

## 第5章 環境施策の展開

### 施策の体系

| 大項目<br>(基本目標)      | 中項目            | 小項目                | 頁  |
|--------------------|----------------|--------------------|----|
| 1 低炭素のまちをつくる       | 温室効果ガスの削減      | (1)温室効果ガスの排出抑制     | 48 |
|                    |                | (2)省資源・省エネルギーの推進   | 50 |
|                    |                | (3)再生可能エネルギーの利活用   | 51 |
|                    |                | (4)温室効果ガスの吸収源対策    | 52 |
|                    | 市の公共機関としての率先行動 | (1)再生可能エネルギーの利活用   | 54 |
|                    |                | (2)省資源・省エネルギーの推進   | 56 |
| 2 循環のまちをつくる        | 3 R の推進        | (1)ごみの排出抑制         | 60 |
|                    |                | (2)資源の再利用・リサイクルの推進 | 61 |
|                    |                | (3)ごみ等の適正処理        | 63 |
|                    | 水循環の保全         | (1)水資源の保全と有効利用     | 65 |
|                    |                | (2)生活排水等の適正処理      | 65 |
| 3 自然と共生するまちをつくる    | 自然環境の保全        | (1)自然環境の保全         | 68 |
|                    |                | (2)生物多様性の保全        | 70 |
|                    | 生活環境の保全        | (1)自然と調和した住環境づくり   | 71 |
|                    |                | (2)公害等の防止          | 73 |
|                    |                | (3)不法投棄の防止         | 74 |
| 4 みんなが考え行動するまちをつくる | 次世代につなぐ人づくり    | (1)市民への環境教育の充実     | 75 |
|                    |                | (2)子どもたちへの環境教育の充実  | 76 |
|                    | きれいなまちづくりの推進   | (1)きれいなまちづくり運動     | 78 |

## 大項目 1 低炭素のまちをつくる

### 中項目 温室効果ガスの削減

[ 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）]

#### 【現状】

- 国内の原子力発電所の停止に伴い、火力発電が増加したことにより二酸化炭素排出量が増加しています。本市においても、平成 27 年度の温室効果ガス排出量は 85 万 t-CO であり、鹿沼市地球温暖化対策地域推進計画の現状値（平成 21 年度）の 75 万 t-CO よりも増加しています。
- 国は、平成 28 年 5 月 13 日に閣議決定した地球温暖化対策計画において、中期目標として 2030 年度（平成 42 年度）までに温室効果ガスの排出を 2013 年度（平成 25 年度）比で 26%削減することとしました。特に、企業のオフィスなどの業務その他部門は同 39.8%、家庭部門は同 39.3%と大幅に削減することが必要とされました。本市においても、第 3 次鹿沼市環境基本計画の計画期間 5 年間に於いて、上記 2 部門で突出した温室効果ガス排出の増加が見られました。
- 再生可能エネルギーの導入状況については、固定価格買取制度（F I T）を背景に、特に太陽光発電において順調に拡大しています。家庭用の太陽光発電設備については、平成 22 年度末に 614 件だった支援実績が、平成 27 年度末には 1,650 件まで増加しています。また、規模の大きい太陽光発電施設（土地利用面積が 5,000 m<sup>2</sup>以上のもの）については、平成 23 年度まではゼロだった設置数が、平成 24 年度から平成 27 年度までの 4 年間に 34 件まで増加しています。
- 一方で、発電量の増大に伴い、電力系統における送電容量が不足しており、その解消に 5 年程度を要する見込です。また、太陽光発電に係る固定価格買取制度における買取価格が年々下落しています。これらのことから、今後は、事業者の参入意欲が減退することが予想されます。
- 森林は、二酸化炭素の吸収源となる他、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源のかん養など、多くの多面的機能を有しており、私たちの生活と深く関わっています。しかしながら、本市においても林業の担い手不足や木材需要の低迷などにより、適正な管理が行われないままの森林が増加しています。

#### 【課題】

- 市民・事業者・行政等鹿沼を挙げての温室効果ガス削減に係る取組
- 環境・エネルギー性能の優れた設備・機器・製品・手段等の選択
- 次世代自動車の普及、公共交通機関の利用拡大、交通流対策などによる自動車からの温室効果ガス排出量の削減

- 日常のあらゆる場面での省資源・省エネルギーの徹底
- 再生可能エネルギーの利用拡大
- 自然環境や景観等に配慮した再生可能エネルギー発電設備の設置
- 森林の持続的な経営と適正な管理

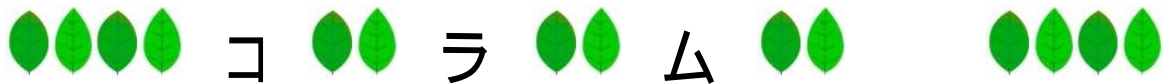
## 【具体的な施策】

### 小項目(1)温室効果ガスの排出抑制

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** COOL CHOICE の普及促進

「COOL CHOICE」とは、2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のことです。例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にするという「選択」、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」、クールビズをはじめ、低炭素なアクションを実践するというライフスタイルの「選択」。...本市においても、平成28年8月にこの運動に賛同する旨の宣言を行いました。今後、市民・事業者・行政等、全鹿沼を挙げて、運動を推進・拡大して行きます。

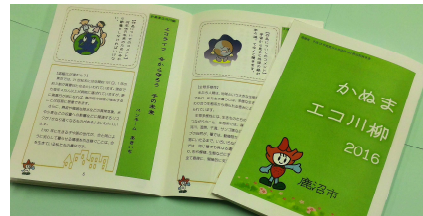


ク ー ル チ ョ イ ス

## ● ○ ● COOL CHOICE 運動やってます！ ● ○ ●

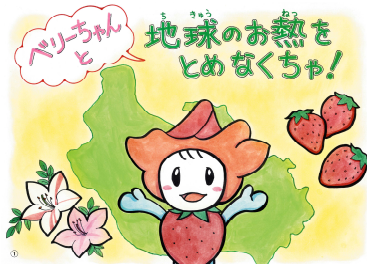
鹿沼市では、平成28年8月に「COOL CHOICE」運動に賛同して以降、市民や事業者にも「賢い選択」を促すため、「ベリーちゃんとCOOL CHOICEかぬま」と題して、さまざまな取組を行っています。日々の生活や活動で、「COOL CHOICE」を心掛けてください。

シミュレーターで自分のエコ運転を診断する「エコドライブ教室」



秀逸な作品を収録した「エコ川柳小冊子」

地球温暖化について子どもたちに学んでもらう紙芝居

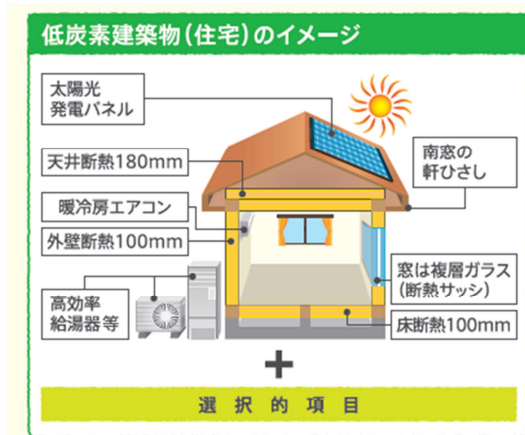


まちかでのCOOL CHOICE啓発キャンペーン

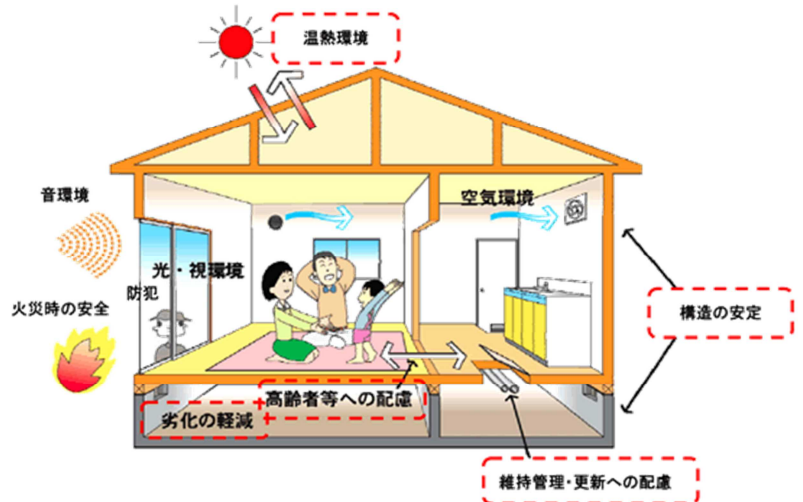


- **都市建設部** 環境にやさしい建築物の普及促進

建築物の建設や利用によって生じる環境への負荷を軽減するため、低炭素建築物（生活や活動に伴って発生する二酸化炭素を抑制するための措置が講じられた建築物。）や長期優良住宅（長期に亘り良好な状態で使用するための措置が講じられた住宅。）の普及を促進します。



