

平成 28 年度

登米市環境報告書

(登米市環境基本計画年次報告書)



登米市環境キャラクター

～ あられる笑顔 豊かな自然 住みたいまち とめ ～

平成 30 年 3 月

宮 城 県 登 米 市

はじめに

本市は、平成 20 年 3 月に本市の目指す環境の将来像を本市環境基本条例に定めた基本理念の実現のため登米市環境基本計画を策定し、その後の環境を取巻く社会情勢の変化に伴い、平成 28 年 3 月には「第二次登米市環境基本計画」を策定しております。

第二次計画では、登米市環境基本条例に規定した基本理念に基づき、市の長所である親密なコミュニティやまちのまとまりなどを活かしながら、協働によるエコライフの浸透と、自然と共生する環境負荷の少ないまちづくりを目指し、「あふれる笑顔 豊かな自然 住みたいまち とめ」を将来像に掲げ、その実現に向けて、「豊かな自然を保全し、共生するまち」「生活環境が守られ、安全で快適に暮らせるまち」「地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち」「みんなで協働して環境保全に取り組むまち」を基本目標とし、その取組方針に基づき、具体的な施策を展開することとしております。

環境基本計画を推進するために、地球温暖化対策地域推進計画の策定や、本市の豊かな自然の健全育成と、多様な生ものと共生し、将来にわたって引き継いでいくためのとめ生きもの多様性プランの策定など本市が目指す将来像の実現に向けて事業を展開しております。

この報告書は、本市が取り組んできた環境配慮に関する取組状況についてお知らせし、市民のみなさまとの環境コミュニケーションを促進していくことを意図し、第二次登米市環境基本計画に基づく各施策の年次報告書として、平成 28 年度実績を取りまとめたものになります。

今後とも、よりよい環境行政を進めてまいりたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

平成 30 年 3 月

登米市長 熊谷盛廣

<目次>

はじめに

第1章 環境基本計画の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

- 1 登米市環境基本計画の策定
- 2 環境基本計画が目指す将来像
- 3 基本目標と取組方針
- 4 施策の体系

第2章 本市の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

- 1 位置
- 2 地形
- 3 気象
- 4 土地利用

第3章 本市の環境の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

- 1 現況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
 - (1) 自然環境
 - (2) 生活環境
 - (3) 地球環境
 - (4) 市民協働

- 2 各種測定結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
 - (1) 市内の河川等水質
 - (2) 自動車騒音常時監視
 - ①面的評価とは
 - ②平成28年度自動車騒音常時監視結果一覧
 - ③面的評価による環境基準達成率（経年変化）
 - (3) 公害苦情処理
 - (4) 空間放射線量測定
 - ①市内小中学校及び幼稚園
 - ②市内消防署各署
 - ③市内各庁舎
 - (5) ごみの種類別排出量・市民1人1日当たりのごみ排出量
 - (6) 二酸化炭素排出量

第4章 本市の取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

1 豊かな自然を保全し、共生するまち（自然環境）・・・・・・・・14

- (1) とめ生きもの多様性プランの推進
- (2) 平筒沼（いこいの森）環境保全活動
 - ①概要
 - ②ハス駆除事業
 - ③その他の活動
- (3) サンクチュアリセンター
- (4) 環境保全米の作付け
- (5) 農林業体験事業
- (6) 有害鳥獣駆除事業
- (7) 開発行為の指導
- (8) 森林整備の推進

2 生活環境が守られ、安全で快適に暮らせるまち（生活環境）・・・・・・18

- (1) 環境パトロール
- (2) 不法投棄防止対策
 - ①不法投棄防止
 - ②不法投棄監視カメラ設置
- (3) 飼い犬のフン公害防止
 - ①犬のしつけ方教室
 - ②犬のフン公害防止看板設置
- (4) アメリカシロヒトリ駆除対策事業
 - ①平成 28 年度駆除対策説明会・研修会等
 - ②平成 28 年度駆除実績
- (5) 生活排水処理・下水道整備状況
 - ①生活排水処理状況
 - ②下水道整備状況
- (6) PCB 廃棄物の保管状況と処理予定
- (7) ごみ集積所設置補助事業
- (8) 生ごみ処理機購入補助事業
- (9) 資源ごみ回収報償金交付事業
- (10) BDF 用廃食油の回収
 - ①廃食油回収量
 - ②BDF 使用量
 - ③BDF 使用による二酸化炭素削減量

3 地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち（地球環境）……………24

- (1) 登米市地球温暖化対策地域推進計画
 - ①計画策定の背景と目的
 - ア 計画策定の背景
 - イ 計画策定の目的
 - ②計画の検証概要
 - ③第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画の策定
- (2) 登米市住宅用新・省エネルギー設備導入支援事業
- (3) みやぎ環境交付金事業
- (4) 登米市役所での取り組み
 - ①登米市地球温暖化対策率先実行計画
 - ア 地球温暖化対策率先実行計画とは
 - イ 温室効果ガスの総排出量に関する目標
 - ウ 温室効果ガスの排出抑制のための措置目標
 - エ 平成 28 年度実績
 - ②登米市環境マネジメントシステム
 - ア 概要
 - イ 環境方針
 - ウ 職員研修
 - エ 内部環境監査
 - ③公共工事における環境配慮
 - ア 建設副産物の利用促進
 - イ 再生材の利用
 - ウ 工事施工に伴う環境配慮
 - ④グリーン購入
 - ⑤エコドライブの取り組み

4 みんなで協働して環境保全に取り組むまち（市民協働）……………33

- (1) 登米市環境市民会議
 - ①地球温暖化対策・循環型社会形成部会
 - ②自然環境、生活環境の保全、創造部会
- (2) 各地域における一斉清掃及びクリーンキャンペーン
 - ①一斉清掃
 - ②クリーンキャンペーン
- (3) 環境教育
 - ①環境教育リーダー育成講座（第 5 期）
 - ②環境出前講座

5 その他……………38

- (1) 普及啓発

第1章 環境基本計画の概要

1 登米市環境基本計画の策定

登米市環境基本条例に基づいて、平成20年3月に策定した「登米市環境基本計画」（第一次計画）の計画期間終了に伴い、平成28年度から平成37年度までを計画期間とする「第二次登米市環境基本計画」を策定しました。

2 環境基本計画が目指す将来像

本計画では、前章の「登米市の環境の課題」や、市民アンケートでの意見等を踏まえ、また、登米市環境基本条例に規定した基本理念に基づき、市の長所である親密なコミュニティやまちのまとまりなどを活かしながら、協働によるエコライフの浸透と、自然と共生する環境負荷の少ないまちづくりを目指すこととします。

<基本理念>

登米市環境基本条例に定められた基本理念は、次のとおりとなっています。

※ 登米市環境基本条例

(基本理念)

第3条 良好な環境の保全及び創造についての基本理念を次の各号のとおり定める。

- (1) 先人の努力により長い年月にわたり守り育てられてきたふるさと登米の健全で恵み豊かな環境は、現在及び将来の市民、事業者、滞在者（以下「市民等」という。）により賢明に利用されるとともに、適切な管理、修復、改善及び投資が続けられることにより、永い将来にわたりその恵沢が享受されるよう継承されなければならない。
- (2) 日常生活や社会経済活動に伴う環境への負荷の低減が市内すべての者の公平な役割分担の下に自主的かつ積極的に行われることにより、本市は、永い将来にわたり環境と産業との共生の下で持続的に発展していかななければならない。
- (3) 地球環境保全が人類共通の課題であるとともに、健全で恵み豊かな環境の恵沢を永い将来にわたり市民が享受する上でも重要な課題であるとの認識の下、地球環境保全は、地球全体の広い視野に立って市民等一人ひとりが身近に対応できることから積極的に推進されなければならない。

<平成37年の登米市の姿>

環境基本計画は、登米市総合計画の環境分野の計画でもあることから、登米市総合計画で定める将来像を第二次環境基本計画の目指す将来像とします。

基本理念及び将来像に向けて、健全で持続可能な地域をつくり、暮らしやすく、いつまでも住み続けたいと思える豊かな地域環境を将来にわたって持続させ、先人から受け継いだ文化や暮らしを未来に引き継いでいきます。

また、省エネルギー、新エネルギーの一層の普及など低炭素社会、環境負荷の低いまちづくりを目指します。

あふれる笑顔 豊かな自然 住みたいまち とめ

3 基本目標と取組方針

登米市の将来像の実現に向けて、4つの基本目標とその取組方針に基づき、具体的な施策を展開します。

基本目標1 豊かな自然を保全し、共生するまち（自然環境）

豊かで貴重な自然環境を大切に保全するとともに、自然への負荷に十分に配慮した利活用を図ることにより、自然との共生を図ります。

- (1) 自然環境の保全と活用
- (2) 生物多様性の保全

基本目標2 生活環境が守られ、安全で快適に暮らせるまち（生活環境）

大気環境や騒音等の監視・観測の強化による公害発生の未然防止や4R運動の推進等による廃棄物の減量化等により、市民が快適に暮らせる生活環境の確保を図ります。

- (1) 大気環境の保全
- (2) 水質・土壌環境の保全
- (3) 騒音・振動防止対策の推進
- (4) 有害化学物質対策の推進
- (5) 不法投棄対策の推進
- (6) 一般廃棄物処理施設の整備・維持管理
- (7) ごみ収集・処理体制の整備
- (8) ごみの排出抑制と資源循環の推進

