入	I	70	49
	上田市上塩尻	I	<u>72</u>	42
	千曲市屋代	I	69	64
	長野市篠ノ井みこと川	I	<u>71</u>	62
	長野市川中島町今井	I	70	51
	長野市川中島町四ツ屋	I	69	51
長野駅以北	長野市大字安茂里	I	66	47
	長野市大字上駒沢	I	66	55
	長野市大字赤沼	I	70	56
	中野市厚貝	I	<u>72</u>	44
	飯山市大字静間	I	<u>72</u>	46
基準（指針）達成状況			10 地点/17 地点	17 地点/17 地点

(資料：水大気環境課)

- ・騒音、振動ともに線路から 25m の地点で測定
- ・騒音の環境基準値は、
I 類型 70dB：主として住居の用に供される地域
II 類型 75dB：商工業の用に供される地域等 I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域
- ・振動は、環境省通知による振動対策を講ずるべき指針値 70dB
- ・下線は基準又は指針を超える値であることを示す。

4 光害対策等

- 屋外照明などで、目的物以外の物を照らすことにより、人の活動や動植物へ悪い影響を与える「光害（ひかりがい）」への対策として、「公害の防止に関する条例」を一部改正し、「良好な生活環境の保全に関する条例」に名称変更するとともに、光害の防止について規定し、県民に周知しています。また、大規模小売店舗立地法の届出の際に本条例に基づき、夜間照明の照射時間や方向等を確認し、良好な照明環境実現のため必要な助言を行っています。
- 多くの県民が本県の星空の美しさと清浄な大気環境を再認識できるよう、平成 29 年 10 月に環境省から発表された星空観察手法*について県民に周知を行い、県内各地の観測データの蓄積を行っています。
- 星空観察など信州の美しい星空を活かした県内の取組を支援し、旅行商品造成の促進に取り組むとともに、県内各地の星空観光の魅力を全国に向けて発信しています。

5 放射能対策

- 県内7か所（長野市、松本市、飯田市、諏訪市、大町市、飯山市、軽井沢町）に設置したモニタリングポストにより空間放射線量の常時監視を行うとともに、モニタリングポストが設置されていない地域（上田市、伊那市、佐久市、木曽町）では、NaIシンチレーション式サーベイメータにより定期的な測定を実施しました。（表2-5-3）（表2-5-4）

表2-5-3 常時観測（モニタリングポスト）年間平均値

（単位：μSv/h）

設置箇所		H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度
長野市	環境保全研究所：地上15m	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.036
松本市	松本合庁：地上1m	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063
飯田市	飯田合庁：地上1m	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.056
諏訪市	諏訪合庁：地上1m	0.050	0.049	0.050	0.050	0.050	0.049
大町市	大町合庁：地上1m	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.069
飯山市	飯山庁舎：地上1m	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.041
軽井沢町	町役場：地上1m	0.033	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029

（資料：環境政策課）

表2-5-4 県内各地の定期測定（サーベイメータ）年間平均値

（単位：μSv/h）

設置箇所		H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度
上田市	上田合庁：地上1m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05
佐久市	佐久合庁：地上1m	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
伊那市	伊那合庁：地上1m	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07
木曽町	木曽合庁：地上1m	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

（中野市はR2年度まで実施）

（資料：環境政策課）

- 県内に流通する食品（令和3年度：ミネラルウォーター14検体）、県内産の農林畜産物（野生獣肉、県内産野生きのこ類及び原木栽培きのこ等）について、放射性物質検査を実施しました。（牛肉の放射性物質検査は令和元年度で終了、給食等で使用する食材の放射性物質検査は令和2年度で終了）。また、下水汚泥等、県内の流域下水道終末処理場において発生する汚泥や焼却灰等は、セメント原料などとして利活用されており、利用先の要請等に基づいて検査を実施しました。

【コラム】 光害（ひかりがい）の防止に努めましょう

「光害」とは？

照明の設置方法や配光が不適切で、景観や周辺環境への配慮が不十分なために起こる様々な影響をいいます。

屋外照明の光が住居内に入ることにより、不眠や不快感の原因になるなど人の生活への影響や、信号等が見えにくくなるなど交通への影響があります。

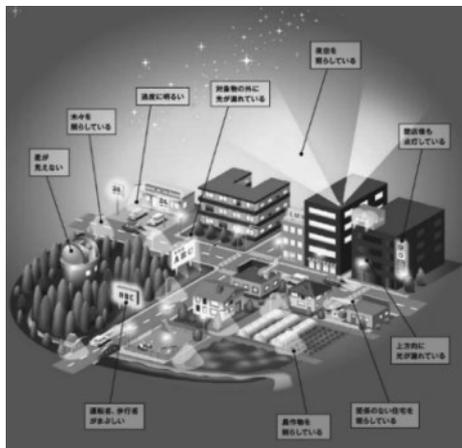
また、動植物の生息や生育に悪影響を与えたり、街が明るくなることで星空が見えにくくなるなど、自然環境への影響もあります。

○長野県は光害対策に取り組んでいます

県では令和3年10月に「公害の防止に関する条例」を一部改正し、「良好な生活環境の保全に関する条例」に改名するとともに、光害の防止について規定しました。改正条例では、屋外で照明器具を設置・使用する際に、①光の量を最小限に抑えること、②照射の対象の範囲の外に漏れる光をできるだけ少なくすること、③照明が不要な時間帯には積極的に消灯することに努めることや、長野県の貴重な財産である星空環境の保全に特に配慮することを定め、サーチライト使用の原則禁止を規定しました。

また、県では「光害防止のための具体的な取組指針」や啓発チラシを作成し、以下の県公式ホームページに掲載していますので参照いただき、光害防止に努めていただくようお願いいたします。

<https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/taiki/hikarigai.html>



「環境省光害対策啓発パンフレット：ひと、まち、地球にやさしい『光』パンフレット（平成29年改訂）」から引用



チラシ

第2節 化学物質による環境汚染の防止と対策

現状と課題

原材料や製品など様々な形で流通している化学物質は数万種類と言われ、日常生活や事業活動を通じて、多くの化学物質が利用され、排出されています。それらの化学物質の中には、健康や生態系に影響を及ぼすおそれのあるものもあります。将来にわたり、県民の健康を守り、環境を保全するために、引き続き廃棄物焼却炉などの排出源対策や環境中の濃度の実態把握を進める必要があります。

施策の展開

1 ダイオキシン類対策

- ダイオキシン類による環境汚染及び人体への影響を防止するため、県では「環境調査」「排出抑制の推進」を実施しました。一般環境中の、大気、土壌、河川・湖沼の水質、底質及び地下水について計11地点、産業廃棄物焼却施設周辺の5地点でダイオキシン類の濃度について調査を行い、全地点で環境基準を満たしていることを確認しました。
また、廃棄物焼却施設の排ガス行政検査を3件行い、ダイオキシン類の濃度が環境基準を満たしていることを確認しました。
- 市街地における常時監視や産業廃棄物焼却施設周辺調査の調査結果を公表するとともに、ダイオキシン類に関する基礎知識や、ダイオキシン類対策の取組などについて、広報誌やインターネット、出前講座などを通じて情報を提供しました。今後も様々な媒体を活用し、情報提供を行っていきます。

2 その他の化学物質対策

- P R T R *制度による令和2年度排出量などの届出を行った県内事業所数は1,091件(全国32,890件の3.3%)で、115種類(全国431種類)の化学物質について届出がありました。また、事業所から届出のあった化学物質の総排出量は、約1,400t(全国約12万tの1.2%)、総移動量は約910t(全国約23万tの0.4%)でした。また、国が推計した県内の届出対象外の事業場や、家庭、自動車などからの届出外排出量は、約4,000t(全国約19万tの2.1%)でした。
また、この届出により県内の大気への排出量の多いトルエン、ジクロロメタン、キシレン、トリクロロエチレン及びエチルベンゼンについて大気環境中の濃度を把握するための調査を行いました。(表2-5-7)

表 2-5-7 令和3年度化学物質排出把握管理促進法関連環境調査物質の検出状況 (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局 (所在地)	トルエン	ジクロロメタン	o-キシレン	m, p-キシレン	トリクロロエチレン	エチルベンゼン
上田局 (上田市)	2.8	0.88	0.41	0.58	1.2	1.3
諏訪局 (諏訪市)	2.4	3.0	0.32	0.44	2.5	0.67
伊那局 (伊那市)	2.1	0.77	0.28	0.40	1.4	0.68

(注) 測定値は年平均値

(資料: 水大気環境課)

- 環境省が実施する化学物質環境実態調査を受託し、未規制化学物質の分析法の開発や環境中の化学物質の濃度実態の調査をしています。調査結果は、環境省から公表されるとともに、内分泌かく乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)の解明など種々の対策に幅広く有効に活用されます。内分泌かく乱化学物質とは、生体内に入ってホルモンのような影響を与える化学物質で、国において総合的調査・研究が行われています。その作用メカニズムについては、科学的に十分解明されていませんが、県もこれらの調査・研究に協力するとともに、情報の収集・整理を行い、県民の皆さんへ情報提供を行っていきます。

第6章 循環型社会の形成



第1節 廃棄物の4Rの推進

現状と課題

「循環型社会形成推進基本法」では、循環型社会とは、第一に廃棄物等の発生抑制（リデュース）が行われ、第二に循環的な利用として、使用済製品・部品等の適正な再使用（リユース）、回収された廃棄物等を原材料として適正に利用する再生利用（マテリアルリサイクル又はケミカルリサイクル）、熱回収（サーマルリサイクル）が行われ、第三にそれでもやむを得ず循環利用が行われないものについては適正な処分を行い、これらにより天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会であるとしています。

加えて、長野県脱炭素社会づくり条例では、持続可能な脱炭素社会の実現のためにプラスチックの資源循環を推進することとしており、使い捨てプラスチックからの転換（リプレース）、プラスチック使用量の削減及び分別回収などを進めていくとしています。

この循環型社会の実現のためには、まず、廃棄物等の発生抑制（リデュース）使用済製品等の再利用（リユース）の取組を進めることが重要です。県民一人ひとりの意識を高めるため、プラスチック代替製品の利用や食べ残しの削減、使用済製品等の繰り返し使用などの身近な取組を促進するとともに、事業者へ技術指導や研修会の開催などを通じ、廃棄物の減量化の取組を推進することが必要です。

さらに、可能な限り不要となったものの資源物としての分別を進め、環境への負荷の少ない方法による再資源化を推進するなど、適切で循環的な利用の一層の促進も必要です。

施策の展開

1 2Rを意識した3R*の推進

(1) 一般廃棄物の発生抑制の推進

- 食品ロス*の削減を図るため、「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」を実施しています。令和3年度は新型コロナウイルス感染症拡大により家庭での食事が増えたことから、家庭における食べ残しを減らす呼びかけを行いました。
また、飲食店、宿泊業施設及び小売業者の「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」協力店の登録は令和3年度末で886店舗となっています。
令和2年度におけるごみ（一般廃棄物）の総排出量は、約61万t（対前年度比2.0%減）で、県民1人1日当たりの排出量は807gとなりました。いずれも順調に減少しています。【再掲】
- 長野県ごみ減量情報発信サイト「信州ごみげんねっと」を通じて、市町村、事業者、関係団体等と連携した県内のごみ減量等の情報発信を行いました。
- 市町村が一般廃棄物を処理する際に手数料を徴収する「有料化」について、未導入の市町村（令和3年5月1日現在16市町村）に対して、必要に応じて優良事例の情報提供や技術的な支援を行い、有料化による廃棄物の発生抑制を推進するとともに、事業系一般廃棄物の手数料金額の適正化を促します。

- “チャレンジ800”ごみ減量推進事業を通じて長野県廃棄物処理計画（第5期）（目標：令和7年度）に掲げる「県民1人1日当たりのごみ排出量790g以下」を目指し、県と市町村が連携して、地域の実情に応じた一般廃棄物の削減に向けた取組を協議するため、地域振興局ごとに設置した「チャレンジ800実行チーム」により取組を進めました。
- 「信州発もったいないキャンペーン」について、平成29年度から県内スーパー事業者と連携して、毎年10月を中心に賞味期限・消費期限間近な食品の購入を進めています。なお、令和3年度の参加事業者数は、30事業者200店舗でした。
- フードバンク活動を県内で普及・拡大するために、令和3年9月に県内各地で活動しているフードバンク団体と共に長野県フードバンク活動団体連絡会を設立し、フードドライブ統一キャンペーンを実施し、企業団体や個人に向けて食品の寄付を呼びかけました。なお、令和3年度の県庁フードドライブは延べ44回開催され、28,223kgの食品が寄贈されました。

(2) 産業廃棄物の発生抑制の推進

- 多量排出事業者*及び準多量排出事業者*については、廃棄物処理法及び廃棄物の適正な処理の確保に関する条例に基づき、産業廃棄物の減量化などに関する計画を作成し、県に提出するとともに、計画の実施状況を報告することが義務付けられています。なお、多量排出事業者及び準多量排出事業者に係る計画の策定状況を公表しています。（表2-6-1）

表2-6-1 多量排出事業者及び準多量排出事業者に係る計画の策定状況（令和3年度）

（単位：者）

区分	多量排出事業者	準多量排出事業者	計
産業廃棄物	324	106	430
特別管理産業廃棄物	62		62

（注）長野市・松本市（R2～）管轄分を除く。

（資料：資源循環推進課）

- 廃棄物のリサイクル・減量化など環境技術に関する研修会の開催等により排出事業者や処理業者を支援しています。令和3年度の産業廃棄物3R実践講習会は、WEB会議方式にて開催しました。
- 排出事業者又は処理業者が行う産業廃棄物の減量化や適正処理に関する自主的な取組について、「長野県産業廃棄物3R実践協定*」を締結し、実施計画書及び報告書を公表しています。令和3年度末現在の締結者数は190者です。

(3) 再使用の推進

- 家庭などから排出される使用済み製品等の再使用を促進することは、廃棄物の発生量、処分量の削減につながり、廃棄物の収集運搬・処理費用等の低減、最終処分場の延命化につながることが期待されています。県では多くの主体において様々な再使用が行われるよう普及・啓発に努めています。
- まだ使用できる学用品の有効利用や子育て世帯の負担軽減の観点から、こどもカフェやPTAの他、様々な市民団体が学用品等のリユースに取り組んでいます。

(4) 再生利用の推進

- 家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は、家電リサイクル法によりリサイクルが推進されています。令和3年度の県内指定引取場所での引取台数は約20.1万台となっており、前年度（約21.5万台）より約6.5%減少しました。
- PETボトルやプラスチック製容器包装などの廃棄物は、容器包装リサイクル法により資源の有効活用が図られています。市町村において、3年ごとに5年間の分別収集計画を策定して分別収集に努め、県は、市町村の分別収集計画を取りまとめた県の分別収集促進計画を策定するほか、分別収集の促進を図るための普及啓発に努めています。
- 紙パックや発泡トレイなどの資源ごみの回収について、市町村における効率的な回収方法を検討しています。
- 事業系ごみの削減・資源化を図るため、団体等の回収やインターネットを活用した情報提供など、効率的な古紙回収の仕組みづくりを市町村とともに検討しています。
- 食品リサイクル法（再生利用）では、食品関連事業者などからの食品廃棄物の発生抑制と減量化により最終処分量を減少させることとしており、肥料や飼料等として再生利用を図りました。
- 県内で発生する循環資源（廃棄物などのうち有用なもの）を活用して県内の事業所で製造加工されたリサイクル製品のうち、品質や安全などの基準を満たす製品を、県と民間団体で組織する「信州リサイクル製品普及拡大協議会」が認定して、製品の利用促進を図っています。
令和3年度は、新たに2製品を認定し、認定製品は計69品目（リサイクル製品：13品目、リサイクル資材：56品目）になりました。
- 下水処理により発生する汚泥については、全量をセメント原料化や農業利用などに有効活用しています。

2 代替素材への転換（リプレース）の推進

- 生分解性プラスチックやバイオプラスチック等の導入に取り組む事業者を長野県ごみ減量情報発信サイト「信州ごみげんねっと」で広く紹介するとともに、市町村向け研修会でも事例を紹介しました。

3 広域を単位とした地域循環圏*の形成

- 地域の廃棄物処理の実情や廃棄物の種類に応じ、多様な主体が広域的に連携して適正な規模で資源として循環させる「地域循環圏」の構築について、各地域振興局及び市町村等で組織するチャレンジ800実行チームにおいて地域循環圏構築のための検討等を進めました。

【コラム】食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～

長野県では食品ロスを削減するために、食生活の中の様々な場面における普及・啓発を行っています。

「残さず食べよう！30・10運動」

平成28年から、宴会時の最初の30分と最後の10分を自席で料理を楽しみ、食べ残しを減らすことを呼びかける「残さず食べよう！30・10（さんまる・いちまる）運動」の実施を呼び掛けてきました。

近年、新型コロナウイルス感染症拡大により家庭で食事が増えたことから、家庭における食品ロス削減を呼びかける、家庭（おうち）で実践！「残さず食べよう！30・10運動」を令和3年度から新たに展開しています。



家庭用啓発チラシ

「信州発もったいないキャンペーン」

県民の皆様（消費者）に身近な小売業者と連携し、食品ロスにつながるやすい「手前に陳列されている消費期限及び賞味期限間近な食品」の購入を呼び掛けて消費を促進し、食品ロスの発生抑制を図っています。

また、買い物前に冷蔵庫内をチェックし必要な食材をこまめに購入することや、家庭では食べられる分だけ料理を作るなど食べ残しをしないように工夫することも、あわせて呼び掛けています。



キャンペーン用ポスター



キャンペーン用スウィングポップ

「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」協力店登録制度小盛りメニューの導入、持ち帰り希望者への対応、ばら売り・量り売り、食品ロスを減らすための呼び掛け等取り組みを1つ以上実践している事業者を協力店として登録し広く周知することで、その活動を後押ししています。



協力店ステッカー

【コラム】 信州プラスチックスマート運動

近年国際的に問題となっている海洋プラスチック問題に対し、日本海・太平洋に流れ出る河川を有する上流県の責務として取り組むため、令和元年5月から「信州プラスチックスマート運動」を実施しています。

県民への「3つの意識した行動」の呼びかけ

“意識して「選択」”

何気なく受け取っているストローやレジ袋がいらなくなるときは断りましょう。

“少しずつ「転換」”

できるだけマイバッグやマイボトル、詰め替え製品を使うようにしましょう。

“分別して「回収」”

役目を終えたプラスチック製品は自治体のルールに従って分けて回収できるようにしましょう。



協力事業者の募集

県内でプラスチック削減に取り組んでいる事業者等を登録し、取組内容を長野県ごみ減量情報発信サイト「信州ごみげんねっと」で紹介するなど、活動を後押ししています。

これらの取り組みを中心に、これからも「環境にやさしい長野県」を目指していきます。

第2節 廃棄物の適正処理の推進

現状と課題

廃棄物の適正処理を確保し、循環型社会を形成していくため、廃棄物処理法の累次の改正により、排出事業者責任の徹底、廃棄物処理業許可・廃棄物処理施設設置許可制度の整備、不法投棄防止対策の徹底等が図られています。

また、県では独自に定めた「廃棄物の適正な処理の確保に関する条例」において、産業廃棄物の処理に関して県・事業者・県民の責務を明らかにし、さらに適正処理の確保に必要な規制と産業廃棄物処理施設の設置などに関する手続きを定めています。

こうした取組の結果、廃棄物の不法投棄件数は減少傾向にあります。排出事業者や処理業者等による不適正な処理事案は後を絶たず、また、不適正処理の改善の長期化も課題となっています。

施策の展開

1 適正処理の推進

(1) 適正処理に向けた指導・啓発等

- 排出事業者は自らの責任の下に、産業廃棄物を適正に処理する義務があり、排出事業者が産業廃棄物の処理基準に従い自ら処理し、又は委託基準に従い処理を委託するよう指導しています。特に委託の場合、許可を受けた処理業者への委託、書面による委託契約の締結、処理状況の確認の必要性などを重点的に指導しています。
また、処理が適正に行われるためにとるべき必要な措置を排出事業者に周知し、併せて、産業廃棄物管理票（マニフェスト）*の適正な使用の指導や、偽造・不適正処理の防止に有効な電子マニフェスト*制度の紹介などを行っています。
- 廃棄物のリサイクル・減量化など環境技術に関する研修会の開催や「長野県産業廃棄物3R実践協定」を推進し、産業廃棄物の3Rと適正処理を進めました。
- 産業廃棄物処理業者からの申請に基づき、「遵法性」、「事業の透明性」、「環境配慮への取組」、「電子マニフェストへの対応」及び「財務体質の健全性」の観点から設定した優良基準に適合しているか県が確認しています。
- 優良産業廃棄物処理業者認定制度*の基準に適合が確認された産業廃棄物処理業者は、優良産廃処理業者である旨が許可証に記載され、県のホームページにおいても業者名を公表しています。（表2-6-3）

表2-6-3 優良産業廃棄物処理業者数（令和4年3月末現在）（単位：者）

区分	収集運搬業	処分業	計
県内	33	15	48
県外	230	1	231
計	263	16	279

（注）長野市・松本市（R2～）管轄分を除く。

（資料：資源循環推進課）

(2) 生活環境等への影響が大きい廃棄物の適正処理

(7) 有害物質を含む廃棄物

- 国では、「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」を制定し、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」に沿って全国5か所の拠点的広域処理施設において、PCB（ポリ塩化ビフェニル）*廃棄物の処理を進めています。

県内の事業場などで保管されている高濃度PCB廃棄物は、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）が北海道室蘭市に建設した拠点的広域処理施設において処理されており、高圧変圧器・コンデンサー等は令和3年度末までに、安定器等・汚染物は令和4年度末までに、低濃度PCB廃棄物は環境大臣の認定を受けた無害化処理認定施設などで令和8年度末までに処理される計画です。

処理期限までに適正に処理されるよう、保管中又は現在使用中の事業者に指導を行うとともに、PCB廃棄物の保管や処理に関する情報提供を行いました。

- 廃石綿や石綿含有産業廃棄物が、法律や国のマニュアル等を遵守して適正に処理されるよう、マニュアル改正内容の周知を図るほか、立入検査等により排出事業者や処理業者への指導を徹底しました。
- 水銀廃棄物について、排出事業者や処理業者に対し、処理基準の遵守を指導するとともに、ガイドライン等をホームページに掲載し周知を行いました。

(4) 災害廃棄物

- 災害時に発生する廃棄物について、迅速かつ適正な処理を確保し、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止するため、廃棄物の種類に応じた処分方法、最終処分量削減のための分別、資源化等を含めて策定した災害廃棄物処理計画に基づく体制整備を進めるとともに、市町村における計画策定に向けて技術的助言を行っています。

令和元年東日本台風災害では、県内の災害廃棄物発生推計量約26万6千tに対し、処理実績は18万2千tとなりました。

処理に当たっては、事業者との協定、中部ブロック広域連携計画に基づく支援等を通じ、令和3年度をもってすべての市町村において災害廃棄物の処理が完了しました。【一部再掲】

