基本方針4　地球を大切にする、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　ー第二次千曲市地球温暖化対策推進計画ー

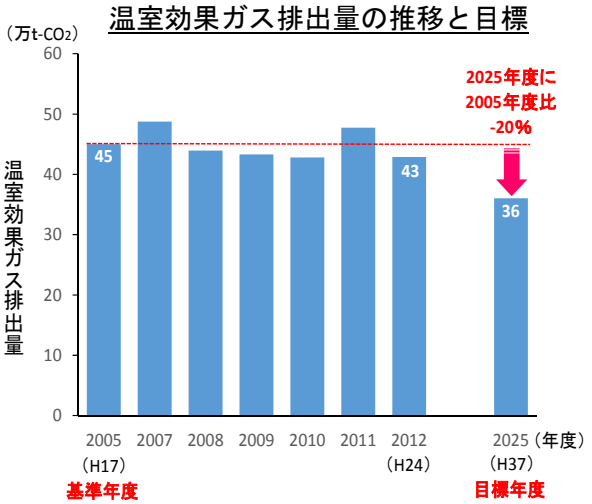
本計画を「地球温暖化対策の推進に関する法律[1)]」に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）としても位置付け、目標と期間を設定します。

【10 年後の目標】

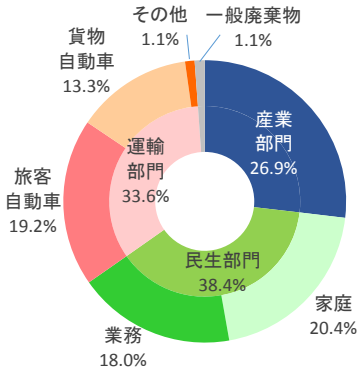
千曲市から排出される温室効果ガスを 2025（平成 37）年度に
2005（平成 17）年度比で 20%（9 万トン）削減します。

※2012（平成 24）年度比では 16%（6 万 9 千トン）削減に相当します。

温室効果ガス排出量の推移と目標



温室効果ガス排出量の内訳
[2012（平成 24）年度]



温室効果ガス[2)]削減目標達成のイメージ	産業部門　⇒　2012（平成 24）年度から 6%削減（2 万 6 千ｔ）	
	民生部門　⇒　2012（平成 24）年度から 6%削減（2 万 6 千ｔ）	
	運輸部門　⇒　2012（平成 24）年度から 4%削減（1 万 7 千ｔ）	

部　門	項　　目	現状値(H26)	10 年後(H37)
産業部門、民生部門（業務）	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
民生部門（業務）	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
民生部門（家庭）	１日版環境家計簿への参加者数	8,500 人	10,000 人
運輸部門	エコドライブ啓発活動の実施	年 1 回	年 2 回
運輸部門	歩道の整備	40km	50km

1) 地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）：京都で開催された気候変動枠組条約第３回締約国会議（ＣＯＰ３）での京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律。

2) 温室効果ガス：大気中の二酸化炭素（CO_2）やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあります。これらのガスを温室効果ガスといい、温対法では、二酸化炭素（CO_2）、メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC_S）、パーフルオロカーボン類（PFC_S）、六ふっ化硫黄（SF_6）、３ふっ化窒素（NF_3）の７種類としています。

【プロジェクト】

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

環境家計簿（チェックシート）の取り組みを通じて、省エネルギーへの理解をすすめます。また、住宅のスマートハウス化や事業所、公共施設への省エネ機器の導入や断熱化、節電による消費電力のピークシフトへの協力など、省エネルギー化への取り組みをすすめ、低炭素社会[1)]の構築を進めます。

「千曲市地球環境デー2015冬」に実施したチェックシート（小学生用・中学生用・一般用）

---

1) 低炭素社会：化石燃料への依存を低下させ、再生可能エネルギーの導入やエネルギー利用の効率化等を図ることにより、経済活動や生活水準のレベルを維持したまま二酸化炭素（CO_2）排出量の削減を実現した社会。