基本目標3 地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち（地球環境）

省資源・省エネルギー活動の推進や温室効果ガスの削減を図るとともに、太陽光発電やバイオマスなどの新エネルギーを活かした地域づくりを進めることにより、地球環境の保全に努めます。

- (1) 省エネルギー活動の推進
- (2) 温室効果ガスの削減
- (3) 新エネルギー利用の推進

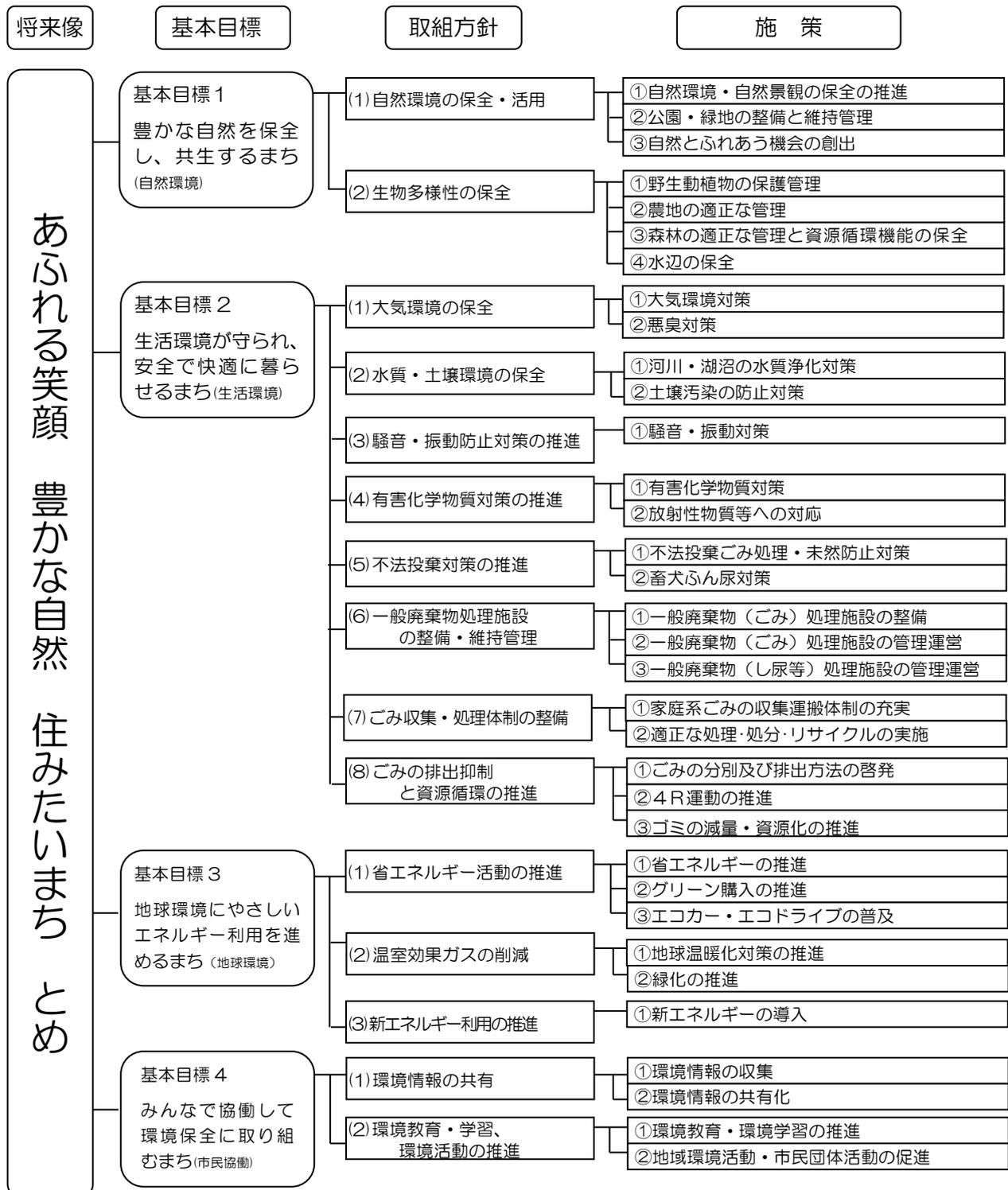
基本目標 4 みんなで協働して環境保全に取り組むまち（市民協働）

情報共有や環境学習の推進、環境保全団体の育成を進めることにより、市民が自主的に行動できる環境にやさしい人づくりを進めるとともに、市民、市民団体、学校、事業者、行政などの各主体が協力・連携して環境保全に取り組みに努めます。

- (1) 環境情報の共有
- (2) 環境教育・学習、環境活動の推進

4 施策の体系

登米市の将来像の実現に向けた取組体系を以下に示します。



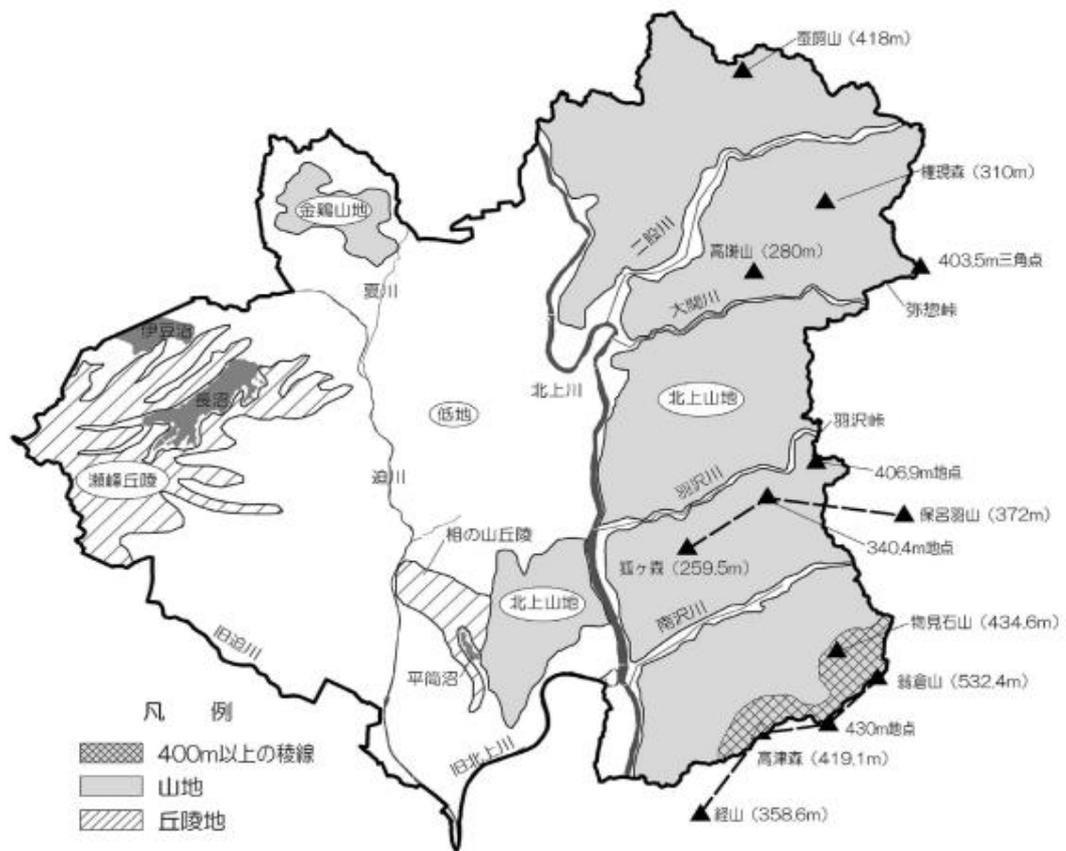
第2章 本市の概要

1 位置

登米市は、宮城県の北東部に位置し、北部は岩手県、西部は栗原市及び大崎市に、南部は石巻市及び涌谷町、東部は気仙沼市及び南三陸町に接し、総面積は536.12k㎡で、県全体の7.36%を占める県内第5位の規模となります。

2 地形

登米市は宮城県と岩手県の県境に位置し、市の南北を縦断する北上川の東側には北上山地が、西側には県内有数の米どころである広大な水田地帯が広がり、平野部から丘陵地にかけて、伊豆沼・内沼などの沼やため池が点在しています。



3 気象

登米市内の平均気温は11.7度※、年間降水量は1,044mm※となっており、概ね冬季の降雪量が少なく、降雪期間も比較的短いことから、冬季に寒冷な東北地方においては、登米市は比較的温暖な環境にあります。

※平成19年から平成28年まで10年間の平均値

平成28年 登米市の気温及び降水量（観測地点：米山）

区分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温	0.5	1.7	5.3	10.4	16.3	19.5	22.5	24.8	21.3	13.2	6.3	3.4
最高気温	11.4	15.6	19.7	24.6	31.3	30.4	32.1	34.3	31.3	26.8	20.6	14.8
最低気温	-8.3	-8.1	-7.2	-1.8	5.9	9.6	15.9	16.4	8.9	-0.9	-5.4	-6
降水量	71	19.5	11	141	72.5	133	58	225.5	135	30.5	36	30.5

出典：気象庁資料・気象庁ホームページ

降水量(mm)