低炭素建築物(住宅)のイメージ  
（出典：国土交通省）



長期優良住宅のイメージ  
（出典：一般社団法人 住宅性能評価・表示協会）

- **市民部** 生活交通の確保・利用促進

家庭からの二酸化炭素排出量の構成比において、自動車用燃料は、照明家電製品等に次いで割合が多いものの一つです。定期路線バスや予約バスの整備など、自動車に頼らずともスムーズな移動ができるよう、生活交通手段の充実を図ります。

[ 数値目標 ]

| 項 目                  | 現状値（H27） | 目標値（H33）   |
|----------------------|----------|------------|
| COOL CHOICE 運動による啓発数 | ***      | 年間 1,000 人 |
| 低炭素建築物及び長期優良住宅の認定申請率 | 11.7%    | 13.8%      |
| 定期路線バス 1 便当たりの利用者数   | 5 人      | 6 人        |
| 予約バスの運行 1 便当たりの利用者数  | 2 人      | 3 人        |



リーバス（定期路線バス）



予約バス

## 小項目(2)省資源・省エネルギーの推進

### [ 行動内容 ]

- **環境部** 省資源・省エネルギーの普及啓発

省資源・省エネルギーは、生活水準の引き下げを意味するものではなく、資源・エネルギーの効用を、最小の使用によって得ようとするものであり、資源・エネルギーの使用を最小にすることは、環境への負荷を最小にすることにつながります。省資源・省エネルギーが市民の生活行動の中に定着するために、資源・エネルギーと生活との関わりについて、啓発と情報提供を行います。

- **都市建設部** 建築物の省エネルギー改修の促進

既存住宅の多くは、十分な断熱化がなされていないなどのため、部屋の冷暖房時に過大なエネルギーが消費されています。住宅リフォーム費用に対する補助等の支援策を活用し、環境に配慮した省エネルギー化の視点での、建築物改修を促進します。

- **市民部** **経済部** 防犯灯・街路灯の省電力化

「寿命が長い。」「発光効率が良い。」などの特長を持つ LED。これまでも、省電力化と二酸化炭素排出量削減を目的として、市内の防犯灯や街路灯について、水銀灯や蛍光灯から LED 照明への切り替えを進めてきました。今後も引き続き、全防犯灯・街路灯の切替を推進すると共に、新設に当たっては LED 照明に限った支援をすることで、環境負荷の低減を図ります。



仲町商店街の LED 街路灯

### [ 数値目標 ]

| 項 目           | 現状値 (H27)  | 目標値 (H33)   |
|---------------|------------|-------------|
| エコライフ推進事業参加数  | 9 人        | 5 年累計 500 人 |
| 住宅リフォームに対する支援 | 43 件       | 50 件        |
| 防犯灯の LED 化    | 累計 3,133 基 | 累計 7,372 基  |

### 小項目(3)再生可能エネルギーの利活用

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** 再生可能エネルギーの利活用に対する支援

二酸化炭素の排出を大幅に削減するためには、限りある資源である石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料への依存から脱却し、自然から得ることができ、何度でも再生が可能な、太陽光・太陽熱、水力、バイオマス、地熱などによって生み出される「再生可能エネルギー」の利用を拡大して行く必要があります。家庭用再生可能エネルギー設備の設置費用に対する補助、排熱等を利用した民間発電事業に対する支援などによって、再生可能エネルギーの利活用を推進します。なお、特に大規模太陽光発電施設の無秩序な開発による環境破壊が問題になって来ていることから、自然環境との調和や生物多様性の保全などに配慮しながら、推進して行きます。

- **環境部** 再生可能エネルギーの地産地消に係る取組の検討

地域に潜在する再生可能エネルギーの有効活用、発電時の二酸化炭素の排出抑制の他、災害発生時の停電リスクの分散化など、再生可能エネルギーを地産地消することは、エネルギーの制約がある中で環境に配慮しながら生活する時代にあっては、有効な取組であると考えます。今後、実行性のある方策を検討の上、モデル事業などの導入によって、小水力等の再生可能エネルギーの地産地消を推進して行きます。

#### [ 数値目標 ]

| 項 目                   | 現状値（H27）   | 目標値（H33）   |
|-----------------------|------------|------------|
| 再生可能エネルギー設備等の導入に対する支援 | 累計 1,661 件 | 累計 3,210 件 |

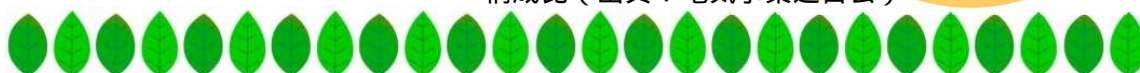
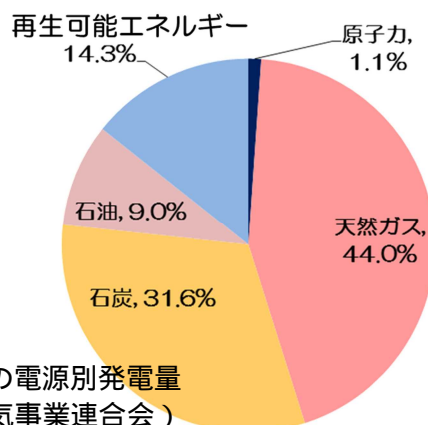


## ● ○ ● 広げよう！再生可能エネルギー利用 ● ○ ●

「エネルギー白書 2014」によると、日本のエネルギー自給率は僅か 6% です。この数字が示すとおり、日本は資源の少ない国です。これまでは、石油や石炭、天然ガスなどが主要なエネルギー源として使われて来ましたが、これらは輸入に頼らなければならず、量にも限りがあります。また、二酸化炭素を排出するなど環境負荷も大きいと言った問題があります。

そこで、近年利用が進んでいるのが再生可能エネルギーです。これは、自然界に存在するので自前で調達することができ、利用しても再生されるため、環境への負荷が少ないエネルギーです。しかし、日本ではまだ普及が遅れています。安定したエネルギー確保と地球環境保護のため、再生可能エネルギーの利用を拡大して行かなければなりません。

平成 27 年度日本の電源別発電量  
構成比（出典：電気事業連合会）



## 小項目(4)温室効果ガスの吸収源対策

### [ 行動内容 ]

#### ● **経済部** 森林の適正管理

森林は、土壌保全や土砂災害防止、水源の涵養、生物多様性の保全などの機能の他、二酸化炭素の吸収源として地球環境を保全する機能を有しています。これらを効果的に機能させるため、人工林の除伐（生育を妨げる他の樹木を刈り払う作業。）や間伐（樹木の混み具合に応じて一部の樹木を伐採すること。）適期伐採などにより、森林の適正管理を推進・拡大します。

#### ● **経済部** 森林の保全と緑化の推進

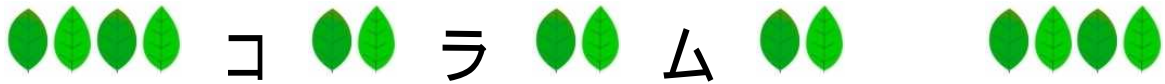
植林体験イベントの開催、緑化用苗木の配布などにより、自然環境の大切さについて理解を深める活動の場や機会を提供することにより、森林の保全と緑化の推進を図ります。



植林体験イベント

### [ 数値目標 ]

| 項 目            | 現状値（H27）    | 目標値（H33） |
|----------------|-------------|----------|
| 森林経営計画における計画面積 | 累計 10,193ha | 年間 500ha |
| 植林体験イベントの開催    | 年 4 回       | 年 4 回    |



### ● ○ ● 森林認証で「木のまち」を PR ● ○ ●

森林認証とは、独立した第三者機関が、適切な森林経営や持続可能な森林経営が行われている森林又は経営組織などを認証し、それらの森林から生産された木材・木材製品を分別し表示・管理することにより、消費者の選択的な購買を通じて、持続可能な森林経営を支援する取組のことです。

本市では、平成 28 年 6 月、市と林業・木材関係事業者が一体となり、県内で初めてグループによって、森林認証を取得しました。今後、認証材の活用を通じて、本市の林業・木材産業が活性化し、「木のまち鹿沼」のまちづくりが推進されることが期待されます。

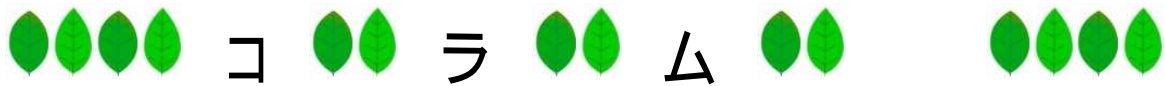


適切な間伐がされた森林



### [ 数値目標（中項目 「温室効果ガスの削減」の総括目標）]

| 項 目             | 現状値（H27）                 | 目標値（H33）                 |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| 市全域からの温室効果ガス排出量 | 851,521t-CO <sub>2</sub> | 789,197t-CO <sub>2</sub> |



