

令和4年度 千曲市環境白書

—環境基本計画に基づく令和3年度の取り組み—



エコドライブ啓発活動（杭瀬下保育園）

令和4年8月

千曲市

千曲市環境白書 目次

第二次千曲市環境基本計画の概要

1	計画の目的	1
2	計画の位置づけ	1
3	計画の対象期間	2
4	計画の対象範囲	2
5	計画の主体	3
6	言葉の定義	3
7	具体的な取り組み	4
8	白書による進行状況報告	4

長期目標におけるプロジェクトの進行状況

基本方針1 市民みんなが主役のまち

長期目標 1-1	環境活動が広がるしくみや場を活用します	5
長期目標 1-2	環境情報を発信し、市民の関心を高めます	7
長期目標 1-3	地域のコミュニティを大切にします	8

基本方針2 自然豊かなふるさと

長期目標 2-1	泳ぎたい千曲川を復活します	9
長期目標 2-2	生きものが豊かな小川や水辺を復活します	11
長期目標 2-3	里山を守り、活かしていきます	15
長期目標 2-4	多様な生物を守ります	17
長期目標 2-5	環境に配慮した農林業を推進します	25
長期目標 2-6	市街地の緑を育てます	27

基本方針3 『もったいない』を大切にすくらし

長期目標 3-1	使い捨てでない、地球にやさしい生活をします	29
長期目標 3-2	『ずく』を出して、ごみを出しません	30
長期目標 3-3	不法投棄、ポイ捨てをしません	33
長期目標 3-4	水資源を大切にし、有効活用します	35

基本方針4 地球を大切にすくらし、安全で安心なまち

長期目標 4-1	地球温暖化防止のため、再生可能エネルギーの利用や省エネルギーに積極的に取り組み、低炭素なまちづくりをすすめます（第二次千曲市地球温暖化対策推進計画）	36
長期目標 4-2	公害等の心配のないまちをつくります	45

基本方針5 豊かな心をはぐくむ環境学習

長期目標 5-1	子どもたちの環境学習をすすめます	47
長期目標 5-2	市民の環境学習をすすめます	50
長期目標 5-3	環境への理解をすすめて、行動できる人を育てます	52

巻末資料

令和3年度の環境調査結果	53
--------------	----

第二次千曲市環境基本計画の概要

望ましい将来像

清らかな千曲川のほとり、豊かな緑があふれ、
だれもが心の豊かさを感じられる、ふるさと千曲市

1 計画の目的

第二次環境基本計画は、これまでの第一次計画の10年間を継承し、千曲市の豊かな環境を保全し、将来の世代を含めた市民が安全で快適に暮らすことができるように、『望ましい将来像』の実現にむけた具体的な行動を、総合的かつ計画的に推進することを目的としています。

また、市民、事業者、市などあらゆる立場の人々が、連携して環境問題の解決にむけて行動することによって、千曲市の『望ましい将来像』が実現することをめざしています。

2 計画の位置づけ

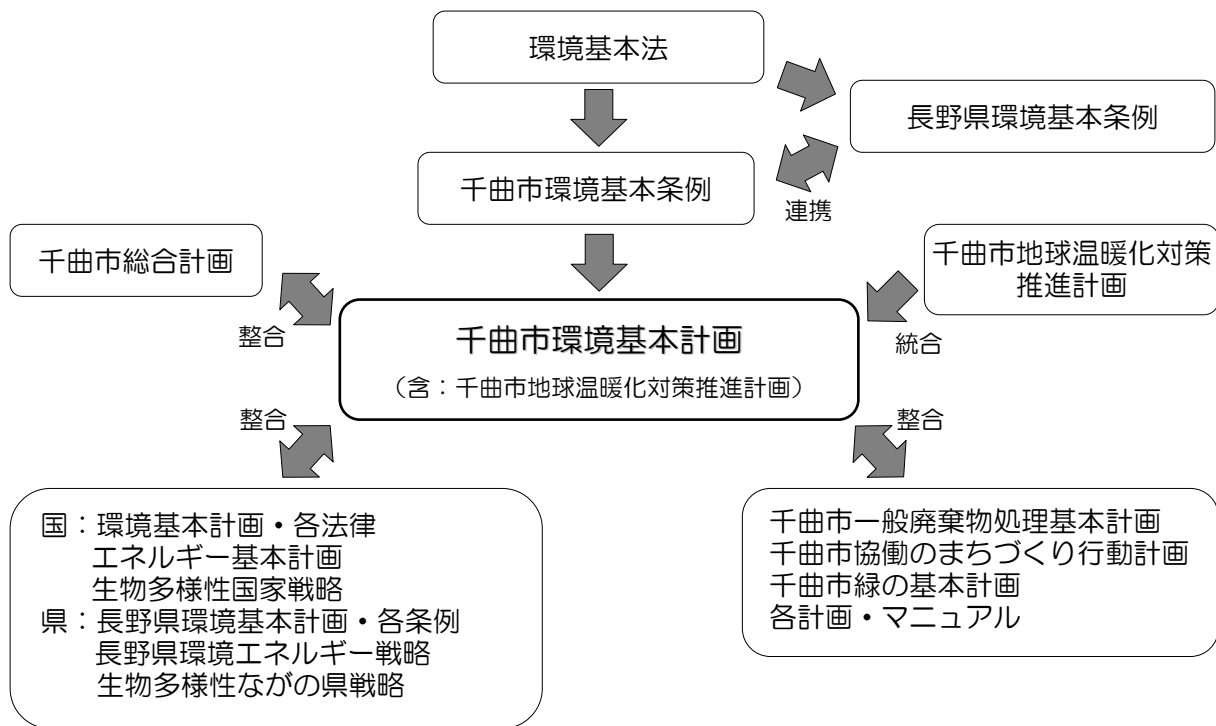
本計画は、千曲市環境基本条例に基づき策定したもので、環境の保全および創造に関して、もっとも基本となる計画です。環境に関連した市の個別計画や事業は、本計画に沿って進められる必要があります。また、市民、事業者、行政の環境に関する取り組みの基本的な指針となります。なお、地球温暖化問題にさらに積極的、効果的に取り組むため、「地球温暖化対策の推進に関する法律第20条第2項の規定」に基づいた「第二次千曲市地球温暖化対策推進計画」を包含した計画として位置づけています。

千曲市環境基本条例の基本理念

環境の保全等は、すべての市民が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに、人類の存続の基盤である環境が将来にわたって維持されるように適切に行わなければならない。

環境の保全等は、人間が自然から多くの恵みを受けていることを認識し、自然との共生と環境への負荷の少ない持続的に発展することができる社会を構築することを目的として、市、事業者及び市民がそれぞれの責務に応じた役割分担の下、自主的かつ積極的に行わなければならない。

地球環境保全は、人類共通の課題であり、地域の環境が地球環境と深く関わっていることを認識して、すべての事業活動や日常生活において積極的に推進されなければならない。



3 計画の対象期間

平成 28 年度（2016 年度）から令和 7 年度（2025 年度）までの 10 年間とし、長期目標は一次計画から 20～30 年後としました。

4 計画の対象範囲

計画の対象範囲は、市や市民、事業者がかかわる環境すべてとなります。

計画では、次の 5 つのテーマで課題を整理し、目標を定めています。

①多様な主体の協働：しくみと場・環境情報・コミュニティ

②生物多様性の保全：野生動植物と生息環境・水辺環境・里山・農地や山林
・都市の緑

③もったいない：資源と廃棄物・リサイクル・不法投棄・水資源

④安 全 安 心：低炭素社会の実現・エネルギー・公害・オゾン層

⑤環境学習のすすめ：子どもたちの環境学習・市民の環境学習
・環境への理解と行動

5 計画の主体

今日では、環境問題を解決し生活を向上するためには、市の法規制的な対応だけでなく、社会の構成員であるすべての主体が、それぞれの立場に応じて責任を自覚し、環境保全のために自主的・積極的に行動していくことが重要です。そこで本計画では、計画の主体を『市民』『事業者』『市』『学校』としています。各主体の役割を次に示します。

市民 の役割

市民は、日常生活において環境に与えている影響を理解し、自ら環境への負荷を低減するよう努めます。また地域や市と協力して環境活動などを率先してすすめ、活動の輪を広げていきます。

事業者 の役割

事業者は、自然環境の適正保全や廃棄物の適正処理、再生資源の使用などにより環境への負荷を低減し、環境配慮型の事業活動に取り組みます。また地域や市が行う環境活動にも積極的に協力します。

市 の役割

市は、環境基本条例、環境基本計画に基づき、環境保全のための取り組みを重要施策として位置付け、実施します。また、職員自らが率先して環境への負荷の低減に取り組みます。

学校 の役割

学校は、市民やPTAなどと協力し、環境学習のサポーター制度を活用しながら、郷土の自然保護活動を学習に取り入れたり、ピオトープづくり、学有林づくりに積極的に取り組みます。

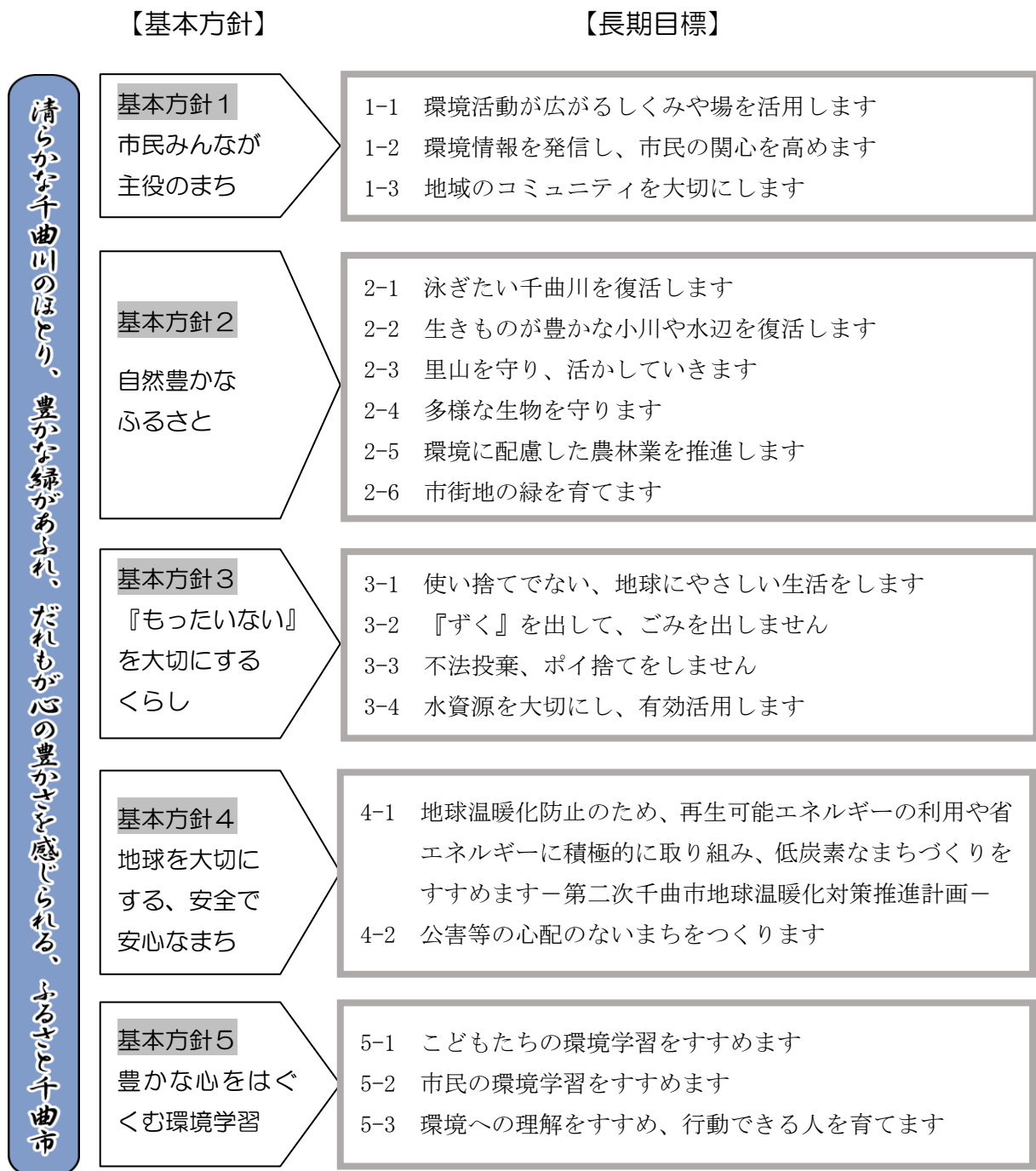
6 言葉の定義

計画をすすめる上で軸となる言葉の定義について、次に示します。

- ◇望ましい将来像：千曲市の環境が将来どうあるべきか、理想とする環境像を示したもの。
- ◇基本方針：望ましい将来像を実現するための基本となる柱、テーマ。
- ◇長期目標：望ましい将来像を実現するための、一次計画からおおよそ20～30年の間で目指す目標。
- ◇10年後の目標：長期目標を実現するために、10年後を目安に設けた目標。進行管理ができるように、できるだけ数値目標を設けました。
- ◇プロジェクト：長期目標を実現するための具体的な施策。