(3) 県民参加による美化活動の推進

- 「きれいな信州環境美化運動」を県民運動として地域、市民団体、学校、企業、行政などが協働して取り組み、令和3年度は春のキャンペーン期間中に、約10万5千人、秋のキャンペーン期間中に、約3万1千人が参加し、県全体をきれいにする運動を展開しました。
- 「きれいな信州環境美化運動」を推進し、併せて観光地環境美化活動を実施して観光地のイメージアップを図りました。

2 不適正処理の防止

(1) 排出業者・処理業者等への監視指導

- 廃棄物の不適正処理を防止するために、排出事業者や処理業者に対して、立入検査を実施しています。

（表2-6-4）（図2-6-1）

また、産業廃棄物運搬車両の点検指導も実施しており、令和3年度は、主要道路8地点で計73台を点検し、5台の車両に対して指導を行いました。

表 2-6-4 立入検査件数と文書指示件数

(令和3年度)

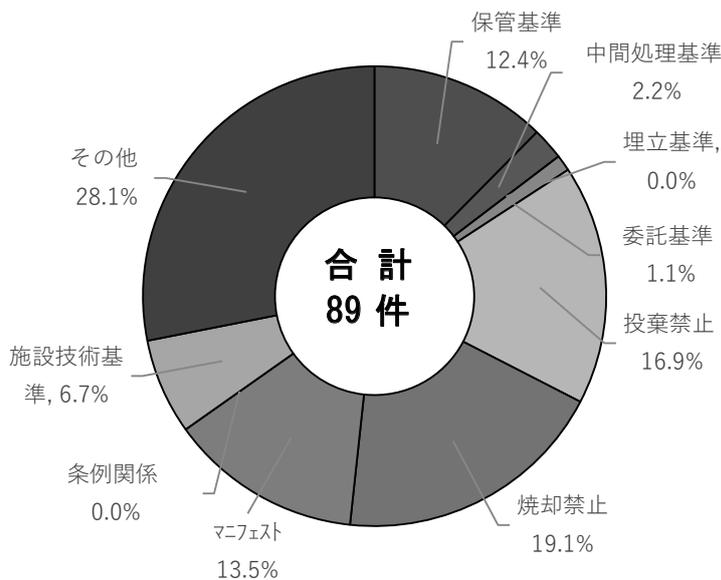
区分	立入検査件数	文書指示件数
産業廃棄物排出事業者	3,271	27
産業廃棄物処理施設	917	3
産業廃棄物処理業者	1,674	11
自動車リサイクル法関連業者	225	2
一般廃棄物処理施設	268	0
小型焼却炉	38	2
土地所有者等	536	1
工事発注事業者	23	1
PCB保管業者	548	0
有害使用済機器保管等業者	8	1
計	7,508	48

(注) 長野市、松本市管轄分を除く

(資料：資源循環推進課)

図2-6-1 主な改善指示項目

(令和3年度)



(資料：資源循環推進課)

○ 排出事業者に対して、その事業活動に伴って生じた産業廃棄物を自ら適正に処理する責任があることについて、講習会など機会を捉えて周知を行い、指導を徹底しました。

○ 放置された産業廃棄物について、必要に応じて周辺環境への影響調査などを行うとともに、行為者に対して粘り強く撤去指導を行いました。

(2) 不法投棄等の不適正処理の防止のための体制

○ 廃棄物の排出事業者及び処理業者等における不適正処理を防止し、生活環境の保全を図るとともに、廃棄物処理に対する県民の信頼確保のため迅速かつ厳正な監視指導に努めています。

○ 「市町村職員の県職員併任制度」(H17.7～)により、市町村職員も産業廃棄物処理業者等の立入検査を行いました。令和3年度は55市町村、173名の職員に併任発令を行いました。【再掲】

- 法令違反に対しては、許可の取消しを含む厳正な行政処分を実施しています。令和3年度は6件の許可取消しを行っており、今後も迅速かつ厳正な行政処分により、適正処理を推進していきます。

(表2-6-5)

また、県警察本部においては、環境犯罪に対して、今後も厳正な取締りをしていきます。

(図2-6-2)

表 2-6-5 行政処分の推移

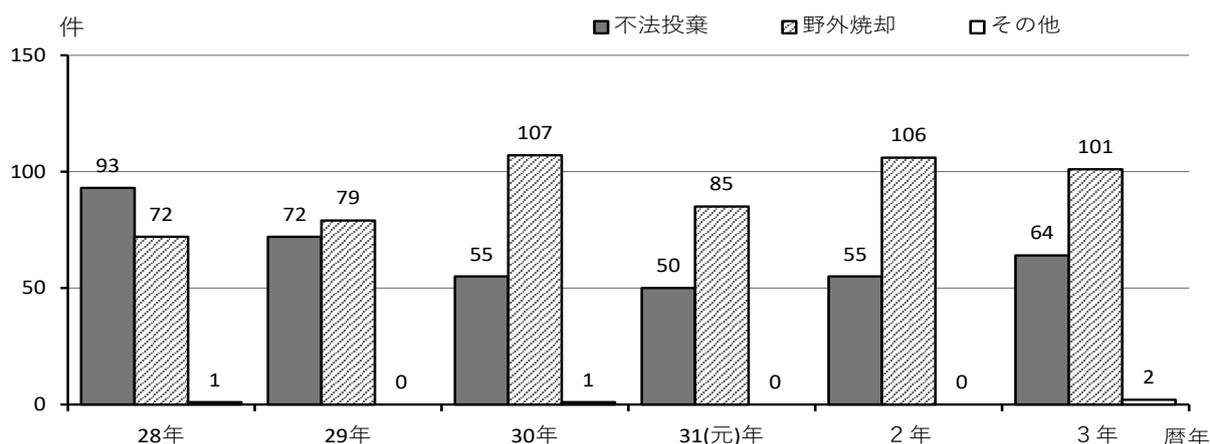
(単位：件)

年度	H28	H29	H30	R元	R2	R3
許可取消	9	10	4	4	4	6
事業停止命令	0	3	1	1	1	0
使用停止命令	0	0	0	0	0	0
改善命令	0	0	2	0	0	0
措置命令	0	1	0	0	0	0
計	9	14	7	5	5	6

(注) 長野市・松本市 (R2～) 管轄分を除く。

(資料：資源循環推進課)

図2-6-2 警察において検挙した廃棄物処理法違反件数



(資料提供：長野県警察)

(3) 不法投棄情報の収集

- 不法投棄監視連絡員100名による地域パトロール、職員による夜間監視など直接的な監視体制や、県に設置している不法投棄ホットライン*による県民からの直接通報など、不法投棄に関する迅速な情報収集に努めています。

県内の不法投棄の発見件数はここ4年減少、内容はいずれも、一般廃棄物が9割を占めている状況です。

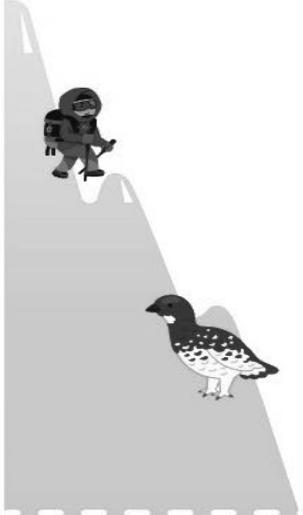
- 長野県森林組合連合会や長野県漁業協同組合連合会と締結している「廃棄物不法投棄の情報提供に関する基本協定」、あるいは県が事業者と締結している包括協定に基づき、不法投棄に関する情報を収集しました。【再掲】

- 県が収集した市町村の取組に有益な不法投棄に関する情報等について、「不法投棄情報ながの*」による提供を行っています。

第7章 地域の特性を踏まえた取組の推進

1 標高差に着目した施策の展開（垂直ゾーニング）

山岳・高原ゾーン



国の特別天然記念物に指定され、県鳥でもあるライチョウについて、実践的な保護活動に従事できる技術者を養成しており、令和3年度までに10名の技術者を養成しました。また、ライチョウの目撃情報を投稿できるスマートフォンアプリ「ライポス」を開発し、登山者等の協力を得ながら生息状況を把握する等、多様な主体との連携による保護対策を推進しています。

また、豊かな山岳の環境を維持し、登山者の安全を確保するため、ふるさと信州寄付金や企業からの寄付金を活用し、市町村及び公益的役割を担う山小屋関係団体が行う登山道の整備・維持補修への支援を行っています。令和3年度からは、制度内容の充実を図り、さらなる山岳環境の保全と利用環境の維持を進めています。

中山間地ゾーン



水源の涵養機能など、森林の公益的機能の発揮が期待され、機能増進が必要な森林については、計画的に保安林の指定を進め、公的な整備や伐採の制限などにより森林の保全や機能増進を図っています。特に、水源林の保全を積極的に進めるため、法的な規制が及んでいない水源林については、市町村などと連携し保安林の指定を進めています。

水源の涵養や災害の防備などを目的とした保安林は年々増加しており、令和3年度末までの指定により県内の森林面積の55%を占めるまでになっています。保安林の目的別の構成を見ると、水源の涵養を目的とした保安林の割合は保安林全体の72%となっています。

市街地ゾーン



令和2年度のごみの総排出量は、約61万t（対前年度比2%減）で、県民1人1日当たり807g排出しており、全国トップクラスの少なさです。

また、地域主導の再生可能エネルギーを普及拡大するため、「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」の活用により、市町村・建築・金融・電機・自動車販売といった関係業界と連携して普及を進めています。

2 地域別の特性と実施施策（水平ゾーニング）

【佐久】

- 清らかな水と高い晴天率を誇る佐久地域の豊かな資源を活かし、ゼロカーボンを推進するため、先進事例の勉強会を開催するとともに、再生可能エネルギー施設やエネルギーの地産地消の事例を情報発信しました。

令和3年度ゼロカーボン推進事業

事業	内容
勉強会（第1回）	テーマ：再生可能エネルギーの利用について 参加者：市町村、地域企業、金融機関等
勉強会（第2回）	テーマ：ZEB化推進・地中熱利用について 参加者：市町村、地域企業等
情報発信	・高校生が参加した動画作成、ラジオ（FMさくだいら）による動画作成過程の番組放送 ・「ゼロカーボンを達成した2050年あなたの街」未来予想図のパネルを作成



「ゼロカーボンを達成した2050年あなたの街」未来予想図（パネル）

- 自然環境の保全と安全で快適な公園利用を図るため、自然公園における休憩所や登山道の整備を支援しました。

令和3年度整備事業

自然公園	事業主体	整備内容	事業費 (補助金額)
妙義荒船佐久高原国定公園	佐久市	内山牧場野営場の 休憩所新設	16,500千円 (7,425千円)
八ヶ岳中信高原国定公園	佐久穂町	白駒池周辺の 登山道整備	423千円 (190千円)



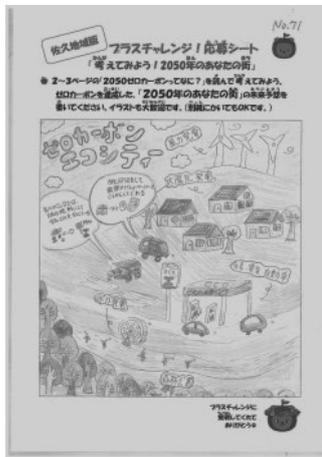
休憩所新設（佐久市）



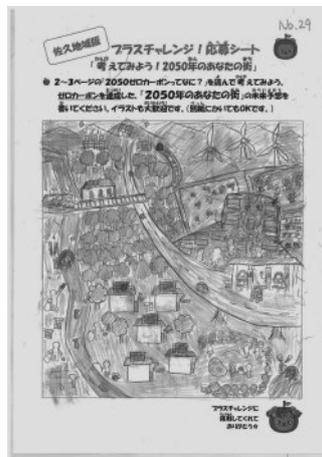
登山道整備（佐久穂町）

【コラム】 2050 信州ゼロカーボンチャレンジ！佐久地域版

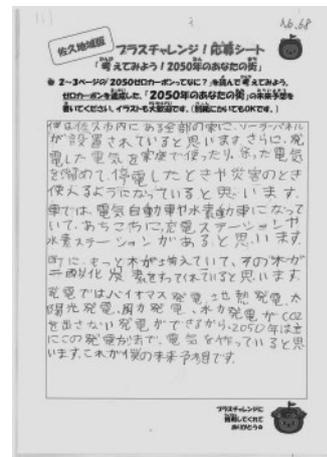
豊かな環境づくり佐久地域会議では、佐久地域の方がゼロカーボン推進に興味を持っていただくよう、冊子を作製・配布し、「ゼロカーボンへの取組み」、「2050年の未来予想」を募集しました。応募作品を基に、「ゼロカーボンを達成した2050年あなたの街」未来予想図のパネルを作成し、佐久合同庁舎内に掲示するなど啓発を行いました。



最優秀賞
鄭 奏花 さん



優秀賞
田部井 夏帆 さん



優秀賞
宮澤 大翔 さん

【上田】

- 2050 ゼロカーボンの実現に向け、ゼロカーボンとは何か、広く住民にゼロカーボンを自分ごととして実践・行動する契機としてもらうため、令和4年1月7日（金）に、「ゼロカーボンシンポジウム in 信州上田」をオンラインとリアルハイブリッド型で開催しました。

内 容
<p>(1) オープニングトークショー 作家 水野 敬也 氏 「最近、地球が暑くてクマってます。～上田地域発『自分ごと』で考える脱炭素～」 (「夢をかなえるゾウ」「最近、地球が暑くてクマってます。シロクマが教えてくれた 温暖化時代を幸せに生き抜く方法」著者)</p> <p>(2) 基調講演 信州大学人文学部 茅野 恒秀 准教授 「長野県ゼロカーボン戦略と上田地域でできること」</p> <p>(3) 事例紹介及びパネルディスカッション モデレーター：信州大学人文学部 茅野 恒秀 准教授</p> <p>ア 事例紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NPO 法人上田市民エネルギー 藤川 まゆみ 理事長 ・ 上田市都市建設部都市計画課 ・ 長野県上田高等学校 ・ 日置電機株式会社 岡澤 尊宏 代表取締役社長 <p>イ パネルディスカッション (パネリストは事例紹介の登壇者) 「今すぐ上田地域の住民ができること」</p>

- シンポジウムを通じ、ゼロカーボン社会の実現に向けて行動する意向を示すため、参加者自らが「私のゼロカーボン宣言」を行いました。



当日の会場の様子

【諏訪】

- 官民協働の組織「諏訪湖創生ビジョン推進会議」では、諏訪湖の水質浄化、貧酸素の軽減、沈水植物の再生しやすい環境の創出のため、大量繁茂した浮葉植物のヒシの除去を行っています。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症に配慮しながら、手作業によるヒシの抜き取りを実施しました。

また、諏訪湖上流から流入する栄養塩類を吸収した諏訪湖のヒシを堆肥化し、地元小中学校等に配布して畑や花壇等で利用していただくことで、諏訪地域の環境保全や資源の地域循環に対する理解を促進しました。

令和3年度諏訪湖創生ビジョンに基づく活動状況

実施日	事業名 (実施主体)	場所	参加者	刈取面積 (ha)	ヒシ除去量 (湿潤)(t)
7月1日 ～3日	諏訪湖創生ビジョン推進会議 によるヒシの除去活動 (諏訪湖創生ビジョン推進会議)	初島周辺 (諏訪市)	115名	—	8
7月3日	ヒシ除去作業 (諏訪市、諏訪湖漁業協同組合)	新川河口	18名	—	0.9
7月10日	諏訪湖ヒシ除去体験事業 (岡谷市、環境市民会議おかや、 諏訪湖漁業協同組合) 新型コロナウイルス感染症拡大防止のため 規模を縮小して実施	釜口水門付近 (岡谷市)	38名	—	3t
7月17日	岡谷子どもエコクラブ 第3回活動「川と湖の生物」 (岡谷市) 安全のため高学年の会員のみで実施	十四瀬川河口付近 (岡谷市)	14名	—	1t
7月 ～9月	水草刈取船 (諏訪建設事務所)	湖沿岸 (岡谷市、諏訪市、下諏訪町)	—	44.8	633.9
合計				44.8 (27%)※	646.8

※令和3年度の諏訪湖のヒシの最大繁茂面積に対する割合

- 霧ヶ峰において官民協働の霧ヶ峰自然環境保全協議会により、生物多様性の保全・再生を推進するため、「霧ヶ峰自然保全再生実施計画」及び「個別作業計画」に基づき、生態系に影響を及ぼすおそれのあるオオハンゴンソウ等の外来種の駆除と、多様な植物の生育を促すためにニッコウザサ等の優占群落の刈取を行いました。

令和3年度霧ヶ峰自然保全再生実施計画等に基づく活動状況

種別	実施地区	作業内容	作業日	参加人数	作業実績	備考
外来種 駆除	池のくるみ	ハルザキヤマガラシ駆除	5月29日(土)	22人	110kg	
	車山高原	ヘラバヒメジョオン・ フランスギク駆除	6月23日(水)	42人	100kg	
	強清水湿地	オオハンゴンソウ駆除	7月8日(木) 8月4日(水)	31人 37人	450kg 700kg	

	インターチェンジ草地	ヘラバヒメジョオン駆除	7月15日(木)	28人	130kg	
小計	4地区			160人	1,490kg	
草原再生	インターチェンジ草地	ススキ群落刈取・搬出 ススキ積込	8月25日(水) 8月30日(月)	22人 4人	約0.7ha	刈取量 1,140kg
	車山肩東	ニッコウザサ群落刈取	9月4日(土)	13人		
		ニッコウザサ群落搬出	中止 (新型コロナウイルス感染拡大のため)	—	約1.0ha	
小計	2地区			39人	約1.7ha	
合計	6地区			199人	1,490kg 約1.7ha	

【コラム】 諏訪湖流域資源循環普及事業（諏訪湖のヒシを活用した堆肥の製造、配布）

諏訪湖の上流域から流入する栄養塩類を吸収した諏訪湖の水草（ヒシ）を堆肥化し、地元小中学校等に配布しました。児童、生徒の皆さんに学校の畑、花壇等で利用していただき、こうした体験を通して、地域の環境保全や資源の地域循環に対する理解が促進されることを期待します。

【ヒシの刈り取り、堆肥化、堆肥の活用による効果】

- ・ 枯れる前に刈り取ることで水がきれいになります。
- ・ 焼却せずに堆肥化することで二酸化炭素の排出量を削減できます。
- ・ 堆肥として使用することで、化学肥料の使用量を削減できます。
- ・ 地域の中で資源が循環し、環境保全につながります。

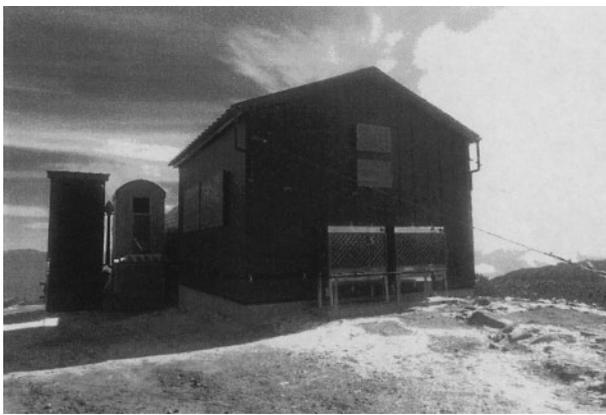


【上伊那】

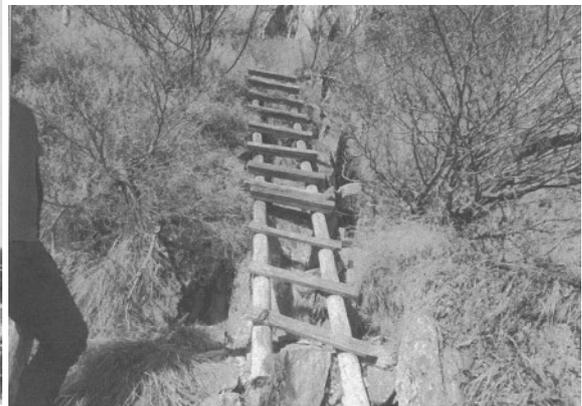
- 2つのアルプスによる雄大な山岳景観を活かした交流圏域づくりを進めるため、保護と活用の両面から取組を行っています。
令和3年度には、公園利用者の利便性と安全性を確保するため、3団体4箇所の登山道整備等に対して支援を行いました。

令和3年度登山道整備等の状況

山 域	箇 所	整備内容	実施主体
中央アルプス国定公園	檜尾岳避難小屋、野営場	避難小屋等整備	駒ヶ根市
〃	千人塚公園	休憩施設等整備	飯 島 町
〃	宝剣岳周辺	計画調査	宮 田 村
〃	濃ヶ池線	登山道整備	宮 田 村



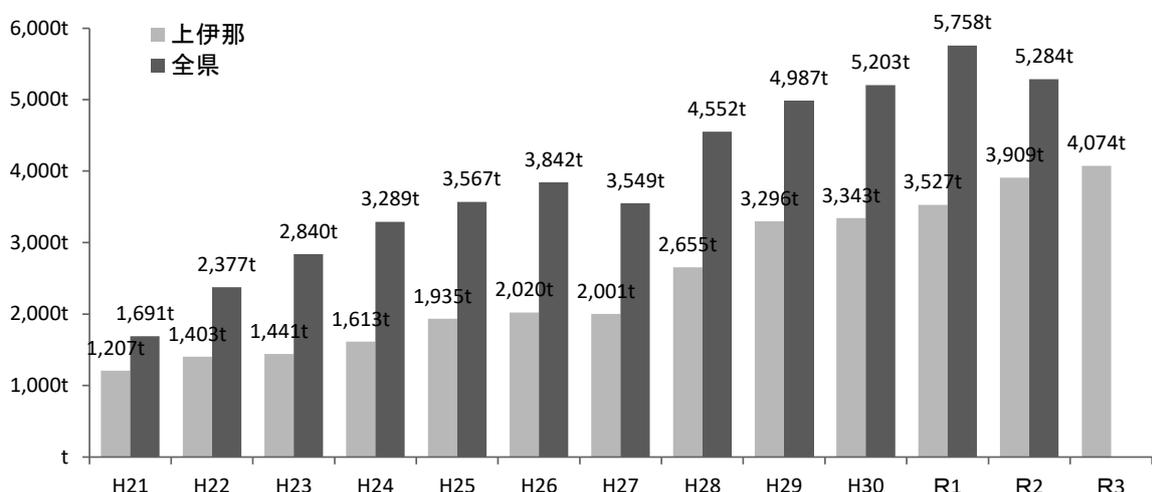
檜尾避難小屋（駒ヶ根市）



濃ヶ池線登山道（宮田村）

- 管内には県下の約6割を生産しているペレット生産工場があり、令和3年度の生産量は4,074tとなっています。さらに、薪ストーブを導入する家庭も多く、薪の宅配システムなど特徴的な薪の生産が行われています。「1村1自然エネルギープロジェクト」では、現在までに計23件のバイオマスエネルギーに関する取組が登録されており、県全体のバイオマスエネルギー登録の約3割となっています。