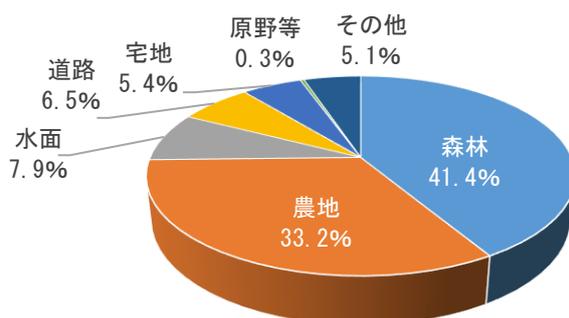


4 土地利用

登米市は、総面積（536.12k m²）の約41%を森林、約33%を農地が占めており、北上川を境にして、東側に森林、中央から西側にかけて農地（主に水田）、西側の丘陵部には沼やため池が分布しているのが特徴です。市の中央部に広がる農地のうち、水田が約90%を占めています。

単位：ha

	森林	農地	水面	道路	宅地	原野等	その他	総面積
平成28年度	22,200	17,810	4,257	3,511	2,901	175	2,758	53,612



出典：平成28年度土地利用の現況と推移
（宮城県国土利用計画管理運営資料）

第3章 本市の環境の現況

1 現況

(1) 自然環境

本市は、森林が約41%、農地が約34%を占め、緑の豊かな地域で、その中を南北に北上川と迫川が貫流しているほか、ラムサール条約にも指定登録された伊豆沼・内沼、蕪栗沼をはじめ長沼、平筒沼などの沼やため池が点在しており、自然と共生した暮らしを営んでいます。

また、「水の里」の愛称で特徴づけられるほど、河川や沼、ため池が多い本市ですが、近年、水質悪化が目立っており、中でもラムサール条約に指定登録され、全国的にも知られる伊豆沼・内沼と、漕艇場やフートピア公園で市民になじみの深い長沼は、いずれも環境省による全国の湖沼水質調査でここ数年、全国ワースト上位に定着しており、また、市内の中心部を流れる長沼川も環境省の水質基準を満たしていない状況が続いています。

本市の生態系については、ブラックバス（オオクチバス、コクチバス）やブルーギルなど外来種の繁殖によって、本市の生態系に狂いが生じてきています。かつて、身近なところで普通に見られたホタルやメダカ、トンボなどがあまり見られなくなり、その一方でアレチウリやセイタカアワダチソウが多く見られるようになり、また、マツクイムシによる松枯れを目にすることが多くなっており、もともと市内に生息していた在来種が減少している状況にもあります。

本市においては、豊かで貴重な自然環境を大切に保全するとともに、自然への負荷に十分に配慮した利活用を図ることにより、自然との共生を図っております。

(2) 生活環境

本市の騒音、悪臭等の公害問題については、苦情・要望件数の増加や、ごみの不法投棄も後を絶ちません。以前は現在ほど問題にならなかった稲わらなどの野焼きの煙や、臭いなども、ライフスタイルの変化に伴い、最近では市民の間で問題になることが多くなっています。

本市においては、大気環境や騒音等の監視・測定強化による公害発生の未然防止や4R運動の推進等による廃棄物の減量化等により、市民が快適に暮らせる生活環境の保全を図っております。

(3) 地球環境

本市におけるエネルギー使用に伴う二酸化炭素排出量は、平成20年において、63.9万トンとなっており、宮城県全体の3%に相当していますが、県内では、震災復興活動に伴い、排出量の増加や、火力発電所の再稼働による増加も続いていることから、県内全体で増加している傾向にあります。

本市においては、省エネルギー活動の推進や温室効果ガスの削減を図るとともに、太陽光発電やバイオマスなどの新エネルギーを活かした地域づくりを進めることにより、地球環境の保全に努めております。

(4) 市民協働

本市では、環境基本計画の目標達成のために、市民・事業者・団体・行政の協働組織として、平成21年3月に登米市環境市民会議を設置し、環境保全に関する取り組みを行っています。

また、その他に各種NPO法人やコミュニティ組織等においても、一斉清掃などの各種環境保全や環境美化の取り組みを行うとともに、環境保全活動の人材育成としては、宮城教育大学環境教育実践研究センターとの連携による環境教育の取り組みを行っています。

本市においては、市民に対しての情報共有や環境学習の推進、環境保全団体の育成を進めることにより、市民が自主的に行動できる環境にやさしい人づくりを進めるとともに、市民、市民団体、学校、事業者、行政などの各主体が協力・連携して環境保全の取り組みに努めております。



2 数字から見る登米市の環境（各種測定結果）

（1）市内の河川等水質

登米市内には、北上川、迫川など大小32の河川や伊豆沼、長沼などの6湖沼があり、水の里にふさわしい豊かな水資源の宝庫です。この貴重な水資源の保全を目的として、市内の河川6カ所と湖沼2カ所について、水質検査を実施しました。

また、環境基準が定められている、北上川、迫川や伊豆沼、長沼の水質については、宮城県が通年水質を検査し、環境基準の達成状況を評価しています。

長沼川と旧迫川については、環境基準（河川B類型）と比較すると長沼川上流、下流（2回目）、旧迫川下流（1回目）のDOと長沼川上流、下流（2回目）のBOD、旧迫川上流（2回目）以外の大腸菌群数を除くすべての項目について、基準を満たしています。

大萱川～南沢川外4河川については、環境基準は指定されていませんが、各河川が流入する北上川の環境基準（河川A類型）と比較してみると、大萱川～南沢川のBODと大腸菌群数以外の項目については基準を満たしていました。

機織沼と平筒沼についても環境基準の指定はないので、農業用水やコイ、フナが生息する水域の環境基準（湖沼B類型）と比較してみると、COD以外は基準を満たしていました。

	平成28年9月				平成28年11月			
	長沼川		旧迫川		長沼川		旧迫川	
	上流	下流	上流	下流	上流	下流	上流	下流
pH	7.3	7.1	7.2	6.6	7.2	7.0	7.3	7.1
DO(mg/l)	3.7	5.8	7.8	4.8	2.2	3.7	12	9.5
BOD(mg/l)	3.4	1.2	0.6	1.1	8.5	4.8	1.2	2.1
SS(mg/l)	20	19	20	22	23	20	4	10
大腸菌群数(MPN/100ml)	24,000以上	24,000以上	24,000以上	24,000以上	24,000以上	24,000以上	1,100	24,000以上

環境基準
河川B類型
6.5～8.5
5以上
3以下
25以下
5,000以下

	平成28年9月							
	大萱川～南沢川		羽沢川		大関川		鱒淵川～二股川	
	上流	下流	上流	下流	上流	下流	上流	下流
pH	7.7	7.4	7.6	7.7	7.3	7.6	7.4	7.2
DO(mg/l)	10	9.6	10	9.2	9.6	9.5	9.6	9.1
BOD(mg/l)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
SS(mg/l)	1	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	3
大腸菌群数(MPN/100ml)	7,900	24,000以上	1,700	11,000	5,400	24,000	4,600	24,000以上

参考基準
河川A類型
6.5～8.5
7.5以上
2以下
25以下
1,000以下

	平成28年9月		参考基準
	機織沼	平筒沼	湖沼B類型
pH	7.4	7.4	6.5～8.5
DO(mg/l)	6.9	7	5以上
COD(mg/l)	6.3	8.1	5以下
SS(mg/l)	4	7	15以下
大腸菌群数(MPN/100ml)	24,000以上	24,000以上	—

【参考】

COD(mg/l)	長沼	伊豆沼
年間 平均値	8.2	11

環境基準
湖沼B類型
5以下

※環境省の『平成28年度公共用水域水質測定結果』より抜粋

(2) 自動車騒音常時監視

自動車の走行によって生じる騒音については、環境基本法に基づく環境基準が定められているほか、騒音規制法によって要請限度（基準を超えた場合には、市長村長が公安委員会に対し道路交通法による何らかの措置をとる事が要請できる基準）が定められています。

自動車騒音評価について、平成11年度の「騒音に係る評価基準」の改正で、道路沿道の個々の住居等が影響を受ける騒音レベルを評価するよう面的評価の手法が導入されました。

本市では、15の評価区間が設定されており、各評価区間を5年に一度は測定します。宮城県からの事務委譲により平成24年度から市の事務処理となり、平成28年度は3地点の測定を実施しました。

① 面的評価とは

面的評価とは、当該地域内のすべての住居等のうち、騒音に係る環境基準の基準値を超越する戸数及び割合を把握することにより評価する方法です。

各評価区間においてその区間の騒音を代表する1地点を選び、その地点の騒音から自動車以外の騒音（パトカーのサイレン等）を除いたものを評価します。

測定場所は、道路端だけでなく、背後地（面的評価を実施する道路端から50mの範囲内であってかつ道路に直接面しない2列目以降の住居等に位置する場所）で測定した騒音データも評価します。