7 具体的な取り組み

「望ましい将来像」の実現のため、以下のような体系によって、具体的な取り組みをすすめていきます。



8 白書による進行状況報告

定量的評価のできるものについては達成率(%)を記載しました。100%に達している項目は今後もそのレベルを維持し、達していない項目は10年後の目標を達成できるよう適切な進行管理を行ないます。

基本方針1 市民みんなが主役のまち

長期目標 1-1 環境活動が広がるしくみや場を活用します

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
環境の分野を横断する市民や市民グループの連携の機会	年5回	年10回	年6回	60%
環境活動の助成制度の実施	年8件	年10件	年10件	100%
環境について市長と語る会の開催	年0回	年3回	年0回	0%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	市民や市民グループの連携の機会を増やす
②	地域の環境活動を応援するしくみを活用する
③	環境について市長と語る会を開く
④	市民が環境向上について学び、取り組む機会を作る
⑤	千曲市自然博物館の開設を検討する

各プロジェクトの取り組み

①市民や市民グループの連携の機会を増やす

千曲市環境基本計画（計画期間：平成18年度～27年度）では、市民・事業者・市の協働により各プロジェクトが実行され、市の環境、市民の環境意識は大きく向上しました。第二次千曲市環境基本計画（計画期間：平成28年度～令和7年度）においても、実行の主体は市民・事業者・市の3者であり、それぞれの協働の絆を深め、連携の機会を増やし、計画の実効性を高めていくため、会議等を開催するなど、今後も市民や市民グループの連携の機会を増やし、環境保全の向上につなげます。

②地域の環境活動を応援するしくみを活用する

区・自治会および市民が行なう環境活動に対して、支援をしています。環境衛生の維持・改善に対して交付する環境整備補助金、紙・布類などの資源物の定期的な回収に対して交付する資源物回収奨励金、びん・缶などの分別収集に対して交付する分別収集奨励金、家庭ごみの収集所を設置した際に交付する一般廃棄物収集所設置事業補助金、水路等の泥上げの補助、蚊・アメリカシロヒトリ・ユスリカの駆除に使用する薬品代金の負担、噴霧器の貸与、望まない猫の繁殖を防ぐ不妊去勢手術への補助をしました。

③環境について市長と語る会を開く

通常業務の中で千曲市環境市民会議と市環境課が連携を図り、環境行政について話をしています。

市と千曲市環境市民会議では、今後も意見交換等を行うことにより、第二次千曲市環境基本計画の各プロジェクトの進捗状況を把握し、取り組みの改善等を図り、市民の環境意識の向上と千曲市の環境保全に繋げていきます。

④市民が環境向上について学び、取り組む機会を作る

環境に関する問題は、身近な日常生活の中から地球規模まで多様かつ複雑であり、また、目まぐるしく変化しています。その中で環境保全活動を推進していくには、実行と学習の繰り返しにより、活動や理解の幅を広げていくことが重要です。

そのために市民の環境学習の機会として、生ごみ堆肥化講習会や自然観察会等を開催しました。環境保全に取り組む機会としては、希少生物の保護活動や各種啓発活動等が実施されました。

さらに、様々な環境に関する情報を市報やホームページ等に掲載し、市民に最新の環境情報の提供や活動への参加の呼び掛けをしています。

また、将来の環境を守る子ども達への環境教育を充実させるため、出前環境教室、環境関連研究作品展、環境冊子の配布等を実施しました。

⑤千曲市自然博物館の開設を検討する

千曲市環境市民会議の定例会議や様々なプロジェクト会議を行なう拠点として、杭瀬下分室の2階を使用しています。環境図書や写真、広報紙を展示していますが、多くの市民が環境について学び、情報を得ることができる場として、自然博物館の開設についても検討します。

長期目標 1-2 環境情報を発信し、市民の関心を高めます

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
千曲市の環境白書を作成・公表	年1回	年1回	年1回	100%
環境情報の広報	年58件	年70件	年62件	89%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	千曲市の環境白書を作成し、公表する
②	環境情報を市民に伝える

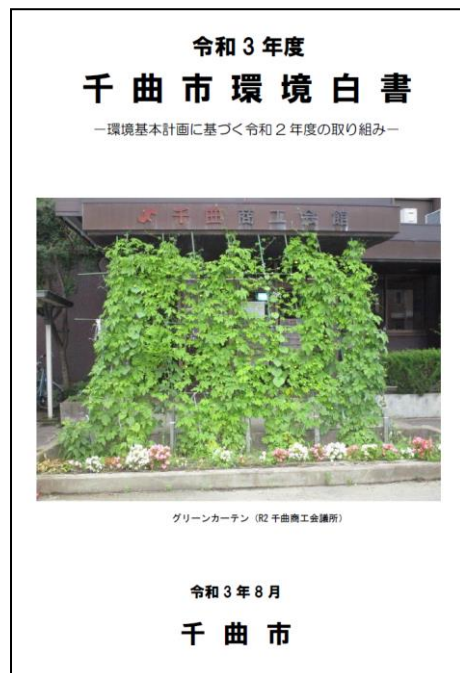
各プロジェクトの取り組み

①千曲市の環境白書を作成し、公表する

市では環境基本計画の目標達成のために、市内団体と協力して、各種プロジェクトの推進により、環境保全活動の取り組みを実施しています。

また、環境基本計画の推進管理を行なうため、市内における環境情報、市民・事業者の環境への取り組み、市役所の環境マネジメントシステムへの取り組みなどを取りまとめた環境基本計画年次報告書を「千曲市環境白書」として毎年公表しています。

千曲市環境白書は、ホームページでも公開しています。



▲千曲市環境基本計画に基づき作成した環境白書

②環境情報を市民に伝える

市民や行政が取り組んでいる様々な環境活動、環境に関するイベント、市の環境状況、環境保全やごみ減量の啓発などの情報について、わかりやすく市報やホームページなどを通じて市民にお知らせしています。

千曲市環境市民会議や千曲市地球温暖化対策協議会主催のイベントの開催情報や、季節ごとの環境情報・省エネ情報等を掲載し、市民に環境に対する関心を高めています。

長期目標 1-3 地域のコミュニティを大切にします

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
コミュニティ単位で実施する特色のある環境活動	7件	10件	11件	110%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	『ゴミニケーション』を展開する
②	地域のイベントや伝統行事を盛り上げる
③	市内一斉で打ち水大作戦を行う

各プロジェクトの取り組み

①『ゴミニケーション』を展開する

ごみを減らそうという市民の交流や活動を「ゴミニケーション」と呼んでいます。各地域では、ごみの収集所やリサイクルハウスの当番を交代で行なうことにより、市民の交流を深めながら、分別収集の徹底など環境活動が進められています。

②地域イベントや伝統行事を盛り上げる

地域の環境活動や伝統行事の情報は、市報や市ホームページを活用し積極的に発信しています。また、地域で受け継がれてきた神楽用品などを、コミュニティ助成事業（宝くじ助成事業）を活用して修理や整備をし、地域の活動を支援しています。

イベントや伝統行事などを通して、環境に配慮した愛着のもてる「ふるさとづくり」が行われています。

③市内一斉で打ち水大作戦を行なう

地球温暖化防止への理解を深めていただくため、打ち水による環境活動を行っています。令和3年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止となりました。

基本方針2 自然豊かなふるさと

長期目標 2-1 泳ぎたい千曲川を復活します

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
千曲川へ流入する河川の千曲川合流部でのBOD（年間平均）	調査河川の平均 3.5mg/ℓ	全河川で 2.0mg/ℓ以下	調査河川の平均 1.65mg/ℓ	121%
下水道、浄化槽等による水洗化率	93%	96%	99%	103%
親水拠点の整備	2箇所	3箇所	3箇所	100%
親水拠点の活用	年1回	年5回	年1回	20%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	適正な排水処理をすすめる
②	みんなで千曲川をきれいにする
③	水に親しめる公園やビオトープをつくる

各プロジェクトの取り組み

①適正な排水処理をすすめる

市では、下水道のより一層の普及、啓発を目的に「千曲市魅（み）せる下水道プロジェクト」を立ち上げ、市民の皆さんを対象に下水道の役割を再認識する「きっかけ」となるようさまざまな活動を行っています。

令和3年度は千曲市立東小学校4年生の児童58名と先生3名の総勢61名の皆さんを対象に、森農業集落排水処理場の見学会を開催しました。

当日は、上下水道課職員のほか、処理場の管理受託業者4名が説明員として参加し、処理施設について説明の後、施設見学や顕微鏡を用いた微生物観察を実施しました。熱心に学習する姿に、下水道の役割や大切さを理解していただいたと感じております。見学会の終わりには、参加された児童の皆さんへマンホールカードをお渡ししました。今回学習したことで、自然環境に関心を持ってくださることを期待します。

引き続き、下水道事業への理解を深めていただく中で、早期接続や適切な利用について市民の皆様へPRしていきます。



▲森農業集落排水処理場の見学会（東小学校4年生）

②みんなで千曲川をきれいにする

毎年千曲川クリーン作戦を実施し、市民や児童生徒の協力によりごみ回収やアレチウリの引き抜きを行っております。令和3年度は、令和元年東日本台風の影響により、河川敷内作業の安全が確保できないため、令和2年度に引き続き中止としました。

③水に親しめる公園やビオトープをつくる

千曲川では、本来の砂礫河原が大幅に減少し、生物多様性の低下や河川利用の妨げなどの問題が発生していることから、砂礫河原の再生や外来生物の抑制を図り、千曲川の自然環境を取り戻し、生物に適した生息・生育環境を保全する取り組みが行われています。

市教育委員会生涯学習課では、千曲川の河川敷（砂礫河川）を利用して自然体験学習会「水辺の楽校であそぼう」を開催しています。令和3年度は7月3日（土）に、水辺の楽校親水公園において、親子12組31名が参加し、身近な自然に触れながら、千曲川について学びました。

長期目標 2-2 生きものが豊かな小川や水辺を復活します

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10 年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
生きものの豊かな水辺の整備	15 箇所	20 箇所	18 箇所	90%
動植物に配慮した河川の整備	14 箇所	18 箇所	14 箇所	78%
ため池・湧水の環境整備	8 箇所	8 箇所	8 箇所	100%
通年水が流れる用水・水路	4 箇所	6 箇所	4 箇所	67%
透水性舗装（歩道）の整備	10.7km	18.0km	12.9km	72%
排水性舗装（車道）の整備	8.7km	15.0km	10.1km	67%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	ホテルやトンボなどがすみよい水辺を保全する
②	一年中水の流れる用水・水路を復活させる
③	透水性の高いまちづくりを行う

各プロジェクトの取り組み

①ホテルやトンボなどがすみよい水辺を保全する

本年度も6月から7月までの間、市内ホテルの会の協力で、ホテル飛来数を市のホームページで公表しました。また、地区ごとにホテルの発生する河川の清掃整備、放流活動等の保護活動が活発に行なわれています。

【稲荷山トンボ池の維持管理】

平成14年に、トンボなどの水辺の生き物がすみやすい池をつくるために、湧き水を利用して稲荷山公園のトンボ池を整備し、コシアキトンボ、ショウジョウトンボ、ギンヤンマなど多くの種類のトンボが見られるようになりましたが、年月が流れるなかで、ガマの繁茂により環境が変わり、トンボの成育環境が変化してきました。

平成20年2月から千曲市環境市民会議でプロジェクトが立ち上がり、葦・ガマ・ハスの除去等の整備について検討が始まりました。

毎年関係団体による葦・ガマ・ハス等の抜き取り作業を行っておりますが、令和3年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため役員のみで行いました。この維持管理により、現在では20種類以上のトンボの生息が確認されています。