ペレット生産量の推移



（資料：林務部及び上伊那地域振興局）

【コラム】 中央アルプス国定公園指定記念 環境スタディツアー事業

令和2年3月27日に中央アルプス県立公園が国定公園に指定されました。

自然公園としての価値を高め、利活用を推進していくためには、自然環境・保護に対する意識をより一層高め、次世代へ引き継いでいく機運を醸成することが必要です。

このことから、地域振興推進費を活用し、地元の小学校5・6年生とその保護者を中央アルプス・千畳敷カールに招いて地質、歴史、動植物等を学ぶツアーを企画しました。

ツアーには、令和3年7月31日と8月1日の二日間延べ9組・18名の親子が参加し、山岳ガイドから解説を受けました。参加者からは、「身近な自然について学ぶ良い機会となった」「ガイドの説明が丁寧で分かりやすかった」等の意見が出されたほか、スタディツアーでの学びを理科の一研究として学校で発表したいとした参加児童もあり、地域の自然環境を学ぶ貴重な経験になったと考えています。



【南信州】

- リニア中央新幹線工事等に伴う環境影響の低減促進の取組として、令和3年7月から8月にかけて阿智村、令和4年1月から2月にかけて飯田市において、あおぞら号による大気環境測定を行いました。また、令和4年3月に松川町に移動コンテナ局が設置され、継続的な環境測定が行われています。



大気環境測定車 あおぞら号



移動コンテナ局

- 南信州環境メッセ2021（ゼロカーボン活動推進見本市）の開催
南信州広域連合及び自然エネルギーの普及等に取り組む各種団体等と協働して実行委員会を組織し、「目指そう!!仕事・暮らし・地域がにぎわう 環境先進地 南信州」をテーマに令和3年12月4日及び5日の2日間に渡って開催しました。

〈イベント内容〉

- ・ 開催記念シンポジウム及びエシカルシンポジウム
- ・ 企業・団体等のブース出展
- ・ 子どもゼロカーボンチャレンジ講座、SDGsカードゲーム 等
(出展団体50団体、来場者1,344人、YouTube視聴者613人)



オープニングセレモニー



子どもゼロカーボンチャレンジ講座
ソーラーカー工作教室

【コラム】 プラスチックスマートの推進

圏域で唯一の組織「南信州プラスチックスマート推進協議会」において、プラスチックの海洋汚染防止等の啓発をしました。

同会は、海洋プラスチックごみが世界的に問題となるなか、令和2年7月の全国一斉のレジ袋有料化を契機として、平成20年7月に設立された「南信州レジ袋削減推進協議会」を「南信州プラスチックスマート推進協議会」に改称して活動を行っています。

○令和3年度事業

- ・浜松市のウエルカムクリーン作戦への参加
- ・講演会の開催
- ・啓発用チラシを作成し、各戸等への配布・回覧
- ・展示パネルを制作し、南信州環境メッセ2021で展示
- ・一般向け及び南信教育事務所と協力して、児童・生徒向け啓発動画を制作し、CATV放映及び小中学校等へ配布。



児童・生徒向け啓発用学習動画



南信州環境メッセ2021で展示

【コラム】 われらが GAIRAI バスターズ（特定外来生物駆除事業）

高森町において、令和2年度から町民による特定外来生物の駆除（アレチウリ等の抜き取り）組織「われらが GAIRAI バスターズ」を発足し、年 21 回のアレチウリ等の駆除作業を行い、町内への拡散を防ぎ、景観整備を実施しました。

○令和3年度活動状況

- ・町内 20 箇所で 1 回あたり 6 人～16 人 計 251 人が参加
- ・駆除した特定外来生物はアレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ



【コラム】 くりん草愛好会による環境保全活動

平成8年から喬木村の住民で組織するくりん草愛好会では、村花くりん草を保護する活動をしています。

令和3年度には、令和2年7月豪雨による土砂流入で埋没した、喬木村九十九谷（くじゅうくたに）森林公園内のくりん草の植生回復、水路整備を実施しました。



くりん草



くりん草ポット植え込み作業



配管・水路整備作業

【木曾】

- 自然環境の保全や公園利用の推進を図るため、管内町村が実施する登山道整備等に対して支援を行いました。

令和3年度中央アルプス国定公園内の登山道整備状況

事業主体	事業費 (補助金額)	内容
大桑村	2,013,000円 (1,327,000円)	橋の整備（令和2年度からの繰越）

令和3年度御岳県立公園内の登山道整備状況

事業主体	事業費 (補助金額)	内容
木曾町	17,248,000円 (8,624,000円)	橋の整備
	1,991,000円 (895,000円)	黒沢線・開田線・三岳線・百間滝中の湯線の登山道整備
王滝村	6,270,000円 (2,933,000円)	王滝線（田の原）の木道改修



木道改修後（王滝村）



橋の整備後（木曾町）

- 木曾地域のシンボルである御嶽山が本格的な観光シーズンを迎えるにあたり、観光振興の意を込めて、官民協働で御嶽山の登山道整備を実施しました。

実施日時	実施場所	作業内容
令和3年7月2日（金）	王滝村田の原	水切り工の整備、枕木整備や笹刈りなど

【コラム】 2050 ゼロカーボンの普及啓発用パネル

木曾地域の約93%が森林であり、木曾川の急峻な支流も多いことから、木質バイオマスや小水力といった再生可能エネルギーのポテンシャルが豊富にあり、2050 ゼロカーボン達成にはこれらのエネルギーの持続可能な活用が重要となります。

そこで、それらを推進するために豊かな環境づくり木曾地域会議と共に普及啓発用のパネルを作成しました。

学校や役場等で地域住民に向けて掲示をするなど、普及啓発を行っています。



パネル掲示の様子（南木曾町役場）

【松本】

- 上高地・乗鞍岳の貴重な自然環境の保全と利用者の快適な利用環境の確保を図るため、上高地では4月17日から11月15日まで、乗鞍岳では7月1日から10月31日までマイカーの乗り入れを規制しました。乗鞍岳では前年度実施出来なかった春山バスが、令和3年度は4月下旬から6月30日まで、乗鞍高原観光センターから大雪溪肩の小屋口まで運行されました。
また、山岳環境の保全を図るため、市村や山小屋関係団体が行う自然公園や登山道などの整備に対して、令和3年度は4件（令和4年度への繰越1件を含む）の補助を実施しました。



乗鞍岳マイカー規制
(大雪溪下)



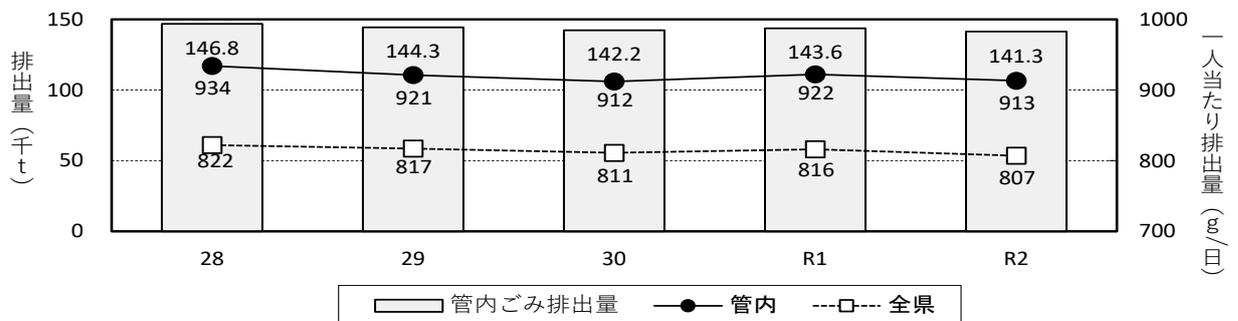
槍ヶ岳 東鎌尾根
(松本市)



高ボッチ高原園地 柵改修
(塩尻市)

- 管内の令和2年度のごみ排出量は141,349 tで全県の23.1%を占めており、一人一日当たり排出量は913gで全県の807gを上回っています。
令和3年度は新型コロナ子ども若者応援フードドライブを、松本保健福祉事務所福祉課、総務管理課と連携し年4回行い、家庭等の備蓄食料の有効活用を進め食品ロス削減の取組を実施しています。
また、松本市環境エネルギー部環境・地域エネルギー課と共催で「残さず食べよう！30・10 運動冬の食べきりキャンペーン」を実施し、周知のため街頭啓発活動を12月2日に実施しました。

ごみ排出量及びリサイクル率の推移



(資料：松本地域振興局環境・廃棄物対策課)



第1回フードドライブ 令和3年6月12日



残さず食べよう！30・10運動 冬の食べきり
キャンペーン街頭啓発 令和3年12月2日

【コラム】 松本平ゼロカーボン・コンソーシアム

松本市長と信州大学長が発起人となり、企業や経済団体等が参加して、令和4年2月に設立総会が開催されました。

当コンソーシアムは、広く松本地域の産学官の力を結集させ、地域性と事業性が両立したエネルギー自立地域の形成が促進される事業の展開を支援することを目的としています。

令和4年度から定例フォーラムを開催するなどし、地域主導型のエネルギー事業の確立など、脱炭素社会の実現のために必要となる活動を幅広く実施していきます。



オンライン開催した設立総会の様子

【北アルプス】

- 山岳の適正な利用の推進と山岳環境の持続的な保全を目的に、県が平成28年3月に定めた「山岳の環境保全及び適正利用の方針」に基づき、登山道の整備を行っています。

令和3年度登山道整備の状況

(1) 自然環境整備支援事業

目的	国立公園において、市町村が整備した利用施設の国際化対応・老朽化対策のための施設整備等を行い、公園利用者の受入環境を整備
事業	小谷村 小谷温泉雨飾山線道路（歩道）整備 事業費 7,986 千円 補助金 3,993 千円 【全額次年度繰越】

(2) ふるさと信州寄付金等活用山岳保全事業

目的	民間企業等の寄附を財源とした、山岳環境保全施設の維持・整備
事業	大町市 市内登山道施設整備 事業費 738 千円 補助金 332 千円
	白馬村 遠見尾根登山道整備 事業費 1,100 千円 補助金 495 千円
	北アルプス北部山小屋組合 登山道の破損箇所維持補修 事業費 2,473 千円 補助金 1,800 千円



登山施設整備状況：竹村新道



登山道整備状況：三俣蓮華岳

- 北アルプス北部山域のイメージアップを図るため、登山者用のマナーカードを作成・配布し、登山者のマナー向上と山岳環境の保全に取り組んでいます。

令和3年度北アルプス北部山域イメージアップ事業の実施状況

マナーカード配布枚数	内 容
24,000 枚	カード種類：8種類 配布方法：自然保護レンジャー、山小屋、登山案内所ほか

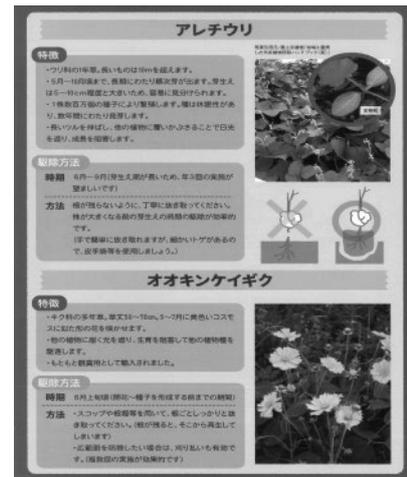


登山者用マナーカード（左：表面、右：裏面（8種類））

【コラム】 特定外来生物駆除に関する啓発

豊かな環境づくり大北地域会議では、大北地域において広く生育が確認されている外来生物4種について、その特徴や駆除方法をまとめた「大北地域外来生物駆除ハンドブック」を作成しました。

ハンドブックは4,500部作成し、そのうち4,300部を管内5市町村を通じ配布しました。



【長野】

- 長野県の山岳環境の保全と持続的な利用の推進を目的として、管内市町村が実施する登山道の整備支援を行いました。

令和3年度登山道整備の状況

事業概要	事業名：ふるさと信州寄付金等活用山岳環境保全事業 目的：ふるさと信州寄付金や企業版ふるさと納税等を活用し、市町村及び公益的役割を担う山小屋関係団体が実施する登山道の整備、維持修繕等を支援する	
事業内容	①	場所 長野市戸隠 戸隠連峰登山道 内容 鎖場改修 事業費 500,000円 補助金 225,000円
	②	場所 長野市大岡丙 聖山登山道 内容 聖山展望デッキ整備 事業費 699,600円 補助金 314,000円



戸隠連峰登山道鎖場改修の様子



聖山登山道展望デッキ整備の様子

【コラム】 「2050 ゼロカーボン」呼びかけ看板等設置事業

令和3年度、長野地域振興局では、自動車利用の来庁者などに「2050 ゼロカーボン」と「アイドリングストップ」を呼びかける看板を作製し、管内23の現地機関の駐車場に設置しました。

また、「踏み出そう！『ゼロカーボン』への第一歩」のスローガンを掲げる懸垂幕を作製し、長野合同庁舎に掲示しました。

来庁者や通行人の目に留まりやすい場所に設置・掲示することで、ゼロカーボンやアイドリングストップについて一定の周知効果が得られています。

今後も、地域の皆さんの行動変容を促すため、効果的な普及啓発に取り組んでいきます。



【コラム】 野尻湖クリーンラリー

野尻湖の水質保全などに関心を持ってもらうため、湖上観察や水生生物の展示物学習などを行う「野尻湖クリーンラリー」を毎年実施しています。

令和3年度は6月25日に実施し、信濃町立信濃小中学校の5年生に参加いただきました。

子どもたちは、乗船しての湖上観察、プランクトンの採集、水温や透明度の調査など実際に見たり触ったりしながら身近な野尻湖について新しい発見をし、野尻湖の水環境を保全することの大切さについて理解を深めました。



【北信】

- 上信越高原国立公園等の優れた自然環境の保護と適正な利用を図るため、自然公園法に基づき、各種行為の許認可等を行いました。

令和3年度許可・届出・進達件数

(単位：件)

区分	件数	内訳	
許可 (特別地域)	63	・ 工作物の新築等 47 ・ 土地の形状変更 1	・ 広告物の設置 14 ・ その他 1
届出 (普通地域)	4	・ 工作物の新築等 1 ・ 広告物の設置 3	
進達 (特別保護地区・公園事業等)	37	・ 工作物の新築等 8 ・ 動植物採取 1	・ 広告物の設置 2 ・ その他 26

- 自然公園内の登山道、遊歩道等の施設整備に対し、国の自然環境整備交付金を活用して市町村（事業主体）に対する補助事業を行いました。

令和3年度登山道整備の状況

[自然環境整備支援事業]

市町村	山ノ内町
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 志賀山回遊線道路 <ul style="list-style-type: none"> ・ 木橋改修（1基） ・ 木階段（177段） ■ 志賀山回遊線道路 <ul style="list-style-type: none"> ・ 測量設計 木道（L=335m）
事業費 (うち補助額)	21,439千円（10,505千円）



木道改修（山ノ内町志賀高原道路）

- 第8期自然保護レンジャーの委嘱にあたり、令和3年7月2日に北信地域のレンジャーを集めた連絡会議を開催しました。

当日は、環境省信越自然環境事務所志賀高原管理官事務所の宮下央章管理官から、「自然との共生社会に向けて」と題して、現行の生物多様性国家戦略の概要、次期国家戦略の策定に向けた国の動向や、今後生物多様性のために取り組むべき課題についてご講演いただきました。

また研修会では、レンジャーの活動内容についての説明と、レンジャー同士の意見交換会を行いました。意見交換会では、日々の活動内容の報告や、利用者への指導方法について様々な意見が交わされました。

特に近年の活動で気になる点として、外来生物（ヒメジョオン、オオキンケイギク、アレチウリなど）が各地で多く見られることや、国立公園内の駐車場でのごみのポイ捨てが多いことなどが挙げられました。



講演する宮下管理官



自然保護レンジャー研修会

- 2050 ゼロカーボンの実現に向けた取組として、未来を担う子どもたちに脱炭素社会づくりへの関心を高めてもらうため、地球温暖化の影響やゼロカーボンへの身近な取組について啓発する物品（クリアファイル2,000枚）を作成し、管内全小学校の高学年を対象に配布しました。コロナ禍で子どもたちを集めた啓発活動の実施が困難な状況ではありましたが、啓発物品を通じて「ゼロカーボンとは何か」を子どもたちに知ってもらうとともに、子どもたちを通じて家庭や地域の意識改革にもつなげることができました。

資料編

1 関係図表

資料1 第四次長野県環境基本計画の実施施策

大項目	中項目	小項目
持続可能な社会の構築	環境保全意識の醸成と行動の促進	環境教育・ESDの推進 啓発活動の推進
	パートナーシップによる環境保全活動の推進	地域における協働の支援 各分野における協働の推進 海外との連携・協力
	豊かな自然やライフスタイル等の発信	信州の魅力発信による移住・交流の促進
	環境影響評価による環境保全の推進	環境影響評価制度の適切な運用 公共事業における環境配慮の推進
	環境保全研究所の機能強化	環境保全に関する調査研究、情報発信の強化 調査研究等に必要な体制整備
脱炭素社会の構築	エネルギー需要の県民の手によるマネジメント	省エネ型の家庭用機器や産業機器の普及促進 快適な省エネ住まいづくり・まちづくりの推進 エネルギーの特性に応じた適切な使用
	再生可能エネルギーの利用と供給の拡大	再生可能エネルギー普及の地域主導の基盤整備 再生可能エネルギーによる発電設備の拡大 再生可能な熱・燃料の拡大 地域と調和した再生可能エネルギー事業の促進
	総合的な気候変動対策の推進	気候変動への緩和対策 気候変動への適応対策
生物多様性・自然環境の保全と利用	生物多様性の保全	生物多様性保全対策の総合的な推進 身近な野生動植物の保全対策 希少野生動植物の保全対策 外来種対策の推進
	自然環境の保全と自然に親しむ機会の充実	自然公園・自然環境保全地域等の適切な管理 自然公園の整備と利用促進 自然体験活動の推進
	森林や農山村が持つ多面的な価値の発揮	里山の保全と利用 持続可能な農林業の推進
水環境の保全	水源の涵養と適正な利活用	水収支の把握 地下水の涵養 水源地域の保全 水資源の適正な利活用
	安心安全な水の保全	水質監視 発生源対策 河川・湖沼の浄化対策 水に関する災害対策
	親しみやすく生物を育む水辺環境の創出	親水性に優れた水辺づくり 水辺における生態系の保全 水辺の環境保全活動等の推進
大気環境等の保全	清浄な大気と良好な地域の生活環境の確保	大気環境の保全 アスベスト（石綿）対策 騒音・振動・悪臭の防止 光害対策等 放射能対策
	化学物質による環境汚染の防止と対策	ダイオキシン類対策 その他の化学物質対策
循環型社会の形成	廃棄物の3Rの推進	2Rを意識した3Rの推進 広域を単位とした地域循環圏の形成
	廃棄物の適正処理の推進	適正処理の促進 不適正処理の防止

(資料：環境政策課)

資料2 第四次長野県環境基本計画 目標の進捗状況

進捗評価の記号説明

- ・◎：順調（実績値が目安値以上）、○：概ね順調（進捗率80%以上）、△：努力を要する（進捗率80%未満）
- ・進捗率＝（実績値－基準値）÷（目安値－基準値）

分野	指標名	基準値	①目安値 (令和3年度)	②実績値 (令和3年度)	③進捗 評価	目標値 (令和4年度)
社会 の 可 能 な	環境のためになること(環境に配慮した暮らし)を実行している人の割合	65.5% (平成29年度)	73.1%	62.0%	△	75.0%
	都市農村交流人口	624,909人 (平成28年度)	680,000人	198,849人	△	690,000人
脱 炭 素 社 会 の 構 築	県内の温室効果ガス総排出量	15,489千t-CO ₂ (平成26年度)	14,088千t-CO ₂ (平成30年度)	14,783千t-CO ₂ (平成30年度)	△	13,738千t-CO ₂ (令和元年度)
	県内の最終エネルギー消費量	17.8万TJ (平成27年度)	17.2万TJ (令和元年度)	16.5万TJ (令和元年度)	◎	17.0万TJ (令和2年度)
	再生可能エネルギー自給率	8.2% (平成27年度)	12.0% (令和元年度)	10.5% (令和元年度)	△	12.9% (令和2年度)
生 物 多 様 性 と 自 然 環 境 の	保護回復事業計画の策定及び評価検証数	18種 (平成28年度)	26種	26種	◎	29種
	自然公園利用者数	3,607万人 (平成28年)	3,722万人 (令和3年)	2,304万人 (令和3年)	△	3,743万人 (令和3年)
	地域ぐるみで取り組む多面的機能を維持・発揮するための活動面積	40,827ha (平成28年度)	48,520ha	45,783ha	△	49,800ha
	民有林の間伐面積	13,634ha (平成28年度)	49,900ha	36,596ha	△	60,800ha (平成30～令和4年度 の累計)
水 環 境 の 保 全	河川環境基準達成率	98.6% (平成28年度)	98.6%	100.0%	◎	98.6%
	湖沼環境基準達成率	38.5% (平成28年度)	46.6%	40.0%	△	53.3%
	汚水処理人口普及率	97.6% (平成28年度)	98.9%	98.2%	△	99.0%
	民有林の間伐面積(再掲)	13,634ha (平成28年度)	49,900ha	36,596ha	△	60,800ha (平成30～令和4年度 の累計)
大 気 環 境 等 の 保 全	大気環境基準達成率 (光化学オキシダントを除く)	100% (平成28年度)	100.0%	100.0%	◎	100.0%
	昼間の光化学オキシダント環境基準 値達成率(時間)	94.2% (平成28年度)	94.4%	97.1%	◎	94.5%
	有害大気汚染物質・ダイオキシン類環 境基準等達成率	100% (平成28年度)	100.0%	100.0%	◎	100.0%
循 環 型 社 会 の 形 成	一般廃棄物総排出量 ※()内は1人1日当たりのごみ排出量	654千t (836g) (平成27年度)	588千t (795g) (令和2年度)	611千t (807g) (令和2年度)	△	588千t (795g) (令和2年度)
	産業廃棄物総排出量	4,341千t (平成25年度)	4,358千t (平成30年度)	4,482千t (平成30年度)	△	4,358千t
	一般廃棄物リサイクル率	23.0% (平成27年度)	24.3% (令和2年度)	21.4% (令和2年度)	△	24.3% (令和2年度)

資料3 第四次長野県環境基本計画 参考指標の進捗状況

進捗評価の記号説明

- ・◎：順調（実績値が目安値以上）、○：概ね順調（進捗率 80%以上）、△：努力を要する（進捗率 80%未満）
- ・進捗率＝（実績値－基準値）÷（目安値－基準値）