## ● ○ ● エコドライブ10のススメ ● ○ ●

エコドライブとは、「環境に配慮した自動車の使用」のことです。誰もが手軽に取り組むことのできる地球温暖化対策として推進されています。

### 1．ふんわりアクセル「e スタート」

発進するときは、穏やかにアクセルを踏みましょう。最初の5秒で、時速20km程度を目安に運転することで、10%程度燃費が改善します。

### 2．車間距離にゆとりをもって、加速・原則の少ない運転

走行中は、一定の速度で。ムダな加速・減速が多いと、2~6%程度も燃費が悪化します。

### 3．減速時は早めにアクセルを離そう

停止する時は早めにアクセルから足を離しましょう。エンジnbrakeが作動し、2程度燃費が改善します。減速時や下り坂でもエンジnbrakeを活用しましょう。

### 4．エアコンの使用は適切に

暖房が必要な時は、エアコンスイッチをOFFに。冷房が必要な時は、車内を冷やし過ぎないように。例えば、車内の温度設定を外気と同じ25℃に設定した場合、スイッチがONのままだと12%程度燃費が悪化します。

### 5．ムダなアイドリングはやめよう

待ち合わせや荷物の積み下ろしなどの駐停車の際のアイドリングをやめましょう。10分間で130cc程度の燃料を消費してしまいます。

### 6．渋滞を避け、余裕をもって出発しよう

出発前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報をチェック。地図やカーナビを活用して、行き先やルートを確認し、時間に余裕をもって出掛けましょう。

### 7．タイヤの空気圧から始める点検・整備

タイヤの空気圧をまめにチェック。タイヤの空気圧が不足すると、2~4%程度燃費が悪化します。エンジンオイルも定期的に交換することで、燃費が改善します。

### 8．不要な荷物はおろそう

荷物の重さは車の燃費に影響するので、不要な荷物はおろしましょう。100kgの荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。

### 9．走行の妨げとなる駐車はやめよう

交差点付近など交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞のもとになります。迷惑駐車は、他車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。

### 10．自分の燃費を把握しよう

自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、エコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費管理機能を使うと便利です。



出典：エコドライブ普及推進協議会



## 大項目 1 低炭素のまちをつくる

### 中項目 市の公共機関としての率先行動

#### [ 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）]

##### 【現状】

- 本市の事務事業に伴う平成 27 年度の温室効果ガス排出量は 2 万 5 千 t-CO<sub>2</sub> であり、この時点で第 3 次鹿沼市環境基本計画の目標値（平成 28 年度）の 2 万 8 千 t-CO<sub>2</sub> を達成しました。しかしながら、ここ数年の電気・重油・灯油等の使用量はほぼ横ばいで推移しています。
- 本市としても再生可能エネルギーの利用拡大を図っており、平成 27 年度末において、公共施設への太陽光発電設備の設置（3 か所）、黒川終末処理場における消化ガス発電所の整備、環境クリーンセンターごみ焼却施設における排熱を利用した発電機の設置、太陽光発電等による公園灯の設置（32 基）、また、ハイブリッド自動車や電気自動車などいわゆるエコカーの導入（17 台）をそれぞれ進めて来ました。
- 市役所においては、市民の見本となるよう、昼休みの不用な照明の消灯、エコ通勤の実施などの活動を通じて、職員一人ひとりが環境に配慮した行動を取ることを推進しています。
- 本市の公共施設の多くが、今後 20 年ほどの間に更新時期を迎え、大規模改修や建替え工事が集中してしまうことから、「鹿沼市公共施設等総合管理計画」を策定し、平成 28 年度から 47 年度までの 20 年間に延床面積換算で 27.4%の施設を削減することとしました。公共施設の適正な配置は、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出の抑制にも寄与します。

##### 【課題】

- 職員一人ひとりの意識改革
- 温暖化対策に係る行動の管理体制強化
- 事務事業における省資源・省エネルギーの徹底
- 環境・エネルギー性能の優れた設備・機器・製品・手段等の選択
- 公共施設の省エネルギー化
- 公共施設における再生可能エネルギー設備の導入拡大

##### 【具体的な施策】

#### 小項目(1)再生可能エネルギーの利活用

##### [ 行動内容 ]

- **全庁** 公共施設における再生可能エネルギー設備導入の推進  
太陽光発電設備、太陽熱利用設備、地中熱利用設備、バイオマス利用設備等の再生可能エネルギー設備を率先して導入します。

- **全庁** 再生可能エネルギー発電による電力購入の推進

平成 27 年度の市庁舎からの温室効果ガス排出量を原因別で見ると、エネルギー使用を原因とする排出量が 60% 超と最も多く、さらにそのエネルギー使用の内訳では、電気使用によるものが 80% も占めています。今後、市庁舎で使用する電力の購入については、価格の安い電力小売業者から購入する方法を改め、再生可能エネルギーの利用など二酸化炭素排出量の少ない電源から調達している業者から購入する方法へ、転換を進めます。

- **全庁** クリーンエネルギー公用車の導入

本市においては、これまでも、ハイブリッドカー（HV）や電気自動車（EV）などの導入を進めて来ました。ガソリン車から、これらのクリーンエネルギー自動車へ切り替えることは、地球温暖化対策として重点的に推進すべきであることから、今後も引き続き、リース更新や新規調達の際に、より環境性能の優れたクリーンエネルギー公用車の導入を、率先して進めて行きます。

[ 数値目標 ]

| 部局名 | 項 目                  | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|-----|----------------------|----------|----------|
| 環境部 | 公共施設への再生可能エネルギー設備の設置 | 5 か所     | 8 か所     |
| 全庁  | クリーンエネルギー公用車の導入数     | 17 台     | 23 台     |



板荷コミュニティセンターの  
太陽光発電設備



電気自動車

## 小項目(2)省資源・省エネルギーの推進

### [ 行動内容 ]

#### ● **全庁** 庁内ストップ温暖化行動の徹底

温暖化の進行を少しでも遅らせるための鍵は、一人ひとりの意識と工夫です。私たち市職員は、市民の見本となるべく、日々の業務の中で、考えられるあらゆる温暖化対策に努めます。その中でも、次に掲げる行動を、全職員必須の統一行動として、徹底して実践します。

#### 《庁内ストップ温暖化行動（全職員必須の統一行動）リスト》

| 大項目        | 中項目                                        | 小項目                                                             |
|------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| エネルギー使用の削減 | エネルギー使用量の把握（電気、A重油、プロパンガス、都市ガス、灯油、ガソリン、軽油） |                                                                 |
|            |                                            |                                                                 |
|            | 空調管理による削減                                  | エアコンの温度設定は、冷房の場合は28℃、暖房の場合は20℃を守る。                              |
|            |                                            | クールビズ、ウォームビズを実施する。                                              |
|            |                                            | フロア内での間仕切りを活用し、空調の効率を良くする。                                      |
|            |                                            | グリーンカーテン、ブラインド、よしずなどを設置し、直射日光による室温上昇を防ぐ。                        |
|            |                                            | 室外機、室内機を洗浄や、フィルターのほこり取りを行い、空調の効率を良くする。                          |
|            | 公用車の適正利用                                   | 急発進・急減速を止め、エコドライブを徹底する。                                         |
|            |                                            | 2 km 以内の移動は、徒歩や自転車等を活用する。                                       |
|            |                                            | 研修等の出張の際には、相乗り等を活用し、使用自動車台数を減らす。                                |
|            |                                            | 車内の不要な荷物は降ろす。                                                   |
|            |                                            | タイヤの空気圧をこまめに点検する。                                               |
|            | 電気使用の削減                                    | デマンドアラーム等を活用し、電気使用量・使用料を削減する。                                   |
|            |                                            | 昼休み、時間外勤務の際には、部分消灯を徹底する。                                        |
|            |                                            | 事務所の電化製品の使用は最小限にする。<br>【電化製品の例】<br>冷蔵庫、電気ポット、コーヒーメーカー、個人の冷暖房器具等 |
|            |                                            | パソコンの電源管理を徹底する。<br>退庁時には必ずシャットダウンする。<br>作業中断時にはスリープモードにする。      |
|            |                                            | ノー残業デー（毎週水曜日）は、定時退庁を全職員が完全実施する。                                 |
|            |                                            | エレベーターではなく階段を使用する。                                              |