②環境マネジメントシステムの取り組みをすすめる　産業部門、民生部門（業務）

ISO14001、エコアクション 21 取得事業者に対し、市の環境学習への参加を呼びかけ、継続的な環境活動を行う事業者を増やし、ネットワーク化を検討します。

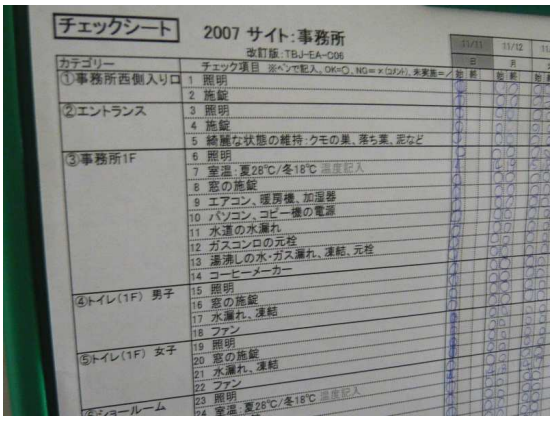
市役所は環境マネジメントシステム [1]を維持し、率先して環境活動を継続します。また、環境学習によって、環境への理解、意識の高い職員を育てます。

ISO14001 の内部環境監査
平成 27 年 10 月 23 日

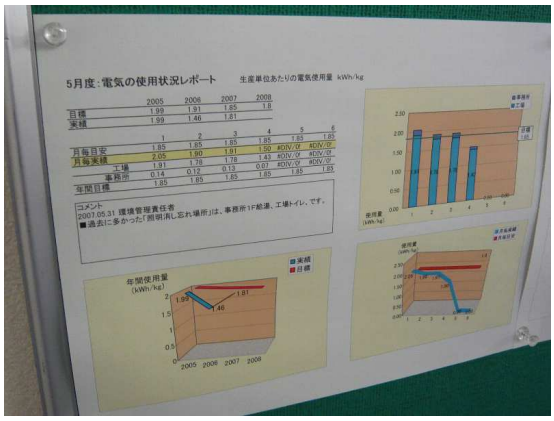
ISO14001 の内部環境監査（施設確認）
平成 27 年 11 月４日

エコアクション２１取得事業者
認証・登録証

エコアクション２１取得事業者
取り組みのスローガン



エコアクション２１取得事業者
取り組みのチェックシート



エコアクション２１取得事業者
取り組みの状況レポート（社内掲示）

---

[1] 環境マネジメントシステム（EMS）：事業組織が環境負荷低減を行うための管理のしくみ。組織のトップが方針を定め、個々の部門が計画（Plan）をたてて実行(Do)し、点検評価(Check)、見直し(Action)を行うしくみで、この PDCA サイクルを繰り返し行うことで継続的な改善を図ることができます。

③照明設備の省エネ化をすすめる　産業部門、民生部門（業務・家庭）

住宅や事業所において、照明などの設備機器の更新（従来の蛍光灯を LED 照明に更新するなど）による省エネの効果は極めて大きいことが報告されています。（社）日本照明器具工業会によると、1985 年以降、照明器具は 10 年単位で 20%も消費電力が改善されており、照明設備の省エネ化により相当の電力消費の削減が期待されます。

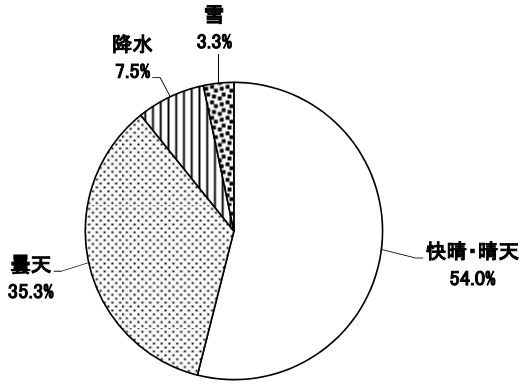
照明を新型の機器に更新することにより、照明が明るくなる一方で、コストの削減も可能になり、雰囲気や気分・意識をポジティブな状態で省エネに取り組むことができます。省エネというと、どうしても意識が後ろ向きになりがちで、暗いという印象がありますが、それを変えることができます。

④再生可能エネルギーの利用や活用を推進する　産業部門、民生部門（業務・家庭）

太陽光・太陽熱やバイオマス[1]などの再生可能エネルギー[2]を利用する設備の導入により、火力発電所から排出される CO_2 の削減と、そこで消費される化石燃料の節約が可能になり、省エネ・省資源が進みます。