【ホタルの幼虫、おおきくなーれ！】 R3年度 五加保育園

4月

昨年度から育てていたホタルの幼虫を年長児が放流しました。

朝から水槽の水を抜いて、カワニナの殻や石の間から幼虫を探します。

「おおきいのいたよ！こっちはちいさい！」などといいながら、嬉しそうに探していました。今年度はよく育て、231匹放流することができました。



6月

内川ホタルの会の方から、ホタルが飛び始めました。という連絡が来ました。

夜なので、通知を出してお家の人と見に行ってもらおうようにしています。

見に行ってきた子からは、「きれいだった！」「いっぱい飛んでたよ。」という報告がありました。42家族110名がホタルの鑑賞に出かけたようです。

沢山のホタルが飛んでいて、幻想的でした。

7月

内川ホタルの会の方が、ホタルのたまごを持ってきてくださいました。育てるのは年中児の役目です。4月に年長になって放流するからです。

たまごはとっても小さくて、「ゴマみたーい！」「これたまごなの？」子ども達は興味津々…。これから、みんなで育てるんだ！ととても張り切っている年中児さんでした。

「カワニナがご飯だから、たくさん捕ってきてね」と声を掛けると、目をキラキラさせて「わかったー！！」と答えてくれました。



8月

ホタルの餌は普通に川にいるカワニナです。年中児は網をもってカワニナを取りに出かけます。今日はホタルのたまごを預かってから、2回目のカワニナ捕りです。網ですくうと沢山捕れるので、子ども達も大喜びで捕っていました。



カワニナは季節関係なく、取りに行かなくてはなりません。続けていると、子ども達のほうから「先生、そろそろ取りにいったほうがいいんじゃない？」という言葉も聞かれるようになり、冬を越さないと実際は見ることのできない幼虫が、大きくなることを楽しみにしているようすが伺えました。

カワニナのいる川には、他にも色々な生物がいて、しじみ・あめんぼう・ヤゴなども捕獲してきて、水の中に入れ観察したり触れたりして楽しむ姿もありました。



②一年中水の流れる用水・水路を復活させる

埴科幹線水路、柏王用水、若宮用水、六ヶ郷用水の幹線水路には通年水を流し、生き物の生息場所として価値を高めています。

③透水性の高いまちづくりを行なう

市道の新幹道路の整備にあたり、車道の排水性舗装・歩道の透水性舗装を取り入れ、雨水を積極的に地中に染み込ませ、地下水保全に取り組んでいます。また、大雨の際に河川へ流れ出る雨水の量を減らしたり、タイムラグを生むことで災害対策にも努めています。



▲透水性等舗装前（歩道）



▲透水性等舗装後（歩道）

長期目標 2-3 里山を守り、活かしていきます

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
自然遊歩道の整備	10箇所	12箇所	9箇所	75%
市民が行う里山保全活動	年11件	年20件	年10件	50%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	自然遊歩道や登山道を整備し、身近な自然に親しむ
②	里山の手入れをみんなですすめる
③	子どもたちが里山に触れあう機会を増やす

各プロジェクトの取り組み

①自然遊歩道や登山道を整備し、身近な自然に親しむ

このプロジェクトでは、千曲市を代表する身近な里山への登山と登山道の整備を行なっています。みどりを守る会と千曲市環境市民会議の主催で、「四季折々の里山を歩こうプロジェクト」が始まり、令和3年度は、冠着山(5/9)、鏡台山(7/18)、五里ヶ峰(11/3)、で登山を実施、里山を歩きながら自然観察会を行い、多くの市民に里山の自然に親しんでもらいました。下見の際には、メンバーによる登山道の整備を行っています。



▲冠着山市民登山



▲鏡台山市民登山

②里山の手入れをみんなですすめる

③子どもたちが里山に触れあう機会を増やす

自然とのふれあいと林業の理解を深め、併せて市民生活の中で山林の持つ役割を認識し、森林文化を子どもたちに伝える機会となることを願い、市内小学生のみどりの少年団をはじめ、一般市民・企業・団体の皆様方の参加のもと、協働の森づくり事業として、毎年春季に植樹祭が、秋季に育樹祭が行なわれています。（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）

また、手入れの遅れている里山の森林整備を推進し、健全な形のまま次世代へ引き継いでいくために、各地区の里山の整備活動に対し、助成を行なっています。長野県森林づくり県民税（森林税）を活用した里山景観整備事業として本年度は9件に対し助成を行ないました。

近年は里山の荒廃により、イノシシ、ニホンジカ、タヌキ、ハクビシンなどの野生動物が里地に降りてきて農作物を荒らしたり、空き家に棲み込むなどの問題が発生しています。里山の保全については、人間の暮らしと野生動植物との関わりも考え、地域の人達と話し合いながら進めていきます。

長期目標 2-4 多様な生物を守ります

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
希少な動植物の保全活動	年 7 件	年 10 件	年 10 件	100%
外来動植物等の駆除活動	年 8 件	年 10 件	年 2 件	20%
巨樹・巨木の指定	41 件	50 件	48 件	96%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	希少動植物を保全するしくみをつくる
②	外来動植物を駆除する
③	巨樹・巨木を保護する
④	生物多様性地域戦略の策定を検討する

各プロジェクトの取り組み

①希少動植物を保全するしくみをつくる

「千曲市版レッドデータブック」は、平成 20 年から 3 年間の調査を経て平成 23 年 2 月に発行されました。このプロジェクトはその立ち上げの段階から、単に千曲市の希少野生動植物を取りまとめた本を作るのではなく、千曲市に生育あるいは生息する希少な野生動植物を将来にわたって保全することも目的とされました。(千曲市版レッドデータブックは市のホームページからご覧になれます)

このレッドデータブック発行から 10 年間で、維管束植物 139 種、哺乳類 4 種、鳥類 25 種、両生類 4 種、爬虫類 3 種、魚類 4 種、昆虫類 39 種、貝類 2 種の 220 種と、レッドデータブック未掲載種で新たに生息や生育を確認した絶滅危惧種、または絶滅危惧種に該当する可能性のある 61 種のうち 39 種を合わせて計 259 種についてモニタリングを実施しました。また、本年度は「千曲市版レッドリスト 2022」を発行、千曲市版レッドデータブックの改訂を行いました。

市内絶滅または市内野生絶滅が 33 種で前回(平成 23 年)より 11 種(シロテンマ(ラン科)、アオテンマ(ラン科)、ウスギタンポポ(キク科)、アオテンツキ(カヤツリグサ科)、カズノコグサ(イネ科)、タカネサトメシダ(メシダ科)、グンバイヅル(オオバコ科)、アキノハハコグサ(キク科)、ホタルサイコ(セリ科)、ソクズ(ガマズミ科)、カラフトイバラ(バラ科))、絶滅のおそれのある種(絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧)が 311 種で前回より 32 種、また、付属資料である情報不足、絶滅のおそれのある地域個体群、留意種は 44 種選定され、前回より 13 種の増加となっています。千曲市版レッドリスト全体では新たに 56 種を追加し、388 種を選定しました。鳥類では 1990 年頃まで生息を確認していたコアジサシ(カモメ科)を追加し、淡水魚類ではアユ(アユ科)が県の調査により千曲川で天然遡上が確認されたため、千曲市でも同様に市内野生絶滅から絶滅危惧Ⅰ類に変更しました。

絶滅危惧Ⅰ類～準絶滅危惧までの絶滅のおそれのある種については、10 年間のモニタリング結果を踏まえて評価しましたが、絶滅危惧Ⅰ類と絶滅危惧Ⅱの増加が目立ちます。

自生地管理

(1) ウマノスズクサの自生地管理

沢山川に自生するウマノスズクサと、ウマノスズクサを食草とするジャコウアゲハを保護するため、可能な範囲でアレチウリをはじめとする草本類の草刈りを行っています。これによりジャコウアゲハは順調に生育しています。また、東小学校のグラウンド脇に以前ウマノスズクサを移植しましたが、順調に生育して、現在では多くのジャコウアゲハの幼虫や成虫を確認することができます。

さらに、戸倉地区では千曲川右岸に自生するウマノスズクサを保護しており、多くのジャコウアゲハが飛来しています。



▲ウマノスズクサに産卵する
ジャコウアゲハのメス

(2) ヒメギフチョウ、ウスバサイシンなどの自生地管理

市北部の山麓にはヒメギフチョウの発生地があり、幼虫の食草となるウスバサイシンや成虫の吸蜜植物となるカタクリなどが自生しています。

当地では以前からヒメギフチョウの生息環境保全のための取り組みが行われており、低木類の伐去や藪払い、ウスバサイシンへ産卵されたヒメギフチョウの卵や幼虫を踏みつけから保護するための柵囲いなどを継続して行っています。また、同じ斜面の上部には千曲市内で唯一のキクバオウレンの自生地があり、近年、ニホンジカによる食害が生じているため、その影響の程度を調査しています。また、この管理地に系統維持のための苗の育成委託を行っていたベニバナヤマシャクヤクも植えてあり、毎年開花しています。これらの保全対策の実施によりヒメギフチョウの生息に適した林内環境（空間や光環境）となり、食草や吸蜜植物の個体数も増えてきており、平成20年度から実施しているヒメギフチョウのモニタリングでは、年によって増減はあるものの成虫や幼虫の個体数は微増しています。なお、食草や吸蜜植物、周辺の植物にはカモシカによる食痕も見受けられます。



▲ヒメギフチョウ



▲開花したベニバナヤマシャクヤク

種の系統維持

(1) カラフトイバラ

カラフトイバラは市内では大林山のみ1箇所を確認されていましたが、当初から群落規模は大変小さく、また、かつては生育地が草地でもっと規模が大きかったと考えられますが、スギ・ヒノキ等の植林のため、レッドデータブックの現地調査で最初に確認した際には規模がとて小くなっていました。その後も、植林木は成長し、平成27年度のモニタリング（平成27年6月28日）では個体が確認できず、消滅したことが確認されました。

このため、大林山での自生を確認した翌年（平成19年）に種の保存のため、樹高30cm程度の幼樹を採取し、市内2箇所、市外1箇所に移植して保護増殖を行っています。今後は挿し木を行い、発根が認められた段階で大林山への補植を考えています。



(2) マルミノウルシ

市内では、倉科、冠着山、大田原に自生し、倉科では大きな群落を形成している自生地もあります。15年ほど前に県内では約40年ぶりに倉科で発見され、その後も県内でも数箇所を確認されています。別名ベニタイゲキと呼ばれ、春先は紅色の萌芽が目立ちますが、その後は紅色から緑色になり目立たなかったことが発見されにくかった原因と考えられます。系統維持のため種子を採取し、播種増殖を試み、八幡棚田に植栽したところ生育して開花しています。



②外来動植物を駆除する

市内のため池などに外来魚が増加し問題になっていますが、農業用ため池を中心にコクチバス、オオクチバス、ブルーギルなどの外来魚を駆除しています。また、沢山川ではジャコウアゲハとウマノスズクサを保護するため、アレチウリをはじめとする草本類の草刈りを実施しました。

千曲川の河川敷に繁茂するアレチウリの駆除は、毎年、千曲川クリーン作戦で行っていますが、令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため中止となりました。

◆特定外来生物

特定外来生物とは、外来生物法(特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律、H16.6.2法律第78号)に基づき、飼育、栽培、保管、運搬、輸入、野放しなどが規制される種のことです。千曲市内で現在のところ生息や生育が確認されている種には鳥類のガビチョウ、ソウシチョウ、両生類のウシガエル、魚類のブルーギル、コクチバス、オオクチバス、植物ではオオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワヂシャ、アレチウリが該当します。なお、千曲市では現段階で未確認ですが、哺乳類で特定外来生物に該当するアメリカミンクが平成22年頃に上田市と坂城町の境界付近で確認されており、市内でも千曲川沿いに出現する可能性は高いと考えられます。本種は水辺に依存して生息し、哺乳類や鳥類、甲殻類など様々な生物を捕食し、特に水鳥に対して捕食による強い影響があると考えられています。


◆生態系被害防止外来種

平成20年6月に施行された「生物多様性基本法」の中で、外来種による生態系等への影響は日本の生物多様性が直面する重大な危機の一つとして位置づけられました。日本の外来種対策は、上記の外来生物法に規定される特定外来生物・要注意外来生物を選定し、特定外来生物については、防除の推進を実施してきました。しかし、要注意外来生物は選定のみにとどまり、具体的な対策が取られていないという課題がありました。これらを踏まえ、平成24年度から環境省および農林水産省では、日本の生物多様性を保全するため、有識者会議を開催し、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」を検討作成して平成27年3月26日に公表しました。

本リストの掲載種のうち、外来生物法に基づく特定外来生物および未判定外来生物以外は規制の対象になりませんが、外来生物の対策や取扱いについて一定の方向性を示しています。