| 大項目        | 中項目                                                                                                       | 小項目                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| エネルギー使用の削減 | その他                                                                                                       | <p>エコ通勤を行う。</p> <p>徒歩や自転車で通勤する。</p> <p>バスや電車などの公共交通機関で通勤する。</p> <p>複数人の相乗りで通勤する。</p>                                             |
| 資源の有効活用    | ごみ排出量の把握（燃やすごみ、燃やさないごみ、ビン・缶類、新聞、雑誌、ダンボール、紙パック、その他の紙製容器包装・雑古紙、衣服・布、ペットボトル、白色トレイ、その他プラスチック製容器包装、粗大ごみ、処理困難物） |                                                                                                                                  |
|            | 水道使用量の把握                                                                                                  |                                                                                                                                  |
|            | 紙資源の有効活用                                                                                                  | 外注印刷には植物由来インク及び再生紙を利用する。                                                                                                         |
|            |                                                                                                           | 内部会議等の資料には、裏紙を積極的に活用する。                                                                                                          |
|            |                                                                                                           | <p>業務・会議等におけるペーパーレス化を徹底する。</p> <p>電子回覧を活用する。</p> <p>会議資料の枚数を減らすため、内容を簡略化し、集約印刷・両面印刷を活用する。</p> <p>会議資料の枚数を減らすため、プロジェクターを活用する。</p> |
|            |                                                                                                           | 印刷物発注時の部数を精査する。（余りが出ないようにする。）                                                                                                    |
|            |                                                                                                           | 資料等は再確認して誤字脱字を無くすことで、印刷の回数を減らす。                                                                                                  |
|            |                                                                                                           | コピー機は使用前・使用後にリセットボタンを押し、ミスコピーを防ぐ。                                                                                                |
|            | 3 R の推進                                                                                                   | リサイクル製品を購入する。                                                                                                                    |
|            |                                                                                                           | <p>身の回りの整理整頓をこまめに実施する。</p> <p>必要なものを購入する前に、他部署に利用可能なものがないか確認する。</p> <p>不要になったものを廃棄する前に、他部署で再利用できないか確認する。</p>                     |
|            |                                                                                                           | 封筒や包装紙は使用済の物を再利用する。                                                                                                              |
|            |                                                                                                           | ファイル・バインダー等は再利用する。                                                                                                               |
|            | 廃棄物の削減                                                                                                    | 5 種 14 分別を徹底する。（イベント等においても）                                                                                                      |
|            |                                                                                                           | 職員個別のごみ箱の使用を止める。                                                                                                                 |
|            |                                                                                                           | マイはし、マイバッグを使用する。                                                                                                                 |
|            | 節水の徹底                                                                                                     |                                                                                                                                  |



- **全庁** エネルギー消費量の低減化を図った公共施設整備の設計や設備等の導入

新たに公共施設を整備する際は、可能な限りエネルギー消費量の低減化を図った設計に努めます。また、公共施設内の設備においては、LED 照明や高効率空調機・給湯器などを、率先して導入します。

- **財務部** 公共施設等総合管理の推進

今後 20 年ほどの間に多くの公共施設が更新を迎えることから、本市では平成 28 年 3 月に、公共施設等総合管理計画をまとめました。同計画において、公共施設の効果的・効率的な配置や長寿命化を進めることにより、合わせて施設の省資源・省エネルギー化を図ります。

#### [ 数値目標 ]

| 部局名 | 項 目            | 現状値( H27 )     | 目標値( H33 )              | 温室効果ガス削減量               |
|-----|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 全庁  | 電気使用量の削減       | 24,740MWh      | 21,403MWh<br>( ▲13.5% ) | ▲1,662t-CO <sub>2</sub> |
| 全庁  | ノー残業デーの全職員完全遂行 | ***            | 90%                     | ▲19.4t-CO <sub>2</sub>  |
| 全庁  | 燃やすごみ排出量の削減    | 106t           | 85t<br>( ▲19.8% )       | ▲10.5t-CO <sub>2</sub>  |
| 財務部 | 公共施設の削減延床面積    | H26 年度比 ▲8.22% |                         | ▲676.7t-CO <sub>2</sub> |

#### [ 数値目標（中項目 「市の公共機関としての率先行動」の総括目標）]

| 項 目               | 現状値（H27）                | 目標値（H33）                |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 市公共施設からの温室効果ガス排出量 | 25,145t-CO <sub>2</sub> | 22,282t-CO <sub>2</sub> |



鹿沼市役所（今宮町）

## 大項目 2 循環のまちをつくる

### 中項目 3 Rの推進

#### 【現状】

- 平成 18 年 10 月から指定袋による家庭の燃やすごみの有料化を行い、また、平成 20 年 10 月からはごみ分別種類の細分化により「5 種 14 分別収集」を開始しました。これによりごみ排出量は減少傾向にありましたが、近年は下げ止まりを見せています。
- 平成 26 年度から平成 27 年度に掛けて実施した環境クリーンセンターごみ焼却処理施設の基幹的設備改良工事により、24 時間運転による処理能力の向上と施設の長寿命化が実現しました。また、一般廃棄物最終処分場については、処分量の減量化に努めることで長寿命化を図ると共に、今後、処分場整備の次期計画の検討を開始します。
- 環境クリーンセンターの基幹的設備改良工事を実施していた平成 27 年 9 月と 10 月において、この間はすべての焼却炉の運転が停止してしまうことから、「ごみ減量化強化月間」として市民にごみ減量の協力と呼び掛けたところ、2 か月間で合計 604t、前年同期比 13.4%もの減量化を達成し、多額の経費を節減することができました。
- 平成 27 年 6 月から、公共下水道処理施設において発生した下水汚泥を処理する際に発生する消化ガスを利用し、民間事業者と協力してバイオマス発電を開始しました。一方で、東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射能汚染の影響により、栃木県下水道資源化工場の稼働が制限されていることから、発生汚泥の有効活用が十分に図られていません。

#### 【課題】

- リデュース意識の強化
- ごみの排出抑制
- 資源ごみの資源化の徹底
- モノの再使用・再生利用による循環型社会の構築
- バイオマス資源の利活用
- 家畜排せつ物の適正な処理
- リサイクルセンターの利活用
- 空き家の適正管理

## 【具体的な施策】

### 小項目(1)ごみの排出抑制

#### 〔行動内容〕

- **環境部** ごみ減量のための教育・啓発活動

リデュース（減らす）・リユース（繰り返し使う）・リサイクル（再資源化する）の3Rの取組で、最も地球に優しい行動はリデュースです。必要なものを見極め、ごみになるものを手にしないという考え方が浸透するよう、出前講座やマイバッグ運動などを通じて啓発します。



ごみ分別についての出前講座

- **環境部** ごみ減量化の強化

平成27年度に臨時に実施した「ごみ減量化強化月間」。この取組で、ごみ減量の一定の成果を得られたことは、私たち鹿沼市民の意識の高さと温暖化に対する姿勢を感じさせるものでした。この取組を定期的・継続的なものにするこで、鹿沼のごみをどんどん減らします。

#### 〔数値目標〕

| 項 目            | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|----------------|----------|----------|
| 「ごみ減量化強化月間」の実施 | 臨時に実施    | 年1回      |



## ● ● ● 生ごみダイエットのススメ ● ● ●

家庭から出る燃やすごみの約4割を生ごみが占め、その生ごみの約70%が水分であると言われています。水分が多いと燃えにくく、それだけ二酸化炭素の排出量も増えてしまいます。生ごみダイエットで、毎週出る燃やすごみの量を減らしましょう。

#### 【買い物編】

- ◇ 買い物に行く前に冷蔵庫の中をチェックし、不用品を買わない。
- ◇ 衝動買いをしない。
- ◇ 買い物をした時のレシートを冷蔵庫に貼り、消費期限を管理する。



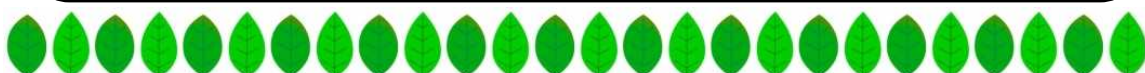
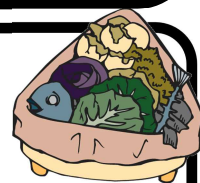
#### 【料理編】

- ◇ 残り物でできるメニューを考える。
- ◇ 食べる分だけ作る。
- ◇ 食材はできるだけ使い切る。
- ◇ 使わない部分は洗う前に切り落とす。
- ◇ 作り過ぎて残った場合は、別の品にアレンジして次の日のメニューに。



#### 【ごみ捨て編】

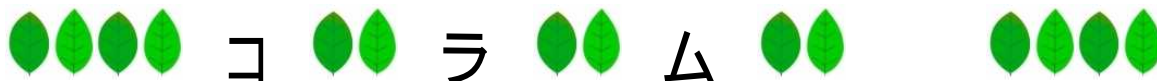
- ◇ 三角コーナーは傾けて置き、水切りネットは捨てる前に絞る。
- ◇ お茶がらなど水分の多いものは、捨てる前に絞る。
- ◇ 野菜くずなどは、新聞紙の上に広げて置き、乾燥させてから捨てる。
- ◇ 生ごみの堆肥化にチャレンジ。（市では生ごみ処理機やコンポスト容器の購入を支援しています。）