分野	参考指標	基準値	①目安値 (令和3年度)	②実績値 (令和3年度)	③進捗 評価	目標値 (令和4年度)
社会 の 可 構 築 な	環境教育計画を有する学校の割合	小学校80.1% 中学校90.3% (平成29年度)	小学校88.0% 中学校92.0%	小学校84.2% 中学校92.5%	△	小学校90.0% 中学校92.5%
	「信州環境カレッジ」の受講者数	— (平成29年度)	11,000人	12,180人	◎	12,000人
	環境保全研究所による環境教育講座等の受講者数	791人 (平成28年度)	840人	233人	△	850人
脱 炭 素 社 会 の 構 築	既存建築物の省エネ性能の簡易診断件数	— (平成29年度)	1,440件(累計)	45件(累計)	△	1,800件
	県有施設の庁舎照明LED化の整備箇所数	1施設 (平成29年度)	234施設	113施設	△	292施設
	県有施設における屋根貸しによる太陽光発電件数	6件 (平成29年度)	7件	7件	◎	拡大
	流域下水道に係るエネルギー自給率(クリーンピア千曲を除く)	6.2% (平成27年度)	16.5%	8.1%	△	13.7%
	企業局の水力発電の設備容量	100,410kW (101,050世帯分) (平成29年度)	101,197kW (103,371世帯分)	104,655kW (117,909世帯分)	◎	101,119kW (104,270世帯分)
	二酸化炭素の吸収に寄与する都市公園の面積	14.76㎡/人 (平成28年度)	15.01㎡/人 (令和3年度)	15.13㎡/人 (令和3年度)	◎	15.1㎡/人
生 物 多 様 性 ・ 自 然 環 境 の 保 全 と 利 用	生物多様性の保全活動で支援・協働した企業・団体等の数	30団体 (平成28年度)	60団体	62団体	◎	65団体
	登山道の要整備箇所の解消数	93箇所 (平成28年度)	420箇所	391箇所	○	493箇所
	環境配慮型トイレの整備率	80.0% (平成28年度)	86.5%	85.2%	○	88.0%
	信州型自然保育(信州やまほいく)認定園数	152園 (平成29年度)	250園	241園	○	260園
	里山整備利用地域の認定数	5地域 (平成28年度)	150地域	102地域	△	150地域
	森林(もり)の里親契約数	累計126件 (平成28年度)	151件	146件	○	累計156件
	国際水準GAP認証の取得件数	14件 (平成28年度)	50件	52件	◎	42件
水 環 境 の 保 全	千曲川・犀川の目標水量達成率	100% (平成28年度)	100% (令和2年度)	100% (令和2年度)	◎	100% (令和3年度)
	上水道等の基幹管路の耐震化適合率	35.2% (平成28年度)	41.1% (令和2年度)	38.4% (令和2年度)	△	42.6% (令和3年度)
	アレチウリ駆除活動の参加者数	26,416人 (平成28年度)	28,500人	12,752人	△	29,000人

大気環境等の保全	自動車騒音環境基準達成率	94.9% (平成28年度)	95.6%	96.1%	◎	95.6%
	北陸新幹線鉄道騒音環境基準達成率	50.0% (平成28年度)	67.8%	58.8%	△	72.2%
循環型社会の形成	食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～協力店登録数	617店 (平成28年度)	950店舗	886店舗	△	1,000店
	産業廃棄物3R実践協定の締結事業者数	172者 (平成28年度)	196者	190者	○	200者
	信州リサイクル製品の認定数	60製品 (平成28年度)	76製品	69製品	△	80製品
	電子マニフェスト(産業廃棄物管理票)の普及率	33.3% (平成28年度)	44.1%	51.0%	◎	50.0%

(資料：環境政策課)

資料4 令和3年度長野県環境保全研究所調査研究テーマ一覧

テーマ	調査研究の概要
諏訪湖の底質環境の特性に関する調査研究	<p>諏訪湖では1960年代以降富栄養化による水質汚濁が著しく進んだが、水質保全計画の策定などの取組により水質は近年一定の改善傾向が見られる。一方で、ヒシの大量繁茂や貧酸素水塊の拡大による湖内生物への影響など生態系に関する課題も生じている。このような湖沼環境保全の観点からみて底質環境の改善は不可欠であり、先行研究(2017-2020)において把握された過去からの変化及び現在の底質性状が、湖沼環境へ与える影響の程度を明らかにするため、湖水に栄養塩と有機物を供給する底泥溶出の実態を定量的に把握する。また、今後類型指定される底層溶存酸素量(底層D0)と密接に関係する底泥酸素消費速度(SOD)の実態を詳細に把握し、その特性を定量的に評価するとともに、簡易測定手法を検討・確立する。</p> <p>令和3年度は、SODの詳細な実態把握を進めるため、湖内6地点でSOD測定データを蓄積し、春～秋3期の季節変動を把握した。</p>
諏訪湖の物質収支に関する調査研究	<p>湖沼の汚濁負荷は、流域から河川を通じて流入する負荷や降雨等による負荷などの湖沼外からの流入負荷と、プランクトンや水草の増殖による内部生産や湖底からの栄養塩の溶出などの湖沼内負荷に大きく分けられる。</p> <p>諏訪湖の流入負荷についてはこれまで、原単位法により巨視的に把握してきた。この研究では降雨時、晴天時の水質調査や水位の連続測定を行い、LQ式(河川の流量と汚濁物質質量の関係式)等の手法を使うことにより流入負荷等の的確な把握をするため、流入河川や流出部である釜口水門において水量と水質の調査を実施した。</p>
野尻湖沿岸域の水草に関する研究	<p>野尻湖はかつて水草帯が豊富な湖であったが、ソウギョの放流などにより水草帯が喪失し水質が悪化した経過があり、水草帯の復元を目指して、地域や関係団体等との協働により約25年間にわたる検討と対策に取り組んでいる。現在もかつての姿の復元までは至らないが、平成29年度頃から自然に復元し始めた水草が確認されていることから、野尻湖は今まさに湖内水環境の重要な転換期を迎えていると推察される。令和3年度は、水草帯の復元状況及び経時変化を把握することを目的として、野尻湖沿岸域においてコドラート法による毎月の定量調査を行ったほか、船を使って比較的深い湖底の調査も実施した。</p>
環境水中の農薬分析方法の効率化に関する研究	<p>河川水中の農薬分析について、現状では個別分析が多く分析業務に係る労力が大きい。液体クロマトグラフトアンデム型質量分析計(LC/MS/MS)による多成分同時分析法を検討・確立することで、農薬分析等に係る業務の効率化・省力化・集約化を図る。</p> <p>令和3年度は、標準分析法の検証・改良、精度管理データの取得等により効率的な分析方法を検討・整備し、環境試料の分析に適用することで測定に係る業務の効率化を図った。また近年、国内外で規制強化が進む有機フッ素化合物の分析方法を検討し、分析体制の整備を図った。</p>
新しい湖沼環境の評価指標に関する研究	<p>湖沼の水質評価に従来から用いられる理化学的項目は、一般市民にはわかりにくいことから、湖沼の水環境について住民にも広く関心を持ってもらえるようなわかりやすい評価手法を検討する。</p> <p>本研究では、定期観測点とした諏訪湖西部の小田井港(北)に加え、湖南東部の諏訪湖園、湖北部の下諏訪港(西)を観測点とし、湖水の濁りに着目して諏訪湖沿岸域において透視度(Trp)(および濁度)を中心に水質調査を実施した。これまでの調査から、べき乗関数を用いたTrpに対するTSSの回帰式は地点間で有意差はなく、これらの3地点を統合した関数関係を用いてTrp測定値よりセストン量を推定できることがわかった。</p>

テーマ	調査研究の概要
酸性沈着による汚染実態の把握に関する研究	<p>本研究は全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査研究部会の第6次酸性雨全国調査の一環として実施するものである。湿性沈着については、降水時開放型採取装置を用いて1週間単位で試料採取し、その成分濃度等を測定した。また乾性沈着についてはフィルターパック法により、大気中のガス状および粒子状物質を2週間単位で採取し、その成分濃度を測定した。得られたデータについては、本県を含む全国のデータが取りまとめられ、酸性物質による全国的な汚染実態の解析が行われる。また本県のデータについては、これまでの調査結果と合わせて独自に解析を行い、より詳細な実態の把握をめざす。</p>
長野県におけるPM2.5の実態把握に関する研究	<p>PM2.5については平成21年の環境基準制定以後、全国的に監視体制が整備されてきた。本県でも、質量濃度については平成21年度から、成分組成については平成24年度から常時監視を実施しており、膨大なデータが蓄積されている。本研究は、これまで本県において蓄積されてきたPM2.5の常時監視データを総合的に解析することで、その実態と動向を解明し、住民生活の安全・安心に資するものである。</p> <p>令和3年度の研究経過は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症流行の影響により、本県の大気汚染物質濃度が低下した可能性を明らかにし、報告書を当所研究報告書に投稿した。 ・西之島噴煙によるPM2.5高濃度事象の発生メカニズムを解明し、報告書を全国環境研会誌に投稿した。 ・PM2.5及び浮遊粒子状物質（SPM）について、本県大気の高濃度を科学的に明らかにし、得られた知見をサイエンスカフェや環境科学研究発表会等において発表した。 ・菅平高原及び飯綱高原における大気環境の高濃度を科学的に明らかにし、環境科学研究発表会及び全国環境研協議会関東甲信静支部大気専門部会において発表した。 ・PM2.5の主成分である硫酸イオンの発生源寄与解析を実施し、石油及び石炭燃焼寄与の経年変化や火山噴煙寄与の実態について検討した。
光化学オキシダント汚染の地域的・気象学的要因の解明に関する研究	<p>環境基準の達成率が低い光化学オキシダントについて、大気常時監視データを用いて、県内の光化学オキシダント等の汚染特性を把握するとともに、光化学オキシダントの高濃度時の気象状況や汚染気塊の流れ等の解析により高濃度発生時特有の気象条件の把握をめざす。</p> <p>令和3年度は、8月に東信地域において高濃度となった事例について汚染特性及び気象状況等について解析を行った。関東地方からの汚染気塊の移流状況（条件）について情報を整理するため、平成27～29年に関東地方で高濃度となった事例を抽出し、解析を行った。</p> <p>また、県内の発生源に由来する光化学オキシダントの状況を把握するため、原因物質となる揮発性有機化合物（VOCs）の県内排出状況についてVOC排出インベントリ（環境省）の解析による県内の状況解析を行った。</p>
最終処分場浸出水等の適正管理に向けた水質特性の把握に関する調査研究	<p>廃棄物最終処分場の周辺環境等への影響や安全性を検証するため、実態調査で得られた経年の水質データを統計解析し、水質特性の把握を試みる。また、行政指導や適正管理に活用しやすく視覚的にとらえやすいようデータを整備し、提供する。</p> <p>平成17年度から令和3年度までの処分場関連水のべ1800検体の水質データと各施設の埋立物、埋め立て開始年等の処分場情報を一覧表に整備し、統計解析を行った。処分場の型、埋立物や水質基準超過状況、経年変化などと照らし合わせ、水質特性の把握を試みた結果、留意すべき施設群や水質項目、安定化の傾向などについて処分場の適正な維持管理のために参考となる知見が得られた。</p>
下水処理場における鉄剤の効果的注入方法の検討	<p>下水処理場では、硫化水素が発生し、設備が腐食する等の課題がある。処理場内で、硫化水素発生濃度実態や、硫黄の動態を調査することにより、硫化水素発生要因を明らかにし、下水道事務所と共同で、より効果的な硫化水素対策を検討する。</p> <p>令和3年度は、硫化水素測定器を用いて、流入部など硫化水素連続測定を実施した。また、処理工程毎に鉄、硫黄等の項目を隔月で調査を行った。</p>

テーマ	調査研究の概要
未規制化学物質分析法開発及び環境試料への応用	<p>有害性の高い化学物質の環境中の残留状況を把握するため、分析法が確立していない物質について、環境省が実施している化学物質分析法開発調査の対象物質の中から物質を選定し、分析法を開発するとともに、環境中の実態を把握して化学物質による環境汚染を未然に防止することを目的に実施する。</p> <p>令和3年度は、2,5,8,11-テトラオキサドデカンの水質媒体における分析法の開発を実施した。</p>
長野県内河川・湖沼におけるマイクロプラスチックの実態調査	<p>県内の河川・湖沼におけるマイクロプラスチックの実態調査を行う。マイクロプラスチックは、5mm未満のプラスチック片のことで、近年、海洋での汚染が大きな問題となっている。長野県には海がないが、私たちの身の回りにどのくらいのマイクロプラスチックが存在するのかを把握するために調査を行っていく。</p> <p>令和3年度は県内の代表的湖沼である諏訪湖及び野尻湖においてサンプリングを実施し、マイクロプラスチックを同定した。</p>
信州の生物多様性の保全および自然資源の価値共有手法の開発	<p>山岳や高原で特徴づけられる信州の自然の特色は広く知られている。しかしその特色や希少性を地域の価値として科学的基盤（生物多様性・地形地質・気候条件等）に基づいて社会的に広く共有し活用することは十分行われていない。そこで本研究は、これらの科学的な知見に基づく地域の価値を統合的に示し、危機に直面する自然環境の保全対策に活かすとともに、特色ある自然資源の持続可能な活用につなげることを目的として行う。</p> <p>令和3年度は、次の項目で調査を行い、地域関係者等に情報提供するとともに、霧ヶ峰自然保護センター改修にともなう展示物更新のため知見および資料を提供した。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 生物多様性ながの県戦略の見直しに向けた準備 (2) 生物多様性ホットスポットの現況把握・保全策検討および情報発信 <ol style="list-style-type: none"> ① 霧ヶ峰の防鹿柵設置による生物多様性保全効果の検証 ② 白馬岳および周辺域における高山植生等の現状とシカ動向調査 (3) 生物多様性を基盤とする文化的資源とその変化の把握および再生・活用策の検討 (4) 希少野生動植物および重要生息生育地の実態調査と保全策検討 (5) 野生動植物種の分布・生態に関する情報の収集と整備
高山生態系モニタリングに関する調査研究	<p>南アルプスや八ヶ岳等の高山帯では、ニホンジカの摂食圧増加による植生や生態系への影響が深刻であり、また、気候変動による高山帯の生物群集への影響も危惧されている。本研究は、これら様々な環境変動への高山生態系の応答を明らかにすることを目的とする。</p> <p>長野県の高山生態系の地域的な特性をふまえ、これまでの研究プロジェクトで整備されたモニタリングサイトを維持するとともに、登山者参加型の環境情報（ライチョウ等）の収集を、県自然保護課と連携して行った。そのほか、国立環境研究所と当研究所との共同研究により、定点カメラによる残雪のモニタリングを実施した。</p> <p>令和3年度は、北アルプス爺ヶ岳高山帯に侵入したニホンジカ（9年連続）、イノシシ（7年連続）を確認したほか、国内希少野生動植物種で八ヶ岳固有種のヤツガタケキンポウゲについて、環境省の生物多様性保全推進支援事業により生育確認と緊急的な保全対策の検討を行った。</p>
侵略的外来種への新たな対策技術に関する調査研究	<p>外来種の侵入・拡散は、県内の生物多様性保全に対する重大な脅威であり、その対応と被害低減は喫緊の課題である。本研究では、侵略的外来種の基礎データを収集し、行政施策を効果的に推進するための技術を試験開発することを目的とする。</p> <p>令和3年度は、外来水生生物の早期検出に有効とされる環境DNA技術を外来魚ソウギョに適用し、リアルタイムPCRによる検出手法を確立した。外来蝶アカボシゴマダラについては、県内での幼虫越冬を初めて確認した。また、山岳域への種子持ち込みに関する登山者へのアンケート調査を中央アルプスロープウェイと柵池ロープウェイの2箇所で行った。</p>

テーマ	調査研究の概要
<p>野生鳥獣の保護管理に向けた生態及び被害対策に関する調査研究</p>	<p>野生鳥獣による農林水産物等の被害軽減と、野生鳥獣と地域社会の共存が行政課題となっている。本研究の目的は、本課題に資する科学的情報を提供することである。具体的には、採集試料を用いた生態解明及び野外調査による生息および被害状況の把握、統計解析による行動や生息数に関する傾向分析、被害対策に関する知識や技術の普及、である。</p> <p>県内で捕獲され研究所に送付されたツキノワグマ 128 頭の年齢を査定した。カモシカから DNA を採取し遺伝的な分布特性を把握した。ニホンジカ分布前線でのセンサーカメラ調査により分布と密度、繁殖地の可能性について把握した。霧ヶ峰ではニホンジカの個体数が高止まりしていることを確認した。また、千曲川（上市市より下流）及び犀川（安曇野市より下流）にあるアオサギ・カワウのコロニーでは営巣数に大きな年変化はないことを確認した。ニホンジカ特定計画改訂に必要なニホンジカの個体数を推定した。</p>
<p>情報デザインによる地域自然環境の学びの場の共創</p>	<p>「学びの県づくり」及び「気候危機突破」を推進し、持続可能性を県の特性に即して考えられるようにするため、中高生以上向けにまとめた知識素材を提供するとともに、信州気候変動適応センターである当所を環境学習拠点として整備する。</p> <p>関連する共同研究で高山植物の保全に関する全国 8 千人超のアンケートを解析した結果、受け手によって効果的な伝え方が異なることが明らかになった。</p> <p>次世代（若年層）に対する環境教育（持続可能な開発のための教育（ESD）等）への配慮が特に重要である。信州環境カレッジ交流会で学校講座に関して情報交換を行ったところ「生物多様性や気候変動問題を信州に落とし込んだ（スライド）資料」へのニーズがあることを確認した。このため、生物多様性と気候変動についてのパワーポイントスライドを作成した。今後、オープンデータとして公開する方法を検討する。</p> <p>新型コロナウイルス感染症拡大により夏の施設公開が中止され常時施設公開も断続的に中止されているが、大型タペストリーやライチョウの説明を追加する等、展示レイアウトを更新した。</p> <p>なお、本研究の一部は環境研究総合推進費（JPMEERF20192007）により実施した。</p>
<p>気候変動適応に必要な基盤情報の整備と情報発信</p>	<p>本研究は、長野県における気候変動の適応を一層推進するため、気候変動の実態や将来予測等の研究と情報収集・分析を継続しながら、基盤情報の整備と充実を行うとともに、適応策の実施主体の求める情報を把握し、ユーザー視点にたった使いやすい情報の発信を目的とする。</p> <p>令和 3 年度は、(1) データ収集と整理として、気象庁および長野県河川課所有の気象情報を収集し、データベースとして整理した。(2) モニタリング調査として、都市気象観測、山岳地の積雪調査、市民参加型によるセミ分布調査、市民団体との協働による夏鳥の初認・初鳴き調査、生物影響調査、森林におけるオゾン観測を継続的に実施しデータの蓄積を行った。(3) 基盤情報の整備として、収集・整理したデータを用いた県内の気候変動の解析のほか、気候変動の将来予測と影響評価のデータを GIS 情報として整備した。さらに果樹の凍霜害対策としての早期警戒情報、豪雨と融雪を考慮した斜面崩壊リスク情報、学校における熱中症リスク情報、市民参加型生態系影響情報などの作成を進めた。(4) 情報発信として、当研究所主催のサイエンスカフェや信州自然講座、出前講座や依頼講演などを通じて、気候変動に関する情報発信を積極的に行った。また、県内市町の地域気候変動適応計画策定の支援としてデータや情報の提供を行った。</p> <p>なお、本研究の一部は環境研究総合推進費（JPMEERF20192007）により実施した。</p>

テーマ	調査研究の概要
<p>長野県内の湖沼とその集水域における土壌環境の中長期的保全・管理に向けた調査研究</p>	<p>湖沼の水質や生態系は、生活・産業排水といった人間活動だけでなく、集水域の土壌環境によっても左右される。現在、県内湖沼では、水質や生態系に関わる問題が度々発生している。本研究では、現在の湖沼・土壌環境の評価や中長期的将来の環境変動を予測するための足がかりとして、現在とは異なる気候条件、かつ人間による湖沼・集水域への干渉が少なかった地質時代の湖沼とその集水域の土壌環境を決定する環境要素の検出と、それらの変動を追跡することを目的とする。</p> <p>令和3年度までに、諏訪盆地において、最終氷期以降のボーリングコアを2本採取した。これを用いて、湖沼と土壌環境の変動追跡、現世河川堆積物を用いた懸濁物質の起源の推定を実施した。普及啓発として、諏訪湖関連調査等に係る信州大学との意見交換会、山と自然のサイエンスカフェ、出前講座、各学会で成果を公表した。なお、本研究の一部は、(公財)アサヒグループ学術振興財団の環境研究助成、(公財)住友財団研究助成、(公財)河川財団の河川基金により実施した。</p>
<p>風しん抗体保有状況等に関する調査・研究</p>	<p>風しんには有効性、安全性に優れたワクチンがあり、これを用いて風しんを排除することが世界的目標になっている。日本においても、厚生労働省が策定した「風しんに関する特定感染症予防指針」に基づき、早期に先天性風しん症候群の発生をなくすとともに、2021年度までに風しんの排除を達成することを目標に掲げ、発生动向調査や予防接種対策に取り組んでいる。</p> <p>また、厚生労働省では予防接種法施行令等の一部を改正し、風しんに係る公的接種を受ける機会がなかった昭和37年4月2日から昭和54年4月1日までに生まれた男性を対象とした定期予防接種（第5期定期予防接種）を令和元年度から実施している。</p> <p>令和3年度は、感染症流行予測調査事業を通じて県内の抗体保有状況を把握するとともに、予防接種歴等についてもあわせて調査を実施した。また、第5期定期予防接種による影響を確認するため、これまで蓄積したデータを活用し抗体保有率の変化を把握した。</p>
<p>感染症（食中毒を含む）原因菌の検査技術等に関する基礎的研究</p>	<p>細菌性の感染症や食中毒は毎年多く発生しており、当県でも原因究明のため検査を実施している。しかし、細かな検査手技等は各施設の裁量に任されており、また、検査技術に関する詳細な基礎的研究の報告は少ない。そこで本研究は、感染症等原因菌の検査技術に関する基礎的研究を実施し、得られた情報を関係機関等に還元することで、細菌性感染症及び細菌性食中毒の原因究明と検出率向上を図り、健康被害拡大防止に寄与することを目的とする。</p> <p>令和3年度は、感染症等原因菌の中でも細かい作業が求められ、手技による影響を受けやすいとされているレジオネラ属菌の検査において、検出菌数を減らさないようにする作業工程の注意点や検査方法の確認を行った。研究内容を当所の検査員と共有することで、レジオネラ属菌の技術向上を図った。</p>
<p>食中毒原因病原体（ウイルスおよび寄生虫）の疫学に関する調査・研究</p>	<p>ノロウイルスを代表とする下痢原性ウイルスによる食中毒・集団感染は毎年、冬期に流行を繰り返しており、この防止対策は大きな課題である。さらに、近年、寄生虫による食中毒原因物質として、ヒラメの寄生虫（クドア）と馬肉の寄生虫（ザルコシステス）が国が対象とする食中毒原因物質に追加されたところであるが、上記以外の寄生虫が原因と疑われる有症苦情事例が全国で相次いで報告され、県内でも毎年発生がみられている。</p> <p>本調査・研究はウイルス性食中毒および寄生虫性食中毒が疑われた事例における検出ウイルス等の疫学データから県内における発生状況を検討した。</p> <p>令和3年度は、新型コロナウイルス感染症発生の影響からかノロウイルス等の集団発生事例が少なかったが、県内で発生した食中毒疑い事例から検出されたノロウイルスについて遺伝子解析を行い流行株の推移を調査した。9事例121検体についてリアルタイムPCR法で検査を行い、4事例35検体（28.9%）からノロウイルスが検出された。また、ノロウイルスが検出されなかった事例については、他の下痢症ウイルスや寄生虫の探索を実施した。</p>