平成23年発行「千曲市版レッドデータブック」では、当時に確認されていた主な外来種として18種(植物:アレチウリ・オオカワヂシャ・オオキンケイギク・オオブタクサ・セイタカアワダチソウ、動物:ハクビシン・アライグマ・アメリカミンク・カワウ・ウシガエル・ミシシippiaカミミガメ・ブタクサハムシ・ギンメッキゴミグモ・マダラヒメグモ・タイワンシジミ・オオクチバス・コクチバス・ブルーギル)を紹介していますが、平成23年以降に実施したモニタリングなどで確認された新たな外来種を以下に示します。

●千曲市で新たに確認された外来種(要注意種)(「千曲市版レッドリスト2022」より抜粋)

	<p>オオハンゴンソウ(キク科) 植物</p> <p><i>Rudbeckia laciniata</i></p> <p>北アメリカ原産で、明治中期に観賞用に日本へ導入され、1955年に野生化が確認されました。現在は日本全国に分布を広げ、道端や荒地、畑、湿原、河川などの肥沃で湿った場所に生育しています。自然豊かな環境にも定着して大群落を形成し、在来種との競争や駆逐が懸念されています。千曲市でも2020年に千曲川の河川敷などで確認しています。</p>
---	--



マルバフジバカマ (キク科)

植物

Ageratina altissima

北アメリカ原産で、日本には 1896 年に確認されたのが最初と言われ、現在では北海道～近畿地方にかけて分布しています。多年草で茎の高さは 150cm になり、牧草地や荒地などのほか、外来植物があまり生育しない森林内でも繁茂します。在来植物と競合するおそれがあり、千曲市でも 2008 年に生萱地区の山地の森林内で群落を形成していました。

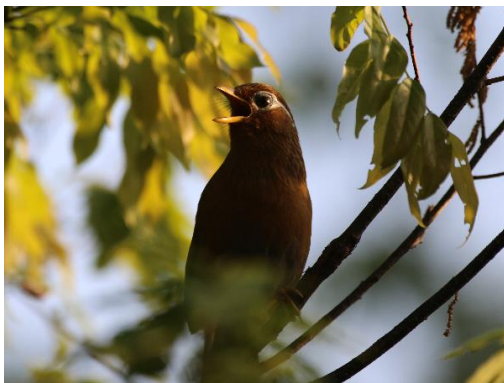


メリケンカルカヤ (イネ科)

植物

Andropogon virginicus

北アメリカ原産で、日本には 1940 年頃に愛知県で確認されたのが最初と言われ、現在では本州の関東以西～九州に分布しています。多年草で茎の高さは 50～100cm で、畑や水田の畦、道端、荒地、市街地の芝地などに生育して繁殖し、在来植物と競合するおそれがあります。千曲市でも高速道路のインターチェンジ出口の芝地などで確認されています。



ガビチョウ (チメドリ科)

鳥類

Garrulax canorus

中国、台湾、ラオス、ベトナム原産で、日本には江戸時代に飼い鳥として輸入されました。現在では逸出したと思われる個体が関東地方や九州地方、福島県、長野県などに分布を広げています。藪を好んで生息し、下層植生が刈り払われた森林などには生息しません。鳴き声はクロツグミに似て美声ですが、より大きな声で鳴きます。千曲市でも 2021 年に鳴き声を確認しています。



ソウシチョウ (チメドリ科)

鳥類

Leiothrix lutea

ヒマラヤ西部からミャンマー、インド、ベトナム、中国にかけての地域が原産で、日本では江戸時代から飼育の記録が残っています。現在では逸出や放鳥したと思われる個体が九州、関西、関東、長野県、静岡県や愛知県に分布を広げています。下層植生が発達した森林に生息し、藪を好むウグイスとの競合が懸念されています。千曲市でも 2012 年に森將軍塚古墳で確認されています。



カラドジョウ (ドジョウ科) 魚類
Misgurnus dabryanus
 中国、台湾、朝鮮半島原産で、日本では1960年代に初めて確認されています。食用や観賞用肉食魚の餌として利用されたものが、逸出や放棄により国内に分布を広げ、現在では北海道と沖縄県を除く本州、四国、九州の各地で確認されています。在来のドジョウとの競合や交雑が懸念されています。千曲市でも2010年に千曲川で確認されています。



ホソオチョウ (アゲハチョウ科) 昆虫類
Sericinus montela
 ロシア東部、中国、朝鮮半島原産で、1978年に東京で初めて確認され、関東甲信、関西、九州などに分布しています。飛翔能力が弱く放蝶されたものと考えられます。幼虫の食草がウマノスズクサであるため、在来のジャコウアゲハとの競合や駆逐が懸念されています。千曲市では2013年と2014年に千曲川の堤防で雌雄の成虫、幼虫、卵が確認されましたが、駆除後の発生は確認されません。



カワリヌマエビ属 (ヌマエビ科) 甲殻類
Neocaridina
 ロシア、朝鮮半島、台湾、中国に分布し、日本にも亜種ミナミヌマエビが分布します。なお、2000年頃から国内の自然分布域外でカワリヌマエビ属が多量に見つかるようになり、その一部に中国固有のヒルミミズが付着していたため、外来のカワリヌマエビ属が分布を広げている可能性が指摘されています。千曲市でも千曲川や市内を流れる用水路で多量に生息しています。



フロリダマミズヨコエビ (マミズヨコエビ科)
Crangonyx floridanus 甲殻類
 アメリカ南東部原産で、日本では1989年に利根川水系で初めて確認されました。現在では北海道、本州、四国、九州に分布しています。体長は4~8mmで、湧水のある河川の上流域~下流域、用水路などに生息し、水質が汚濁して高水温な場所にも生息します。在来のヨコエビ類と競合する可能性があり、ワサビに対する農業被害が報告されています。市内でも河川や用水路に生息します。

	<p>コモチカワツボ（ミズツボ科） 貝類</p> <p style="text-align: center;"><i>Potamopyrgus antipodarum</i></p> <p>ニュージーランド原産で、日本では1990年に三重県で初めて確認されました。現在では北海道、本州、四国、九州に分布しています。靴底や網、水鳥の脚に付着して分布を広げたとされています。成貝でも殻高4～6mmの小さな巻き貝で、カワニナの幼貝に似ていますが、殻口の形状（本種は長円形、カワニナはひし形）で区別できます。市内の一部の用水路でおびただしく繁殖しています。</p>
	<p>アメリカツノウズムシ（サンカクアタマウズムシ科）</p> <p style="text-align: center;"><i>Girardia dorotocephala</i> プラナリア類</p> <p>北アメリカ原産で、日本でも河川や湖沼、水田に生息するほか、魚類などの観賞用の水槽でもみることがあります。頭部に耳に似た突起（耳葉）があります。在来のナミウズムシは冷水を好みますが、本種は広温性で平地の河川などでも生息します。千曲市では2013年頃から市内の用水路で、同属のアメリカナミウズムシ（北アメリカ原産）とともに確認されています。</p>

③巨樹・巨木を保護する

令和3年度は、新たにビヤクシンとクロマツが保存樹木に指定されました。千曲市の自然環境を保持するため、今後も行政、市民の協働ですぐれた樹木を守る必要があります。



▲ビヤクシン



▲クロマツ

④生物多様性地域戦略の策定を検討する

千曲市版レッドデータブックに掲載されている希少な野生動植物については、追跡調査（モニタリング）を令和2年度まで実施、本年度は10年間にわたるモニタリングの結果を踏まえて、絶滅危惧種の生息状況の変化や、新たに生息や生育が確認された絶滅危惧種を千曲市版レッドデータブックに、「千曲市版レッドリスト2022」として追加しました。

私たちの生活が持続可能で豊かなものであるためには、多様な生態系の維持と保全が必要です。千曲市の生物多様性の持続的保全を目的とした千曲市版生物多様性地域戦略の策定についても検討します。

長期目標 2-5 環境に配慮した農林業を推進します

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
棚田の保全	2箇所(37ha)	2箇所(37ha)	2箇所(37ha)	100%
エコファーマー制度の推進	10件	30件	5件	17%
環境保全型農業直接支払交付金制度の推進	0.63ha	3ha	1.99ha	66%
公共施設への地元産木材利用	13箇所	18箇所	32箇所	178%
林業支援制度の利用	258ha	300ha	8.2ha	3%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	重要文化的景観「姨捨の棚田」の保全
②	食の安全・安心に配慮した農業をすすめる
③	地産地消、旬産旬消をすすめる
④	休耕田を有効活用する
⑤	林業を活性化させるさまざまな取り組みを応援する

各プロジェクトの取り組み

①重要文化的景観「姨捨の棚田」の保全

名勝「姨捨（田毎の月）」は、長楽寺地区、四十八枚田地区、姪石地区、上姪石地区の4地区からなり、また名勝指定を含めた64.3ヘクタールが平成22年2月22日、国の「重要文化的景観」に選定され、令和2年6月19日には日本遺産、そして令和4年3月25日につなぐ棚田遺産に認定されました。

名勝「姨捨（田毎の月）」を中心とする姨捨棚田地域では、古くから現在に渡り、荒廃農地を復旧する活動等も行なわれており、指定地の「四十八枚田地区」では、地元のボランティア組織の「四十八枚田保存会」が中心になり、耕作しています。

「姪石地区」では、「名月の里おぼすて棚田貸します制度（オーナー制度）」が導入され、27年目となります。近年は、農業体験教室も盛んに行われ、県内外のオーナーが参加しています。耕作指導と日常管理を行う「千曲市姨捨棚田名月会」がオーナー制度の耕作を支えています。周辺部分の整備地区では、「田毎の月棚田保存同好会」、「科野農業塾」、「姨捨棚田会」、「名勝姨捨棚田倶楽部」が保全活動を行っています。



▲田毎の月を象徴する姨捨の棚田の
摩訶不思議な月景色

②食の安全・安心に配慮した農業をすすめる

環境にやさしい農業と安全・安心な農産物の総合産地として、JA 果樹関係部会では、農薬の削減、減化学肥料に取り組み、JA そ菜部会では環境保全型農業の実践（減農薬栽培・天敵利用）を通じ、クリーン野菜の生産を進め、環境に配慮した農業生産を実践しています。

また、JA 生産部会では生産履歴記帳を通じ、GAP（生産工程管理）手法を導入し、安全・安心な農産物上級産地を目指します。

③地産地消、旬産旬消をすすめる

千曲市内の全小中学校の給食で、市内でとれたワインブドウを使用して作った赤ワインを利用した「とり肉の千曲ワインソース」が提供された例をはじめ、地元の食材に親しむ機会を今後も積極的に活用しながら、地産地消を進めていきます。

また、旬の短いあんずをより多くの方に知っていただくため、あんずの鮮度を保持できるフィルムの開発を関係機関と協働で進めるとともに、首都圏等で生食用あんずをPRする活動を行ってまいりました。今後もあんずに限らず、旬の青果物の魅力をより多くの方に伝えていく

④休耕田を有効活用する

市民と行政が連携を図り、休耕中の水田や畑や市民農業（21,994 m²）として有効活用しています。令和3年度末においては、延べ233区画で農業として利用されています。

⑤林業を活性化させるさまざまな取り組みを応援する

平成20年4月1日から導入された「長野県森林づくり県民税」を活用し、地元NPOなどによる森林整備が進められています。令和3年度においては、14団体で区有林などの整備を行なっています。

長期目標 2-6 市街地の緑を育てます

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
里親制度による街路樹や公園緑地などの整備	7箇所	10箇所	7箇所	70%
都市公園の整備面積	市民一人あたり 11.2㎡	市民一人あたり 13㎡以上	市民一人あたり 11.32㎡以上	87%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	専門家や市民と協働で、魅力ある街路樹や公園をつくる
②	動植物に配慮した緑のネットワーク化を図る

各プロジェクトの取り組み

①専門家や市民と協働で、魅力ある街路樹や公園をつくる

協働による緑のまちづくりを積極的に進めていくため「千曲市緑の基本計画」の趣旨に沿った事業を行う団体を募集し、事業の委託を行っています。

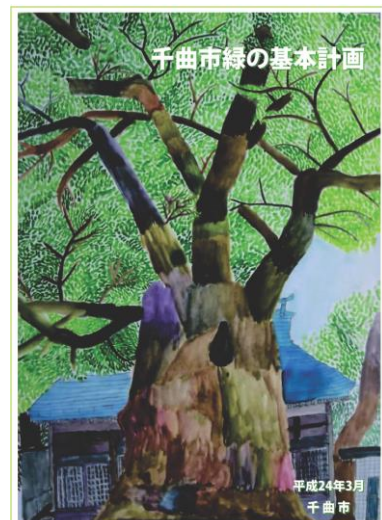
事業を行っていただいたみなさん方により、公園や通り沿いの緑地の保全や緑化の推進等の維持・管理がされ、多くの人たちに親しまれています。