千曲市は晴天率が高く、太陽エネルギーの豊かな地域として、太陽光や太陽熱を利用する設備の導入推進が期待され、市では公共施設への太陽光発電[3]、太陽熱利用設備の設置を進めています。

また、千曲市は“寒冷地”であり、冬季の暖房や給湯でのエネルギー消費が多いことが特徴です。このため、エネファームなど家庭用燃料電池コージェネレーションシステム[4]の普及によるエネルギー利用率の向上が望まれます。エネルギー利用率の向上により省エネが推進され、CO_2 排出量の削減が可能となります。



千曲市の天気日数の割合
参考：千曲市統計書 2014 年版

上山田保育園の太陽光発電

---

1) バイオマス: 動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみがら等があります。バイオマスは燃料として利用されるだけでなく、エネルギー転換技術により、エタノール、メタンガス、バイオディーゼル燃料などを作ることができ、これらを軽油等と混合して使用することにより、化石燃料の使用を削減できるので、地球温暖化防止に役立てることができます。

2) 再生可能エネルギー：エネルギー源として永続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指します。

3) 太陽光発電：シリコン、ヒ素ガリウム、硫化カドミウム等の半導体に光を照射することにより電力が生じる性質を利用して、太陽光によって発電を行う方法。

4) コージェネレーションシステム：発電と同時に発生した排熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システムで、総合熱効率の向上を図るもの。

⑤バイオマスエネルギーの活用をすすめる

産業部門、民生部門（業務・家庭）

市では、市民の協力のもとで使用済みの廃食用油を回収し、石けんやバイオディーゼル燃料（BDF）へリサイクルし、石けんは販売、市公用車や資源化機械に使用済みの食用油から生成したBDFを使用しています。

また、千曲市は豊かな森林が地域特性となっています。森林は、CO_2吸収源としての機能以外に、バイオマス燃料の供給源としての機能も有しており、この機能を十分に発揮させることにより、化石燃料使用量の削減による地球温暖化防止の効果があります。

バイオディーゼル生成機とバイオディーゼル

長野県は、地球温暖化防止対策の一環として、森林由来のバイオマスの活用に取り組んでいます。市においても、森林由来のバイオマスを家庭の暖房や事業所のボイラー等での燃料として活用するしくみづくりについて、今後も引き続き検討を進めます。

⑥エコハウスの普及をすすめる

民生部門（家庭）

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。

環境省のエコハウスモデル事業では、①環境基本性能の確保、②再生可能エネルギーの活用、③エコライフ[1]スタイルと住まい方を基本的な考えとした上で、地域の特性を十分に活かした家づくりをめざしています。市においても、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することとし、エコハウスの普及に向けた各種の検討を進めていきます。

[1] エコライフ：大量消費、大量廃棄のライフスタイルを見直し、省エネやごみ減量など、環境に配慮して生活すること。行動項目を示したチェックシートによる取り組みは、削減効果の視覚化が図られ、省エネ、省資源行動の意識付け、動機付けに有効。

⑦エコドライブを広め、エコカーの普及をすすめる　運輸部門

アイドリング・ストップ[1]、急発進・急ブレーキをしないなど、環境に配慮した車の運転を普及するため、エコドライブ[2]の啓発活動を実施します。

あわせて、温室効果ガスや大気汚染物質の排出量が少なく、燃費もよいハイブリッド自動車や電気自動車等の普及に努めます。

現状においてマイカーへの依存が高いため、CO2 等の排出量の少ないエコカーの普及を推進します。このとき、市としては、エコカーの性能だけでなく、国や県の補助金などの情報を市民や事業者に広報・PR することで、市民や事業者へのエコカーの普及をサポートします。また、市が使用する公用車の更新に際しては、エコカーを率先導入します。

この他、電気自動車や燃料電池自動車[3]などの次世代エコカーの普及に向けて、充電設備等の社会インフラの整備や市民や事業者への支援のあり方などについて、今後も引き続き各種の検討を進めていきます。