テーマ	調査研究の概要
腸管出血性大腸菌等の疫学に関する調査・研究	<p>腸管出血性大腸菌（EHEC）の分子疫学的解析法のひとつである MLVA 検査を導入し、潜在的な感染経路の探知につなげるため、当所に菌株が搬入された EHEC 菌株のうち、MLVA 検査対象となる EHEC O26、O111 及び O157 計 135 検体（R3 年度末現在）について測定・解析を行った。結果は随時県の共有サーバに保存し、関係者が閲覧できるようにした。</p> <p>また、疫学解析に必要な喫食情報などの情報をまとめるための集計用ファイルを作成し、関係課に提供した。</p> <p>令和3年度は、関連項目として次の3点について研究会等で発表するとともに、各種研修会の基礎資料として活用した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 赤痢菌検出方法の検討 2 PCR 検査に係る基礎的技術トレーニング方法の検討 3 可視化による効果的な感染防止対策～スプレー式消毒用アルコールの使用方法を中心に～
食品に係る分析法の検討に関する研究	<p>当所では長野県食品衛生監視指導計画に基づき、食品に含まれる有害汚染物質などについて、原則公定法（通知法等）により検査を実施している。しかし、多種多様な食品を試料とする分析では、その過程で問題が生じることが多々ある。そこで、当所における食品検査で得られた結果及び知見を基に分析上の問題点を明らかにし、より正確かつ迅速な検査結果の提供を目指すとともに、精度の高い分析法の確立に努めることを目的としている。</p> <p>令和3年度は、ミネラルウォーター中のアンチモンの分析法の検討、アレルギー物質試験に関する分析方法の検討を行った。</p>
自然毒等に関する実態調査と分析法の検討	<p>動・植物に含まれる自然毒等による食中毒は毎年全国で発生しているが、単発で発生する自然毒による食中毒の原因物質の分析法は、文献による分析法に頼らざるを得ないことが多い。また、その検証も十分ではないことが多いため、食中毒に対する危機管理として、最新の分析法の検証や自然毒等の含有実態を調査することが必要となる。</p> <p>令和元年度及び令和2年度に発生した苦味の強いユウガオによる食中毒事例において、苦み成分であるククルビタシン類の分析を行ったが、より多くの事案に対応するためにククルビタシン類の分析法の検討及び情報収集を行った。</p> <p>令和3年度はこれまでのククルビタシン B、D、E に加え I も同時分析できるか確認した。また地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒研究会で発表を行った他、国立保健医療科学院 H-CRISIS ホームページに苦みの強いユウガオによる食中毒について掲載した。</p>
器具・容器包装等に使用される化学物質の分析法に関する調査研究	<p>食品に用いられる器具・容器包装、おもちゃ等（以下、「器具・容器包装等」という。）の規格基準は「食品、添加物等の規格基準」（昭和34年厚生省告示第370号）等により定められているが、平成30年6月13日に器具・容器包装等でもポジティブリスト制度の導入を含む「食品衛生法等の一部を改正する法律」が公布され、器具・容器包装等における規制対象物質の増加が見込まれるとともに、その試験法についても検討が必要になってきた。</p> <p>当研究所では、厚生労働科学研究に参加し、国立医薬品食品衛生研究所、地方衛生研究所及び登録検査機関と共同し、告示試験法および代替法についての性能評価を行ってきた。</p> <p>令和3年度は、厚生労働科学研究の規格試験法の性能に関する研究のポリ乳酸を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装を対象とした溶出試験の総乳酸定量分析法の試験室間共同試験に参加することにより実施した。</p>
食品中の農薬残留実態に係る研究	<p>食品の安全・安心のため、県内に流通する農産物及び加工食品等に残留する農薬について長野県食品衛生監視指導計画に基づき行政検査が実施されている。この検査の過程で得られた結果を活用して、県内に流通する食品中の残留農薬の実態把握や、年々変化する農薬の使用実態に対応できる分析法の検討により、県民のより安全な食生活の確保に資することを目的とした。</p> <p>令和3年度は平成29年度から令和3年度の農産物中の残留農薬の検査結果を集計し、農産物別及び農薬別の検出状況並びに農薬用途別の検出状況について発表した。</p>

資料5 市町村等設置に係る一般廃棄物処理施設数

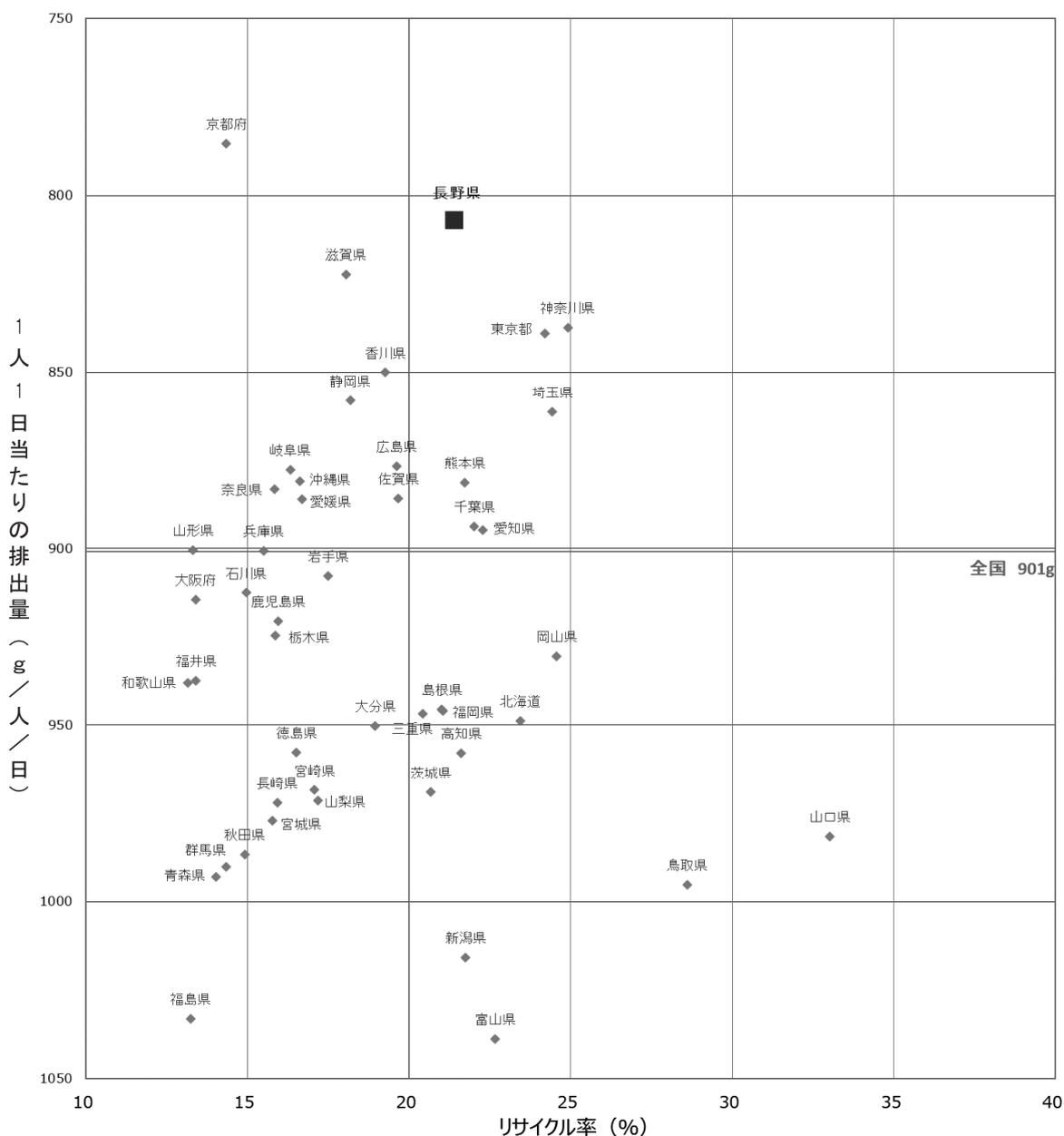
(令和3年4月1日現在)

種 別	施 設 数	処 理 能 力
焼却処理施設	20	2,114.1t/日
ごみ堆肥化施設	8	121.3t/日
汚泥再生処理センター	3	149kℓ/日
粗大ごみ処理施設	7	129t/日
ストックヤード	23	29,955m ²
最終処分場 (残余容量)	37	956,066m ³

(資料：資源循環推進課)

資料6 1人1日当たりの排出量とリサイクル率の都道府県分布

(令和2年度)



(資料：資源循環推進課)

資料7 し尿処理施設の設置状況

(令和3年4月1日現在)

種別	施設数	処理能力
し尿処理施設	23施設	2,020kℓ/日

(資料：資源循環推進課)

(注) 長野市・松本市 (R2～) 管轄分を除く。

資料8 産業廃棄物最終処分場の設置状況

(令和4年3月末現在)

区分	設置数 (単位：施設)		
	事業者	処理業者	計
安定型	4	10	14
管理型	0	9	9
遮断型	0	2	2
計	4	21	25

(資料：資源循環推進課)

(注) 長野市・松本市 (R2～) 管轄分を除く。

資料9 中間処理施設(許可対象施設)の設置状況

(令和4年3月末現在)

区分	設置数		
	事業者	処理業者	計
汚泥の脱水施設	8	10	18
汚泥の乾燥施設	0	4	4
汚泥の焼却施設	0	5	5
廃油の油水分離施設	0	5	5
廃油の焼却施設	1	4	5
廃プラスチック類の破碎施設	0	28	28
廃プラスチック類の焼却施設	0	7	7
がれき類等の破碎施設	18	228	246
汚泥のコンクリート固形化施設	0	1	1
産業廃棄物の焼却施設	0	13	13
計	27	305	332

(注) 長野市・松本市 (R2～) 管轄分を除く。

(資料：資源循環推進課)

資料10 産業廃棄物最終処分場残存容量の推移 (各年度末現在)

(万㎡)



(資料：資源循環推進課)

(注) 長野市・松本市 (R2～) 管轄分を除く。

資料 11 長野県分別収集促進計画の収集見込量（品目ごと）の推移

（単位：t）

区分	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
無色ガラス	4,799.8	4,770.6	4,742.1	4,712.8	4,688.3
茶色ガラス	3,184.3	3,153.2	3,126.3	3,094.4	3,067.3
その他ガラス	2,913.1	2,907.1	2,900.9	2,894.2	2,885.6
その他紙	3,253.9	3,222.8	3,190.8	3,165.4	3,131.0
ペットボトル	2,550.4	2,533.9	2,516.7	2,497.1	2,477.2
その他プラスチック	16,597.1	16,675.2	16,745.4	16,833.2	16,911.8
スチール製	1,906.6	1,889.6	1,875.7	1,860.2	1,845.6
アルミ	1,212.9	1,206.6	1,198.4	1,191.7	1,184.1
段ボール	7,315.9	7,248.8	7,180.6	7,113.0	7,048.9
飲料用紙パック	225.5	225.2	223.0	222.7	221.8
合計	43,959.5	43,833.0	43,699.9	43,584.7	43,461.6

（資料：資源循環推進課「第10期長野県分別収集促進計画」）

資料 12 県内の自然公園の指定状況

（令和4年3月末現在）

区分	公園名	公園面積	長野県分面積	指定年月日
国立公園	中部山岳	174,323 ha	65,612 ha	昭 9. 12. 4
	上信越高原※	148,194 ha	62,972 ha	24. 9. 7
	秩父多摩甲斐	126,259 ha	9,716 ha	25. 7. 10
	南アルプス	35,752 ha	14,079 ha	39. 6. 1
	妙高戸隠連山	39,772 ha	18,330 ha	平 27. 3. 27
	5 地域	524,300 ha	170,709 ha	
国定公園	八ヶ岳中信高原	39,857 ha	35,769 ha	昭 39. 6. 1
	天竜奥三河	25,720 ha	5,926 ha	44. 1. 10
	妙義荒船佐久高原	13,123 ha	5,061 ha	44. 4. 10
	中央アルプス	35,116 ha	35,116 ha	令 2. 3. 27
	4 地域	113,816 ha	81,872 ha	
県立自然公園	御岳	18,764 ha	18,764 ha	昭 27. 3. 3
	三峰川水系	526 ha	526 ha	33. 5. 1
	塩嶺王城	1,340 ha	1,340 ha	39. 6. 25
	聖山高原	2,128 ha	2,128 ha	40. 7. 8
	天竜小渋水系	2,594 ha	2,594 ha	45. 12. 21
	5 地域	25,352 ha	25,352 ha	
14 地域	663,468 ha	277,933 ha		

（資料：自然保護課）

2 環境行政年表（平成 28 年度から令和 3 年度まで）

年 月	県 の 動 き	国 の 動 き
平成 28 年 5 月		・ 「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の一部を改正する法律」公布（H28.8 施行）
6 月		・ 「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布 ・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布（H28.9 施行）
9 月		・ 「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行期日を定める政令」公布 ・ 「大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令」公布 ・ 「大気汚染防止法施行規則の一部を改正する省令」公布
10 月	・ ライチョウ保護行政連携会議設置	
11 月		・ 「排水基準を定める省令等の一部を改正する省令及び水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布
平成 29 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然公園グレードアップ構想（企業版ふるさと納税による登山道等の整備に係る地域再生計画）認定 ・ 「公害の防止に関する条例の一部を改正する条例」公布 ・ 「公害の防止に関する条例施行規則の一部を改正する規則」公布 ・ 「長野県水環境保全条例の一部を改正する条例」公布 ・ 「長野県水環境保全条例施行規則の一部を改正する規則」公布 ・ 「ゴルフ場における農薬等の安全使用等に関する指導要綱」一部改正 ・ 「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導要綱の制定について」通知 ・ 「長野県水道ビジョン」策定 ・ 「小規模水道維持管理指導要綱」の一部改正 ・ 「飲用井戸等衛生対策要領」の一部改正 	・ 「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」の一部改正
4 月		・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布（H29.5 一部施行、H29.10 完全施行）
5 月	・ 長野県水環境改善条例に基づく水道水源保全地区における行為の事前協議に関する専門委員会の設置	・ 「土壌汚染対策法の一部を改正する法律」公布
6 月	・ 「長野県流域下水道下水熱利用手続要領」策定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律」公布（H30.4 一部施行、H32.4 完全施行） ・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」（H29.10 施行）
9 月	・ 「地域再生可能エネルギー国際会議 2017」開催	

年 月	県 の 動 き	国 の 動 き
10 月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県立自然公園条例の一部を改正する条例」公布 「長野県立自然公園条例施行規則の一部を改正する規則」公布 	<ul style="list-style-type: none"> 「土壤汚染対策法の一部を改正する法律の一部の施行期日を定める政令」公布 「土壤汚染対策法施行令の一部を改正する政令」公布
12 月		<ul style="list-style-type: none"> 「土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」公布 「汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令」公布 「土壤汚染対策法に基づく指定調査機関及び指定支援法人に関する省令の一部を改正する省令」公布 「環境省の所管する法令に係る民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布
平成 30 年 1 月		<ul style="list-style-type: none"> 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布 (H30.4 施行)
2 月		<ul style="list-style-type: none"> 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 (H30.4 施行)
3 月	<ul style="list-style-type: none"> 第四次長野県環境基本計画を策定 「諏訪湖創生ビジョン」策定 「長野県流域下水道“ZERO”エネルギープラン」策定 	
4 月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県大気常時監視体制検討委員会」設置 	<ul style="list-style-type: none"> 「改正土壤汚染対策法」第 1 段階施行
7 月	<ul style="list-style-type: none"> 「信州環境カレッジ」キックオフ 	
9 月	<ul style="list-style-type: none"> 「災害時における被災建築物のアスベスト調査に関する協定」締結 	<ul style="list-style-type: none"> 「土壤汚染対策法施行令の一部を改正する政令」公布
12 月		<ul style="list-style-type: none"> 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 (H31.3 施行)
平成 31 年 1 月		<ul style="list-style-type: none"> 「土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」公布 「汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令」公布 「土壤汚染対策法に基づく指定調査機関及び指定支援法人に関する省令の一部を改正する省令」公布
3 月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県の大気常時監視体制のあり方」決定 	
4 月	<ul style="list-style-type: none"> 「信州気候変動適応センター」設置 	<ul style="list-style-type: none"> 「自然環境保全法の一部を改正する法律」公布 (R2.4 施行)
令和元年 6 月	<ul style="list-style-type: none"> G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合が軽井沢町で開催 「持続可能な社会づくりのための協働に関する長野宣言」 	<ul style="list-style-type: none"> 「浄化槽の一部を改正する法律」公布 (R2.4 施行)
9 月		<ul style="list-style-type: none"> 「自然公園法施行規則の一部を改正する省令」公布 「自然環境保全法施行令の一部を改正する政令」公布 (R2.4 施行)
12 月	<ul style="list-style-type: none"> 気候非常事態の宣言、2050 ゼロカーボンを決意 	

年 月	県 の 動 き	国 の 動 き
令和2年3月	<ul style="list-style-type: none"> 第6期野尻湖水質保全計画の策定 中央アルプス国定公園の指定（中央アルプス県立公園を国定化） 御岳県立公園の公園計画の変更 「長野県立自然公園条例施行規則の一部を改正する規則」公布 「浄化槽保守点検業者の登録等に関する条例の一部を改正する条例」公布（R2.4施行） 「浄化槽保守点検業者の登録等に関する条例施行規則の一部を改正する規則」公布（R2.4施行） 	
4月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県気候危機突破方針」策定 	<ul style="list-style-type: none"> 「土壌汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」公布
6月		<ul style="list-style-type: none"> 「大気汚染防止法の一部を改正する法律」公布 「公害紛争処理法」の一部改正
7月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県自然環境保全条例施行規則の一部を改正する規則」公布 	
9月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県脱炭素社会づくり条例」可決・成立 	
10月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県環境影響評価条例の一部を改正する条例」公布 「長野県水道事業広域連携推進協議会」設立 	<ul style="list-style-type: none"> 「大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令」公布 「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行に伴う環境省関係省令の整備に関する省令」公布
11月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県自然環境保全条例施行規則の一部を改正する規則」公布 	
12月		<ul style="list-style-type: none"> 「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布
令和3年2月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県環境影響評価条例施行規則の一部を改正する規則」公布 長野県廃棄物処理計画（第5期）策定 	
3月		<ul style="list-style-type: none"> 「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布
5月		<ul style="list-style-type: none"> 「自然公園法の一部を改正する法律」公布
6月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県ゼロカーボン戦略」策定 	<ul style="list-style-type: none"> 「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」公布 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」公布（R4.4施行）
7月	<ul style="list-style-type: none"> 「長野県自然公園施設条例」公布（R4.4施行） 「長野県自然公園施設管理規則」公布（R4.4施行） 	
9月		<ul style="list-style-type: none"> 「排水基準を定める省令等の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（R3.12施行） 「自然公園法施行令の一部を改正する政令」公布（R4.4施行）
10月	<ul style="list-style-type: none"> 「公害の防止に関する条例の一部を改正する条例」公布（R3.10一部施行、R4.4完全施行） 	<ul style="list-style-type: none"> 「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」公布（R4.4施行） 「地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」公布（R4.4施行） 「地球温暖化対策計画」閣議決定

年 月	県 の 動 き	国 の 動 き
令和4年3月	<ul style="list-style-type: none"> ・「長野県立自然公園条例の一部を改正する条例」公布（R4.4施行）※1 ・「長野県立自然公園条例施行規則の一部を改正する規則」公布（R4.4施行）※1 	<ul style="list-style-type: none"> ・「土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」及び「汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令」公布 ・「自然公園法施行規則の一部を改正する省令」公布

※1 罰則に係る規定は令和4年7月1日施行

3 市町村における環境基本条例の制定、環境基本計画の策定状況

(令和4年4月1日現在)

(1) 環境基本条例の制定状況

市町村名	条 例 名	制定・改正年月日
長野市	長野市環境基本条例	平成9年3月27日
松本市	松本市環境基本条例	平成10年3月13日
上田市	上田市環境基本条例	平成19年3月20日
岡谷市	岡谷市環境基本条例	平成10年12月22日
飯田市	飯田市環境基本条例	平成9年3月27日
諏訪市	諏訪市環境基本条例	平成12年3月28日
須坂市	須坂市環境基本条例	平成29年3月24日
小諸市	小諸市環境条例	平成29年6月27日
伊那市	伊那市環境保全条例	平成25年3月18日
駒ヶ根市	駒ヶ根市環境保全条例	平成8年3月21日
中野市	中野市環境基本条例	平成17年4月1日
大町市	大町市環境保全に関する条例	昭和46年2月27日
飯山市	飯山市環境基本条例	平成11年3月25日
茅野市	茅野市環境にやさしいまちづくり条例	平成11年3月16日
塩尻市	塩尻市環境基本条例	平成9年12月25日
佐久市	佐久市環境基本条例	平成17年4月1日
千曲市	千曲市環境基本条例	平成15年9月1日
東御市	東御市環境をよくする条例	平成16年4月1日
安曇野市	安曇野市環境基本条例	平成29年12月25日
南牧村	南牧村美しいむらづくり条例	平成19年4月1日
北相木村	北相木村環境保全条例	平成15年12月10日
佐久穂町	佐久穂町環境保全条例	平成17年3月20日
軽井沢町	軽井沢町環境基本条例	令和3年6月25日
御代田町	御代田町環境保全条例	平成24年9月21日
長和町	長和町自然環境保全条例	平成17年10月1日
下諏訪町	下諏訪町環境基本条例	平成13年12月21日
富士見町	富士見町環境保全条例	昭和53年12月25日
原村	原村環境保全条例	平成9年3月26日
辰野町	辰野町環境基本条例	平成10年3月24日
箕輪町	箕輪町環境保全条例	平成9年3月19日
飯島町	飯島町さわやか環境保全条例	平成29年8月1日
南箕輪村	南箕輪村環境基本条例	平成13年9月21日
中川村	中川村環境保全条例	平成9年12月11日
宮田村	宮田村環境保全条例	平成30年9月20日
松川町	松川町環境保全条例	平成11年6月22日
高森町	高森町環境保全条例	平成11年3月26日
平谷村	平谷村自然環境保全条例	平成3年4月25日
下條村	下條村自然環境保全条例	平成17年6月22日
根羽村	根羽村自然環境保全条例	平成16年3月9日
豊丘村	豊丘村環境保全条例	平成25年4月1日
大鹿村	大鹿村美しい村づくり条例	平成23年3月18日
上松町	上松町環境基本条例	平成30年6月21日
南木曾町	南木曾町環境基本条例	平成29年12月15日
木祖村	源流の里 木祖村環境保全条例	平成26年4月1日
大桑村	大桑村環境基本条例	平成28年6月16日
木曾町	木曾町環境基本条例	平成20年7月1日
麻績村	麻績村環境保全条例	平成5年3月31日
山形村	山形村環境基本条例	平成14年12月19日
朝日村	朝日村環境基本条例	平成14年6月21日