今後も積極的に事業を活用していただき、魅力ある街路樹や公園をつくっていきたいと考えます。

千曲市緑の基本計画を作成し、市内の緑化保全・推進を目指します

市では、市民・事業者・行政が、知恵と力を併せ、緑地の適切な保全と緑化の推進を行うことを目的として、平成23年度に「千曲市緑の基本計画」を策定しました。

この計画は緑の現状や課題を整理し、20年後の千曲市の目指す将来像や目標について定めた「緑のまちづくり」を進めていくための総合的な手引きとなります。



▲「千曲市緑の基本計画」の表紙

○令和3年度は、10団体により緑の推進事業を行いました。

推進事業団体	事業内容
稲荷山公園クリーンボランティア	稲荷山公園内花の管理
中町区ねむの木公園 花を育てる会	ねむの木公園緑化事業
千本柳 花の会	空地を利用しての緑化事業
屋代を語る会	屋代宮前通り等花いっぱい事業
園芸福祉ボランティアグリーン“笑”すまいる	公共施設と地域での園芸活動
五加の庄 花緑コミュニティパーク公園を愛する会	五加の庄 花緑コミュニティパークの緑化事業
プランター41会	尾米川沿い緑化事業
内川地区 花を育てる会	内川交差点、リサイクルハウス周りを花で飾る事業
科野の里歴史公園の環境を考える会	科野の里歴史公園植樹事業
治田公園桜再生プロジェクト実行委員会	治田公園桜再生、維持事業



▲ねむの木公園での活動



▲ふれあい公園での作業

②動植物に配慮した緑のネットワーク化を図る

市民の手で、沢山川のウマノスズクサ群生地と東小学校に隣接する大せぎ親水公園のウマノスズクサ生育地が守られています。2つのポイントをジャコウアゲハが飛び交って繁殖し、面的な広がりになるように周辺環境の整備も行なっています。

沢山川の右岸に自生するウマノスズクサと、ウマノスズクサを食草とするジャコウアゲハを保護するため、アレチウリをはじめとする草本類の草刈りを実施しています。ウマノスズクサとジャコウアゲハは順調に生育しています。

また、東小学校のグランド脇にウマノスズクサを移植しました。順調に生育し、ジャコウアゲハの幼虫や成虫を確認することができています。



▲ジャコウアゲハ（メス）

基本方針3 『もったいない』を大切にする暮らし

長期目標 3-1 使い捨てでない、地球にやさしい生活をします

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
マイバッグ持参率（調査店舗）	調査9店舗 平均 62.5%	平均 75%	平均 88.0%	117%
環境に配慮した小売店	27店	100店	27店	27%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	マイバッグを使おう！
②	環境に配慮した小売店を増やそう！

各プロジェクトの取り組み

①マイバッグを使おう！

市では、毎年、千曲市マイバッグ推進会議と千曲市地球温暖化対策協議会の協働により、市内スーパーで、買い物時にマイバッグの持参を進める店舗前啓発活動を行い、その啓発の効果を測定するため、マイバッグ持参率調査を実施しています。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため店舗前での啓発は中止しましたが、レジ付近にティッシュを配置し、来店者に自由にお持ちいただく方法に変更して行いました。調査結果は、マイバッグ持参者、レジ袋とマイバッグの併用者、レジ袋辞退者など環境に配慮して買い物をしている人の割合が、調査9店舗の平均で88.0%となり、高い持参率が維持されています。



▲マイバッグ持参の店舗啓発

②環境に配慮した小売店を増やそう！

千曲市環境市民会議の「レジ袋・食品トレイ減らし隊」では、マイバッグ運動やトレイ削減等、環境への配慮に協力する小売店にステッカーを掲示し、消費者の啓発に努めています。協力店以外の小売店に対しても環境に配慮した取り組みができるように呼びかけていきます。

長期目標 3-2 『すく』を出して、ごみを出しません

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
一人一日あたりのごみの排出量	810 g	780g	760 g	103%
ごみのリサイクル率	22%	30%	16.6%	55%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	ごみの削減をめざし、3Rを推進する
②	家庭での残飯や食品廃棄物を減らす
③	木質バイオマスの活用をすすめる

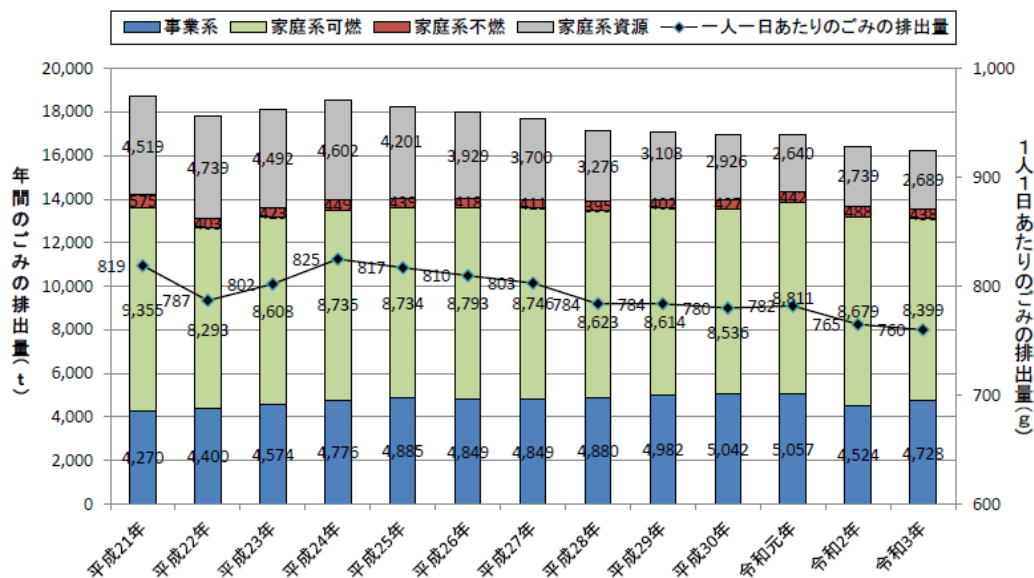
各プロジェクトの取り組み

①ごみの削減をめざし、3Rを推進する

一層のごみの減量化、資源化を図る目的で、平成22年4月から可燃ごみと不燃ごみの処理を有料化したことにより、市民の皆さんのごみ減量に対する意識が高まっています。「分別してごみを減らそう」「使えるものは再利用しよう」「リサイクル製品を積極的に使おう」という、3R（スリーアール）が各家庭でより一層取り組まれています。

昨今、マイクロプラスチックによる海洋汚染が地球規模で広がっていますが、日頃から3Rに取り組むことが、海洋プラスチック問題への対策に繋がります。できるだけ必要のないプラスチック製品を「買わない」、「使わない」、不要になったプラスチック製品は「適正に処分する」をいった取り組みが必要になってきます。

また市では、可燃ごみの約4割を占めるといわれる生ごみを減らすため、生ごみ堆肥化容器等の設置補助金を交付して生ごみの自家処理を促進したり、PTA や区・自治会が行なっている資源物の回収を促進するため、びん・缶・紙・布類の回収量に応じて奨励金を交付したりしています。各家庭で分別を更に徹底してごみを資源にしてもらうように、定期的に市報などで啓発しています。



令和3年度に市民一人が一日あたりに排出したごみの量は760gで、令和2年度と比べると5g減少しており、ごみ処理の有料化を実施する前の平成21年度と比べると59g減少しています。令和4年度以降についてもごみの排出量を注視しながら、引き続き可燃ごみを削減する施策を進めます。

②家庭での残飯や食品廃棄物を減らす

平成25年度から、市と生活をみなおす会が協働し、生ごみ減量・堆肥化事業に取り組んでいます。令和3年度はダンボールを使ったコンポストを作り、生ごみを堆肥化する講習会を実施し、生ごみの堆肥作りに興味を持つ多くの市民が参加しました。また、さらに多くの市民にこのダンボール・コンポストを活用してもらうために、市民モニター制度も実施しました。モニターになった市民の多くが、家庭から出る生ごみの減少を実感しています。

また、市では市民が生ごみ処理機やコンポストを購入し、個人で堆肥化する場合にその購入量に対して補助金を交付し、生ごみの資源化に対する協力を呼びかけています。

平成28年度から「宴会たべきりキャンペーン」として、重点的に、食品ロス（食べられるにも関わらず捨てられてしまう食品の食べ残し）を削減する取り組み「残さず食べよう！20・10運動」を進めています。毎年この取り組みにご協力いただける飲食店を募り、ご協力いただいた飲食店には、ポケットティッシュやコースター等を配布し、お店を利用するお客さんに配布いただくなどして、この運動を広げてきました。しかし、令和3年度は、コロナ禍で宴会が開催できない状況にあったため、令和2年度に引き続き自粛をしました。代わりに「家庭版20・10運動」として、家庭から発生する食品ロスの削減のため、毎月10日・20日に冷蔵庫の中を定期的に整理し、食材を使い切る運動の啓発に取り組みました。



▲「残さず食べよう！20・10運動」啓発用ポケットティッシュ

③木質バイオマスの活用をすすめる

家庭や市の公共施設等から排出された庭木の剪定枝については、そのまま廃棄するのではなく、チップ化してリサイクルすることで、ごみの減量化に繋がっています。

【参考】庭木剪定枝収集処理量の推移

(単位：t)

24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R元年度	R2年度	R3年度
252	223	254	256	269	273	294	244	390	369

長期目標 3-3 不法投棄、ポイ捨てをしません

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
不法投棄の回収量	年 6,735kg	年 5,000kg	年 3,205 kg	156%
「ごみゼロの日」への参加者	年 9,410 人	年 10,000 人	—	—

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

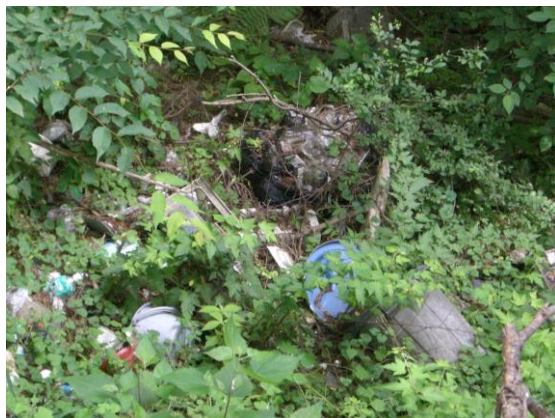
①	不法投棄の監視を強化する
②	ポイ捨てやペットのふん害対策をすすめる
③	イベント開催時の「環境配慮ガイドライン」の作成を検討する

各プロジェクトの取り組み

①不法投棄の監視を強化する

市では不法投棄をなくすため「捨てない、捨てさせない」を目標に、パトロールや防止看板の設置などの対策を実施しています。

空き地や田畑などへ不法投棄があった場合、土地の所有者や管理者が投棄物の処理をすることになります。草刈り、フェンス、柵、看板の設置など「捨てさせない」土地の管理をするよう説明、指導しています。



▲市内の不法投棄の現場

②ポイ捨てやペットのふん害対策をすすめる

ポイ捨てについても、不法投棄と同様にパトロールや防止看板の設置などの対策を実施しています。

また、区・自治会・団体等がごみ拾い等の清掃活動を行う際には、ごみ袋の支給や集めたごみの回収による支援を実施しています。

ペットの苦情は、犬・猫のフン尿によるものが多く、市報などで啓発していますが、なかなか苦情は減りません。ペットの苦情やトラブルは、すべて飼い主の責任です。今後も啓発活動を飼い主に届くように続けます。

【犬】

犬のフンの放置は、行為を見たらその場で注意する。また、頻度が多い場所では看板を設置するなどの指導をしています。

【猫】

猫のフンの苦情は、飼い主のいない猫によるものが多く、対応が困難です。飼い主のいない猫に可哀想だからと餌を与える行為が見受けられ、猫が増える原因となっています。猫は繁殖力の強い動物で、不幸な猫が増えないためには不妊・去勢手術を行うことが有効です。

市では平成 30 年度から、猫の不妊去勢手術に対する補助金を交付しています。令和 3 年度は 416 件の補助金を交付しました。



▲ごみ拾いボランティア活動に支給するごみ袋



▲廃棄物対策課で配布する啓発看板



▲環境課で配布する啓発看板

③イベント開催時の「環境配慮ガイドライン」の作成を検討する

市が開催するイベントについては、ごみ箱を置かずに来訪者に持ち帰りをお願いしたり、ごみ箱の種類を分けて、ごみの分類を促すなど、環境に配慮したイベント設営を進めています。今後もイベントの内容に合わせ、環境に配慮した運営を実施します。