五加保育園児たちと（内川の市道沿い）
平成 27 年 12 月３日

アイドリング・ストップの啓発ポスター

⑧コンパクトシティの構築をめざす　運輸部門

環境負荷の抑制と高齢者対策を併せて、マイカーへの依存を抑えた、歩いて暮らせるまちづくり――コンパクトシティの構築――に向けて各種の検討を総合的に進め、新たな時代にふさわしい「人と環境にやさしいまち」をめざします。

これにより、市民や事業者が特別に意識することなく、「日常的な習慣」として、省エネや CO2 削減など、環境負荷の低減が進むしくみが作られます。

---

1) アイドリング・ストップ：自動車などが走行していないとき、エンジンをつけたままにしている状態をアイドリングといい、そのアイドリングをできるだけやめようという運動。燃料消費の無駄を減らし、大気汚染物質や温室効果ガスの削減に効果があります。近年の自動車排出ガス規制を受け、自動的にアイドリング・ストップを行う機構を採用した車種が増えています。

2) エコドライブ：不要なアイドリングや空ぶかし、急発進、急加速、急ブレーキなどの行為をやめるなど、車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、二酸化炭素（CO_2）などの排出ガスの削減に有効とされています。主な内容として、余分な荷物を載せない、アイドリング・ストップの励行、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控える、適正なタイヤ空気圧の点検などがあります。

3) 燃料電池自動車：燃料電池は、水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置で、発電の際には水しか排出されないクリーンなシステムです。燃料電池自動車は、搭載した燃料電池で発電し電動機の動力で走る車を指します。

⑨公共交通の利便性の向上をはかる　運輸部門

公共交通の利用促進は、自動車由来の大気汚染の防止や CO_2 の排出削減などにも有効です。

千曲市は「車社会」のまま高齢化が進んでおり、交通安全の面からも公共交通の利便性向上によるマイカーへの依存低減が求められています。

千曲市では、循環バスと鉄道の接続を良くすることで、公共交通の利便性の向上に努めています。この他にも、公共交通の利用促進に向けて、今後も引き続き各種の検討を進めていきます。

循環バス「やまびこ」

デマンド型乗合タクシー「きらりめぐり号」

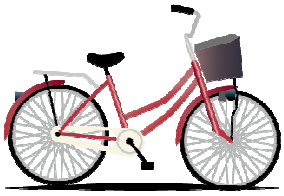
⑩歩行者と自転車にやさしい道をつくる　運輸部門

市民の声を反映し、生活者の視点に立った道路をつくります。このとき、照明、街路樹などさまざまな観点からゆとりのある空間をつくり、歩きたくなるような道をめざします。また、自動車ゼロ道路の設定も検討します。

⑪自転車に乗ろう！　運輸部門

近距離の移動に際しては、マイカーではなく自転車を利用するよう市民や事業者に普及啓発を進めます。

また、自転車利用の推進に向けて、自転車で走りやすい道路の整備や、電動アシスト自転車の普及（マイカーからの切り替え）に向けたしくみなどについて、引き続き検討を進めます。



⑫星空の見えるまちをつくる

橋梁などのライトダウンの継続や、公共施設の夜間照明の見直しを行い、また、ライトダウンキャンペーンを実施して、夜間照明による環境への影響（光害[1]）についての理解を深め、星空の見える千曲市をめざします。

[1] 光害：屋外や窓の照明により、人の健康、夜空の景観、街なみ景観などに支障をきたすこと。

市民は

- 夜ふかし型から早寝早起き型の生活に切り替えます。
- 近所には乗用車を使用せず、徒歩や自転車で出かけます。
- 自動車の運転時には、アイドリング・ストップなどのエコドライブを心がけます。
- 家庭エコ診断制度や省エネ診断などを活用し、家庭での省エネの取り組みを推進します。
- 3R を意識し、ごみの減量化・資源化に努めます。
- 地球環境問題について関心を持ち、理解を深めます。
- 地域の美化活動や緑化活動などには積極的に参加します。
- LED 照明[1]やインバーター照明[2]などの高効率で消費電力の少ない照明を導入します。
- 電化製品を購入する際には、省エネ型や節水型の製品を選びます。
- 住宅の断熱化・遮熱化を図り、住宅の断熱性能を向上させます。
- 住宅の建て替え時には、自然エネルギーの活用など環境への負荷を抑えた「エコハウス」の選択を検討します。
- 車の買い替え時には、クリーンエネルギー自動車（電気自動車、ハイブリッド車など）やトップランナー基準[3]達成自動車を選びます。