筑北村	筑北村環境保全条例	平成17年10月11日
池田町	池田町環境保全に関する条例	昭和49年3月27日
松川村	松川村環境保全に関する条例	昭和48年9月25日
白馬村	白馬村環境基本条例	平成11年12月24日
坂城町	坂城町生活環境保全条例	平成28年9月21日
高山村	高山村地球にやさしい環境基本条例	平成27年12月14日
木島平村	木島平村環境保全に関する条例	昭和47年3月20日
信濃町	信濃町環境基本条例	平成16年3月22日
飯綱町	飯綱町環境基本条例	平成18年3月24日

(2) 環境基本計画の策定状況

市町村名	計 画 名	策定・改定年月日
長野市	第3次長野市環境基本計画	令和4年4月1日
松本市	経済・社会とつなぐ まつもと環境戦略(第4次松本市環境基本計画)	令和3年8月30日
上田市	第2次上田市環境基本計画	平成30年3月
岡谷市	第4次岡谷市環境基本計画	令和2年4月1日
飯田市	環境計画(21'いいだ環境プラン第5次改訂版)	令和3年4月
諏訪市	第3次諏訪市環境基本計画	令和4年3月
須坂市	第3次須坂市環境基本計画	令和3年3月
小諸市	第2次小諸市環境基本計画	平成28年12月
伊那市	第2次伊那市環境基本計画	令和2年3月31日
駒ヶ根市	駒ヶ根市第3次環境基本計画	平成30年4月1日
中野市	第2次中野市環境基本計画	平成30年3月
大町市	大町市環境基本計画	平成15年3月
飯山市	第3次飯山市環境基本計画	令和4年3月
茅野市	第2次茅野市環境基本計画	平成30年3月
塩尻市	第2次塩尻市環境基本計画(令和2年度定期見直し版)	令和3年3月
佐久市	第2次佐久市環境基本計画	平成30年3月
千曲市	第2次千曲市環境基本計画	平成28年3月
東御市	第2次東御市環境基本計画	平成28年2月
安曇野市	第2次安曇野市環境基本計画	平成30年3月
下諏訪町	第3次下諏訪町環境基本計画	令和3年3月
辰野町	辰野町環境基本計画	令和2年7月
箕輪町	箕輪町第4次環境基本計画	令和4年7月1日
飯島町	飯島町第5次環境基本計画	平成30年3月
南箕輪村	南箕輪村環境基本計画(第2次見直し)	令和4年3月
中川村	第3次中川村環境基本計画	令和2年9月
宮田村	宮田村環境基本計画(第2次)	平成20年3月
松川町	第4次松川町環境基本計画	令和2年3月16日
高森町	第3次高森町環境基本計画	令和4年3月
豊丘村	環境基本計画	平成30年4月
木曾町	第2次木曾町環境基本計画	平成30年3月26日
山形村	第4次山形村環境基本計画	令和3年3月
朝日村	朝日村第3次環境基本計画	令和2年3月
筑北村	筑北村環境基本計画(中間見直し版)	平成29年4月1日
高山村	高山村地球にやさしい環境基本計画	平成29年10月
信濃町	信濃町第2次環境基本計画	平成27年12月
飯綱町	第2次飯綱町環境基本計画	平成30年3月

4 市町村環境行政組織一覽

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
長野市	環境保全温暖化対策課環境保全担当 TEL:026-224-8034 FAX:026-224-5108 E-mail:kankyo@city.nagano.lg.jp	環境保全温暖化対策課環境企画担当 TEL:026-224-5034 FAX:026-224-5108 E-mail:kankyo@city.nagano.lg.jp		生活環境課（一般廃棄物） TEL:026-224-5035 FAX:026-224-8909 E-mail:seikatukankyo@city.nagano.lg.jp 廃棄物対策課（産業廃棄物） TEL:026-224-7320 FAX:026-224-5108 E-mail:haitai@city.nagano.lg.jp	環境保全温暖化対策課温暖化対策担当 TEL:026-224-7532 FAX:026-224-5108 E-mail:kankyo@city.nagano.lg.jp
松本市	環境保全課環境保全担当 TEL:0263-34-3267 FAX:0263-34-3202 E-mail:kankyo-k@city.matsumoto.lg.jp	環境・地域エネルギー課環境政策担当 TEL:0263-34-3267 FAX:0263-34-3202 E-mail:s-kankyo@city.matsumoto.lg.jp		環境・地域エネルギー課（一般廃棄物処理計画に関する） TEL:0263-34-3268 FAX:0263-34-3202 E-mail:s-kankyo@city.matsumoto.lg.jp 環境保全課生活衛生担当（し尿・浄化槽に関する） TEL:0263-34-3024 FAX:0263-34-3202 E-mail:kankyo-k@city.matsumoto.lg.jp 廃棄物対策課許可担当（廃棄物処理に係る許認可に関する） TEL:0263-47-1350 FAX:0263-40-1335 E-mail:haikibutsu-t@city.matsumoto.lg.jp 廃棄物対策課監視指導担当（産業廃棄物関連指導に関する） TEL:0263-47-1350 FAX:0263-40-1335 E-mail:haikibutsu-t@city.matsumoto.lg.jp 環境業務課廃棄物減量推進担当・業務担当（上記以外の業務に関する） TEL:0263-47-1096 FAX:0263-40-1335 E-mail:kankyo-s@city.matsumoto.lg.jp	環境・地域エネルギー課温暖化対策エネルギー担当 TEL:0263-34-3268 FAX:0263-34-3202 E-mail:s-kankyo@city.matsumoto.lg.jp
上田市	生活環境課環境保全担当 TEL:0268-23-5120 FAX:0268-22-4127 E-mail:seikan@city.ueda.nagano.jp		真田市民サービス課生活環境担当 （上信越高原国立公園（菅平高原）に関する） TEL:0268-72-0154 FAX:0268-72-4140 E-mail:ssimin@city.ueda.nagano.jp 武石市民サービス課生活環境担当 （八ヶ岳中信高原国立公園（美ヶ原高原）に関する） TEL:0268-85-2312 FAX:0268-85-2313 E-mail:tsimin@city.ueda.nagano.jp	廃棄物対策課リサイクル推進係・廃棄物指導係（一般廃棄物に関する） TEL:0268-22-0666 FAX:0268-26-0815 E-mail:haiki@city.ueda.nagano.jp ごみ減量企画室ごみ減量企画係（ごみの減量化及び再資源化の企画等に関する） TEL:0268-22-0666 FAX:0268-26-0815 E-mail:genryo@city.ueda.nagano.jp 生活環境課環境保全担当（浄化槽に関する） TEL:0268-23-5120 FAX:0268-22-4127 E-mail:seikan@city.ueda.nagano.jp	生活環境課環境政策担当 TEL:0268-71-6428 FAX:0268-22-4127 E-mail:seikan@city.ueda.nagano.jp
岡谷市	環境課環境保全担当 TEL:0266-23-4811（内線1445、1446） FAX:0266-22-7281 E-mail:seisou@city.okaya.lg.jp		土木課公園緑化担当 TEL:0266-23-4811（内線1319、1320） FAX:0266-23-5400 E-mail:doboku@city.okaya.lg.jp	環境課資源化担当 TEL:0266-23-4811（内線1447、1448） FAX:0266-22-7281 E-mail:seisou@city.okaya.lg.jp	環境課環境保全担当 TEL:0266-23-4811（内線1445、1446） FAX:0266-22-7281 E-mail:seisou@city.okaya.lg.jp

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
飯田市	環境課環境保全係 TEL:0265-22-4511 (内線 5463) FAX:0265-22-4673 E-mail:ikankyou@city.iida.lg.jp		商業観光課観光係 TEL:0265-22-4852 FAX:0265-22-4567 E-mail:shoukan@city.iida.lg.jp	環境課廃棄物対策係 TEL:0265-22-4511 (内線 5464) FAX:0265-22-4673 E-mail:ikankyou@city.iida.lg.jp	ゼロカーボンシティ推進課気候変動対策係、地域エネルギー計画係、ISO推進係 TEL:0265-22-4511 (内線 5471~5474) FAX:0265-22-4673 E-mail:sakugen_co2@city.iida.lg.jp
諏訪市	環境課環境保全係 TEL:0266-52-4141 (内線 214、215) FAX:0266-57-0660 E-mail:kankyou@city.suwa.lg.jp			環境課環境衛生係 TEL:0266-52-4141 (内線 211、212) FAX:0266-57-0660 E-mail:kankyou@city.suwa.lg.jp	環境課環境保全係 TEL:0266-52-4141 (内線 214、215) FAX:0266-57-0660 E-mail:kankyou@city.suwa.lg.jp
須坂市	生活環境課環境政策係 TEL:026-248-9019 FAX:026-251-2459 E-mail:s-seikatsukankyo@city.suzaka.nagano.jp			生活環境課廃棄物対策係 TEL:026-248-9019 FAX:026-251-2459 E-mail:s-seikatsukankyo@city.suzaka.nagano.jp	生活環境課環境政策係 TEL:026-248-9019 FAX:026-251-2459 E-mail:s-seikatsukankyo@city.suzaka.nagano.jp
小諸市	生活環境課生活環境係 TEL:0267-22-1700 (内線 2274) FAX:0267-23-8857 E-mail:kankyo@city.komoro.lg.jp			生活環境課ごみ減量推進係 TEL:0267-22-1700 (内線 2271) FAX:0267-23-8857 E-mail:genryo@city.komoro.lg.jp	生活環境課生活環境係 TEL:0267-22-1700 (内線 2275) FAX:0267-23-8857 E-mail:kankyo@city.komoro.lg.jp
伊那市	生活環境課環境衛生係 TEL:0265-78-4111 (内線 2213) FAX:0265-73-4151 E-mail:sei@inacity.jp	生活環境課環境政策係 TEL:0265-78-4111 (内線 2211) FAX:0265-73-4151 E-mail:sei@inacity.jp		生活環境課環境衛生係 TEL:0265-78-4111 (内線 2215) FAX:0265-73-4151 E-mail:sei@inacity.jp	生活環境課環境政策係 TEL:0265-78-4111 (内線 2211) FAX:0265-73-4151 E-mail:sei@inacity.jp
駒ヶ根市	生活環境課環境衛生係 TEL:0265-83-2111 (内線 542、543) FAX:0265-83-1278 E-mail:kankyo@city.komagane.nagano.jp	生活環境課環境保全係 TEL:0265-83-2111 (内線 541、542) FAX:0265-83-1278 E-mail:kankyo@city.komagane.nagano.jp		生活環境課環境衛生係 TEL:0265-83-2111 (内線 542、543) FAX:0265-83-1278 E-mail:kankyo@city.komagane.nagano.jp	生活環境課環境保全係 TEL:0265-83-2111 (内線 541、542) FAX:0265-83-1278 E-mail:kankyo@city.komagane.nagano.jp
中野市	生活環境課環境係 TEL:0269-22-2111 (内線 247) FAX:0269-22-5923 E-mail:kankyo@city.nakano.nagano.jp			生活環境課衛生係 TEL:0269-22-2111 (内線 245) FAX:0269-22-5923 E-mail:kankyo@city.nakano.nagano.jp	生活環境課環境係 TEL:0269-22-2111 (内線 247) FAX:0269-22-5923 E-mail:kankyo@city.nakano.nagano.jp
大町市	生活環境課環境保全係 TEL:0261-22-0420 (内線 465) FAX:0261-21-1322 E-mail:seikatsu@city.omachi.nagano.jp	①生活環境課環境保全係 TEL:0261-22-0420 (内線 465) FAX:0261-21-1322 E-mail:seikatsu@city.omachi.nagano.jp ②教育委員会山岳博物館 TEL:0261-22-0211 FAX:0261-21-2133 E-mail:sanpaku@city.omachi.nagano.jp ③教育委員会生涯学習課文化財係 TEL:0261-23-4760 FAX:0261-23-4773 E-mail:bunkazai@city.omachi.nagano.jp	①生活環境課環境保全係 TEL:0261-22-0420 (内線 465) FAX:0261-21-1322 E-mail:seikatsu@city.omachi.nagano.jp ②観光課観光振興係 TEL:0261-22-0420 (内線 561、562) FAX:0261-23-4660 E-mail:kankou@city.omachi.nagano.jp	生活環境課環境衛生係 TEL:0261-22-0420 (内線 461、462) FAX:0261-21-1322 E-mail:seikatsu@city.omachi.nagano.jp	生活環境課環境保全係 TEL:0261-22-0420 (内線 465) FAX:0261-21-1322 E-mail:seikatsu@city.omachi.nagano.jp
飯山市	市民環境課生活環境係 TEL:0269-67-0726 FAX:0269-62-3127 E-mail:shiminkankyo@city.iiyama.nagano.jp				
茅野市	環境課公害衛生係 TEL:0266-72-2101 (内線 264、265) FAX:0266-82-0234 E-mail:kankyo@city.chino.lg.jp	環境課環境保全係 TEL:0266-72-2101 (内線 262、263) FAX:0266-82-0234 E-mail:kankyo@city.chino.lg.jp		美サイクルセンター業務係 TEL:0266-72-2905 又は 2101 (内線 380、381、382) FAX:0266-71-1634 E-mail:bisaikuru.c@city.chino.lg.jp	ゼロカーボン推進室 ゼロカーボン推進係 TEL:0266-72-2101 (内線 272) FAX:0266-82-0234 E-mail:zerocarbon@city.chino.lg.jp
塩尻市	生活環境課環境係 TEL:0263-52-0744 FAX:0263-54-7661 E-mail:kankyo@city.shiojiri.lg.jp			生活環境課廃棄物対策係 TEL:0263-52-0679 FAX:0263-54-7661 E-mail:kankyo@city.shiojiri.lg.jp	生活環境課環境係 TEL:0263-52-0744 FAX:0263-54-7661 E-mail:kankyo@city.shiojiri.lg.jp

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
佐久市	環境政策課環境保全係 TEL:0267-62-2917 FAX:0267-62-2289 E-mail:kankyoseisaku@city.saku.nagano.jp	①公園緑地課公園管理係 TEL:0267-62-3424 FAX:0267-63-7750 E-mail:koenryokuti@city.saku.nagano.jp ②環境政策課環境政策係 TEL:0267-62-2917 FAX:0267-62-2289 E-mail:kankyoseisaku@city.saku.nagano.jp	公園緑地課公園管理係 TEL:0267-62-3424 FAX:0267-63-7750 E-mail:koenryokuti@city.saku.nagano.jp	生活環境課環境衛生係 TEL:0267-62-3094 FAX:0267-62-2289 E-mail:seikan@city.saku.nagano.jp	環境政策課環境政策係 TEL:0267-62-2917 FAX:0267-62-2289 E-mail:kankyoseisaku@city.saku.nagano.jp
千曲市	環境課環境保全係 TEL:026-273-1111 (内線 2201、2203) FAX:026-273-1924 E-mail:kankyou@city.chikuma.lg.jp		環境課環境推進係 TEL:026-273-1111 (内線 2202) FAX:026-273-1924 E-mail:kankyou@city.chikuma.lg.jp	廃棄物対策課リサイクル推進係 TEL:026-273-1111 (内線 2221、2222、2223、2231) FAX:026-273-1924 E-mail:haiki@city.chikuma.lg.jp	環境課環境推進係 TEL:026-273-1111 (内線 2202) FAX:026-273-1924 E-mail:kankyou@city.chikuma.lg.jp
東御市	生活環境課環境対策係 TEL:0268-64-5896 FAX:0268-63-6908 E-mail:seikan@city.tomi.nagano.jp		商工観光課観光係 TEL:0268-64-5895 FAX:0268-64-5881 E-mail:kanko@city.tomi.nagano.jp	生活環境課クリーンリサイクル係 TEL:0268-63-6814 FAX:0268-63-6814 E-mail:clean-center@city.tomi.nagano.jp	生活環境課環境対策係 TEL:0268-64-5896 FAX:0268-63-6908 E-mail:seikan@city.tomi.nagano.jp
安曇野市	環境課環境保全係 TEL:0263-71-2491 FAX:0263-72-3176 E-mail:kankyou@city.azumino.nagano.jp	環境課環境政策担当 TEL:0263-71-2492 FAX:0263-72-3176 E-mail:kankyou@city.azumino.nagano.jp		環境課資源循環推進担当 TEL:0263-71-2490 FAX:0263-72-3176 E-mail:haikibutsutaisaku@city.azumino.nagano.jp	環境課環境政策担当 TEL:0263-71-2492 FAX:0263-72-3176 E-mail:kankyou@city.azumino.nagano.jp
小海町	町民課生活環境係 TEL:0267-92-2525 (内線 151) FAX:0267-92-4335 E-mail:koumi@koumi-town.jp	産業建設課農林係 TEL:0267-92-2525 FAX:0267-92-4335 E-mail:koumi@koumi-town.jp	総務課管理財政係 TEL:0267-92-2525 FAX:0267-92-4335 E-mail:koumi@koumi-town.jp	町民課生活環境係 TEL:0267-92-2525 FAX:0267-92-4335 E-mail:koumi@koumi-town.jp	
川上村	産業建設課環境係 TEL:0267-97-2124 FAX:0267-97-2125 E-mail:kankyou@vill.kawakami.nagano.jp	企画課振興係 TEL:0267-97-2123 FAX:0267-97-2125 E-mail:kankou@vill.kawakami.nagano.jp		産業建設課環境係 TEL:0267-97-2124 FAX:0267-97-2125 E-mail:kankyou@vill.kawakami.nagano.jp	
南牧村	産業建設課環境衛生係 TEL:0267-96-2211 FAX:0267-96-2227 E-mail:kankyoueisei@vill.minamimaki.nagano.jp		産業建設課商工観光係 TEL:0267-96-2211 FAX:0267-96-2227 E-mail:shouko@vill.minamimaki.nagano.jp	産業建設課環境衛生係 TEL:0267-96-2211 FAX:0267-96-2227 E-mail:kankyoueisei@vill.minamimaki.nagano.jp	
南相木村	総務課企画係 TEL:0267-78-2121 FAX:0267-78-2139 E-mail:soumu@vill.minamiaiki.lg.jp	総務課総務係 TEL:0267-78-2121 FAX:0267-78-2139 E-mail:soumu@vill.minamiaiki.lg.jp		住民課福祉係 TEL:0267-78-1050 FAX:0267-78-1051 E-mail:jyumin@vill.minamiaiki.lg.jp	総務課企画係 TEL:0267-78-2121 FAX:0267-78-2139 E-mail:soumu@vill.minamiaiki.lg.jp
北相木村	住民福祉課 TEL:0267-77-2111 FAX:0267-77-2879 E-mail:jyuminhukusi@vill.kitaaiki.nagano.jp	経済建設課 TEL:0267-77-2111 FAX:0267-77-2879 E-mail:keizaisekusetu@vill.kitaaiki.nagano.jp		住民福祉課 TEL:0267-77-2111 FAX:0267-77-2879 E-mail:jyuminhukusi@vill.kitaaiki.nagano.jp	総務課企画係 TEL:0267-77-2111 FAX:0267-77-2879 E-mail:soumukikaku@vill.kitaaiki.nagano.jp
佐久穂町	住民課生活環境係 TEL:0267-86-2552 FAX:0267-86-2633 E-mail:seikatukankyou@town.sakuho.nagano.jp				
軽井沢町	環境課衛生係 TEL:0267-45-8556 (内線 148) FAX:0267-46-3165 E-mail:eisei@town.karuizawa.nagano.jp	環境課自然環境係 TEL:0267-45-8556 (内線 146) FAX:0267-46-3165 E-mail:shizenkankyou@town.karuizawa.nagano.jp		環境課衛生係 TEL:0267-45-8556 (内線 148) FAX:0267-46-3165 E-mail:eisei@town.karuizawa.nagano.jp	①総合政策課企画調整係 TEL:0267-45-8504 (内線 179) FAX:0267-46-3165 E-mail:kikaku@town.karuizawa.nagano.jp ②環境課自然環境係 TEL:0267-45-8556 (内線 146) FAX:0267-46-3165 E-mail:shizenkankyou@town.karuizawa.nagano.jp
御代田町	町民課環境衛生係 TEL:0267-32-3114 FAX:0267-32-3929 E-mail:kan-eisei@town.miyota.nagano.jp	産業経済課商工観光係 TEL:0267-32-3113 FAX:0267-32-3929 E-mail:shokan@town.miyota.nagano.jp		町民課環境衛生係 TEL:0267-32-3114 FAX:0267-32-3929 E-mail:kan-eisei@town.miyota.nagano.jp	
立科町	建設環境課生活環境係 TEL:0267-88-8411 FAX:0267-56-2310 E-mail:t-kankyou@town.tateshina.nagano.jp		産業振興課観光商工係 TEL:0267-88-8412 FAX:0267-56-2310 E-mail:kankou@town.tateshina.nagano.jp	建設環境課生活環境係 TEL:0267-88-8411 FAX:0267-56-2310 E-mail:t-kankyou@town.tateshina.nagano.jp	