長期目標 3-4 水資源を大切にし、有効活用します

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
市民一人あたりの水道使用量	年 97m ³	年 93m ³	年 104.45m ³	89%
雨水の有効利用	29 件	34 件	30 件	88%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	水資源を大切にしておいて節水をすすめる
②	雨水を有効活用する

各プロジェクトの取り組み

①水資源を大切にしておいて節水をすすめる

市役所での節水については、千曲市役所環境率先行動計画の中で、「歯磨きにはコップを利用し、手洗い、食器洗い、公用車の洗車等の際、水を流したままにしないなど、日常的に節水に努めます」「必要に応じて、トイレに音消し器具を設置します」「節水啓発シール等を添付し、節水を呼びかけます」等の取り組みにより推進しています。

また、小学校で実施した地球温暖化についての環境学習の中で、地球温暖化対策の一環として節水の重要性を学習し、水資源を大切にすることを意識の向上を図りました。

千曲市地球温暖化対策協議会や千曲商工会議所女性会で打ち水を実施（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、水道水ではなく水路の水や湧水を利用することで、地球温暖化の防止とあわせて節水についてもPRしています。

②雨水を有効活用する

市内保育園や小学校では、プールの残り水を利用して、打ち水や植物への水やりに使っています。また、東小学校では雨水タンクが設置され、雨水を有効に利用しています。

市では、水資源の有効活用および治水対策の一環として、雨水貯留タンクの設置を推奨しています。令和2年度から雨水貯留施設の設置者に対し補助金を交付しており、本年度は12件の申請がありました。



▲旧市役所環境課に設置した
雨水貯留タンク（モデル施設）

基本方針4 地球を大切に、安全で安心なまち

長期目標 4-1 地球温暖化のため、再生可能エネルギーの利用や省エネルギーに積極的に取り組み、低炭素なまちづくりをすすめます（第二次千曲市地球温暖化対策推進計画）

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
環境マネジメントシステムの取り組み事業所 (対象:ISO14001、エコアクション21、その他)	28 事業所	40 事業所	34 事業所	85%
公共施設の太陽光発電、太陽熱利用設備の設置	10 箇所	15 箇所	14 箇所	93%
エコドライブ啓発活動の実施	年 1 回	年 2 回	年 1 回	50%
歩道の整備	40km	50km	42.3 km	85%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	省エネルギーへの取り組みをすすめる
②	環境マネジメントシステムの取り組みをすすめる
③	照明設備の省エネ化をすすめる
④	再生可能エネルギーの利用や活用を推進する
⑤	バイオマスエネルギーの活用をすすめる
⑥	エコハウスの普及をすすめる
⑦	エコドライブを広め、エコカーの普及をすすめる
⑧	コンパクトシティの構築をめざす
⑨	公共交通の利便性の向上をはかる
⑩	歩行者と自転車にやさしい道をつくる
⑪	自転車に乗ろう！
⑫	星空の見えるまちをつくる

①省エネルギーへの取り組みをすすめる

国の「地球温暖化対策計画」では、市役所が該当する「業務その他部門」で、エネルギー起源CO₂の排出量を2030年度までに40%削減（2013年度比）する目標を掲げており、令和2年10月には「2050カーボンニュートラル」を宣言しています。また、県では、「気候非常事態宣言（2050ゼロカーボンへの決意）」をしています。市では、国の削減目標を考慮し千曲市役所環境率先行動計画を策定、職員の省エネ対策の取り組み、施設設備の運用改善や低炭素化の取り組み等により、CO₂排出量の削減を強化しています。また、千曲市は、令和2年2月「気候非常事態宣言」、令和4年2月には長野地域連携中枢都市圏の当市を含む9市町村共同による「2050年ゼロカーボン宣言」を表明し、市民一丸となって温暖化対策に取り組んでいます。

長野地域連携中枢都市圏
「2050年ゼロカーボン宣言」

地球温暖化が原因と指摘される気候変動の影響によって、記録的な高温、大雨、干ばつなどの異常気象が、世界各地で頻繁に発生し、今後、更に深刻な災害が発生する危険性や、豊かな自然への影響も考えられます。

そうした中、令和元年東日本台風災害は、長野地域連携中枢都市圏を構成する9市町村に対しても甚大な被害をもたらし、まさに、気候危機に直面している現実と正面から向き合う機会となりました。

2021年11月に開催されたCOP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）で採択されたグラスゴー気候合意では、世界的な平均気温の上昇を1.5℃以内に抑えることが正式な目標として定められました。IPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の報告書では、その目標達成のためには、「2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロとすることが必要」とされており、脱炭素社会の構築に向けた取組が急務となっています。

我が国でも、2020年10月に政府が「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年4月には2030年度までの温室効果ガス削減目標を2013年度比で46%削減とすることが発表されました。

長野県では、2019年12月に「2050ゼロカーボンへの決意」と併せて、都道府県初となる「気候非常事態宣言」を発出し、圏域9市町村を含む県内全ての市町村が賛同しております。

こうした国内外の動向を踏まえ、長野地域連携中枢都市圏9市町村では、各自治体の特性を生かした温暖化対策を講じるとともに、脱炭素事業を共同で創出・実施し、圏域全体で脱炭素化を推進してまいります。

地球温暖化の影響から住民を守り、将来にわたり持続可能な地球環境を次の世代に残すために、住民・事業者・自治体が一丸となって脱炭素に向けた意識を共有し、一人一人が、我がこととして、共に行動できるよう、長野地域連携中枢都市圏は、構成する9市町村でスクラムを組み、長野県、そして国と、これまで以上の連携を図り、長野地域連携中枢都市圏として2050年二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボン宣言」を発出します。

②環境マネジメントシステムの取り組みをすすめる

市役所は環境マネジメントシステムを維持し、率先して環境活動を行なっています。また、環境マネジメントシステム説明会・環境法令研修会・内部環境監査員研修会を開催し、環境知識の向上に努めました。

また、エコアクション 21 を取得する事業者に対して補助金（環境改善促進事業）を交付、また、市役所の環境関係研修会への参加の呼びかけや相互監査の実施等により連携を図っています。



▲環境法令研修会



▲内部環境監査員研修

千曲市役所環境率先行動計画 取り組み成果（学校施設を含む）

	電気 (kwh)	ガス[LPG] (Kg)	ガス【都市】 (m3)	ガソリン 【施設】 (L)	ガソリン【車】 (L)	軽油 (L)	灯油 (L)	A重油 (L)	CO2排出量 (t)	備考
2013年度	7,010,877	18,114	123,469	402	102,414	58,777	616,997	323,000	6,793	基準年度
2018年度	6,009,786	34,882	215,908	190	84,553	32,345	441,966	11,200	5,095	
2019年度	7,938,251	11,377	280,543	2,324	64,433	27,003	386,275	0	5,675	令和元年9月 庁舎移転
2020年度	7,177,540	7,723	199,883	581	55,257	17,117	324,496	3,000	5,170	
2021年度	7,918,439	10,183	245,569	2,632	130,757	22,445	322,653	3,580	4,647	

③照明設備の省エネ化をすすめる

住宅や事業所において、照明器具を LED 照明やインバーター照明などの高効率で消費電力の少ない照明に更新することは、大きな省エネ効果があります。市民に対しては、市報やホームページにおいて、省エネ型照明器具への切り替えを推奨しています。

市では、気候非常事態宣言に基づく取り組みの一つとして、市内の都市公園等約 460 基の照明灯を一斉に LED 化し、点灯に伴う二酸化炭素(CO₂)排出量を抑制しています。また、千曲市役所にも LED 照明器具を採用し、電気使用量を抑制しています。

④再生可能エネルギーの利用や活用を推進する

市役所庁舎は環境に配慮されており、太陽光発電による自然エネルギーの有効利用、ガレリア空調に地中熱を有効利用、窓際の日射負担低減効果の高いLow-Eガラスを設置しています。他の市有施設においても、小中学校や保育園、給食センター等の施設で再生可能エネルギーの利用がされており、今後も導入を進めていきます。



▲市役所屋上の太陽光発電パネル

【参考：市内教育施設太陽光発電設備設置状況】

学校名	設置年月日	発電容量	R3売電量	備考
戸倉小学校	平成22年8月	30KW	1,535kWh	
更級小学校	平成16年3月	20KW		売電装置なし
五加小学校	平成22年8月	30KW	4,024kWh	
埴生中学校	平成22年8月	30KW	247kWh	
更埴西中学校	平成22年3月	30KW	78kWh	
屋代中学校	平成14年2月	30KW	218kWh	
八幡小学校	平成24年3月	3KW		寄付により設置 売電装置なし
東小学校	平成25年8月	30KW	2,367kWh	

⑤バイオマスエネルギーの活用をすすめる

市では「森のエネルギー推進事業」として、県産材の活用及び木質バイオマスエネルギー等の利用普及を図るため、ペレットストーブ、ボイラー及び薪ストーブの購入経費の一部を補助しています。間伐材等を利用したペレットや薪を燃料に使用することは、森林の健全な育成に加え、二酸化炭素の削減にも貢献します。令和3年度はペレットストーブ購入に対する助成が2件ありました。

⑥エコハウスの普及をすすめる

地域の気候風土や住まい方などに応じて再生可能エネルギーが最大限に活かされることや、身近に手に入る地域の材料を使うなど、環境への負担が少ない方法で建てられることが「エコハウス」の基本となります。再生可能エネルギーについては、固定価格買取制度により住宅用太陽光発電システムの普及が進んでいますが、さらに自家消費型再生可能エネルギーの活用促進を図るため、令和3年度から蓄電システム設置者に対し補助金を交付しており、96件申請がありました。

また、地域特性や環境特性等に応じたエコハウスづくりを推進し、普及に向けた各種の検討を進めていきます。

⑦エコドライブを広め、エコカーの普及をすすめる

市では、千曲市役所環境率先行動計画に基づき、公用車使用時には、急発進、空ぶかしをしない等省エネ運転を徹底し、走行時には不要な荷物の積載を控えています。また、用務を調整し、公用車の共同利用・効率的利用に努めています。

11月2日には、エコドライブ推進月間にあわせ、千曲市地球温暖化対策協議会主催で千曲市役所庁舎前交差点で「エコドライブの呼びかけ」を実施しました。同協議会役員が杭瀬下保育園児と一緒に、信号待ちをしているドライバーへ「エコドライブお願いします」と呼びかけを行ないました。参加した園児たちは手に持った風船を振りながら、元気な声で呼びかけをし、ドライバーも笑顔で応えていました。

また、市報やホームページでは「エコドライブ10のすすめ」を掲載し、エコドライブのポイントを分かりやすく説明することにより、市民の皆さんに啓発を図りました。



▲11/2 エコドライブの啓発活動

エコドライブ10のすすめ

- 一 ふんわりアクセル「eスタート」
- 一 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
- 一 減速時は早めにアクセルを離そう
- 一 エアコンの使用は適切に
- 一 ムダなアイドリングはやめよう
- 一 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
- 一 タイヤの空気圧から始める点検・整備
- 一 不要な荷物はおろそう
- 一 走行の妨げとなる駐車はやめよう
- 一 自分の燃費を把握しよう

⑧コンパクトシティの構築をめざす

市は、平成 29 年 3 月 31 日に「千曲市立地適正化計画」を策定しました。

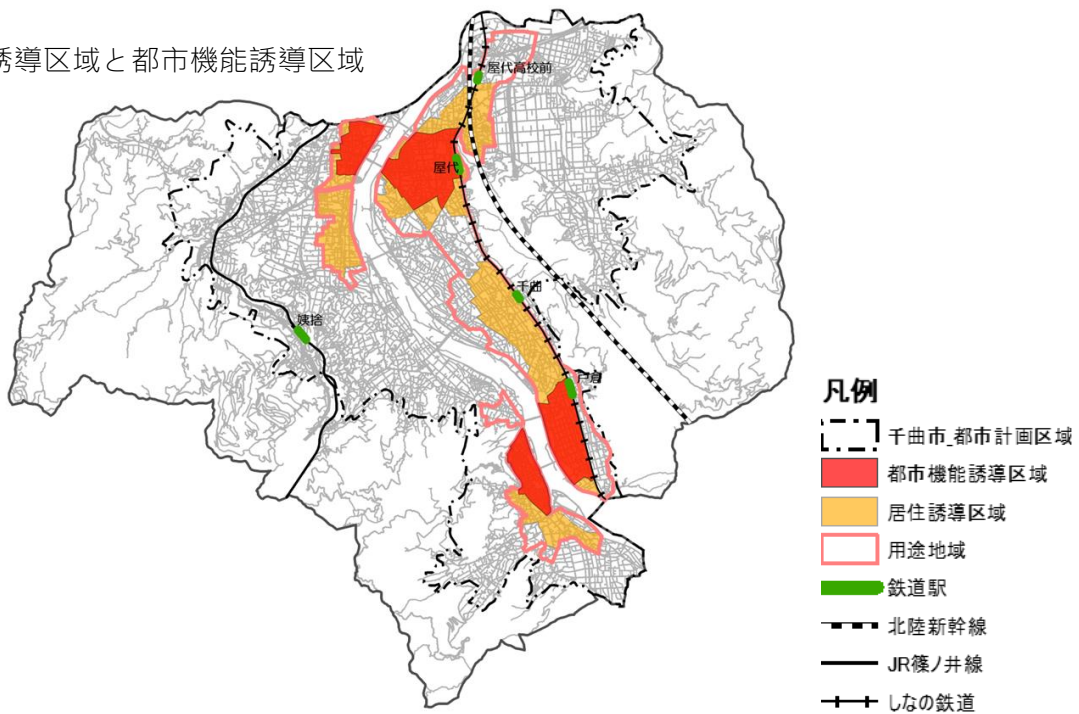
立地適正化計画とは、市町村が作成する都市計画分野の基本計画で、居住、医療・福祉・商業、公共施設など、都市の生活に必要な施設の基本的な配置などを定めるものです。