② 平成28年度自動車騒音常時監視結果一覧

No.	測定路線名	測定年度	測定 区間 延長	評価 対象 戸数	基準 達成 戸数	昼の 基準 達成	夜の 基準 達成	昼夜 とも 未達成
1	一般国道346号線（佐沼）	平成24年度	0.6	12	12	0	0	0
2	一般国道346号線（佐沼）	平成24年度	1.1	80	64	0	15	1
3	一般国道346号線（佐沼～石森）	平成24年度	1.8	95	70	0	23	2
4	一般国道398号線（佐沼）	平成27年度	0.3	31	31	0	0	0
5	一般国道398号線（佐沼）	平成27年度	0.3	22	22	0	0	0
6	一般国道398号線（佐沼）	平成28年度	0.6	51	51	0	0	0
7	一般国道398号線（佐沼）	平成26年度	0.9	129	126	0	2	1
8	一般国道398号線（佐沼）	平成26年度	0.5	49	48	0	0	1
9	古川佐沼線（北方～佐沼）	平成28年度	1.9	140	140	0	0	0
10	古川佐沼線（佐沼）	平成25年度	0.8	7	6	0	0	1
11	築館登米線（佐沼）	平成26年度	1.0	105	104	0	1	0
12	築館登米線（佐沼～森）	平成28年度	0.9	79	78	0	1	0
13	米山迫線（佐沼）	平成25年度	0.7	82	82	0	0	0
14	米山迫線（佐沼）	平成25年度	0.4	58	58	0	0	0
15	中田迫線（石森～佐沼）	平成27年度	0.4	56	56	0	0	0
合 計			12.2	996	948	0	42	6
				100%	95.2%	0.0%	4.2%	0.6%

※ 評価対象戸数は、道路から概ね50mの範囲内にある住居。

※ 評価区間延長の単位はkm。昼は6時から22時、夜は22時から6時を指す。

※ 割合については、小数第2位を四捨五入しているため、4項目の合計が100%にならないこともある。

③面的評価による環境基準達成率（経年変化）

	基準達成	昼は達成 夜は未達成	昼は未達成 夜は達成	昼夜とも 未達成	評価対象戸数 (戸)
平成24年度	78.1%	0.0%	20.3%	1.6%	187
平成25年度	87.4%	0.0%	11.4%	1.2%	334
平成26年度	92.4%	0.0%	6.6%	1.0%	617
平成27年度	93.5%	0.0%	5.6%	0.8%	726
平成28年度	95.2%	0.0%	4.2%	0.6%	996

- ※ 市で実施した平成24年度以降のデータのみ掲載。（平成23年度以前は宮城県で実施）
 ※ 割合については、小数第2位を四捨五入しているため、4項目の合計が100%にならないこともある。

（3）公害苦情処理

公害紛争処理法（昭和45年法律第108号）第49条では、地方公共団体は、関係行政機関と協力して公害に関する苦情の適切な処理に努めることが定められています。本市においても、公害苦情相談窓口を設け、住民の苦情を聞き苦情処理に必要な調査を行うとともに、関係機関と連絡をとりあって、当事者に対し改善措置の指導、助言を行うなど、苦情の受け付けから解決に至るまで一貫した処理を行っています。

■平成28年度公害苦情処理件数

	大気汚染	騒音	悪臭	水質汚濁	その他	計
迫町	8件	2件	5件	1件	11件	27件
登米町	0件	1件	1件	0件	1件	3件
東和町	0件	0件	0件	0件	1件	1件
中田町	3件	0件	2件	0件	4件	9件
豊里町	0件	1件	1件	0件	1件	3件
米山町	0件	0件	1件	0件	3件	4件
石越町	1件	0件	0件	0件	0件	1件
南方町	1件	0件	1件	1件	0件	3件
津山町	0件	0件	0件	0件	0件	0件
計	13件	4件	11件	2件	21件	51件

（4）空間放射線量測定

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、その影響が広範囲にわたっていることから、市内の空間放射線量を把握するため、平成23年度より測定をしています。平成28年度は、市内の消防署及び5か所の消防署出張所を毎日定点測定し、教育施設等では年1回、市内各庁舎では月1回実施しました。

測定開始時には、国の「除染に関する緊急実施方針」で示された追加被ばく線量の年間1ミリシーベルト（毎時0.23マイクロシーベルト）の基準を超える数値も計測された場所もありましたが、現在では基準値以下となっています。

① 市内小中学校及び幼稚園

測定機器：簡易型環境放射線モニタ (Radi PA-1000)

地表からの高：小学校50cm、中学校1m、小中一貫校50cm

	学校名	最大値 (H23)	H28 7, 8月
迫町	佐沼小学校	0.12	0.04
	新田小中学校	0.09	0.04
	北方小学校	0.12	0.05
	佐沼中学校	0.12	0.06
	佐沼幼稚園	0.12	0.05
	東佐沼幼稚園	0.11	0.05
	新田幼稚園	0.10	0.05
	北方幼稚園	0.11	0.05
登米町	登米小学校	0.15	0.06
	登米中学校	0.14	0.06
東和町	米谷小学校	0.13	0.05
	錦織小学校	0.16	0.06
	米川小学校	0.32	0.06
	東和中学校	0.15	0.06
中田町	米谷幼稚園	0.14	0.05
	石森小学校	0.15	0.06
	加賀野小学校	0.16	0.05
	宝江小学校	0.12	0.05
	上沼小学校	0.21	0.06
	浅水小学校	0.16	0.05
中田中学校	0.16	0.05	
中田幼稚園	0.19	0.05	

	学校名	最大値 (H23)	H28 7, 8月
豊里町	豊里小中学校	0.11	0.06
	豊里幼稚園	0.11	0.06
米山町	中津山小学校	0.09	0.05
	米岡小学校	0.17	0.05
	米山東小学校	0.14	0.04
	米山中学校	0.10	0.05
	米山東幼稚園	0.13	0.05
	米山西幼稚園	0.12	0.05
石越町	石越小学校	0.33	0.06
	石越中学校	0.17	0.04
	石越幼稚園	0.18	0.07
南方町	南方小学校	0.12	0.05
	西郷小学校	0.10	0.04
	東郷小学校	0.13	0.05
	南方中学校	0.11	0.05
	南方幼稚園	0.11	0.05
津山町	西郷幼稚園	0.11	0.04
	東郷幼稚園	0.13	0.05
	柳津小学校	0.13	0.06
	横山小学校	0.14	0.07
津山中学校	0.14	0.05	
つやま幼稚園	0.14	0.07	

② 市内消防署各署

測定機器：簡易型環境放射線モニタ (Radi PA-1000)

地表からの高：1m

名称	測定結果 (μ Sv/h)	所在地
消防署	0.06	迫町森字平柳25番地
消防署北出張所	0.05	石越町南郷字愛宕81番地
消防署東出張所	0.04	東和町錦織字童子93番地19
消防署津山出張所	0.06	津山町柳津字谷木195番地1
消防署南出張所	0.05	豊里町十丁田1番地3
消防署西出張所	0.05	南方町堤田38番地

※ 平成28年度の年間平均値を表示

③ 市内各庁舎

測定機器：簡易型環境放射線モニタ (Radi PA-1000)

地表からの高：50cm、1m

名称	測定結果 (μ Sv/h)		所在地
	50cm	1m	
迫庁舎	0.06	0.06	迫町佐沼字中江二丁目6番地1
登米総合支所	0.07	0.06	登米町寺池目子待井381番地1
東和総合支所	0.06	0.06	東和町米川字六反55番地1
中田庁舎	0.06	0.06	中田町上沼字西桜場18番地
豊里総合支所	0.06	0.05	豊里町小口前80番地
米山総合支所	0.08	0.07	米山町西野字的場181番地
石越総合支所	0.06	0.06	石越町南郷字愛宕81番地
南方庁舎	0.06	0.06	南方町新高石浦130番地
津山総合支所	0.06	0.06	津山町柳津字本町218番地

※ 平成28年度の年間平均値を表示

(5) ごみの種類別排出量・市民1人1日当たりのごみ排出量

ごみ減量・再資源化の指標となる「市民1人1日あたりごみ排出量」の減少を目標に、家庭系ごみの有料化制度や4R（発生抑制・排出抑制・再使用・再生活用）を推進しています。

東日本大震災に起因した廃棄物処理を平成25年度までに終了、平成26年度以降は、特に燃やせないごみ、粗大ごみが緩やかに減少しています。循環型社会形成に向けて、一層の4R推進により指標の向上に努めます。

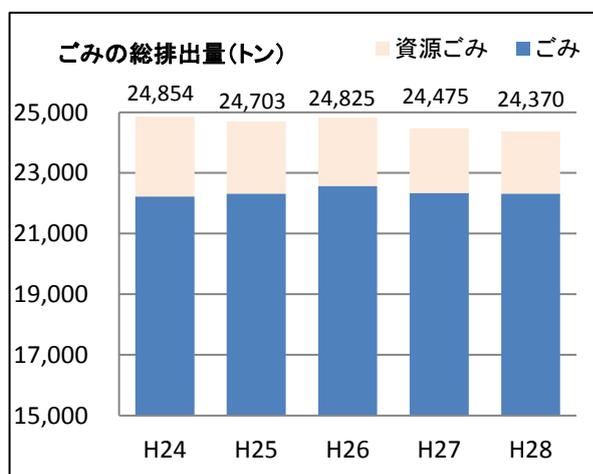
(単位：ト)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ごみ総排出量	24,854	24,703	24,825	24,475	24,370
前年度比	1.7%	-0.6%	0.5%	-1.4%	-0.4%

(内訳)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
燃やせるごみ	18,744	18,468	19,498	18,887	19,077
燃やせないごみ	1,441	1,832	1,530	1,748	1,831
粗大ごみ	1,531	1,614	1,145	1,448	1,121
埋立ごみ	515	408	403	262	291
資源ゴミ	2,623	2,381	2,249	2,130	2,050
① 新聞・広告	717	566	485	458	419
② 雑誌・古本	370	311	286	260	221
③ 段ボール	279	256	247	222	229
④ 紙パック	3	2	2	2	2
⑤ 紙製容器包装	6	10	13	13	8
⑥ ビン類	673	672	657	639	596
⑦ カン類	189	180	171	164	161
⑧ ペットボトル	157	156	173	157	153
⑨ 布類	52	60	58	61	54
⑩ スプレー缶	7	6	7	7	8
⑪ プラボトル容器	10	11	12	12	13
⑫ プラスチック製キャップ	6	7	7	8	7
⑬ 小型の金属類	2	4	4	4	3
⑭ 集団資源回収	117	107	94	90	94
⑮ 廃食油	23	21	21	21	21
⑯ トレー（店頭）	12	12	12	12	14
資源化による残さ	0	0	0	0	47
市民1人1日当たりのごみ排出量(グラム)	798	800	812	810	812