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
青木村	住民福祉課保健衛生係 TEL:0268-49-0111 (内線 141) FAX:0268-49-3670 E-mail:webmaster@vill.aoki.nagano.jp		建設農林課建設係 TEL:0268-49-0111 (内線 133) FAX:0268-49-3670 E-mail:webmaster@vill.aoki.nagano.jp	住民福祉課保健衛生係 TEL:0268-49-0111 (内線 141) FAX:0268-49-3670 E-mail:webmaster@vill.aoki.nagano.jp	(全般) 住民福祉課保健衛生係 TEL:0268-49-0111 (内線 141) FAX:0268-49-3670 E-mail:webmaster@vill.aoki.nagano.jp (再生可能エネルギー・景観関係) 総務企画課企画財政係 TEL:0268-49-0111 (内線 111) FAX:0268-49-3670 E-mail:webmaster@vill.aoki.nagano.jp
長和町	町民福祉課生活環境係 TEL:0268-75-2081 FAX:0268-68-4011 E-mail:kankyo@town.nagano-nagawa.lg.jp				
下諏訪町	住民環境課生活環境係 TEL:0266-27-1111 (内線 143) FAX:0266-28-1070 E-mail:kankyou@town.shimosuwa.lg.jp	産業振興課観光係 TEL:0266-27-1111 (内線 272) FAX:0266-28-1511 E-mail:kankou@town.shimosuwa.lg.jp		住民環境課生活環境係 TEL:0266-27-1111 (内線 141) FAX:0266-28-1070 E-mail:kankyou@town.shimosuwa.lg.jp	住民環境課生活環境係 TEL:0266-27-1111 (内線 142) FAX:0266-28-1070 E-mail:kankyou@town.shimosuwa.lg.jp
富士見町	建設課生活環境係 TEL:0266-62-9114 FAX:0266-62-4481 E-mail:kensetsu@town.fujimi.lg.jp	総務課企画統計係 TEL:0266-62-9332 FAX:0266-62-4481 E-mail:kikakutoukei@town.fujimi.lg.jp	産業課商業観光係 TEL:0266-62-9342 FAX:0266-62-4481 E-mail:kankou@town.fujimi.lg.jp	建設課生活環境係 TEL:0266-62-9114 FAX:0266-62-4481 E-mail:kensetsu@town.fujimi.lg.jp	
原村	建設水道課環境係 TEL:0266-79-7933 FAX:0266-79-5504 E-mail:kankyo@vill.hara.lg.jp		商工観光課商工観光係 TEL:0266-79-7929 FAX:0266-79-5504 E-mail:shokan@vill.hara.lg.jp	建設水道課環境係 TEL:0266-79-7933 FAX:0266-79-5504 E-mail:kankyo@vill.hara.lg.jp	
辰野町	住民税務課生活環境係 TEL:0266-41-1111 (2114・2115) FAX:0266-41-0575 E-mail:ch-seikatu@town.tatsuno.lg.jp				
笑輪町	住民環境課生活環境係 TEL:0265-79-3154 FAX:0265-79-0230 E-mail:jukan@town.minowa.lg.jp				ゼロカーボン推進室 TEL:0265-79-3154 FAX:0265-79-0230 E-mail:jukan@town.minowa.lg.jp
飯島町	住民税務課生活環境係 TEL:0265-86-3111 (内線 155) FAX:0265-86-2225 E-mail:jyumin@town.iiijima.lg.jp		地域創造課魅力デザイン係 TEL:0265-86-3111 (内線 126) FAX:0265-86-2051 E-mail:chisou@town.iiijima.lg.jp	住民税務課生活環境係 TEL:0265-86-3111 (内線 155) FAX:0265-86-2225 E-mail:jyumin@town.iiijima.lg.jp	
南箕輪村	住民環境課生活環境係 TEL:0265-72-2106 FAX:0265-73-9799 E-mail:seikatsu-c@vill.minaminowa.lg.jp				
中川村	建設環境課環境水道係 TEL:0265-88-3001 (59.63) FAX:0265-88-3890 E-mail:kankyo@vill.nagano-nakagawa.lg.jp				
宮田村	住民課住民係 TEL:0265-85-3183 FAX:0265-85-4725 E-mail:jumin@vill.miyada.nagano.jp				みらい創造課協働係 TEL:0265-85-3181 FAX:0265-85-4725 E-mail:kikaku@vill.miyada.nagano.jp
松川町	住民税務課環境係 TEL:0265-36-7046 FAX:0265-36-5091 E-mail:jyuuzei@town.matsukawa.lg.jp	産業観光課農林係 TEL:0265-36-7027 FAX:0265-36-5091 E-mail:sangyou@town.matsukawa.lg.jp		住民税務課環境係 TEL:0265-36-7046 FAX:0265-36-5091 E-mail:jyuuzei@town.matsukawa.lg.jp	
高森町	環境水道課環境係 TEL:0265-35-9409 FAX:0265-35-6854 E-mail:kansui@town.nagano-takamori.lg.jp		産業課森林保全係 TEL:0265-35-9405 FAX:0265-35-8294 E-mail:sangyou@town.nagano-takamori.lg.jp	環境水道課環境係 TEL:0265-35-9409 FAX:0265-35-6854 E-mail:kansui@town.nagano-takamori.lg.jp	
阿南町	建設環境課環境係 TEL:0260-22-4053 FAX:0260-22-2576 E-mail:kankyo@town.anan.nagano.jp				
阿智村	生活環境課環境係 TEL:0265-43-5513 FAX:0265-43-3940 E-mail:kankyo@vill.achi.lg.jp		地域経営課観光係 TEL:0265-43-5514 FAX:0265-43-2230 E-mail:kanko@vill.achi.lg.jp	生活環境課環境係 TEL:0265-43-5513 FAX:0265-43-3940 E-mail:kankyo@vill.achi.lg.jp	

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
平谷村	住民課 TEL:0265-48-2211 (内線 33) FAX:0265-48-2212 E-mail:juumin@vill.hiraya.lg.jp	産業建設課 TEL:0265-48-2211 (内線 43) FAX:0265-48-2212 E-mail:sanken@vill.hiraya.lg.jp		住民課 TEL:0265-48-2211 (内線 33) FAX:0265-48-2212 E-mail:juumin@vill.hiraya.lg.jp	
根羽村	住民課住民環境係 TEL:0265-49-2111 FAX:0265-49-2277 E-mail:juumin4102@nebamura.jp	振興課産業係 TEL:0265-49-2111 FAX:0265-49-2277 E-mail:shinkou4102@nebamura.jp		住民課住民環境係 TEL:0265-49-2111 FAX:0265-49-2277 E-mail:juumin4102@nebamura.jp	
下條村	振興課・建設係 TEL:0260-27-2311 (内線 111) FAX:0260-27-3536 E-mail:sjkensetu@vill-shimojo.jp				
売木村	産業課 TEL:0260-28-2311 FAX:0260-28-2135 E-mail:sangyo@urugi.jp				
天龍村	建設課環境水道係 TEL:0260-32-1022 FAX:0260-32-2525 E-mail:seikan@vill-tenryu.jp				
泰阜村	住民福祉課住宅水道係 TEL:0260-26-2111 FAX:0260-26-2553 E-mail:kankyou@vill.yasuoka.nagano.jp				
喬木村	生活環境課環境林務係 TEL:0265-33-5127 FAX:0265-33-4511 E-mail:kankyou@vill.takagi.nagano.jp				
豊丘村	建設環境課環境係 TEL:0265-35-9057 FAX:0265-35-9065 E-mail:kankyo@vill.nagano-toyooka.lg.jp				
大鹿村	住民税務課住民係 TEL:0265-39-2001 (内線 231) FAX:0265-39-2269 E-mail:jyuu-zei@vill.ooshika.lg.jp	産業建設課商工観光係 TEL:0265-39-2001 (内線 230) FAX:0265-39-2269 E-mail:kanko@vill.ooshika.lg.jp		住民税務課住民係 TEL:0265-39-2001 (内線 231) FAX:0265-39-2269 E-mail:jyuu-zei@vill.ooshika.lg.jp	
上松町	住民福祉課生活環境係 TEL:0264-52-4802 FAX:0264-52-2150 E-mail:seikan@town.agematsu.nagano.jp	産業観光課商工観光係 TEL:0264-52-4804 FAX:0264-52-2150 E-mail:syukan@town.agematsu.nagano.jp		住民福祉課生活環境係 TEL:0264-52-4802 FAX:0264-52-2150 E-mail:seikan@town.agematsu.nagano.jp	
南木曾町	建設環境課環境住宅係 TEL:0264-57-2001 (内線 166) FAX:0264-57-2270 E-mail:kankyou@town.nagiso.nagano.jp	産業観光課商工観光係 TEL:0264-57-2001 (内線 158) FAX:0264-57-2270 E-mail:kankou@town.nagiso.nagano.jp		建設環境課環境住宅係 TEL:0264-57-2001 (内線 166) FAX:0264-57-2270 E-mail:kankyou@town.nagiso.nagano.jp	
木祖村	住民福祉課住民係 TEL:0264-36-2001 FAX:0264-36-3344 E-mail:kankyou@kisomura.com	産業振興課商工観光係 TEL:0264-36-2001 FAX:0264-36-3344 E-mail:kankou@kisomura.com		住民福祉課住民係 TEL:0264-36-2001 FAX:0264-36-3344 E-mail:kankyou@kisomura.com	
王滝村	福祉健康課環境保全係 TEL:0264-48-2001 FAX:0264-48-2172 E-mail:seikatsu@vill.otaki.nagano.jp	経済産業課観光係 TEL:0264-48-2001 FAX:0264-48-2172 E-mail:kanko@vill.otaki.nagano.jp		福祉健康課環境保全係 TEL:0264-48-2001 FAX:0264-48-2172 E-mail:seikatsu@vill.otaki.nagano.jp	
大桑村	住民課生活環境係 TEL:0264-55-3080 FAX:0264-55-4134 E-mail:kankyo@vill.ookuwa.nagano.jp	産業振興課商工観光係 TEL:0264-55-3080 FAX:0264-55-4134 E-mail:syukan@vill.ookuwa.nagano.jp		住民課生活環境係 TEL:0264-55-3080 FAX:0264-55-4134 E-mail:kankyo@vill.ookuwa.nagano.jp	
木曾町	環境水道課環境係 TEL:0264-22-3320 FAX:0264-24-3601 E-mail:kankyo_ct@town.kiso.lg.jp	観光商工課観光係 TEL:0264-22-4285 FAX:0264-24-3602 E-mail:kanko@town.kiso.lg.jp		環境水道課環境係 TEL:0264-22-3320 FAX:0264-24-3601 E-mail:kankyo_ct@town.kiso.lg.jp	
麻績村	住民課環境衛生係 TEL:0263-67-4854 FAX:0263-67-3094 E-mail:omijumin@vill.omi.nagano.jp				
生坂村	住民課生活環境係 TEL:0263-69-3113 FAX:0263-69-3115 E-mail:jumin@vill.ikusaka.nagano.jp	振興課産業係 TEL:0263-69-3112 FAX:0263-69-3115 E-mail:sinkoka@vill.ikusaka.nagano.jp		住民課生活環境係 TEL:0263-69-3113 FAX:0263-69-3115 E-mail:jumin@vill.ikusaka.nagano.jp	

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
山形村	住民課環境係 TEL:0263-98-3112 FAX:0263-98-3078 E-mail:kankyo@vill.nagano-yamagata.lg.jp				
朝日村	建設環境課 TEL:0263-99-4103 FAX:0263-99-2745 E-mail:kensetsu@vill.asahi.nagano.jp				
筑北村	住民福祉課住民係 TEL:0263-66-2606 FAX:0263-66-3370 E-mail:jyumin@vill.chikuhoku.lg.jp				
池田町	住民課環境整美係 TEL:0261-62-2203 FAX:0261-62-9404 E-mail:kankyo@town.ikeda.nagano.jp	①経済課農林係 TEL:0261-62-3109 FAX:0261-62-9405 E-mail:nourin@vill.matsukawa.nagano.jp ②住民課生活環境係 TEL:0261-62-3112 FAX:0261-62-9405 E-mail:kankyo@vill.matsukawa.nagano.jp		住民課環境整美係 TEL:0261-62-2203 FAX:0261-62-9404 E-mail:kankyo@town.ikeda.nagano.jp	
松川村	住民課生活環境係 TEL:0261-62-3112 FAX:0261-62-9405 E-mail:kankyo@vill.matsukawa.nagano.jp			総務課政策企画係 TEL:0261-62-3111 FAX:0261-62-9405 E-mail:s-kikaku@vill.matsukawa.nagano.jp	住民課生活環境係 TEL:0261-62-3112 FAX:0261-62-9405 E-mail:kankyo@vill.matsukawa.nagano.jp
白馬村	住民課 TEL:0261-85-0715 FAX:0261-72-7001 E-mail:jumin@vill.hakuba.lg.jp	総務課 TEL:0261-72-7002 FAX:0261-72-7001 E-mail:somu@vill.hakuba.lg.jp	住民課 TEL:0261-85-0715 FAX:0261-72-7001 E-mail:jumin@vill.hakuba.lg.jp	総務課 TEL:0261-72-7002 FAX:0261-72-7001 E-mail:somu@vill.hakuba.lg.jp	
小谷村	住民福祉課住民係 TEL:0261-82-2581 FAX:0261-82-2232 E-mail:zyuumin@vill.otari.nagano.jp	観光振興課観光商工係 TEL:0261-82-2585 FAX:0261-82-2232 E-mail:kanko@vill.otari.nagano.jp	住民福祉課住民係 TEL:0261-82-2581 FAX:0261-82-2232 E-mail:zyuumin@vill.otari.nagano.jp	総務課企画財政係 TEL:0261-82-2038 FAX:0261-82-2232 E-mail:kikakuzaisei@vill.otari.nagano.jp	
坂城町	住民課環境課環境保全係 TEL:0268-75-6204 FAX:0268-82-8307 E-mail:juumin@town.sakaki.nagano.jp	住民課環境課環境保全係 TEL:0268-75-6204 FAX:0268-82-8307 E-mail:juumin@town.sakaki.nagano.jp		住民課環境課環境保全係 TEL:0268-75-6204 FAX:0268-82-8307 E-mail:juumin@town.sakaki.nagano.jp	
小布施町	住民課環境課住民係 TEL:026-214-9109 FAX:026-247-3113 E-mail:jumin@town.obuse.nagano.jp				
高山村	住民課環境課生活環境係 TEL:026-214-9267 FAX:026-248-0066 E-mail:jumin@vill.takayama.nagano.jp	産業振興課商工観光係 TEL:026-214-9296 FAX:026-248-0066 E-mail:sangyou@vill.takayama.nagano.jp	住民課環境課生活環境係 TEL:026-214-9267 FAX:026-248-0066 E-mail:jumin@vill.takayama.nagano.jp		
山ノ内町	健康福祉課住民環境係 TEL:0269-33-3116 (内線 216) FAX:0269-33-1104 E-mail:jumin@town.yamanouchi.nagano.jp	観光商工課観光施設係 TEL:0269-33-1107 (内線 243) FAX:0269-33-1104 E-mail:kanko@town.yamanouchi.nagano.jp	健康福祉課住民環境係 TEL:0269-33-3116 (内線 216) FAX:0269-33-1104 E-mail:jumin@town.yamanouchi.nagano.jp		
木島平村	民生課生活環境係 TEL:0269-82-3111 (内線 122) FAX:0269-82-4121 E-mail:kankyo@vill.kijimadaira.lg.jp	産業課商工観光係 TEL:0269-82-3111 (内線 134、135) FAX:0269-82-4121 E-mail:shokan@vill.kijimadaira.lg.jp	民生課生活環境係 TEL:0269-82-3111 (内線 122) FAX:0269-82-4121 E-mail:kankyo@vill.kijimadaira.lg.jp	総務課政策情報係 TEL:0269-82-3111 (内線 115) FAX:0269-82-4121 E-mail:seisaku@vill.kijimadaira.lg.jp	
野沢温泉村	民生課住民係 TEL:0269-85-3112 FAX:0269-85-4760 E-mail:jusei@vill.nozawaonsen.nagano.jp	観光産業課観光施設係 TEL:0269-85-3114 FAX:0269-85-3803 E-mail:shoko@vill.nozawaonsen.nagano.jp	民生課住民係 TEL:0269-85-3112 FAX:0269-85-4760 E-mail:jusei@vill.nozawaonsen.nagano.jp		
信濃町	住民福祉課環境係 TEL:026-255-5924 FAX:026-255-6207 E-mail:kankyo@town.shinano.lg.jp	産業観光課商工観光・癒しの森係 TEL:026-255-3114 FAX:026-255-4470 E-mail:syoukoukankou@town.shinano.lg.jp	建設水道課管理・国土調査係 TEL:026-255-5922 FAX:026-255-5460 E-mail:kanri@town.shinano.lg.jp	住民福祉課環境係 TEL:026-255-5924 FAX:026-255-6207 E-mail:kankyo@town.shinano.lg.jp	
小川村	住民福祉課住民係 TEL:026-269-2323 FAX:026-269-3578 E-mail:kankyo@vill.ogawa.nagano.jp				

市町村名	環境公害担当課・係	自然保護担当課・係	自然公園担当課・係	廃棄物担当課・係	地球温暖化防止担当課・係
飯綱町	住民環境課生活環境係 TEL:026-253-4762 FAX:026-253-6887 E-mail:seikan@town.iizuna.nagano.jp		産業環境課商工観光係 TEL:026-253-4765 FAX:026-253-6889 E-mail:kanko@town.iizuna.nagano.jp	住民環境課生活環境係 TEL:026-253-4762 FAX:026-253-6887 E-mail:seikan@town.iizuna.nagano.jp	
栄村	民生課 TEL:0269-87-3114 FAX:0269-87-3083 E-mail:kankyou@vill.sakae.nagano.jp	教育委員会 TEL:0269-87-3118 FAX:0269-87-1025 E-mail:syougai@vill.sakae.nagano.jp	商工観光課 TEL:0269-87-3355 FAX:0269-87-2208 E-mail:kankou@vill.sakae.nagano.jp	民生課 TEL:0269-87-3114 FAX:0269-87-3083 E-mail:kankyou@vill.sakae.nagano.jp	

5 用語解説

※ページは本文中で最初に記載されているページ

	用語	ページ	解説
ア	アスベスト	70	石綿。天然にできた鉱物繊維で、熱に強く摩耗に強い、丈夫で変化しにくい等の特性から建材や保温材など多くの用途に使われてきたが、繊維は、髪の毛の5,000分の1と細かいため飛散しやすく、吸い込んだ場合、20～50年で肺ガンや中皮腫になる可能性があることから、現在国を挙げて対策に取り組んでいる。
イ	一般粉じん	69	物の破碎、選別等に伴い発生し、飛散する物質（粉じん）のうち、アスベスト（特定粉じん）以外の粉じん
エ	栄養塩類	66	植物性プランクトンなどの植物体の生育に不可欠なケイ素、りん、窒素などの元素を含む塩類
	エコツーリズム	9	観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者から案内又は助言を受け、当該自然観光資源の保護に配慮しつつ当該自然観光資源と触れ合い、これに関する知識及び理解を深めるための活動
	エネルギー供給温暖化対策計画書制度	31	エネルギー供給者側から温暖化対策や再生可能エネルギーの普及・供給拡大を促進するため、県内に電気を供給している事業者を対象に、最大3か年の温暖化対策等の促進に係る計画書と毎年度の実施状況等報告書の作成・提出・公表を求めるもの
オ	汚濁負荷	7	陸域から排出される有機物や窒素、りん等の汚濁物質により水環境に与える負荷のこと
	温室効果ガス	6	大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより気温上昇をもたらす気体の総称。地球温暖化対策推進法において規定されている温室効果ガスは、二酸化炭素（CO ₂ ）・メタン（CH ₄ ）・一酸化二窒素（N ₂ O）・ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）・パーフルオロカーボン類（PFCs）・六フッ化硫黄（SF ₆ ）・三フッ化窒素（NF ₃ ）の7種類
カ	外来生物	6	国外や国内の他地域から、ある地域に人為的に導入されることにより、本来の自然分布を越えて生息又は生育することとなる生物種
	外来生物被害予防三原則	46	外来種は一度定着して増えてしまうと、駆除することは非常に難しくなるため、私たち一人ひとりのとるべき姿勢として、環境省から提唱されているスローガン 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他の地域に入れない 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 ⇒野外にすでにいる外来生物は他地域に拡げない
	合併処理浄化槽	1	下水道、農業集落排水に接続しない個人宅等に設置される污水处理施設で、し尿と生活雑排水を併せて処理する方式の浄化槽 ⇒cf. 単独処理浄化槽（用語解説P132）
	環境影響評価制度	21	大規模な開発事業を実施する際に、事業者自らが、あらかじめ、環境に与える影響を住民や関係自治体などの意見を聴きながら、調査・予測・評価し、環境に配慮した事業にしていくための制度
	環境基準	7	大気の汚染、水質の汚濁、騒音などの環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準を行政上の目標値として定めたもの
	環境省から発表された星空観察手法	71	観察が容易で客観的な評価が可能な方法として、2017（平成29）年10月に公表された新たな星空観察手法のこと。観察方法は、肉眼による観察やデジタルカメラ撮影による天頂付近の夜空の明るさを測定する。

	用語	ページ	解説
カ	環境配慮型トイレ	49	し尿の処理方式が地下浸透方式（垂れ流し）でないトイレ。処理方式によっていくつかの種類があり、し尿を微生物に分解させるバイオトイレや、し尿を溜めたタンクをヘリコプター等により搬出するカートリッジ式トイレ等がある。
	慣行水利権	62	旧河川法（明治29年法律第71号）施行以前あるいは河川法（昭和39年法律第167号）の適用を受ける法定河川（一級、二級、準用河川）として指定される以前から、特定の者による排他継続的な事実上の水の支配をもとに社会的に承認された権利をいわゆる慣行水利権といい、これについては、改めて河川法に基づく取水の許可申請行為を要することなく、許可を受けたものとみなされる。
キ	企業版ふるさと納税	16	企業が、本社所在地以外の地方公共団体が行う地方創生を推進するための事業に対する寄付を行った場合に、税額控除の特例が受けられる制度
	気候変動	1	大気の状態（気候）が様々な要因により、様々な時間スケールで変動すること。気候変動の要因としては、自然要因と人為的要因がある。自然要因には海洋の変動、火山の噴火によるエアロゾル（大気中の微粒子）の増加、太陽活動の変化などがある。人為的要因には人間活動に伴う二酸化炭素などの温室効果ガスの増加やエアロゾルの増加、森林破壊などがある。近年では、地球温暖化と同義語として用いられることが多い。
	希少野生動植物保護監視員	44	長野県希少野生動植物保護条例に基づき、県の委嘱（自然保護レンジャー等の中から一定の知識・経験を有する者を委嘱）により、希少野生動植物の生息・生育地の監視活動を行うボランティア
	キッズISOプログラム	11	非特定営利活動法人国際芸術技術協力機構が開発し、国内外で実施されている子ども向けの環境教育プログラム
	郷土環境保全地域	48	長野県自然環境保全条例により、郷土的又は歴史的な特色のある自然環境を形成している地域などを保全するため長野県知事が指定している地域
	許可水利権	62	河川法（昭和39年法律第167号）第23条の規定による許可を受けた水利権。水利権とは、特定の目的のために、その目的を達成するのに必要な限度において、河川の流水を占有（排他的・継続的に使用）する権利をいう。
ク	グリーン熱	37	太陽熱・バイオマス熱・地中熱・温泉熱・雪氷熱など、再生可能エネルギーによって生成された熱
ケ	景観育成基準	38	県又は市町村が地域の景観特性に応じ、景観法に基づき策定する景観計画において、建築物もしくは工作物の配置、規模、形態意匠、色彩、敷地の緑化等について定めた基準
コ	光化学オキシダント	7	工場や自動車から排出される大気中の窒素酸化物や揮発性有機化合物などが、太陽の紫外線により光化学反応を起こし生成される酸化性物質の総称。主成分はオゾンであり、人や植物に有害である。
	こどもエコクラブ	11	子どもたちが地域において主体的に環境教育や環境保全活動に取り組み、将来にわたる環境保全に対する高い意識を持つことを支援するために、公益財団法人日本環境協会が幼児から高校生までを対象に参加を呼びかけている環境活動クラブ