この計画は、「コンパクトシティ」の考え方を推進するとともに、行政・市民・民間事業者が一体となって、コンパクトなまちづくりに取り組み、持続可能な地域社会を形成していくための土台となるものです。

市は計画の中で、将来の人口動向などを勘案して、人が集まって住む“居住誘導区域”と都市としての拠点形成する“都市機能誘導区域”などを設定しています。

将来の人口規模に見合った効率的な都市基盤の整備や機能集積、まちなか居住の促進、公共交通網の再編などとの連携による持続可能な集約型都市構造の実現により、コンパクトで低炭素なまちづくりを進めます。

居住誘導区域と都市機能誘導区域



⑨公共交通機関の利便性の向上をはかる

通勤・通学等に公共交通機関を利用することで、自動車から排出されるCO₂が削減され、大気汚染問題の防止に繋がります。

また、千曲市では免許保有者の高齢化が進み、交通安全の面からも公共交通の利用が求められています。

このようなことから、循環バスと鉄道など、他の公共交通機関との接続を良くすることで、更なる利便性の向上に努めています。今後も公共交通の利便性の向上に向けて、各種の検討を進めていきます。



▲循環バス「ちくま号」



▲バス停の乗換案内で利便性の向上

⑩歩行者と自転車にやさしい道をつくる

市内の幹線道路では歩道の段差解消や視覚障がい者誘導用ブロックの敷設、浸透性ブロック舗装による雨天時の水たまりの解消など、誰でも安心して利用できる歩道環境の整備を推進してきました。

今後も市道一重山2号線の道路整備などに合わせて、安心安全な歩行者及び自転車通行空間の整備を推進していきます。

⑪ 自転車に乗ろう！

市内自転車愛好家や旅館・飲食店関係者、行政機関により構成する「科野さらしなの里サイクリング推進委員会」では、市内のサイクリングコースを紹介する「サイクリングマップ」を製作し、観光案内所や旅館、市役所などで配布をしています。コースは初級、中級、上級ごとに3コースの計9コースを設定し、コースごとに走行時間や距離、観光名所などが掲載されています。

また、広域的な取り組みとして上田市と連携し、「上田市・千曲市広域シェアサイクル社会実験」を実施しています。利用者は、複数のポート（自転車の貸出場所）で自転車を借りることができ、好きなポートへ返却することができます。自分自身で所有する必要がないため、自転車管理（セキュリティ、メンテナンス管理等）の必要がないことや、電動アシスト自転車であるため、向かい風や上り坂も快適な走行が可能であったり、通勤時の短距離・短時間での利用もできたりするなどの利点があります。

また、市役所では自転車通勤を推奨しており、多くの職員が通勤に自転車を活用しています。通勤時にマイカーの利用を控え、自転車や公共交通機関を利用する「エコ通勤」は、温室効果ガスの排出量が削減され、地球温暖化防止対策として有効な手段です。



⑫星空の見えるまちをつくる

大池自然の家では、小学校の児童等を対象とした、親子による秋の星空観察会（10/9、参加者 15 名 10/23、参加者 15 名）を開催しました。大池は標高が高く、空気が澄んでいて、周辺に照明等も無いので、普段は見る事ができない多くの星が輝いています。観察会当日は天候に恵まれ、月、火星、木星、土星を観察することができました。

星空への興味を高め、きれいな空気（大気）の大切さ、環境保全意識の向上を図ります。

※「夏の星空観察会」は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため中止となりました。



▲大池自然の家 天体についての講義

長期目標 4-2 公害の心配のないまちをつくります

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況 (R3)	評価(%)
大気環境基準達成率(光化学オキシダント除く)	100%	100%	100%	100%
自動車騒音の環境基準達成率	91.6%	93.0%	99.8%	107%
水質(河川のBOD)の環境基準達成率	57.1%	60.0%	66.7%	111%
空間放射線量計測の実施と公表	年12回	年12回	年12回	100%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	公害のモニタリング調査・監視を継続する
②	市報・ホームページなどで調査結果を報告する
③	将来の世代にわたり自然の恵みを等しく享受できる体制づくり
④	空間放射線量の実施と公表
⑤	空き家の適正管理をすすめる

各プロジェクトの取り組み

①公害のモニタリング調査・監視を継続する

1年間を通して主要河川環境調査、工場排水検査、騒音測定(高速道路・新幹線等)、大気汚染調査などの環境調査を実施し、環境基準などの達成状況を把握しています。

環境基準等を達成していない場合は関係機関等へ基準を達成するよう要請しています。

また、各地区の公害監視員の研修を実施し、地域における公害監視体制を充実させ公害防止に努めています。



▲新幹線騒音調査



▲工場排水調査

②市報・ホームページなどで調査結果を報告する

調査結果は市報・ホームページ等で公表し、市民等へ周知・啓発を図っています。
令和3年度の環境調査結果につきましては、53～57ページに掲載しました。

③将来の世代にわたり自然の恵みを等しく享受できる体制づくりを行う

千曲市生活環境保全条例において、水源枯渇、地盤沈下等の弊害を防止するため、地下水保全地区を指定し、地下水の保護を行っています。

環境調査において地下水汚染調査を毎年実施し、令和3年度は市内29箇所の井戸を調査、また市内の湧水については11箇所の水質調査を実施しました。



▲縄文の名水

④空間放射線量計測の実施と公表

東日本大震災に伴う福島第1原子力発電所の事故を契機に、空間放射線量を測定し、市のホームページで公開しています。

毎月、市役所の敷地において測定をし、結果は国際放射線防護委員会の勧告による年間被ばく限量1ミリシーベルトをもとに算出した1時間当たりの被ばく限量である0.19マイクロシーベルトを大きく下回っていました。

令和3年度の空間放射線量測定結果につきましては、58ページに掲載しました。



▲空間放射線量測定

⑤空き家の適正管理をすすめる

近年、管理されずに放置されている空き家による生活環境の悪化が社会問題になっています。令和3年度は空き家に関する苦情が85件寄せられ、所有者に適正な管理を継続的に求める通知を発送しました。

基本方針5 豊かな心をはぐくむ環境学習

長期目標 5-1 こどもたちの環境学習をすすめます

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
こどもたちが行う環境活動(地域版の環境活動、こどもエコクラブ、キッズ ISO14000 など)	4 団体	8 団体	1 団体	13%
食育・菜園体験への参加者	年 119 人	年 150 人	年 116 人	77%
学校・保育所への出前環境授業	15 回	年 30 回	年 5 回	17%
親子の環境学習の開催	年 47 件	年 50 件	年 7 件	14%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	こどもたちの環境学習を応援する
②	食育・菜園体験に参加する
③	学校・保育所での環境学習を支援する

各プロジェクトの取り組み

①こどもたちの環境学習を応援する

【環境関連研究作品展】

子どもたちの自然環境や社会環境に対する意識を高め、将来の千曲市の良好な環境を保全・創造する役割を担ってもらうことを目的に、11月16日～25日に戸倉創造館で環境関連研究作品展を開催しました。市内の小学生が夏休みに行った自由研究で優秀な作品が165点出展されました。会場では多くの方々に作品を観覧していただきました。



▲環境関連研究作品展（戸倉創造館）



▲環境関連研究作品展（市役所）

【水生生物教室】

市では、子どもたちが自然に触れ、水に親しみながら水辺の生き物を観察して、河川や身近な自然環境に関心を持ってもらえるように、毎年、八幡大池の下池下流（やすらぎ広場付近）の更級川で「水生生物教室」を開催しています。（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となりました。）



▲水生生物教室（更級川）（令和元年度の様子）

【エコノートの配布】

市では、千曲市地球温暖化対策協議会と共催で、小学生向けの環境冊子「みんなでチャレンジ!エコノート」を作成し、市内の全小学校の環境を学習する1学年に配布し、省エネ活動の取り組みに活用してもらっています。

冊子は、A4判、16ページで、「学校でできること」「家でできること」などの項目ごとに、「電気を消す」「冷蔵庫を開けたときはすばやく閉める」などの具体的な手法をイラスト入りで紹介し、巻末には削減できる二酸化炭素量の一覧や、省エネ活動を記入するページがあります。

活用はおおむね好評で、子どもたちに家族のリーダーとして省エネに取り組んでももらいました。

また、市内1小学校において、配布時に併せて、エコノートを活用した地球温暖化についての環境学習を実施しました。



②食育・菜園体験に参加する

「子ども達がお弁当展」を年3回開催し、地産地消や親への感謝の心を学んでいます。
また、「さつまいもの定植・収穫体験」を市内1保育園で実施し、「食の大切さ」と「自然環境の大切さ」について理解をすすめています。



▲さつまいもの定植・収穫体験

③学校・保育所での環境学習を支援する

千曲市環境市民会議では、小学校等で実施する環境学習について、出前講座として支援を行っており、令和3年度は2回実施しました。また、今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止となりましたが、東小学校のアプリコットタイムでは、年間約6回、野鳥・植物・川の生き物・昆虫等に関する環境学習を支援しています。

千曲市地球温暖化対策協議会では、環境冊子「みんなでチャレンジ！エコノート」を活用して、埴生小学校4年生の児童の皆さんに「地球温暖化」についての環境学習を実施しました。また、環境学習を修了した児童の皆さんに、地球温暖化対策リーダーを委嘱し、学校や家庭で先頭に立って温暖化対策を推進してもらおうようお願いしました。

将来の環境を守る子ども達への環境学習を充実させることは大切であり、今後も、小学校等での環境学習を継続していきます。



▲埴生小学校での環境学習（地球温暖化）



▲地球温暖化対策リーダーの委嘱

長期目標 5-2 市民の環境学習をすすめます

【10年後の目標】

項 目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
市ホームページ（環境部門）の閲覧数	12,389件	—	23,280件	—
「環境講座」の参加者	年110人	年150人	年31人	21%

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	市ホームページ（環境部門）の利用をすすめる
②	環境講座を開く
③	環境学習のサポーター登録、派遣制度をつくる
④	環境施設見学会を実施する

各プロジェクトの取り組み

① ホームページ（環境部門）の利用をすすめる

市民が環境について学び、情報を得る場の一つとして、市ホームページで様々な環境情報を発信し、市民のホームページ（環境部門）の利用の推進を図っています。

② 環境講座を開く

【自然観察会】

自然に親しむことを契機に多くの市民の環境意識を高め、自然を保全していくことを目的に、平成19年4月から自然観察会を継続しています。

令和3年度は、春の花観察会（4/24）、新緑の観察会（5/22）、大田原トンボ観察会（8/21）、秋の自然観察会（10/16）、冬の大雲寺周辺自然観察会（12/18）、千曲川の冬鳥観察会（2/12）を行いました。観察会では、平成22年度に元気づくり支援金の補助を受け作成した「千曲市の自然観察ガイドブック」を活用しています。



▲新緑の観察会



▲冬鳥観察会

【こども環境教室】

上山田地区の「みんなの地球クラブ」が主催する「こども環境教室」では、環境講座を定期的
に開催し、子ども達が環境にやさしく・環境をよくする取り組みができるよう支援をしています。