## 小項目(2)資源の再利用・リサイクルの推進

### [ 行動内容 ]

- **環境部** ごみの「5種14分別収集」の徹底  
多くの市民の協力により、燃やすごみと資源物などの分別がなされ、ごみの減量化・再資源化が進んでいます。循環型社会を形成するため、ごみの分別をさらに徹底します。
- **経済部** **環境部** バイオマス資源の利活用促進  
バイオマスを燃焼することなどにより放出される二酸化炭素は、生物の成長過程で光合成により大気中から吸収されたものであることから、これらを実効利用することで、化石資源消費量の削減、二酸化炭素排出量の削減、ひいては循環型社会の実現にもつながります。本市では、食品廃棄物や家畜排せつ物、下水汚泥等の廃棄物系バイオマス、木くずやもみ殻等の未利用バイオマスを積極的に利用することで、環境負荷の低減を図ります。



## ● ● ● バイオマスってなに？ ● ● ●

バイオマスは、生物を表す「バイオ」にまとまった量意味する「マス」を合成して作られた言葉であり、エネルギーやマテリアルとしての利用ができる動物や植物などの生物由来の有機性資源を言います。バイオマスは再生可能エネルギーの一つであり、例えば次のようなものがあります。

- ◇ 森林の間伐材や製材時の廃材などの木質系
- ◇ 稲わら、麦わら、もみ殻、家畜排せつ物などの農業・畜産系
- ◇ 食品加工廃棄物などの食品産業系
- ◇ 下水汚泥、し尿などの生活系 ……など

また、これらのバイオマスを利用する方法は次の3種類があります。

バイオマスを直接燃焼したり、ガス化するなどして発電する「バイオマス発電」  
バイオマスの直接燃焼によって発生した蒸気の熱を利用したり、バイオマスを発酵させた時に発生するメタンガスを利用する「バイオマス熱利用」  
バイオマスから燃料を作る「バイオマス燃料製造」



黒川消化ガス発電所（上殿町）

バイオマスは有機物であることから、これをエネルギーとして利用した場合には二酸化炭素を排出しますが、それは元となる生物の成長時などに吸収した分が排出されたものであり、全体的な二酸化炭素量は増加していないとされています。



- **環境部** リユース活動の促進  
「もったいない」という言葉は、物がなくなことを惜しみ嘆く気持ちを表した、日本人の精神とも言うべき言葉です。物を繰り返し使うリユース活動を促進することで、「もったいない」精神をつないでいきます。
- **都市建設部** 空き家対策の推進  
管理不全となった空き家の把握を進め、それらに関する情報提供、調査・指導等を行うことで、管理不全空き家の解消や有効活用を進め、さらには、空き家化の防止へとつなげます。
- **都市建設部** 建築物の解体や新築工事における３Ｒの推進  
分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等の促進に必要な措置を講ずることで、住宅等の解体や新築工事におけるリデュース・リユース・リサイクルの徹底を図ります。

[ 数値目標 ]

| 項 目                                   | 現状値 (H27)  | 目標値 (H33)  |
|---------------------------------------|------------|------------|
| 資源ごみのリサイクル率                           | 15.5%      | 21.0%      |
| 堆肥化センターにおける搬入処理量<br>(家畜排せつ物、木くず、もみ殻等) | 9,882t     | 19,175t    |
| 生ごみ処理機等の設置に対する支援                      | 累計 9,141 件 | 累計 9,531 件 |
| 下水汚泥搬出量の低減                            | 3,120t     | 1,500t     |
| 管理不全空き家の是正割合                          | 53.9%      | 53.9%      |



## ● ○ ● 一番大切なのはリデュース ● ○ ●

ごみとして出された物は、焼却処分されたり、また、一旦不用になった物でも再利用できる物は、リユースやリサイクルによって有効に使うことができます。

しかし、リサイクルするにもその過程でエネルギーを使いますし、そもそもその物を作る際にも、いろいろな資源が必要になります。また、焼却処分することは、温室効果ガスである二酸化炭素を排出したり、ダイオキシンのような有害物質を発生させる危険性もあるのです。

つまり、ごみを出してしまってからその処理をするよりも、ごみそのものを発生させない「リデュース」が最も効果的な取組と言えます。



### 小項目(3)ごみ等の適正処理

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** ごみステーションの適正配置  
「鹿沼市ごみステーション設置基準」や他関係条例等に基づき、高齢化や核家族化などの人口・世帯数の動向を踏まえた、ごみステーションの適正配置を図ります。
- **環境部** ごみ・し尿の適正処理  
環境クリーンセンターでは、ごみやし尿の効率的かつ適正な処理に努めています。搬入されたごみの検査、「市民利用の日」の実施による休日の家庭ごみ受入れ、高齢等によりごみ出しが困難な方に対する戸別収集、また、ごみ処理施設や最終処分場の計画的な維持管理などにより、さらなる処理の適正化を進めます。

#### [ 数値目標 ]

| 項 目       | 現状値 (H27) | 目標値 (H33) |
|-----------|-----------|-----------|
| 搬入ごみの検査回数 | 年 2 回     | 年 3 回     |

#### [ 数値目標 (中項目 「3Rの推進」の総括目標)]

| 項 目        | 現状値 (H27) | 目標値 (H33) |
|------------|-----------|-----------|
| ごみの総排出量    | 31,874t   | 29,331t   |
| 燃やすごみの総排出量 | 24,042t   | 21,878t   |



環境クリーンセンター（上殿町）

## 大項目 2 循環のまちをつくる

### 中項目 水循環の保全

#### 【現状】

- 公共用水域の水質は、近年、大腸菌群数を除く項目で環境基準を達成していますが、本市は河川の上流域にあり下流域での水質保全是重要な課題となっています。また、本市の地下水は、1 地点で環境基準を達成しておらず、今後も継続した監視を行っていく必要があります。
- 水道普及率は、平成 26 年度末現在、全国で 97.8%、栃木県で 95.7% であるのに対し、本市では 91.0% とやや低い水準にあります。また、本市の水源はすべて地下水であることから、安定した水源の確保と施設の維持管理が求められます。
- 公共下水道処理区域における水洗化率は、平成 27 年度末現在、栃木県全体で 90.4% であるのに対し、本市では 93.9% であります。これは県内で 2 番目に高い水準であり、本市は水洗化が進んでいる状況と言えます。
- 近年、日本各地でこれまで経験したことのないような局地的で記録的な豪雨が多発しており、これは地球温暖化が原因であると言われていきます。本市でも河川の氾濫や土砂崩れ、住宅浸水などの被害が起きることが珍しくなくなりました。私たちには、温暖化を防止すると共に、進行する温暖化の影響に適応することも求められています。

#### 【課題】

- 森林の水源涵養機能の向上
- 地下水の安定した取水量の確保と新たな水源の検討
- 生活排水処理における水洗化率の向上
- 水質汚濁の発生源である工場等に対する指導



鹿沼の美しい清流（大芦川）

## 【具体的な施策】

### 小項目(1)水資源の保全と有効利用

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** 水質汚濁の防止

地下水や公共用水域（河川）の水は、生活用水の他、農業用水や工業用水などとしても利用されており、私たちの生活に欠かせない資源です。工場・事業所等からの排水調査と所要の指導、異常水質発生時における関係機関との連携による対応及び被害拡大防止、定期的な水質検査や汚染地域の継続監視などにより、安全・安心な水質の保全を図ります。

- **水道部** 上水道の整備・管理

整備計画の見直しによる施設の統廃合、配水管整備による給水区域の拡張、漏水箇所の早期発見・調査や老朽管の計画的な更新による施設の適正な管理、また、地下水の安定した取水と新たな水源の調査・検討による水源の確保などにより、上水道事業経営の健全化及び効率化を進めます。

#### [ 数値目標 ]

| 項 目       | 現状値（H27） | 目標値（H33）    |
|-----------|----------|-------------|
| 水道漏水箇所の調査 | 287km    | 5年累計2,000km |
| 水道老朽管の更新  | 3,704m   | 5年累計27,000m |

### 小項目(2)生活排水等の適正処理

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** 公共下水道の整備

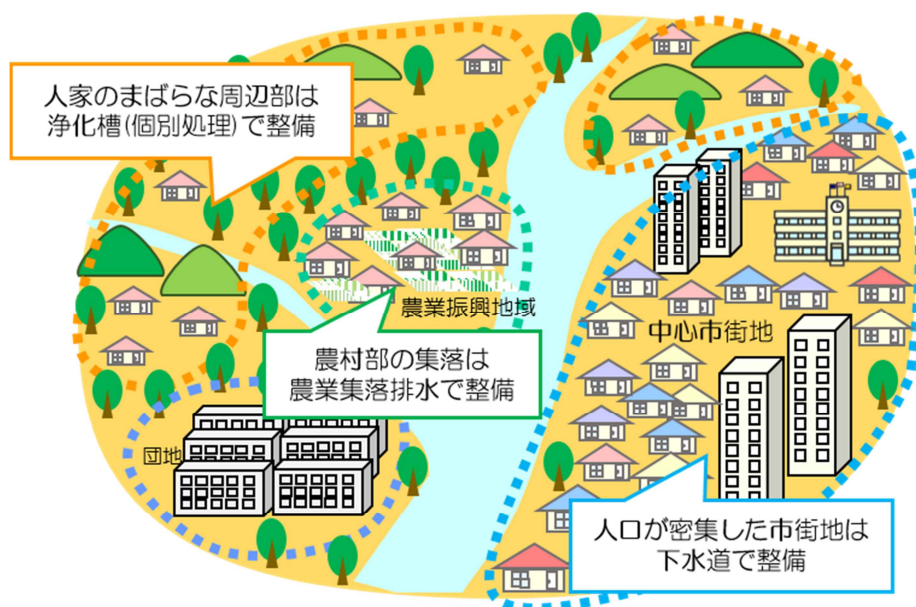
生活排水を適正に処理することは、健全な水資源の循環と快適な生活環境の確保につながります。公共下水道処理区域においては、公共下水道の整備を進めることにより、さらなる水洗化率の向上を図ります。