事業者は

- 夏季のクールビズ[4]、冬季のウォームビズ[5]を推進します。
- 事業所内で照明や OA 機器などの節電を励行し、省エネに努めます。
- 自然光の取り入れや昼休み時の消灯などにより、照明の効率化に努めます。
- 業務用車両の点検・整備を励行し、使用の際にはアイドリング・ストップなどのエコドライブを心がけます。
- 事業所からのごみの減量化・資源化に努めます。
- 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を導入します。
- 電化製品や OA 機器の購入時には、省エネ性能の高い機器を選びます。
- 車の買い替え時には、クリーンエネルギー自動車（電気自動車、ハイブリッド車など）やトップランナー基準達成自動車を選びます。
- マイカー通勤から公共交通機関や自転車などを利用したエコ通勤を推進します。

千曲市は

- 照明器具をはじめとした既設機器の改善などにより、公共施設の省エネを推進します。
- 公共施設などでの節電について市民に理解と協力を呼びかけます。
- 公共施設や学校などに太陽光発電システムや太陽熱温水器を率先導入します。

---

1) ＬＥＤ照明：発光ダイオードを使用した照明で、従来の蛍光灯や白熱電球に比べ、長寿命・高信頼性、低消費電力・低発熱性に優れています。

2) インバーター照明：グロー球に替わるスターター機能を電子化して内部に組み込んだタイプの照明。スイッチを入れると同時に点灯し、タイムラグがなく、従来の照明器具に比べると、同じ明るさで約 20%の省エネ効果があると言われています。グロー球がない分、スリム化されるといったメリットもあります。

3) トップランナー基準：製造事業者等に、省エネ型の製品を製造するよう基準値を設けクリアするように課した「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」の中の、機械器具に係る措置のことで、特に民生・運輸部門のエネルギー消費の増加を抑制するためのもの。自動車については燃費の目標基準となります。

4) クールビズ：環境省が中心となって、節電対策を目的とし、平成 17 年度から冷房時の室温 28℃でも快適に過ごすことのできるライフスタイル「クールビズ（COOL BIZ）」として推進している取り組み。

5) ウォームビズ：環境省が中心となって、冬の地球温暖化対策の一つとし、平成 17 年度から暖房時の室温 20℃設定で心地良く過ごすことのできるライフスタイル「ウォームビズ（WARM BIZ）」として推進している取り組み。

・各種の設備機器などに関する補助金や助成制度などについて情報提供を行います。
・公共施設に 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を導入します。
・街路灯や防犯灯に LED 照明を導入します。
・地球温暖化対策の情報などを広報誌やホームページに掲載し、広報・啓発を推進します。
・市主催の各種の学習事業や講座などの中で、地球環境問題についての話題を提供し、参加者への啓発に努めます。
・未利用バイオマス[1)]や小水力発電[2)]など自然エネルギーの利用について検討します。
・公用車使用時のエコドライブを実践するとともに、講習会などで市民・事業者に対してエコドライブの普及啓発を図ります。
・公用車にクリーンエネルギー自動車（電気自動車、ハイブリッド車など）を率先導入します。
・公共交通機関の利便性の向上による利用促進に向けて検討します。
・マイカーへの依存を抑えたまちづくり（コンパクトシティ）の推進に向けて、中心市街地の再生と活性化を図ります。

1) 未利用バイオマス：バイオマスのうち、稲わら、麦わら、もみ殻等の農作物非食用部や、台風等で倒れた被害木など林地残材といった未利用のもの。

2) 小水力発電：小河川・用水路・水道施設などを利用して行う小規模な水力発電。自然環境への負荷が少ないなどの利点があります。新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）では、出力が 1000～1 万キロワット程度のものを小水力発電として分類しています。また、1000 キロワット以下の小規模な水力発電を総称して小水力発電という場合もあり、定義は国や機関によって異なります。