※市民1人1日当たりのごみ排出量は平成28年9月末の人口で計算（82,230人）



(6) 二酸化炭素排出量

2010（平成22）年度には、総排出量が44万7千トンで、2003（平成15）年度に比較し6.8%、量にして3万3千トンの削減となっていました。2013（平成25）年度においては、0.2%（量にして1千トン）削減となります。

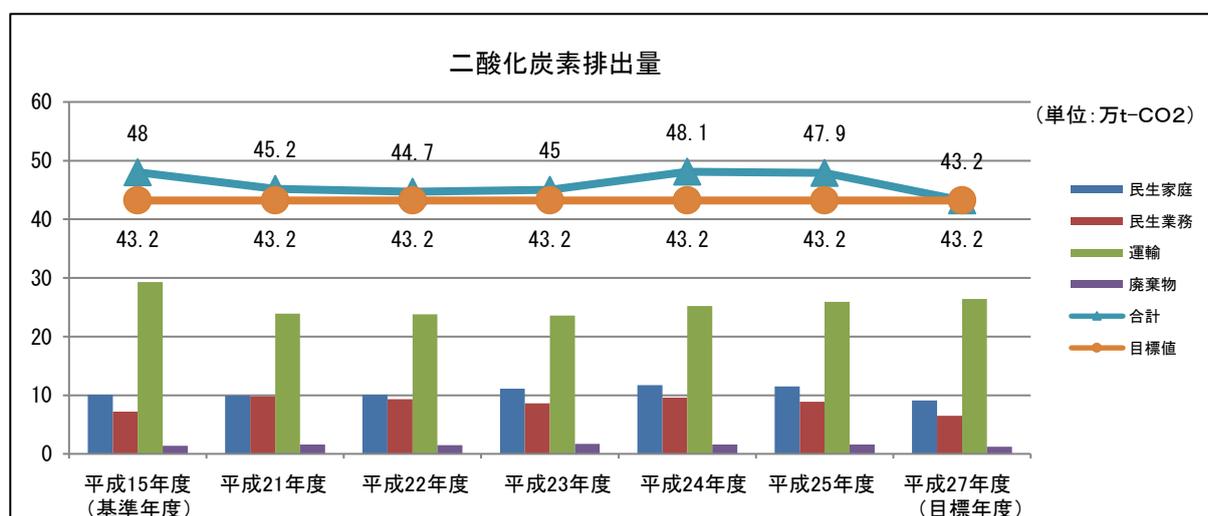
二酸化炭素排出量は、2010（平成22）年度まで削減傾向にありましたが、2011（平成23）年に発生した東日本大震災の影響による火力発電所の稼働の増加及び、一般廃棄物の発生量が増加していることが影響し、全体的に増加したものと考えられます。

部門別では「民生業務」の増加率が大きく、民生業務部門全体でエネルギー消費量が増えたことが要因となっています。また、「運輸」では自動車登録台数が年々増加しているものの、ハイブリットカーや電気自動車などのエコカーの普及により、ガソリンや軽油使用量が削減されたことで減少しています。

■部門別二酸化炭素排出量

(単位：万t-CO₂)

	2003年度 (H15:基準年)	2009年度 (平成21)	2010年度 (平成22)	2011年度 (平成23)	2012年度 (平成24)	2013年度 (平成25)	2015年度 (H27:目標年)
民生家庭	10.1	9.9	10.1	11.1	11.7	11.5	9.1
民生業務	7.2	9.8	9.3	8.6	9.6	8.9	6.5
運輸	29.3	23.9	23.8	23.6	25.2	25.9	26.4
廃棄物	1.4	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	1.2
合計	48.0	45.2	44.7	45.0	48.1	47.9	43.2
目標値	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2



※宮城県が公表している二酸化炭素排出量のデータが2013（H25）年度が最新であり、県の排出量を按分する手法により本市の排出量を算出していることから、本市の排出量についても2013（H25）年度までのデータとなります。

※2012（H24）年度の数値について、県の排出量を速報値から確報値に修正をしました。

※2015（H27）年度の数値は目標値となります。

第4章 本市の取り組み

1 豊かな自然を保全し、共生するまち（自然環境）

（1）とめ生きもの多様性プランの推進

本市の生物多様性に富んだ豊かな自然を守り、本来の健全な状態に近づけ、将来世代に豊かな自然を引き継ぐため、学識経験者、地域団体関係者、関係行政機関の職員、オブザーバーで構成する登米市生物多様性とめ戦略検討委員会を設立し、本市が目指すべき生物多様性の保全と、その持続的な利用を実現するために共有したい考え方や、取り組むべき内容、役割分担、推進体制等について検討を行い、平成27年3月に「とめ生きもの多様性プラン」を策定しました。

また、登米市生物多様性推進会議において、とめ生きもの多様性プランの目標を踏まえ、市内の関係主体が行う生物多様性保全の取り組みの進捗状況の把握を行い、生物多様性保全の普及啓発や多様な主体との連携・協働のもと取り組みを推進しています。



■登米市生物多様性推進会議開催状況

日時	場所	協議事項
平成28年12月21日（火） 14時00分～15時25分	登米市役所 南方庁舎	とめ生きもの多様性プランの進捗状況について

（2）平筒沼（いこいの森）環境保全活動

① 概要

平筒沼は、オオセスジイトトンボやチョウトンボなどの昆虫類が多数生息する他、オオハクチョウやヒシクイの渡来地となっています。また、平筒沼いこいの森では、県内唯一の原生状態に近いアカシデ自然林が確認されるなど、学術的に大変貴重な森であることから、登米市では市独自の条例を制定し、自然環境保全地域に指定しています。

これらの自然環境を守るため、吉田コミュニティ運営協議会が中心となって沼の水質改善を目的とした「登米市平筒沼水・いきもの保全隊」や、いこいの森を巡回する「平筒沼いこいの森見守り隊」を結成し、市民協働による環境保全活動に取り組んでいます。

② ハス駆除事業

近年、平筒沼ではハスが繁茂しており、水質も悪化しています。ハスは、夏に綺麗な花を咲かせるなど、観光資源になりますが、枯れてしまうと沼底に堆積してヘドロ化し、水質悪化の原因に繋がると言われています。

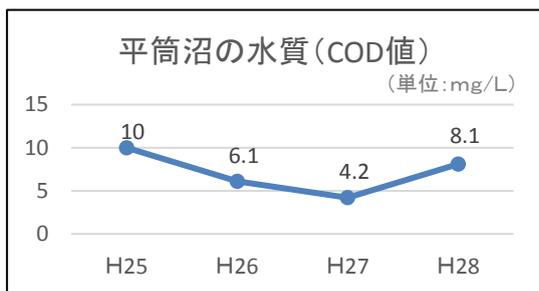
「登米市平筒沼水・いきもの保全隊」は平成25年度から平筒沼の水質改善を図るため、手作業によるハス駆除を実施しており、平成27年度までは保全活動等により、平筒沼の水質に係るCOD値が年々低下しておりましたが、平成28年度は上昇しております。

なお、平成28年度は、繁茂する時期に沼の水位が低下し、ハス、ヒシのほか、フサモが水面を覆うほど繁殖し船の移動（操船）や駆除作業に支障が生じました。

平筒沼の本来の用途はため池であり、関係機関と連携して適正な水位の維持が求められます。

■平筒沼の水質に係るCOD値推移
(B類型基準：5.0mg/L以下)

年度	H25	H26	H27	H28
COD値 (mg/L)	10	6.1	4.2	8.1



③ その他の活動

「平筒沼いこいの森見守り隊」は月4回程度遊歩道を巡回し、不法投棄や倒木の確認、盗掘の防止などに努め、平筒沼いこいの森の貴重な自然環境の保全活動を実施しています。

(3) サンクチュアリセンター

登米市サンクチュアリセンターは、伊豆沼・内沼の生態系の中の「水」をテーマにした環境教育施設です。

平成27年度には実践・体験型の環境教育拠点施設としてリニューアルオープンをしており、展示スペースには、大型水槽を含む24個の水槽があり、沼に生息する十数種類の淡水魚等の生きた姿が見られます。施設内にはWi-Fiを完備し、設置してあるタブレット端末を利用して検索ができるほか、環境に関するパネル、伊豆沼・内沼の自然の写真、昔実際に使われていた漁具の展示などを行っています。また、屋根には太陽光発電パネル、展示スペースにはペレットストーブを設置し、再生可能エネルギーを使用した自然に優しい施設になっています。

■入館者数（過去3年間）

年度	人数
平成26年度	15,153
平成27年度 ※	7,382
平成28年度	14,889

※ 平成27年度については、リニューアル工事により6か月間休館したことにより減少しております。



(4) 環境保全米の作付け

登米市における環境保全米づくりは、全国的にトップレベルとなっています。農業生産活動における環境への負荷の低減を図るため、今後も化学合成農薬や化学肥料の使用量を減らす、安全・安心な米作りを推進していきます。