- **環境部** 地域における生活排水処理適正化の推進

農村部等においては、これまで、各地域の特性及び処理施設の特徴に応じた施設整備を進めて来ました。今後は、各地域と連携し、水洗化率の向上を図ることにより、適正な生活排水処理を推進します。

- **環境部** 個人の浄化槽設置に対する支援

家庭用浄化槽の設置費用や既設の単独処理浄化槽の撤去費用を補助することにより、浄化槽の設置を推進し、公共用水域の水質汚濁防止と公衆衛生の向上を図ります。



生活排水処理施設整備手法の選定イメージ（出典：栃木県ホームページ）

## 環境部 雨水対策の推進

記録的短時間大雨による住宅浸水などの被害を防止するため、雨水排水施設の整備を進めます。また、雨水貯留槽（雨水を一時的に貯留することにより、雨水の流出を抑制するとともに、雨水を散水等に利用するための設備。）や雨水浸透枳（雨水を地中に浸透させることにより、雨水の流出を抑制するとともに、地下水の涵養を図るための設備。）の設置を支援することにより、水害の軽減のみならず、水資源としての雨水の有効活用を促進します。



雨水調整池（千渡）

### 〔数値目標〕

| 項 目        |       | 現状値（H27）   | 目標値（H33）   |
|------------|-------|------------|------------|
| 公共下水道処理区域  | 普及人口  | 62,343 人   | 60,709 人   |
|            | 普及率   | 62.5%      | 63.8%      |
|            | 水洗化人口 | 58,553 人   | 58,722 人   |
|            | 水洗化率  | 93.9%      | 96.7%      |
| 農業集落排水事業   | 普及人口  | 4,075 人    | 3,323 人    |
|            | 普及率   | 100%       | 100%       |
|            | 水洗化人口 | 3,413 人    | 3,107 人    |
|            | 水洗化率  | 83.8%      | 93.5%      |
| 浄化槽設置数     |       | 累計 3,888 基 | 累計 4,600 基 |
| 雨水排水管渠整備面積 |       | 526.33ha   | 558.80ha   |

## 大項目 3 自然と共生するまちをつくる

### 中項目 自然環境の保全

#### 【現状】

- 本市の農業は、東部畑作地帯、西北部中山間地帯、中南部水田地帯の3つのゾーンにおいて、それぞれの地域環境の特色を生かした振興が図られています。農業・農村が有する多面的機能は、健全な農林業経営により保全されてきましたが、特に中山間地域において、地理的に不利な条件に加え、過疎化・高齢化の進行による担い手不足により、生産活動の縮小、農地の荒廃、野生鳥獣による被害など、農村環境が悪化する状況が続いています。
- 本市には、緑豊かな森林、清らかな水が流れる河川、生産の場でもある里地里山などが数多く残されています。そこには長い時間をかけ育まれてきた生物多様性があり、確認されているだけで6,030種の野生動植物が生息しています。しかしながら、人口の減少や高齢化に伴い、農林業の担い手不足による里地里山の荒廃が進んでおり、野生動植物の生息・生育域の消失や野生鳥獣による農作物の被害等の原因となっています。また、近年、急速に普及した太陽光発電設備の設置等による開発、人の手によって持ち込まれた外来種による地域固有の生態系への影響も大きな問題となっています。
- 私たち人間も、生態系の中の一員であり、生物多様性からの恵み（生態系サービス）を受けて生きています。生態系サービスには、例えば、食べ物や原材料、薬用資源などを与えてくれる供給サービス、大気や気候の調整、水量調節や水質浄化、土壌浸食の抑制や地力の維持などの調整サービス、自然景観の保全やレクリエーションの場の提供といった文化的サービスなどがあり、私たちの暮らしを様々な側面で支えています。この地球環境にとって極めて貴重な生物多様性が、無秩序な開発や動植物の乱獲、外来種の持ち込みなどによって、危機にさらされていることが、世界的な問題になっています。しかしながら、あいにく、本市では生物多様性の保全に係る取組は、ほとんど行われていません。

#### 【課題】

- 土地利用の総合調整による市土の秩序ある利用
- かぬまの美しい自然の継承
- 農業・農村の多面的機能の維持・向上
- 環境配慮型農業や有機農業の普及
- 中山間地域の振興
- 生物多様性に配慮した行動とその保全に係る取組
- 野生動植物の生息域の保全及び外来種の防除・駆除

## 【具体的な施策】

### 小項目(1)自然環境の保全

#### [ 行動内容 ]

- **総務部** 土地利用における総合調整

市民生活すべての共通基盤である市土が、無秩序な開発によって、市街地でスプロール現象（虫食いの宅地開発など、都市化が無秩序に拡大して行く現象。）が起きたり、森林や里山などの自然環境が破壊されたりなどすることを防ぎ、「鹿沼市土地利用管理方針」等に基づいた秩序ある土地利用が進められるよう、事前相談・事前協議の制度により総合調整を図ります。

- **教育委員会事務局** 天然記念物の保護

天然記念物は、本市の四季折々の豊かな自然と美しい景観によって形成されたものです。この貴重な文化的環境を後世に継承して行くため、新たな指定、現状変更等に対する制限、管理や修繕に対する支援など、適切な保存対策を講じることにより、歴史的、文化的風土の保全を図ります。



横根山の岩海

- **経済部** 環境保全型農業や有機農業の推進

堆肥施用による土づくりを通じた農地の生産性向上、化学肥料や農薬の低減による環境汚染の防止、カバークロップ（作物を作らない期間に土壌侵食の防止を目的に作付けされるイネ科やマメ科などの植物。）の作付けによる土壌浸食の防止など、農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業を推進します。



カバークロップ

- **経済部** 農業・農村の多面的機能の発揮促進

農業・農村は、食料を供給する機能だけではなく、農業生産活動を通じて、土地の保全や水源の涵養、生物多様性の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等、様々な機能を有しており、その効果は、農村部に止まらず、市民全体が享受しているものです。これらの多面的機能の維持・発揮を促進するため、農地回りの草刈りや植栽による景観形成等の良好な農村環境の保全、水路・農道等の地域資源の質的向上、農業関連施設の長寿命化などを目的とした活動を支援します。

● **経済部** 中山間地域対策

中山間地域は、河川の上流に位置し、傾斜地が多い等の立地特性から、農業生産活動による土地の保全、水資源涵養等の多面的機能の発揮を通じ、市民の生活基盤を守る重要な役割を果たしています。一方で、平野部に比べ、傾斜地が多いことで農業生産条件は不利であり、人口減少や農業従事者の高齢化の進行も著しいなどの理由により、その多面的機能の公益性が低下しています。中山間地域においても適切な農業生産活動が継続的に行われるよう、生産条件に関する不利を補正するための支援、野生鳥獣の駆除、里山の整備などの対策を進めます。

● **経済部** 耕作放棄地対策

人口減少や高齢化の進行による担い手の不足、土地持ち非農家の増加、農産物価格の低迷などの理由により、近年は農村部だけでなく、都市部においても耕作放棄地が増加している現状にあります。耕作放棄地の増加は、農業面だけでなく、景観が悪化したり、野生鳥獣の棲み処となったりなど、自然環境にも悪影響を及ぼしています。圃場整備の推進、認定農業者や集落営農組織等の担い手への農地の集約・集積化、耕作放棄地解消に対する支援などにより、耕作放棄地の再生利用及び発生抑制を推進します。

[ 数値目標 ]

| 項 目                     | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|-------------------------|----------|----------|
| 環境保全型農業の取組面積            | 683a     | 683a     |
| 農業・農村多面的機能の維持・発揮に係る地域活動 | 28 団体    | 29 団体    |
| 市民参加による森林保全活動           | 累計 20 か所 | 累計 25 か所 |
| 有害鳥獣（イノシシ）の捕獲           | 586 頭    | 800 頭    |
| 耕作放棄地面積                 | 996ha    | 年間 ▲ 5ha |



農地周りの草刈り



耕作放棄地対策として栽培されたそば

## 小項目(2)生物多様性の保全

### [ 行動内容 ]

- **経済部** **環境部** 市内に生息する動植物の把握

まず、本市に生息する動植物を知ることが、将来的に生物多様性の保全に係る自発的・主体的な取組が行われる第一歩になります。自然や動植物の保護を目的として活動している地域団体等と連携・協力することにより、市内に生息する動植物の調査・記録を進めます。