長期目標４-２　公害等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)
大気の環境基準[1)]達成率（光化学オキシダント除く）	100%	100%
大気のダイオキシン類環境基準達成率	100%	100%
土壌・底質のダイオキシン類環境基準達成率	100%	100%
自動車騒音の環境基準達成率	91.6%	93.0%
水質（河川のＢＯＤ）の環境基準達成率	57.1%	60.0%
公害事故の防止	年 1 件	年 0 件
空間放射線量計測の実施と公表	年 12 回	年 12 回

※現状値(H26)は第二次環境基本計画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

①公害のモニタリング調査・監視を継続する

水環境および大気環境は、生活環境の基盤として、常に良好な状況に保たれることが求められます。水環境については、河川・地下水・湧水の水質の調査・監視を実施し、状況の把握に努めるとともに、環境の向上を図り、環境基準達成をめざします。大気環境については、大気の調査・監視を実施し、汚染状況を正確に把握するとともに、長野県と連携し、発生源への監視・指導を行います。また、騒音・振動・悪臭を防止するため、騒音などの調査を実施し、良好な生活環境を保全します。さらに、ダイオキシン類などの有害化学物質の状況についても調査・監視を続けます。

大気質測定車と車内の機器　平成 27 年９月 15 日

騒音測定の様子　平成 26 年 11 月 11 日

1) 環境基準：人の健康の保護および生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたもの。

②市報・ホームページなどで調査結果を報告する

各項目の調査した状況の把握と市民への迅速な状況提供に努めます。

空間放射線量の測定結果を公表する市のホームページ　平成 27 年 12 月２日

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

水資源の保全が懸念されるような行為を行わないよう地下水保全地区を指定し、利用等の制限をしています。また、必要に応じて環境基準や規制基準等の地域指定を行います。

水源地「弁天清水」：大池を経て更級川へと流れ下る

祠（ほこら）が祀られ、大切に守られており、水源からは清冽で豊かな地下水がわき出ている

④空間放射線量計測の実施と公表

3.11 以降、日本中で放射線への不安が高まり、自治体でも放射線量を計測するようになりました。千曲市でも更埴庁舎において放射線量を毎月計測しています。放射線の性質、その影響を正しく理解し、必要以上に危惧することのないよう、情報を公表していきます。

中学生の空間放射線量測定の体験

平成 27 年９月９日

⑤空き家の適正管理をすすめる

管理されずに放置される空き家では、老朽化による倒壊や放火が心配されるほか、雑草や樹木の繁茂、野生生物の棲みつき等による生活環境の悪化を招くことが懸念されます。

空き家所有者に管理が継続的に行われるよう適正管理を呼びかけ、良好な生活環境・景観の維持に努めます。

市民は

- 家庭で出るごみの焼却[1]はしません。
- 家電や自動車のフロン[2]回収に協力します。
- 公害監視に協力します。
- 夜間は静かな環境づくりに協力します。
- 適正に管理されていない空き家等を発見した場合は、市または自治会等に情報を提供するように努めます。

事業者は

- 事業所で出るごみの焼却は行いません。
- 製造過程でフロン、代替フロンは使用しません。
- 騒音、振動、悪臭の軽減に努めます。
- 排水処理や排水検査をきちんと行い、水質汚濁を防止します。
- 地下水や土壌汚染の防止のため、化学肥料や農薬を減らす農業への切り替えを推進します。
- 公害関係法令をよく調べ、必要な届出や管理など法令遵守を徹底します。
- 適正に管理されていない空き家等を発見した場合は、市または自治会等に情報を提供するように努めます。