	平成26年度	平成27年度	平成28年度
環境保全米作付け面積 (ha)	8,977.9	8,294.6	7,973.1
水稲作付け面積 (ha)	10,866.5	10,117.0	9,757.0
環境保全米作付け率 (%) ※	82.6%	82.0%	81.7%

※環境保全米作付け面積／水稲作付け面積

・環境保全米とは

化学農薬や化学肥料を一切使わないJAS有機栽培米、化学農薬の散布量を1/2以下及び田んぼで化学肥料を使わない環境保全米Bタイプ、化学農薬・化学肥料からなるチッソ成分量を通常栽培の1/2以下にし環境保全米Cタイプを総称するものです。

(5) 農林業体験事業

自然の恵みの持続利用を学ぶプログラムとして、小学校3年生の児童を対象に、先進農家、農業施設を見学することで、自然や食への認識を深め、農業への関心を高めてもらうことを目的に実施しております。

学校名	人数
上沼小学校	34人
加賀野小学校	60人
石森小学校	19人
宝江小学校	17人
浅水小学校	13人



(6) 有害鳥獣駆除事業

野生鳥獣による農作物の被害が増加している事態に対処するため、野生鳥獣保護との調和をとりながら農作物に及ぼす被害防止対策を推進するとともに、鳥獣被害対策実施隊と連絡調整を図りながら、鳥獣による農作物への被害軽減のための有害捕獲を実施しております。

■鳥類の有害捕獲数

鳥獣の種類	捕獲数
カラス	1,044羽
カルガモ	177羽
スズメ	478羽
ドバト	14羽
キジバト	86羽

■有害捕獲許可数

有害捕獲	延べ許可日数	延べ出役人員
ツキノワグマ	42日	98人
ニオンジカ	7日	29人

■小型獣類等の有害捕獲許可

小型獣類等	許可件数
タヌキ ハクビシン	16頭
カラス	50羽

(7) 開発行為の指導

一定規模（3,000㎡）以上の土地開発事業については、登米市開発指導要綱第19条の規定に基づき、開発区域の3%以上の緑地を確保するよう、事業者に対して指導を行います。

（自然破壊の防止と緑地の適正な保全）

■3,000㎡以上の開発協議案件（平成28年度）

案件区分	件数
太陽光発電装置	4件
資材置場	2件
土地造成	1件
園舎建設	1件



(8) 森林整備の推進

森林経営計画に基づき、計画的に間伐等の適正な森林施業を行い、健全な森林の育成と経営管理に努めております。

【平成28年度実績】

造林13.91ha、下刈96.46ha、除伐9.43ha、枝打1.21ha、間伐42.71ha他

■広葉樹林の整備面積等

項目	平成26年度	平成27年度	平成28年度
広葉樹林の整備面積	累計60.0ha	累計76.5ha	累計86.5ha
間伐面積	年間191ha	年間263ha	年間305ha
造林面積	年間22ha	年間16ha	年間18ha

2 生活環境が守られ、安全で快適に暮らせるまち（生活環境）

（1）環境パトロール

景観業務として市内全域において環境パトロールを実施し、動物死骸処理や不法投棄されたごみを回収しクリーンセンターへの運搬を行いました。

実施回数については、迫・中田地区では年に各66回、登米・東和・豊里・米山・石越・南方・津山地区では年に各52回実施しています。また、多量・大型の不法投棄を発見した場合は、随時、警察・保健所と連携し対応を協議した後で処理しています。

【動物の死骸処理件数】

年度	件数
平成24年度	665 件
平成25年度	659 件
平成26年度	584 件
平成27年度	665 件
平成28年度	806 件

【警察との連携】

年度	件数	備考
平成23年度	1 件	不法投棄に関する協議
平成25年度	1 件	不法投棄現場の確認
平成27年度	1 件	不法投棄現場の確認
平成28年度	2 件	不法投棄現場の確認

【不法投棄処理件数】

年度	件数
平成24年度	217 件
平成25年度	212 件
平成26年度	291 件
平成27年度	312 件
平成28年度	260 件



（不法投棄現場の確認）

（2）不法投棄防止対策

① 不法投棄防止

市内の不法投棄やポイ捨て等に対し、本市では環境パトロールを実施しております。頻度が多い場所等に関しては、不法投棄禁止看板を設置し、再発防止に努めています。

なお、私有地等に不法投棄されたごみの処理については、その土地の所有者（管理者）に適正な処理方法について指導をしています。

■ 不法投棄禁止看板設置（各支所配布実績）

地 区	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
迫町	7 枚	23 枚	10 枚	1 枚	15 枚
登米町	4 枚	6 枚	0 枚	2 枚	3 枚
東和町	2 枚	2 枚	8 枚	10 枚	3 枚
中田町	11 枚	3 枚	0 枚	5 枚	1 枚
豊里町	0 枚	10 枚	7 枚	0 枚	7 枚
米山町	6 枚	2 枚	7 枚	5 枚	3 枚
石越町	0 枚	0 枚	0 枚	0 枚	0 枚
南方町	0 枚	3 枚	5 枚	6 枚	5 枚
津山町	5 枚	5 枚	0 枚	5 枚	0 枚
その他	0 枚	2 枚	14 枚	14 枚	15 枚
合計	35 枚	56 枚	51 枚	48 枚	52 枚

② 不法投棄監視カメラの設置

市内での不法投棄を防止するため、不法投棄監視カメラ4台を購入し、人目が付きにくい市道や河川の脇等、不法投棄が多発する箇所にて1台あたり約2～3か月毎の期間で計18か所に設置しました。

不法投棄監視カメラを設置して不法投棄を監視した結果、不法投棄の撤去指導をした事案の発生はなく、不法投棄の未然防止に効果がみられました。

■平成28年度設置状況

地 区	平成28年度
迫町	3 箇所
登米町	1 箇所
東和町	1 箇所
中田町	2 箇所
豊里町	1 箇所
米山町	2 箇所
石越町	3 箇所
南方町	3 箇所
津山町	2 箇所
合計	18 箇所

(3) 飼い犬のフン公害防止

① 犬のしつけ方教室

飼い犬は私たちに癒しと安らぎを与えてくれますが、飼い犬が人と共生していくためには、飼い主が適切な飼育管理をすることが必要です。

このため、本市では市民（愛犬家）を対象に日本警察犬協会公認訓練士を講師に迎え、家庭犬しつけ方教室を市内3カ所で開催しました。この教室を通じながら、飼い犬が地域の一員として、人と共生していくために、飼い主が犬の生態や習性を理解し、ルールやマナーをしつけられるよう毎年開催しています。

■家庭犬しつけ方教室開催状況

	月 日	開催場所	受講頭数	受講者数
第1回	平成28年12月3日	北方公民館	7 頭	15 人
第2回	平成29年1月21日	吉田公民館	5 頭	8 人
第3回	平成29年2月18日	石森ふれあいセンター	8 頭	11 人
合 計			20 頭	34 人

② 犬のフン公害防止看板設置

地 区	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
迫町	8 枚	10 枚	2 枚	2 枚	5 枚
登米町	3 枚	0 枚	0 枚	0 枚	3 枚
東和町	0 枚	5 枚	0 枚	7 枚	3 枚
中田町	8 枚	8 枚	13 枚	4 枚	2 枚
豊里町	5 枚	0 枚	5 枚	0 枚	2 枚
米山町	3 枚	2 枚	0 枚	3 枚	2 枚
石越町	0 枚	0 枚	0 枚	0 枚	2 枚
南方町	0 枚	0 枚	0 枚	0 枚	5 枚
津山町	5 枚	6 枚	0 枚	6 枚	3 枚
その他	0 枚	4 枚	6 枚	5 枚	10 枚
合計	32 枚	35 枚	26 枚	27 枚	37 枚

(4) アメリカシロヒトリ駆除対策事業

アメリカシロヒトリはヒトリガ科に属する白い小型の蛾で、100種類以上の樹木の葉を食害し、特に桜やクルミ等の落葉樹を好みます。繁殖力が強く、1匹の雌で800から1,000個ほど産卵し、一週間から10日ほどで孵化します。幼虫は年2回巣網を張り、植物を食い荒らし、放置すれば周囲の樹木が丸坊主になってしまいます。

発生時期は通常6月中旬から7月下旬の第一化期と、8月中旬から9月下旬の第二化期の年2回に発生します。（気象条件等により発生時期がずれることもある。）

本市では平成24年に大量発生が確認されたため、市と地域が協力して駆除対策を実施しており、チラシ配布や広報を用いて注意の呼びかけを行っています。



(高枝切りばさみによる捕殺駆除)