令和3年度は、お味噌作りやエコクッキング等7つの事業を予定していましたが、新型コロナ
ウイルス感染拡大防止のため中止となりました。

③環境学習のサポーターを育て、派遣制度をつくる

環境に対する専門知識と行動力をもった千曲市環境市民会議の会員や市環境課職員が、学校、
保育園、公民館などでの環境学習を指導・支援しています。

また、様々な環境に関する知識を持つ人や古き良き時代の環境に配慮した暮らしを実践してい
る人など人材発掘に努めています。

④環境施設見学会を実施する

地区の公害監視員及びごみ減量等推進員を対象に、葛尾組合ごみ焼却施設、不燃ごみ処理施設、
資源物ストックヤード、千曲資源リサイクル事業協同組合屋代リサイクルセンターなどの施設見
学会を実施しています。

また、環境教育の推進のため、小学生高学年とその保護者を対象に、夏休み期間中、ごみ焼却
施設等の見学体験会を実施しています。しかし、令和3年度は上記どちらの見学会も新型コロナ
ウイルス感染拡大防止のため、令和2年度に引き続き中止となりました。



▲夏休み ごみ焼却施設とチロルの森見学体験ツアー（令和元年度の様子）

長期目標 5-3 環境への理解をすすめ、行動できる人を育てます

【10年後の目標】

項目	現状値(H26)	10年後(H37)	進行状況(R3)	評価(%)
新たな環境問題を学ぶ機会	—	年1回	年0回	0%
環境問題に関するアンケートの実施	—	1回/3年	3回/6年	—

※現状値(H26)は第二次環境基本計画策定の基準年度の状況です。

【プロジェクト】

①	新たな知見を学ぶ
②	環境問題に関するアンケートを実施する

各プロジェクトの取り組み

①新たな知見を学ぶ

国では、令和2年10月「2050カーボンニュートラル」を宣言、また、県では、令和元年12月「気候非常事態宣言（2050ゼロカーボンへの決意）」を行いました。千曲市では、令和2年2月「千曲市気候非常事態宣言」を表明、令和4年2月には長野地域連携中枢都市圏の当市を含む9市町村共同による「2050年ゼロカーボン宣言」を行い、地球温暖化をはじめとする地球環境問題を市民・事業者・行政が共通の課題として認識し、環境にやさしいライフスタイルの実践、環境に配慮した事業活動や公共事業を推進し行動するなど、それぞれの役割のもとで、持続可能な脱炭素社会づくりを目指すこととしています。

このように目まぐるしく移り変わる現在の情勢では、環境に関する課題や知見も次々と新しいものが発表されます。令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため実施できませんでしたが、新たな知見を学ぶ講演会や学習会等の機会を今後も設けていきます。

②環境問題に関するアンケートを実施する

令和3年度はアンケートの実施はありませんでした。

アンケートおよび市民・市民団体・事業者等から寄せられるご意見等については、環境施策を進める上で参考にし、千曲市の環境保全に役立てます。

千曲市における令和3年度の環境調査結果

ア 市内主要河川水質調査結果

No.	河川名	調査年月	調 査 項 目			
			pH	BOD (mg/ l)	SS (mg/ l)	大腸菌群数 (MPN/100m l)
1	更級川	3年 7月	7.2	1.1	7	※2,900
		3年 11月	7.3	0.9	7	540
2	佐野川	3年 7月	※4.9	<0.5	1	15
		3年 11月	※4.6	<0.5	※30	24
3	治田川	3年 7月	6.9	1.2	9	※4,300
		3年 11月	7.3	1.2	6	※1,500
4	新田用水	3年 7月	7.2	1.4	4	※7,500
		3年 11月	7.2	※2.4	4	490
5	五十里川	3年 7月	7.7	※2.7	4	※2,300
		3年 11月	7.3	1.6	5	240
6	伊勢宮川	3年 7月	7.7	1.0	6	※2,900
		3年 11月	7.5	1.4	5	920
7	尾米川	3年 7月	7.5	0.8	7	※2,100
		3年 11月	7.4	1.3	6	※1,400
8	一丁田川	3年 7月	6.8	※4.9	6	※2,100
		3年 11月	8.2	※3.9	7	790
9	沢山川	3年 7月	7.5	※3.1	24	930
		3年 11月	7.6	※3.7	9	※1,700
10	千曲川(土口)	3年 7月	7.4	※2.5	23	※1,500
		3年 11月	7.5	※3.5	8	700
11	埴科幹線水路 (磯部)	3年 7月	7.2	1.1	18	※2,300
		3年 11月	7.9	1.4	9	※1,400
12	柏王用水	3年 7月	6.9	1.4	16	※4,300
		3年 11月	7.1	1.4	12	490
13	三ヶ用水	3年 7月	7.4	1.2	13	※1,500
		3年 11月	7.2	※2.2	19	540
14	若宮用水	3年 7月	7.3	1.2	7	※2,100
		3年 11月	工場中のため採水できませんでした			
15	雄沢川	3年 7月	6.8	※2.7	5	※2,400
		3年 11月	6.7	※3.9	14	※1,600
16	三ヶ取水口	3年 7月	7.1	1.2	8	※1,100
		3年 11月	7.9	1.5	4	130
17	湯沢川	3年 7月	7.7	0.8	8	※1,200
		3年 11月	8.0	0.9	<1	350
18	東組都市 下水路	3年 7月	7.1	1.4	12	※4,300
		3年 11月	7.2	1.4	13	※2,400
19	寺沢川	3年 7月	7.4	0.7	14	750
		3年 11月	7.3	1.2	4	540
20	田島沢川	3年 7月	7.4	0.6	8	430
		3年 11月	7.3	1.4	3	310
21	女沢川	3年 7月	※4.8	0.9	1	15
		3年 11月	※4.5	0.7	2	46

22	宮沢川	3年 7月	7.0	1.0	14	930
		3年 11月	7.8	0.9	3	790
23	荒砥沢	3年 7月	7.0	1.4	※26	※75,000
		3年 11月	7.6	※2.4	8	※54,000
24	千曲川(力石)	3年 7月	7.4	1.1	11	※1,500
		3年 11月	7.7	1.2	12	700
環境基準(生活環境：A類型)			6.5～8.5	2以下	25以下	1,000以下

※は環境基準を満たさなかった値。(BODは生物化学的酸素要求量、SSは浮遊物質量)

イ 工場排水検査結果

・無機工場排水関係 対象4事業所 調査年月：令和4年1月

検査項目	カドミウム	鉛	全シアン	総水銀	六価クロム	ひ素
排水 適	4	4	4	4	4	4
排水不適	0	0	0	0	0	0

・有機工場排水関係 対象9事業所 調査年月：令和4年1月

検査項目	BOD	pH	SS	大腸菌群数
排水 適	9	9	9	9
排水不適	0	0	0	0

・クリーニング業 対象2事業所 調査年月：令和4年1月

検査項目	BOD	pH	SS	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動物性)
排水 適	2	2	2	2	2	2
排水不適	0	0	0	0	0	0

・畜産業 対象1事業所 調査年月：令和4年1月

検査項目	BOD	pH	SS	大腸菌群数	全窒素
排水 適	1	1	1	1	1
排水不適	0	0	0	0	0

ウ 道路騒音測定結果 (高速道路) 調査年月：令和3年11月 (単位：dB)

調査場所		昼間(6時～22時)	基準	夜間(22時～6時)	基準
上信越 自動車道	若草団地	50	55以下	※49	45以下
	土口	54		※50	
	屋代東端	55	65以下	51	60以下
	雨宮	56		55	
	窪河原	58		57	
長野 自動車道	御麓	49	55以下	43	45以下
	中原	54		※51	
	大池	57	60以下	53	55以下
	佐野	54		52	

※は環境基準を満たさなかった値

エ 新幹線騒音測定結果 調査年月：令和3年8月 (単位：dB)

測定地点	測定結果	環境基準
科野の里ふれあい公園西側	※71	70 以下
屋代中学校西側	70	
一丁田	69	

※は環境基準を満たさなかった値

オ 自動車交通騒音調査結果 調査年月：令和3年12月

路線名		一般国道 403号	長野上田線	全体(合計)
車線数		2	2	
評価区間延長 (km)		4.2	1.0	
測定地点		屋代	上山田	
道路近傍での測定結果 (dB)	昼間 (環境基準：70)	62	70	
	夜間 (環境基準：65)	51	62	
面的評価対象戸数 (戸)		359	90	449
昼間・夜間とも基準値以下戸数 (戸) ()は割合%		358 (99.7)	90 (100)	448 (99.8)
昼間のみ基準値以下戸数 (戸) ()は割合%		0 (0)	0 (0)	0 (0)
夜間のみ基準値以下戸数 (戸) ()は割合%		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
昼間・夜間とも基準値超過戸数 (戸) ()は割合%		1 (0.3)	0 (0)	1 (0.02)

※は環境基準を満たさなかった値

カ 地下水汚染調査結果 調査年月：令和3年11月

調査項目	硝酸及び亜硝酸性窒素 調査(定期モニタリング調査)	硝酸及び亜硝酸性窒素 調査(概況調査)	トリクロエチレン調査 (概況調査)
調査件数	16	13	13
環境基準以下のもの	7	13	13
環境基準を超えるもの	9	0	0

キ 湧水水質調査結果 調査年月：令和3年6月

検査項目	基準値	縄文の名水	樺平	郡頭無し	小滝沢	桜清水
PH	5.8～8.6	7.0	7.4	7.9	7.5	7.5
臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	5度以下	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満	2.5度
濁度	2度以下	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満	0.3度
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/ℓ 以下	0.47	0.84	1.4	2.4	2.5
塩化物イオン	200mg/ℓ 以下	1.8	1.5	4.9	7.2	26
有機物	3mg/ℓ 以下	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.5
一般細菌数	100コ/㎖ 以下	0	1	0	1	20
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

検査項目	柏清水	こわ清水	弁天	大瀧社の清水	花柄の清水	不動尊の滝
PH	8.2	7.6	7.9	7.1	7.8	7.6
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	1.0度	1.7度	0.5度	0.5度未満	0.5度未満	3.1度
濁度	0.3度	0.3度	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満	0.6度
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0.04未満	1.3	0.04未満	5.2	0.04未満	0.37
塩化物イオン	5.8	2.7	1.5	4.9	2.0	2.0
有機物	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.8
一般細菌数	5	2	5	5	0	28
大腸菌	※検出	※検出	不検出	不検出	不検出	※検出

※は水質基準を満たさなかった値

ク 大気汚染調査結果 調査年月：令和3年9月

測定項目	内 容	測定結果	環境基準
		更埴 J C T (雨宮)	
二酸化硫黄	1時間値	0.001	0.1ppm
	日平均値	0.000	0.04ppm
一酸化炭素	1時間値	0.3	20ppm
	日平均値	0.2	10ppm
浮遊粒子状物質	1時間値	0.037	0.20mg/m ³
	日平均値	0.015	0.10mg/m ³
二酸化窒素	日平均値	0.011	0.04ppm以上0.06ppm以下 又はそれ以下

(測定結果について、1時間値・日平均値とも測定期間中における最高値を掲載)

ケ 融雪剤飛散影響調査結果

- ・調査日 第1期 令和3年12月24日～令和4年1月24日
第2期 令和4年1月24日～令和4年2月24日
- ・調査地点 飛散調査 長野自動車道 中原地区
- ・調査の結果 現時点では環境への影響は認められなかった。

サ 空間放射線量測定結果

測定日	測定箇所	天候	測定値 (μ Sv/h)
令和3年4月1日(木)	地上 1m	晴れ	0.04
令和3年5月6日(木)	地上 1m	晴れ	0.04
令和3年6月1日(火)	地上 1m	晴れ	0.04
令和3年7月1日(木)	地上 1m	曇り	0.04
令和3年8月3日(火)	地上 1m	晴れ	0.04
令和3年9月2日(木)	地上 1m	曇り	0.04
令和3年10月1日(金)	地上 1m	曇り	0.04
令和3年11月1日(月)	地上 1m	晴れ	0.04
令和3年12月2日(木)	地上 1m	晴れ	0.04
令和4年1月4日(火)	地上 1m	曇り	0.05
令和4年2月3日(木)	地上 1m	晴れ	0.04
令和4年3月1日(火)	地上 1m	曇り	0.04

*測定箇所：市役所こもれびテラス

- 国際放射線防護委員会（ICRP）が2007年に出した勧告によると、一般公衆の放射線量による被曝限度量は、年間1ミリシーベルトと定められています。
（ただし、自然放射線及び医療目的による放射線は除く。）
- この年間1ミリシーベルトは、文部科学省が「福島県内の学校等の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方」で示した計算方法を参考にすると、1時間当たり0.19マイクロシーベルトの放射線量となります。
- 測定方法 サーベイメーターによる簡易測定
（各箇所とも、30秒ごとに5回測定を行ない、平均値を採用）