- **経済部** **環境部** **教育委員会事務局** 生き物の観察活動等の促進

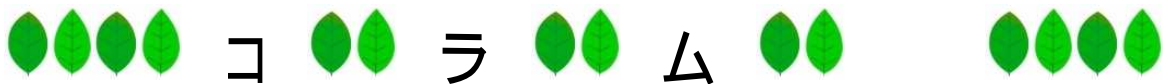
地域における生き物観察会など、身近な場所に生息する動植物に触れる機会を提供し、子どもたちを始めとした地域住民に自然環境に関する学習の場を提供することで、生物多様性の保全に対する意識啓発を図ります。



水中の生き物観察会

### [ 数値目標 ]

| 項 目      | 現状値 (H27) | 目標値 (H33) |
|----------|-----------|-----------|
| 動植物図鑑の刊行 | ***       | 初版刊行      |



## ● ● ● 生き物を守ろう！ ● ● ●

栃木県では、絶滅の恐れのある野生動植物をリストアップして、「栃木県版レッドリスト」にまとめています。生物多様性の保全を図る上で重要なこのリストでは、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、動植物を7つのカテゴリーに分類しています。その内絶滅の恐れがある動植物は、「絶滅危惧 類 (A ランク)」、「絶滅危惧 類 (B ランク)」、「準絶滅危惧 (C ランク)」などに分類されていますが、これらは直ちに絶滅の危機に瀕している訳ではありません。例えば、「絶滅危惧 類」の定義は、「現在の状態をもたらしした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの」とされています。つまり、



オナモミ

(提供：栃木県立博物館)

その圧迫要因を取り除くことによって存続が可能になるのです。

地球温暖化、人口の増加、無秩序な開発、森林伐採、動植物の乱獲、外来種の持ち込みなど、生き物を圧迫している要因は、どれも私たち人間の行動に端を発したもののばかりです。例えば、キク科のオナモミは、1967年に鹿沼市で見つかったのを最後に50年が経っており、外来種のオオオナモミの侵入により駆逐されたとみて、2017年のレッドリスト改訂の際に、「絶滅危惧 類」から「絶滅」に変更されました。生態系の一員として、私たちは自分の行動を見つめ直す必要があります。



## 大項目3 自然と共生するまちをつくる

### 中項目 生活環境の保全

#### 【現状】

- 本市では、大気汚染物質である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類について環境基準を達成しています。
- 本市では、道路を走行する車両の影響により、騒音の環境基準を上回る地点が見られることもあります。
- 本市の空間放射線量の状況について、道路等の市内322地点における測定結果によると、平成24年8月の時点では、市内西北部を中心に地上1メートルで毎時0.1マイクロシーベルトから0.23マイクロシーベルト未満の地点が多く見られましたが、時間の経過による自然減衰により、平成25年8月の時点では、毎時0.1マイクロシーベルト未満の地点が増え、以降はほぼ横ばいの状況が続いています。国が示している除染の基準は、地上1メートルで0.23マイクロシーベルト以上であり、平成25年度以降は除染を要する場所はなくなりました。
- 不法投棄される場所は、「交通条件が良く、運搬が容易。」「丘や谷が多く、農地・山林が遊休化している。」などの特徴を有する地域に多い傾向があります。本市でも例外ではなく、平成22年度時点で49か所確認されましたが、環境パトロールによる監視の強化や地域住民との協働によるクリーン活動などが奏功し、平成27年度時点で8か所まで減少しました。

#### 【課題】

- 大気汚染物質の発生源である工場や焼却施設等に対する指導
- 次世代自動車の普及、公共交通機関の利用拡大、交通流対策などによる自動車からの大気汚染物質や騒音の発生抑制
- 放射能汚染に係る正確な情報発信、安全安心な市民生活の確保、農作物等の風評被害の防止
- 不法投棄箇所の解消

#### 【具体的な施策】

##### 小項目(1)自然と調和した住環境づくり

##### [ 行動内容 ]

- **都市建設部** 良好な景観形成の促進

良好な景観形成に関する方針に基づき、景観計画区域内における建築行為等に対する規制及び指導、景観重要建造物や景観重要樹木の指定、景観に配慮した道路・公園・河川等公共施設の整備などにより、良好な景観形成を促進します。

- **都市建設部** 環境に配慮した土地区画整理

土地区画整理事業は、道路など都市基盤が未整備な市街地を健全な市街地にするための道路、公園、河川等の公共施設と宅地等の総合的・一体的整備により、優れた都市空間を形成する事業です。一方で、周辺地域も含めた自然等の環境に大きな影響を与える面もあります。事業の実施に当たっては、緑地や水辺の確保、既存の地形の保全、動植物等の生態系や大気・水・土壌等の生活環境への影響の回避など、自然環境に配慮した住環境づくりを進めます。



新鹿沼駅周辺

- **都市建設部** 街区公園の整備及び市民協働による維持管理

街中の公園の存在は、ヒートアイランド（都市の気温が周囲よりも高くなる現象。）の緩和、都市の気温の調節、騒音・振動の吸収、防風・防塵、大気汚染の防止など、環境衛生面においても大きな効果があります。街区公園を計画的かつ効果的に整備し、かつ、その維持管理を地区住民との協働によって行うことで、住環境の良好度の向上を図ります。



街区公園（花岡町）

[ 数値目標 ]

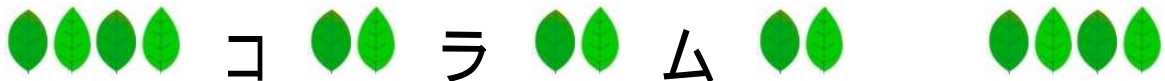
| 項 目                   | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|-----------------------|----------|----------|
| 市街地の整備（新鹿沼駅西土地区画整理事業） | 280.3ha  | 309.2ha  |

## 小項目(2)公害等の防止

### [ 行動内容 ]

- **環境部** 大気の保全

一般環境における大気中の有害物質やPM2.5(微小粒子状物質)の測定、道路環境における自動車排気ガスに含まれる有害物質の測定、光化学スモッグの発生状況把握と関係機関への迅速な注意報連絡、ばい煙発生施設に対する立入検査及び指導、野焼き発生時の苦情対応・現地調査及び発生源に対する指導、その他大気汚染防止のための周知・啓発活動などにより、大気の保全を図ります。



### ● ○ ● PM2.5 ってなに? ● ○ ●

PM2.5(微小粒子状物質)とは、髪の毛の太さの30分の1という非常に小さい大気中の粒子のことで、火山灰や森林火災時に発生する自然由来のものに加え、火力発電のための石炭燃焼や自動車の排気ガスなどが発生源になっています。大気汚染の原因となる他、肺の奥深くまで入り易いため、ぜん息や気管支炎などへの影響が心配されています。

鹿沼市役所においては、平成26年8月から、大気中のPM2.5の測定をしており、そのデータは栃木県のホームページ「とちぎの青空」で公開されています。



PM2.5 測定装置 (今宮町)



- **環境部** 土壌の保全

土壌中のダイオキシン類の測定、土採取事業や土砂等の埋立て等に対する規制・監視及び指導などにより、土壌の汚染、災害及び事故の発生の防止を図ります。

- **環境部** 騒音・振動対策

自動車交通量の多い道路での騒音の測定、騒音規制法及び振動規制法における特定工場等や特定建設作業に対する指導などにより、生活環境における騒音及び振動の抑止を図ります。



自動車排出ガス測定局  
(府所本町)

- **環境部** 悪臭への対応  
悪臭発生時の苦情対応・現地調査及び発生源に対する指導、悪臭防止法における特定施設や迷惑施設等に対する指導などにより、生活環境における悪臭の防止を図ります。
- **環境部** **教育委員会事務局** 放射能汚染対策  
市域における空間放射線量のメッシュ測定、小中学校や除去土壌保管場所における空間放射線量測定、除染済公共施設における放射線モニタリング調査、農林産物・飲料水・給食食材等の放射性物質測定、空間放射線量測定器の貸出しなどにより、市内の放射線量を把握し、市民に情報提供することで、放射能汚染に対する市民の不安解消を図ります。

### 小項目(3)不法投棄の防止

#### [ 行動内容 ]

- **環境部** ごみの不法投棄の防止  
環境パトロールや監視カメラの設置、市民との協働による監視、「鹿沼市きれいなまちづくり推進条例」に基づく空き地の管理不全等に対する指導などにより、不法投棄の発生を防止します。
- **環境部** 不法投棄ごみの撤去  
不法投棄されてしまった場所については、「鹿沼市きれいなまちづくり推進条例」に基づく投棄者への指導、地元住民の清掃活動「クリーン鹿沼」による撤去作業などにより、不法投棄ゼロを目指して、その解消を進めます。



クリーン鹿沼

- **市民部** 放置自転車対策  
放置禁止区域の指定、放置者に対する指導、放置自転車の撤去及び保管、自転車駐車場の設置及び管理などにより、道路、公園、駅前広場、その他公共の場所における交通障害を防止し、良好な生活環境の確保を図ります。