① 平成28年度駆除対策説明会・研修会等

時期	内 容	回数
4月～7月	各地区公衆衛生組合等への説明会	5回

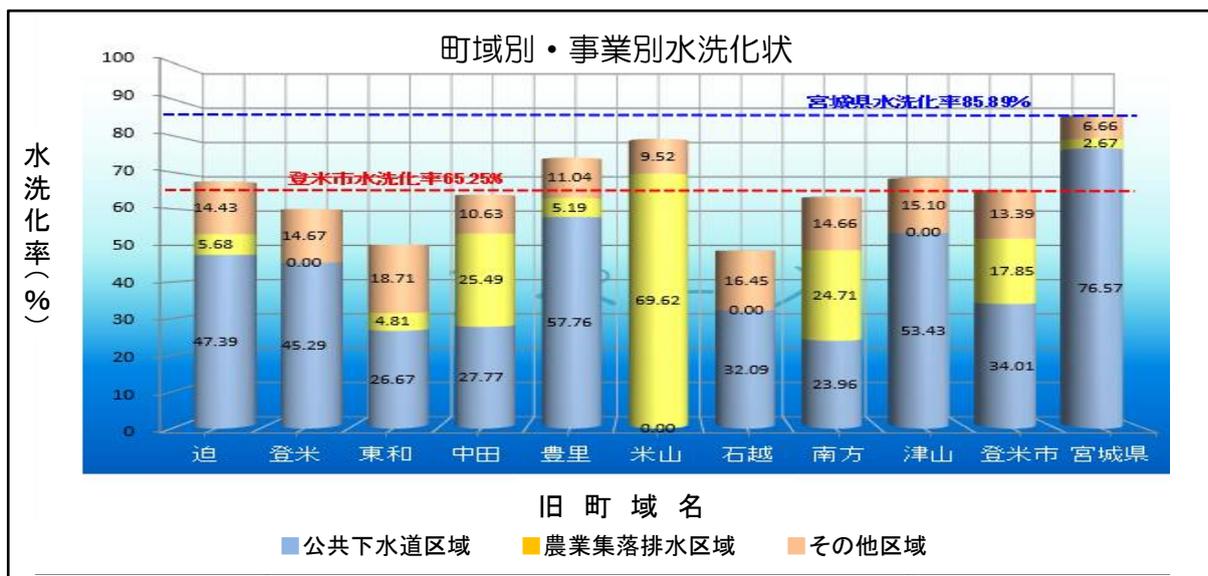
② 平成28年度駆除実績

地区等	駆除用資機材等の貸出・薬剤交付						捕殺・薬剤散布駆除	
	駆除用機械（セット 動噴・農用洗浄機）		高枝切り ばさみ		薬剤交付		回数	駆除箇所数
	申請 件数	台数	申請 件数	本数	申請 件数	数量 (袋/100g)		
迫	0	0	0	0	3	6	2	1
登米	0	0	0	0	0	0	0	0
東和	3	3	2	3	3	16	0	0
中田	9	9	1	1	12	28	1	1
豊里	3	3	0	0	6	6	0	0
米山	1	1	0	0	1	8	0	0
石越	6	6	0	0	5	13	0	0
南方	5	5	2	2	6	30	4	3
津山	0	0	0	0	0	0	0	0
関係部署	—	—	—	—	—	—	—	—
その他	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	27	27	5	6	36	107	7	5

(5) 生活排水処理・下水道整備状況

① 生活排水処理状況

	行政人口	水 洗 化 人 口					水 洗 化 率			
		公共下水道区域		農業集 落排水 区域	その他 区域	合 計	公 共 下水道 区域	農業集 落排水 区域	浄化槽 区域	合 計
		下水道	浄化槽							
迫町	20,931	9,756	164	1,189	3,021	14,130	47.39	5.68	14.43	67.51
登米町	4,942	2,100	138	0	725	2,963	45.29	0.00	14.67	59.96
東和町	6,568	1,690	62	316	1,229	3,297	26.67	4.81	18.71	50.20
中田町	15,795	4,271	115	4,026	1,679	10,091	27.77	25.49	10.63	63.89
豊里町	6,702	3,810	61	348	740	4,959	57.76	5.19	11.04	73.99
米山町	9,341	0	0	6,503	889	7,392	0.00	69.62	9.52	79.13
石越町	5,021	1,554	57	0	826	2,437	32.09	0.00	16.45	48.54
南方町	8,760	2,082	17	2,165	1,284	5,548	23.96	24.71	14.66	63.33
津山町	3,451	1,800	44	0	521	2,365	53.43	0.00	15.10	68.53
登米市	81,511	27,063	658	14,547	10,914	53,182	34.01	17.85	13.39	65.25
宮城県	2,309,867	1,759,626	9,017	61,681	153,723	1,984,047	76.57	2.67	6.66	85.89



② 下水道整備状況

平成29年3月31現在

	行政人口 A	下水道等 整備人口 B	水洗化人口 C	下水道等 整備率 (汚水処理 人口普及率) D(B/A)	水洗化率 (汚水衛生 処理率) E(C/A)
迫町	20,931	17,195	14,130	82.15	67.51
登米町	4,942	3,909	2,963	79.1	59.96
東和町	6,568	4,352	3,297	66.26	50.2
中田町	15,795	12,729	10,091	80.59	63.89
豊里町	6,702	6,165	4,959	91.99	73.99
米山町	9,341	8,148	7,392	87.23	79.13
石越町	5,021	3,185	2,437	63.43	48.54
南方町	8,760	7,408	5,548	84.57	63.33
津山町	3,451	2,942	2,365	85.25	68.53
登米市	81,511	66,033	53,182	81.01	65.25
宮城県	2,309,867	2,091,847	1,984,047	90.56	85.89

※汚水処理人口普及率・・・人口の合計に対して、公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽が整備され、生活排水処理や尿の処理が可能となった区域の人口の割合。

※汚水衛生処理率・・・人口の合計に対して、生活排水や尿を生活排水処理施設（下水処理場、浄化槽）で衛生的に処理されている人口の割合。

(6) PCB廃棄物の保管状況と処理予定

PCB廃棄物は、廃棄物処理法に定める特別管理産業廃棄物保管基準に基づき適正に保管することが求められています。本市ではPCB廃棄物を市内26箇所の事業所（登米市役所保管分を除く）で保管しています。

これらのPCB廃棄物は、高濃度PCB廃棄物については、政府全額出資の特殊会社であるJESCO（中間貯蔵・環境安全事業(株)）北海道PCB処理事業所での処分が定められており、微量PCB廃棄物は全国にある民間の処分場において法令で定める処理期限（平成39年3月31日）までに処理していくこととなります。

登米市役所で保管しているPCB廃棄物については、安定器等の汚染物及び高濃度PCB廃棄物は平成27年に処理が完了しており、残りの微量PCB廃棄物も処理期限まで、民間の処理場の動向を注視し、処理費を鑑みながら適切な時期の処理を検討していきます。

(7) ごみ集積所設置費補助事業

環境美化意識の高揚と計画的なごみ収集を促進するため、ごみ集積所を新設又は全面改築する行政区等に対し、補助金を交付しました。このことにより、ごみ集積所周辺の生活環境が保全され、併せてごみ収集効率の向上が図られました。

事業名	件数	交付金額
ごみ集積所設置補助事業	6件	418,000円

(8) 生ごみ処理機購入補助事業

生ごみの自家処理を推進し、ごみ減量のほか資源の有効利用を図るため、家庭用生ごみ処理機購入者に対し、補助金を交付しました。このことにより、生ごみ処理機の普及により、生ごみの自家処理が促進され、家庭ごみの減量が図られました。

事業名	件数	交付金額
生ごみ処理機購入補助事業	24件	660,000円

(9) 資源ごみ回収報償金交付事業

ごみの減量と資源に対する市民意識の高揚を図るため、資源ごみ回収を計画的に実施する団体に対し報奨金を交付しました。このことにより、資源の再生活用が促進し、ごみの減量と限りある資源に対する市民意識の高揚が図られました。

事業名	件数	交付金額
資源ごみ回収報償金交付事業	19件	83,996円

(10) BDF用廃食油の回収

バイオ・ディーゼル燃料推進事業は、全市での取組となり10年が経過し、平成28年度では、約81,370リットルの廃食油を回収しました。この事業には、協働効果、経済効果・温暖化防止効果などがありますので市民・事業者との一層の連携により事業の定着を目指します。



① 廃食油回収量

(単位：リットル)

区 分			平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
登米市			23,412	20,614	20,698	20,716	21,056
家庭	公共施設等	31施設	15,028	13,082	13,100	12,992	14,398
	大型店舗等	11店舗	2,010	1,914	1,746	1,602	1,698
	道の駅等	9店舗	1,768	1,504	1,588	1,478	1,576
公共	公民館等	22施設	4,606	4,114	4,264	4,644	3,384
事業者 (はんとく苑との契約者)			47,456	52,196	51,924	55,650	60,314
合 計			70,868	72,810	72,622	76,366	81,370

「協働効果」

廃食油の回収に当たっては、各行政区単位に組織されている公衆衛生組合が、組織力をフルに生かし又、各産直施設、大型店舗からも「声がけやチラシ配付」、「回収時立ち会い」などの協力を得ています。

② BDF使用量

(単位：ℓ)

区 分	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
車両・重機	43,644	51,587	43,086	28,822	120
ボイラー等	19,850	18,860	18,075	20,329	45,280
合 計	63,494	70,447	61,161	49,151	45,400

「経済効果」

BDF (@86円/リットル) の利用により軽油単価との差額、及び油を捨てるのに凝固剤等を買わずに済みます。

③ BDF使用による二酸化炭素削減量

(単位：トン-CO₂)

区 分	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
車両・重機	114.5	135.2	112.9	75.5	0.3
ボイラー等	52.0	49.4	47.4	53.3	118.6
合 計	166.5	184.6	160.3	128.8	118.9

「温暖化防止効果」

BDFへの切り替えにより減らせる軽油の量は、年間45,400リットル×(係数2.62)=119トン-CO₂の二酸化炭素削減効果があります。

「その他」

年間81,370リットルに及ぶ廃食油がごみとして処理されることがなくなり、ごみ減量効果のほか、下水処理場の負担軽減又は下水道に接続していない家庭の廃食油の河川等への流出防止効果があります。