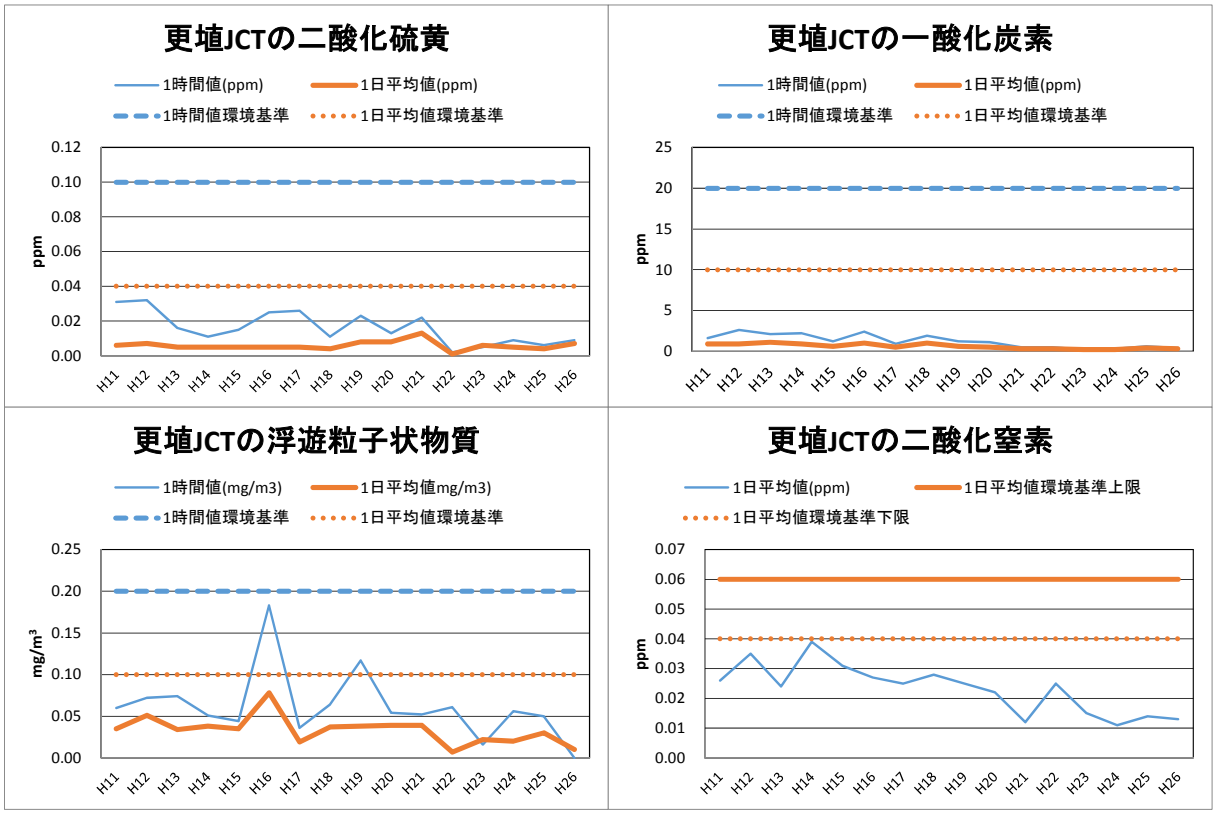
---

1) ごみの焼却：家庭や事業所から出るごみの焼却は禁止されていますが、農作業に伴うせん定枝、落ち葉や雑草、宗教上の行事、伝統行事などによる野焼きは例外となります。ただし、周辺地域の生活環境に影響を与えるものはいけません。

2) フロン：冷蔵庫などの冷媒、精密部品の洗浄剤、スプレーの噴射剤などとして幅広く使用されてきましたが、特定の種類のフロンは対流圏ではほとんどが分解されずに成層圏に達し、そこで塩素を放出してオゾンを分解してオゾン層を分解することがわかってきました。このため、国内では国際条約やオゾン層保護法（昭和 63 年）やフロン回収・破壊法（平成 13 年）、フロン排出抑制法（フロン回収・破壊法が改正され、平成 27 年 4 月 1 日に施行）などに預貸策がすすめられています。

千曲市は

- 公共施設から化学物質などによる環境汚染[1)]を減らします。
- 公害要因を定期的に継続して監視するとともに、削減対策を講じます。
- 騒音、振動、悪臭に対して発生源がわかった段階で、適正な指導を行います。
- 公害情報は定期的に公表します。
- 地下水や土壌汚染の防止のため、農薬の違法・過剰使用の抑制を指導します。
- 公害苦情相談を市民が利用しやすいように窓口を設けます。
- 公害監視員を充実させます。
- 空き家等の適正な管理を促進させるとともに、空き家等が管理不全な状態になることを未然に防ぎます。



市が実施している公害監視結果の一例

（更埴ジャンクションにおける大気質測定結果：環境基準は満足している）

1) 化学物質などによる環境汚染：シックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドなどの化学物質や、ダイオキシン類、ＰＣＢ、アスベスト、重金属などの有害物質による環境汚染。