	用語	ページ	解説
サ	再生可能エネルギー	6	太陽光や太陽熱、水力、バイオマス、地熱など、一度利用しても比較的短期間に再生可能で、資源が枯渇しないエネルギーのこと
	里地・里山	6	長い歴史の中で、様々な人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等で構成される地域
	山岳の環境保全及び適正利用の方針	49	2016（平成28）年度に開催した長野県山岳環境連絡会において、登山安全条例の規定に基づき、長野県が策定した方針。近年の登山者の多様化や増加等による山岳環境への影響（登山道周辺の崩壊、高山植物の踏み荒し等）を防ぎ、安全な登山が行えるよう、登山道の整備及び維持管理と山岳の適正利用に関する統一ルールを定めた。
	産業廃棄物管理票（マニフェスト）	80	排出事業者が産業廃棄物の処理を委託する際に、産業廃棄物の名称・数量・性状・運搬業者名・処分業者名などを記載・交付し、産業廃棄物の流れを自ら把握・管理する帳票。産業廃棄物が処理されたことを最後までチェックできる。
シ	事業活動温暖化対策計画書制度	27	温室効果ガスの排出量が相当程度多い事業者を対象として、最大3か年の温室効果ガスの排出抑制に係る計画書と毎年度の実施状況等報告書の作成・提出・公表を求めるもの
	自然エネルギー信州ネット	14	平成23年7月末に設立された産学官民連携・協働で自然エネルギー普及に取り組む全県ネットワーク組織で、404の個人・団体の会員数を有する（令和4年3月現在）。地域レベルでは連携する17の地域協議会の設立支援や地域特性を生かした普及モデルの構築など、県内における先進的な自然エネルギー事業の普及及び推進を図っている。
	自然環境保全地域	48	高山性植生や優れた天然林など、自然環境を保全することが特に必要な地域として、環境大臣又は都道府県知事が指定する地域。特別地区・普通地区等に分けられ、一定の行為が規制される。
	自然公園	6	優れた自然の風景地に、その保護と利用を図るため区域を画して設けられる公園をいい、国が指定する国立公園・国定公園と、県が指定する県立自然公園の3種類がある。
	自然保護レンジャー	44	県の委嘱により、自然公園などにおける動植物の保護や施設の適切な利用指導を行うボランティア
	準多量排出事業者	76	前年度の産業廃棄物の発生量が500t以上1,000t未満である事業場を県内に設置している事業者
	食品ロス	75	消費・賞味期限が切れた食品、売れ残り、食べ残しなど本来食べられたはずなのに捨てられてしまう食品。食品メーカーや卸、小売店、飲食店、家庭など様々な過程で発生
	信州やまほいく	10	豊かな自然環境や地域資源を積極的に活用して、様々な体験活動を行い、子どもの主体性や創造性、社会性、協調性などを育み、心身ともに健康的に成長することを目指した保育
	信州・気候変動適応プラットフォーム	42	気候変動に適応する製品や技術、サービスの創出や政策の立案を促進するために県が2016（平成28）年10月に設立したプラットフォーム。行政や企業、大学などの52機関で構成され、気候変動の影響に関する情報共有や具体的な適応策の検討を行っている。
信州・気候変動モニタリングネットワーク	41	県内の気候変動の実態を把握するために県が2014（平成26）年11月に設立したネットワーク。県内で気象観測を行っている行政や大学などの48機関から構成され、各機関が保有している観測データの収集・整理・発信を行っている。	

	用語	ページ	解説
シ	信州の名水・秘水	68	県は、水の大切さを再認識し、水環境を保全する意識の高揚を図るとともに、地域の活性化に役立てるため、2010（平成22）年1月に「信州の名水・秘水」選定委員会により、湧水などの中から特に優れたもの15箇所を「信州の名水・秘水」として選定した。
	森林の公益的機能	54	森林は、土砂災害等の防止、水源の涵養、木材などの林産物の供給、保健休養の場や生き物の生息・生育する場の提供、地球温暖化防止等、様々な働きを持つ。この様々な働きのうち、木材等の林産物を供給する機能を除いたもの
	森林の多面的機能	55	土砂災害等の防止、水源の涵養、木材などの林産物の供給、保健休養の場や生き物の生息・生育する場の提供、地球温暖化防止等の多面にわたる機能
	森林セラピー基地	52	セラピー効果のある森林、遊歩道、休憩・宿泊施設、癒しのプログラムを提供できる森林セラピーガイド等の体制が整っているなど一定基準を満たした地域
ス	水源の涵養機能	57	森林の土壌や水田等が、降水等を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能
	3R（スリーアール）	75	Reduce（リデュース：発生抑制）・Reuse（リユース：再利用）・Recycle（リサイクル：再生利用）の頭文字をとった言葉。2000（平成12）年に循環型社会形成推進基本法において3Rの考え方が導入され、①リデュース、②リユース、③リサイクル、④熱回収（サーマルリサイクル）、⑤適正処分の優先順位で廃棄物処理やリサイクルが行われるべきであると定められている。
	諏訪湖創生ビジョン	67	諏訪湖を取り巻く状況が変化してきている中、諏訪湖に関する個々の課題を個別に解決するのではなく、水質・生態系保全など“諏訪湖の水環境保全”と、多くの人々が諏訪湖を訪れることのできる環境整備など“諏訪湖を活かしたまちづくり”を一体的に取り組む必要があると考え、2018年3月に策定された。 諏訪湖の20年後の目指す姿として「人と生き物が共存し、誰もが訪れたい諏訪湖」を掲げている。
セ	生物多様性	6	あらゆる生物種の多さと、それらによって成り立っている生態系の豊かさやバランスが保たれている状態をいい、さらに、生物が過去から未来へと伝える遺伝子の多様さまでを含めた幅広い概念
	生物多様性ながの県戦略	6	生物多様性基本法第13条に定める生物多様性地域戦略であり、長野県の自然的社会的特性を活かした生物多様性の保全及びその持続可能な利用に関する基本的かつ総合的な計画
	生物多様性のホットスポット	6	英語のhot spotは「危険な場所」、「注目されている場所」の意。生物多様性のホットスポットとは、生物多様性が高く、かつ破壊が進んでいる地域のこと。地球上に36箇所あるホットスポットのうちの1つとして、日本列島全体が指定されている。また、日本列島の中でも、特に長野県内やその周辺は生物多様性の豊かな場所であり、ホットスポット中のホットスポットといわれている。
	生物多様性保全パートナーシップ協定	6	市民団体等が行っている生物多様性の保全活動に企業や学校等の参画を促し、資金的・人的支援を得る取組
	ゼロカーボン	24	温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする。実質ゼロとは、排出と吸収のバランスがとれているということ。

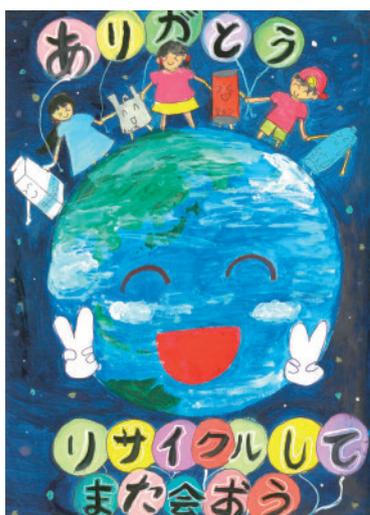
	用語	ページ	解説
タ	ダイオキシン類	7	物の燃焼などの過程で非意図的に生成される炭素、水素、(酸素)、塩素で構成される化合物。塩素の数と配置によって222種類があり、毒性の強さが異なる。環境中では分解しにくく、生物に対する毒性の強いものがある。
	太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル	38	地域と調和した再生可能エネルギー事業を促進することを目的に、「太陽光発電の適正な推進に関する連絡会議」(長野県の関係部局、21市町村により構成)での議論を踏まえて策定した、太陽光発電に対応するための市町村担当者向けマニュアル。事業者への普及を目的に「抜粋版」も公表している。
	多量排出事業者	76	前年度の産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を除く。)の発生量が1,000t以上又は、前年度の特別管理産業廃棄物の発生量が50t以上である事業場を県内に設置している事業者
	単独処理浄化槽	64	し尿のみを処理し、生活雑排水を処理しない方式の浄化槽。2000(平成12)年の浄化槽法改正により、単独処理浄化槽の設置はできなくなった。 ⇒cf. 合併処理浄化槽(用語解説P134)
チ	地域主導型の再生可能エネルギーの普及拡大	32	地域の主体が、自ら事業費の過半を出資し、意思決定を行って実施する再生可能エネルギー事業の形態であり、利益の大部分を地域で得ることが可能
	地域循環圏	77	地域の廃棄物処理の実情や食品廃棄物、家畜ふん尿、木くず等の廃棄物の種類に応じて、多様な主体が広域的に連携し、適正規模で廃棄物を資源として循環させる仕組み。廃棄物処理施設等の集約化による社会コストの削減、新規ビジネスの創出、低炭素社会・自然共生社会の形成への効果が期待できる。
テ	電子マニフェスト	80	産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)に代えて、排出事業者、収集運搬業者、処分業者が通信ネットワークを使用して、排出事業者が委託した産業廃棄物の流れを管理する仕組み
ト	特定汚染源	64	家庭や工場・事業場のように、特定の場所から汚染物質が排出される汚染源のこと ⇒cf. 非特定汚染源(用語解説P134)
	特定粉じん排出等作業	70	吹付け石綿その他の特定粉じんを発生し、又は飛散させる原因となる特定建築材料が使用されている建築物その他の工作物を解体し、改造し、又は補修する作業のうち、その作業の場所から排出され、又は飛散する特定粉じんが大気汚染の原因となるもの
ナ	長野県希少野生動植物保護条例	6	長野県内に生息・生育する希少野生動植物に対して、本県の実情に即し、より広範な種の保護を図るため制定した条例(2004(平成16)年1月1日施行) 条例に基づき、保護の必要のある種を指定種又は特別指定種として捕獲規制を行うほか、保護回復事業計画を策定し希少野生動植物の保護を図っている。
	長野県産業廃棄物3R実践協定	76	産業廃棄物の3R(発生抑制、再使用、再生利用)及び適正処理に関して、産業廃棄物排出事業者及び産業廃棄物処理業者の自主的な取組を進めるため、県と協定を結ぶ制度
	長野県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン	38	電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)の普及促進を図るため、2013(平成25)年6月に策定。本ビジョンでは、目指すべき充電インフラ等の姿を具体化。

	用語	ページ	解説
ナ	長野県森林づくり県民税	14	森林の多面的な機能を持続的に発揮させ、健全な姿で次の世代に引き継いでいくために、2008（平成20）年4月1日から県が導入した独自課税制度。荒廃した里山の森林整備等を推進するための財源として使われる。
	長野県水道ビジョン	66	安心安全な水道を将来にわたって維持し、持続的な供給体制を確保するため、県内の水道が目指すべき方向性や、とるべき方策・連携策を示すため2016（平成28）年度に策定
	長野県版レッドリスト	15	長野県内に生息する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅の恐れのある種を選定してリストにまとめたもの
	長野県ものづくり産業振興戦略プラン	33	長野県経済のけん引役であるとともに、県民生活を豊かにする上で、重要な役割を果たす製造業の振興を図るために策定したプラン。本プランに基づき、産業イノベーションの創出に向けて、積極果敢にチャレンジするものづくり産業の集積実現を目指し、企業、大学、支援機関、行政機関、金融機関等が一体となった取組を推進する。
	75%値	63	BOD（COD）の水質測定結果の評価方法の一つであり、水質環境基準の適否の判定などに利用される。全データを小さい方から並べた時に、（データ数×0.75）番目の値をいう。例えば、年間のデータ数が12個の場合、小さい方から9番目の値となる。これは河川の低水流量（1年を通じて275日はこれより低下しない流量）における水質を反映している。
ニ	日本型直接支払制度	58	農業・農村の多面的機能の維持・発揮を図るため、地域の共同活動、中山間地域等における農業生産活動、自然環境の保全に資する農業生産活動を支援する制度
ネ	ネイチャーセンター	50	地域の自然情報だけでなく観光情報、気象情報などの様々な情報が手に入り、滞在時間や費用に応じた多彩な自然体験が提供され、環境教育、休憩・避難、調査・研究、自然保全など、多目的な活動が行われる拠点としてアメリカ合衆国国立公園内に設置された施設
ハ	ばい煙	69	燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴って発生する硫酸化合物及びばいじんや、物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴って発生する物質のうち、カドミウムや鉛などの人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある有害物質
	バイオマス	6	再生可能エネルギーのうち、動植物に由来する有機物であってエネルギー源として利用できるもの（化石燃料を除く）。バイオマス資源は、発電や熱利用による活用が可能

	用語	ページ	解説
ヒ	ヒシ	63	水生植物の一種のヒシは1年草の浮葉植物で、春に湖底に沈んだ種から芽を出し、夏にかけて湖面で葉を広げて繁茂し種子をつけて秋に枯れる。かつての諏訪湖は、湖岸から沖に向け、ヨシ帯などの抽水植物→ヒシ帯などの浮葉植物→エビモなどの沈水植物と、水生植物が移り変わっていたが、現在は、その生態系のバランスが崩れ大量に繁茂するようになっている。
	微小粒子状物質 (PM2.5)	17	大気中に浮遊している粒子状物質のうち粒径が2.5μm以下の粒子。浮遊粒子状物質のうち特に粒径が小さいために肺の奥深くまで入りやすいことから、その健康影響が懸念されている。
	非特定汚染源	65	市街地、農地、森林のように面的な広がりを持つため、汚染物質が排出される場所が特定できない汚染源のこと ⇒cf. 特定汚染源 (用語解説P132)
フ	不法投棄情報ながの	83	不法投棄・野外焼却の発見件数等統計情報や産業廃棄物収集運搬車両の指導状況などを、市町村向けに県のホームページに掲載している情報提供の名称
	不法投棄ホットライン	83	不法投棄等不適正処理の早期発見につなげるため、24時間体制で通報を受け付ける県が設置しているフリーダイヤルの名称。 電話番号は「0120-530-386 (ごみをみはろう)」
	フロン類	40	フッ素を含むハロゲン化炭化水素の総称。主に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) の3種類に分類される。人工的に作られた蒸発しやすい液体、あるいは気体状の化学物質である。毒性が低く、燃えない、油を溶かすなどの性質を持っているため、半導体など精密部品の洗浄剤、エアコンの冷媒などに広く使われているが、オゾン層の破壊、地球温暖化といった地球環境への影響が明らかにされ、今日では様々な条約・法律によって製造及び使用について大幅な制限がかけられている。
ホ	保安林	54	水源の涵養、土砂の流出や干害その他の災害の防備、レクリエーションの場の提供など特定の公共目的を達成するため、森林法に基づいて一定の制限 (立木の伐採、土地の形質の変更などの制限、植栽の義務) が課せられている特定の森林。その指定の目的により17種類ある。
ム	無散水消雪施設	58	舗装道路や融雪の必要箇所に放熱管を埋設し、この管に地下水などの熱媒体を循環させ、この放熱エネルギーで融雪する施設
メ	名水百選・平成の名水百選	68	環境省では1985 (昭和60) 年に「名水百選」、2008 (平成20) 年に「平成の名水百選」を選定した。県内から名水百選に3箇所、平成の名水百選に4箇所が選定されている。 ○県内の「名水百選」 猿庫の泉 (飯田市)、安曇野わさび田湧水群 (安曇野市)、 姫川源流湧水 (白馬村) ○県内の「平成の名水百選」 観音霊水 (飯田市)、木曾川源流の里 水木沢 (木祖村) まつもと城下町湧水群 (松本市)、龍興寺清水 (木島平村)

	用語	ページ	解説
モ	森林（もり）の里親	16	森林保全活動を支援する企業などと、森林を所有する市町村・団体とが契約を締結し、森林の整備や地域住民との交流などを行うもの。県は、企業と地域との里親契約に向けた調整（仲介）を行う。
ユ	優良産業廃棄物処理業者認定制度	80	産業廃棄物処理業の実施に関し優れた能力及び実績を有する者として国が定める基準に適合する事業者を、都道府県知事等が認定する制度。排出事業者が優良な産業廃棄物処理業者を選択しやすい環境を整備することにより、産業廃棄物の処理の適正化を推進することを目的としている。
	ユニバーサルデザイン	50	障がい（ハンディキャップ）の有無、年齢や性別、国籍や民族などに関わらず、誰もが等しく使いやすいように、安全で便利な都市や建物、製品や道具を実現しようとする考え方
	ユネスコスクール	10	ユネスコ憲章に示されたユネスコの理想を実現するため、①地球規模の問題に対する国連システムの理解、②人権、民主主義の理解と促進、③異文化理解、④環境教育、といったテーマについて、質の高い教育を実践する学校。国では、ユネスコスクールをESDの推進拠点として位置付けている。
ヨ	4 R（ヨンアール）	40	3 R（ごみを減らす、繰り返し使う、再生して利用する）に、使い捨てプラスチック製品等から植物性由来など環境にやさしい素材・製品への転換という意味の「リプレイス」加えた名称
B	BOD	63	Biochemical Oxygen Demandの略称。有機物による河川水などの汚濁の程度を示すもので、水中に含まれる有機物質が一定時間、一定温度のもとで微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素の量をいい、数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。生物化学的酸素要求量
C	COD	63	Chemical Oxygen Demandの略称。有機物による湖沼などの汚濁の程度を示すもので、水中の汚濁物質を酸化剤によって酸化するとき消費される酸素の量をいう。数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。化学的酸素要求量
E	ESCO	30	Energy Service Companyの略称。民間事業者が省エネルギー量を保証した省エネルギー提案を行い、その保証した削減額を財源として、省エネルギー改修工事の施工、維持・管理などの包括的なサービスを行うこと
E	ESD	10	Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）の略称。地球規模の課題（平和、貧困、人権、環境等）を自らの問題として捉え、一人ひとりが自分でできることを考え、実践していくこと（think globally, act locally）を身に付け、課題解決につながる価値観や行動を生み出し、持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動
G	GAP（農業生産工程管理）	55	Good Agricultural Practiceの略称。農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の視点から、各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善の取組

	用語	ページ	解説
J	J-クレジット制度	16	省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO ₂ などの温室効果ガス排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度
P	PCB (ポリ塩化ビフェニル)	81	安定性・耐熱性・絶縁性に優れ、変圧器や蛍光灯の安定器など様々な用途に利用されていたが、発がん性などが問題となり、1972 (昭和47) 年6月に生産が中止された。
	PDCAサイクル	28	「Plan→Do→Check→Act」の4段階を繰り返すことによって事業の効率化を目指す。
	PRTR	74	Pollutant Release and Transfer Register (環境汚染物質排出・移動登録) の略称。事業者が対象となる有害化学物質の種類ごとに工場・事業場から環境中への排出量や廃棄物に含まれて場外へ移動する量を自ら把握し、その結果を報告することを義務付け、行政機関はこれらの報告結果を集計して公表する制度
S	SDGs	5	<p>Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) の略称。2015 (平成27) 年9月に国連持続可能な開発サミットで採択された「持続可能な開発のための2030年アジェンダ」に盛り込まれた17のゴール (目標) のこと。17のゴールとゴールごとに設定された169のターゲットから構成される。</p> <p>○17のゴール SDGsの目標のことで、内容は次のとおり。長期的なビジョンに近い。 ゴール1 (貧困) ゴール2 (飢餓) ゴール3 (健康な生活) ゴール4 (教育) ゴール5 (ジェンダー平等) ゴール6 (水) ゴール7 (エネルギー) ゴール8 (雇用) ゴール9 (インフラ) ゴール10 (不平等の是正) ゴール11 (安全な都市) ゴール12 (持続可能な生産・消費) ゴール13 (気候変動) ゴール14 (海洋) ゴール15 (生態系・森林) ゴール16 (法の支配等) ゴール17 (パートナーシップ)</p> <p>○169のターゲット SDGsの17のゴールごとに設定されている、ゴールよりも具体的な達成目標のこと。合計で169のターゲットがある。</p>
Z	ZEB	33	<p>Ner Zero Energy Buildingの略称 先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することで、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物。 「ZEB」、「Nearly ZEB」、「ZEB Ready」の3段階により定性的及び定量的に定義している※。 ※経済産業省資源エネルギー庁「ZEBロードマップ検討委員会とりまとめ」(平成27年12月)による定義</p>

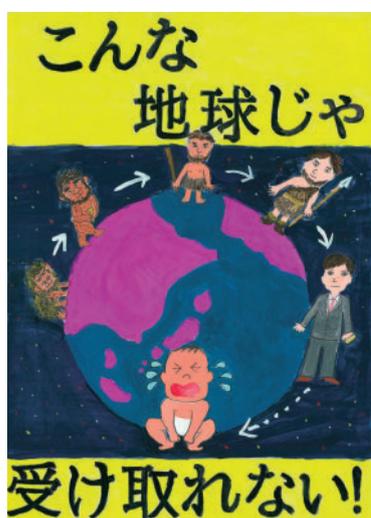


小学生・低学年の部 最優秀賞

やまだ 彩梅さん（富士見町立富士見小学校2年）

【審査委員 講評】

丁寧な色を塗ってあり、とても上手です。白を薄く塗って、大気の様子や雲を表現してくれています。その雲がほっぺたになっていたり、「ありがとう リサイクルしてまた会おう」というメッセージが風船になっていたり、遊び心あふれる作品です。



小学生・高学年の部 最優秀賞

さかもと しょう 晶さん（小諸市立野岸小学校5年）

【審査委員 講評】

このメッセージに、ハッとさせられますよね。私たちはともすると地球は自分たちのものだという気持ちでいますが、借り物なんですよ。それを次世代に受け渡そうという時に、この言葉を言われたらハッとしますよね。メッセージ性・イラストの面白さ・遊び心などを評価しました。



中学生の部 最優秀賞

かとう ひな 緋菜さん（駒ヶ根市立赤穂中学校3年）

【審査委員 講評】

非常に塗り方が丁寧で素晴らしいです。真ん中に誰もが分かるような記号を置いて、皆さんに「このままでいいの」「この地球のことをもっと考えてください」とわかりやすく伝えたところがポスターとして素晴らしい点です。

構図もポイントが高くよく考えられていると感じました。

【審査委員 全体の講評】

子どもたちそれぞれが、よく勉強しエコについて考えていることが伝わってきました。

小学生の作品も中学生の作品も、そのままポスターにして町中に貼ってほしいくらいレベルが高い。子どもたちは、「これからすべてが未来」という存在です。未来を子どもたちが一生懸命考えてくれている中、大人たちも子どもたちの未来をしっかり守っていかなくてはいけないと感じています。

令和4年版長野県環境白書

2023（令和5）年3月発行

編集・発行

長野県環境部環境政策課

〒380-8570

長野県長野市大字南長野字幅下692の2

電話 026(232)0111（代表）

026(235)7169（環境政策課直通）

長野県公式ホームページ <https://www.pref.nagano.lg.jp>

環境政策課E-mail kankyo@pref.nagano.lg.jp



しあわせ信州