#### [ 数値目標 ]

| 項 目         | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|-------------|----------|----------|
| 不法投棄箇所数     | 8 か所     | 5 か所     |
| クリーン鹿沼実施箇所数 | 25 か所    | 34 か所    |
| 放置自転車数      | 80 台     | 60 台     |

## 大項目 4 みんなが考え行動するまちをつくる

### 中項目 次世代につなぐ人づくり

#### 【現状】

- 平成 16 年に制定した「環境教育の推進に関する基本方針」に基づき、同年より、将来の環境教育指導者を養成することを目的として、環境に関する基礎的知識を習得するための基礎課程と、環境教育の指導者として必要な技術を習得するための指導技術課程の 2 段階による環境学習講座を開催しています。しかしながら、講座の受講者数は、年々減少している傾向にあります。
- 環境学習講座を受講した市民の内、平成 27 年度末時点で 44 人のかぬま環境学習リーダー（環境教育指導者）として認定しています。リーダーの認定数は年々増加していますが、伸びは鈍化しています。また、認定後の活躍の場が乏しく、市民への周知も不十分なことから、貴重な人材の有効活用が図られていません。
- 学校での出前講座の実施や環境学習副読本の配付、施設見学の開放などにより、こども環境学習の推進を図っています。幼児期などの早い段階から環境教育を実施することは、次世代の人材育成及び将来的な環境保全対策として重要であることから、さらに創意工夫することにより、充実・強化を図る必要があります。

#### 【課題】

- 環境学習講座カリキュラムの見直し
- 環境教育指導者の育成と有効活用
- こども環境学習の効果的な実施

#### 【具体的な施策】

##### 小項目(1)市民への環境教育の充実

##### [ 行動内容 ]

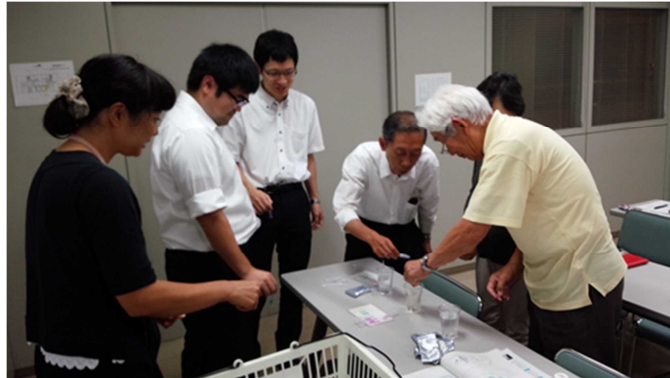
- **環境部** 市民参加講座・イベント等の開催  
環境学習講座、環境講演会、エコライフフェア等の市民を対象とした講座やイベント等を開催し、また、生涯学習の場における機会を活用するなどして、市民の環境保全に対する意識の啓発・向上を図ります。

エコライフ・フェア  
in かぬま 2016



● **環境部** 環境教育指導者の養成・発掘・活用

環境学習講座の受講を通じた環境教育指導者の養成、環境に関する有識者や実務経験者等の発掘、またそれらの者の活用を進めることにより、将来において本市の環境保全活動を牽引する人材を育成します。



環境学習講座

● **市民部** **環境部** 地域における環境学習の推進

地域住民を対象とした出前講座の他、各地域において認定されたかぬま環境学習リーダー（環境学習指導者）が講師を務める形での地域主体の講座開催を支援することにより、環境教育指導者の有効活用と地域住民の環境保全に対する意識啓発を図ります。

[ 数値目標 ]

| 項 目               | 現状値（H27） | 目標値（H33）    |
|-------------------|----------|-------------|
| 環境学習講座(基礎課程)の受講者数 | 13 人     | 年間 15 人     |
| かぬま環境学習リーダーの登録数   | ***      | 5 年累計 17 人  |
| 地域環境学習講座の開催数      | ***      | 5 年累計 17 地区 |

小項目(2)子どもたちへの環境教育の充実

[ 行動内容 ]

● **経済部** **環境部** **教育委員会事務局** 子どもたちへの環境教育の推進

小中学生を対象とした出前講座や幼児等を対象とした紙芝居教室の開催、木工体験事業等のイベント開催、緑化推進コンクールでの作品募集による環境保全に対する意識啓発などにより、子どもたちへの環境教育を推進します。また、小中学校においては、環境学習推進校の指定、自然生活体験に係る学習機会の供与、緑の少年団の活動に対する支援などにより、各校における環境学習及び環境活動を促進します。



紙芝居教室

● **環境部 教育委員会事務局** 環境学習教材の活用

環境学習に係る副読本を児童に配付し、授業等において活用してもらうことにより、児童の環境学習における理解促進を図ります。また、「かぬまの環境」に係るイラストを児童から募集し、応募作品を副読本の表紙や挿絵に使用することで、自分たちが住む環境への愛着を育てると共に、その魅力を多くの児童に認識してもらうことを狙います。



平成 28 年度「かぬまの環境」イメージイラスト優秀作品

● **市民部** 地域特性を生かした環境教育の推進

各地域の自治会や住民等による地域団体などが主体となっていく、地域環境の保全に係る活動、生き物観察会・ホタル観賞会・マスつかみ・稚魚放流などの生き物の生態や習性について学ぶ活動など、地域ごとの特性を生かした環境教育を推進します。

[ 数値目標 ]

| 項 目              | 現状値 (H27)              | 目標値 (H33)  |
|------------------|------------------------|------------|
| 木工体験事業の開催数       | 3 回                    | 年間 4 回     |
| 緑化推進コンクールの応募数    | 254 点                  | 年間 280 点   |
| こども環境学習講座の開催数    | 1 回                    | 年間 10 回    |
| 環境学習推進校の指定数      | 累計 29 校<br>H28 年度で指定終了 | 5 年累計 35 校 |
| 自然生活体験学習参加児童・生徒数 | 2,030 人                | 1,545 人    |
| 環境学習副読本の活用実績     | 50%                    | 70%        |



● ○ ● **食品ロスはお金も地球もロス** ● ○ ●

食品ロスとは、食べられる状態にあるにも関わらず廃棄される食品のことを言います。

農林水産省「食品ロスの現状」によると、平成 21 年度の家庭での食品ロス率は 3.7%



で、1 人 1 日当たり 41g、年間で 15 kg もの食料を捨てていることになります。これを金額に換算すると、3 人家族の食費を 68,000 円(総務省家計調査による)とした場合、そのうちムダになってしまった食料に相当する金額は約 3,000 円、年間だと約 36,000 円にもなります。

地球のためにも、家計のためにも、「食べられる分だけ用意する。」「残さず食べる。」を心掛けましょう。



## 大項目 4 みんなが考え行動するまちをつくる

### 中項目 きれいなまちづくりの推進

#### 【現状】

- 市内各自治会において、概ね 200 世帯に 1 人の割合で推薦された市民を、市長がきれいなまちづくり推進員に委嘱しており、現在、合計約 250 人が各地域で活動しています。これは、平成 7 年に創設されたきれいなまちづくり推進員制度を起源としており、平成 16 年度にはきれいなまちづくり推進員協議会が設立されました。それ以降、各地区に設置された支部組織を中心として、積極的な環境美化活動が展開されています。
- 市内各地区においては、きれいなまちづくり推進員、きれいなと鹿沼などの環境美化団体や自治会などの地域コミュニティ団体、民間の事業所などが協働することにより、地域特性に応じた効果的な環境保全活動に取り組んでいます。

#### 【課題】

- 市民協働による又は地域が主体となった環境美化活動の拡大
- 地域における人材の育成

#### 【具体的な施策】

##### 小項目(1)きれいなまちづくり運動

##### [ 行動内容 ]

- **環境部** きれいなまちづくり推進員の活動支援

きれいなまちづくり推進員の委嘱、推進員協議会の実行機関である支部長会議の適時開催による地域の環境問題に関する協議及び情報交換の促進、研修会の開催による推進員の資質向上などにより、きれいなまちづくり推進員の活動を支援することで、各地域のきれいなまちづくり運動を促進します。



きれいなまちづくり推進員の活動の様子

- **市民部** **環境部** **都市建設部** 地域特性を生かしたきれいなまちづくりの実践

各地域の自治会や住民等による地域団体などが主体となった環境美化活動の促進、道路・河川等地域の公共資源の愛護活動に対する支援、「環境美化の日」における各地域の清掃活動の一斉実施、フラワーロードなどによる地域の景観づくりに対する支援などにより、市内各地域の特性を生かしたきれいなまちづくりを推進します。



フラワーロード

[ 数値目標（小項目(1)「きれいなまちづくり運動」の総括目標）]

| 項 目          | 現状値（H27） | 目標値（H33） |
|--------------|----------|----------|
| 環境美化推進モデル地区数 | 累計 9 地区  | 累計 12 地区 |



きれいなまちづくり推進員による一斉清掃