(廃食油回収の様子)

3 地球環境にやさしいエネルギー利用を進めるまち（地球環境）

（1）登米市地球温暖化対策地域推進計画

① 計画策定の背景と目的

ア 計画策定の背景

地球温暖化問題は、人間活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガス濃度を増加させることにより、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させ、自然の生態系及び人類に深刻な影響を及ぼすものであり、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つです。また、資源やエネルギーを効率よく利用する努力を行いながら、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や、生活様式の見直しを迫るものと言えます。

わが国の地球温暖化対策は、1990年10月に地球温暖化防止行動計画を地球環境保全に関する関係閣僚会議において策定したことが出発点となっており、この計画では、二酸化炭素の排出量を2000年以降1990年レベルで安定化することなどを目標に掲げられていました。

京都議定書目標達成計画は、京都議定書に定められた約束を履行するための基本的事項等をまとめた計画であり、登米市地球温暖化対策地域推進計画は、京都議定書目標達成計画を勘案し、本市の実情を踏まえ、温室効果ガスの排出抑制策をまとめた計画です。

イ 計画策定の目的

2007年5月に日本が発表した「美しい星50」では、「世界全体の排出量を現状から2050年までに半減」という長期目標を世界共通目標として提案しています。この目標の達成に積極的に貢献するために、まずは京都議定書の6%削減約束の達成を図ることが必要です。そして、6%削減約束の達成のための対策・施策を「美しい星50」に基づく2013年以降の中期戦略、2050年までの長期戦略につながる全体の取り組みの中に位置づけ、京都議定書の約束達成取組とこれら中期的取組との整合性を確保しつつ、革新的な技術開発と併せて温室効果ガスの排出削減が組み込まれた低炭素社会の構想を目指す必要があります。

このような状況を踏まえ、本市における総合的・計画的な地球温暖化対策をまとめるとともに、本市から地球温暖化防止の取り組みをさらに広げていくため、本計画を策定しています。

本計画では、計画期間を2008（平成20）年度から2015（平成27）年度までとし、二酸化炭素排出量に関しては、基準年を2003（平成15）年、目標年を2015（平成27）年としました。

② 計画の検証概要

2010（平成22）年度には、総排出量が44万7千トンで、2003（平成15）年度に比較し6.8%、量にして3万3千トンの削減となっていました。2013（平成25）年度においては、0.2%（量にして1千トン）削減となり、この状況が続いた場合、2015（平成27）年度における目標達成が難しい状況になっています。

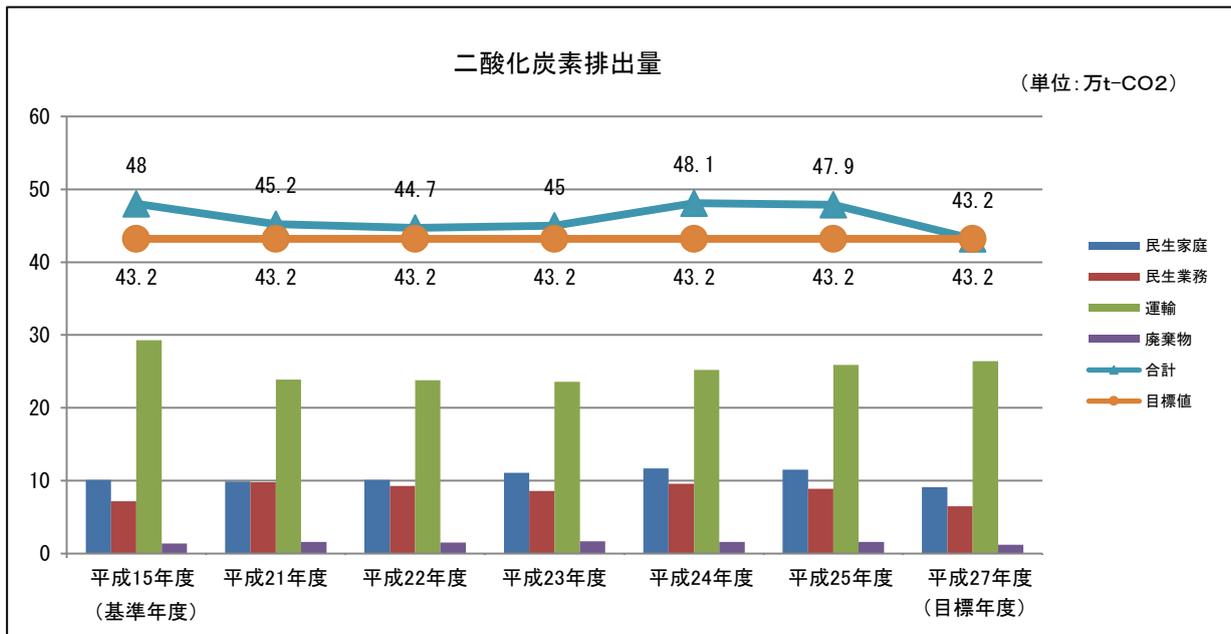
二酸化炭素排出量は、2010（平成22）年度まで削減傾向にありましたが、2011（平成23）年に発生した東日本大震災の影響による火力発電所の稼働の増加及び、一般廃棄物の発生量が増加していることが影響し、全体的に増加したものと考えられます。

部門別では「民生業務」の増加率が大きく、民生業務部門全体でエネルギー消費量が増えたことが要因となっています。また、「運輸」では自動車登録台数が年々増加しているものの、ハイブリットカーや電気自動車などのエコカーの普及により、ガソリンや軽油使用量が削減されたことで基準年に比較すると減少しています。

部門別二酸化炭素排出量

（単位：万t-CO₂）

	2003年度 (H15:基準年)	2009年度 (平成21)	2010年度 (平成22)	2011年度 (平成23)	2012年度 (平成24)	2013年度 (平成25)	2015年度 (H27:目標年)
民生家庭	10.1	9.9	10.1	11.1	11.7	11.5	9.1
民生業務	7.2	9.8	9.3	8.6	9.6	8.9	6.5
運輸	29.3	23.9	23.8	23.6	25.2	25.9	26.4
廃棄物	1.4	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	1.2
合計	48.0	45.2	44.7	45.0	48.1	47.9	43.2
目標値	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2



※宮城県が公表している二酸化炭素排出量のデータが2013（H25）年度が最新であり、県の排出量を按分する手法により本市の排出量を算出していることから、本市の排出量についても2013（H25）年度までのデータとなります。

※2012（H24）年度の数値について、県の排出量を速報値から確報値に修正をしました。

※2015（H27）年度の数値は目標値となります。

③ 第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画の策定

2015（平成27）年11月にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において京都議定書に続く、2020（平成32）年以降の新しい温暖化対策の枠組みであるパリ協定が、すべての国の合意のもと締結されました。この協定は、産業革命前からの気温上昇を2.0度未満に抑えるとともに、1.5度未満に収まるように努力することを目的としています。

また、それに先立ち各国は新たな枠組みに対する約束草案を国連気候変動枠組条約事務局に提出しており、日本は2030（平成42）年までに2013（平成25）年に比較して、温室効果ガスを26%削減することを目標とした草案を提出しています。

このことから、本市における地球温暖化対策の長期目標は、この世界的な目標に資するものとし、2030（平成42）年度までに26%削減するために、2010（平成22）年度に比較して、2025（平成37）年度までに14万6千トン削減することを短期目標とします。

なお、基準年度については、震災後に増加した排出量を以前の水準に戻し、更に削減するという方向性を明らかにするため、2010（平成22）年度とします。



【 第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画の概要 】

1 計画期間

2016(H28)年度から2025(H37)年度までの10年間とします。

2 本計画の目標

国における地球温暖化対策では、2030(平成42)年度までに2013(平成25)年度に比較して、温室効果ガスを26%削減することを目標としています。本市においてもこの目標に資するため、2010(平成22)年度に比較して、2025(平成37)年度までに14万6千トン削減することを短期目標とします。

なお、基準年度については、震災後に増加した排出量を以前の水準に戻し、更に削減するという方向性を明らかにするため、2010(平成22)年度としています。

短期目標

2025(平成37)年度における、本市の「産業」「民生家庭」「民生業務」「運輸」「廃棄物」各部門の二酸化炭素排出量を基準年である2010(平成22)年度に比較し、14万6千トン削減します。

長期目標

今後、世界レベル、国レベルで行われる地球温暖化防止のためのいろいろな施策に従って、地球温暖化防止に貢献していきます。

■2010(平成22)年度における宮城県と登米市の二酸化炭素排出量

部 門		排出量(万t-CO ₂)	
		宮城県	登米市 ※
産業	製造業・農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギーの消費による排出量	608	22.9
民生家庭	家庭生活におけるエネルギー消費による排出量	351	13.6
民生業務	サービス関連産業や公的機関等からの排出量	377	12.1
運輸	自家用車、業務用車両等からの排出量	512	21.9
廃棄物	家庭や事務所等からの廃棄物の処理に伴う排出量	56	0.8
計		1,296	71.3

※ 第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画における本市の排出量については、環境省が公表している「地球温暖化対策地方公共団体 実施計画(区域施策編)策定支援サイト」のデータを使用しているため、当市が算出している数値(県の数値を按分する方法)と若干異なります。

(2) 登米市住宅用新・省エネルギー設備導入支援事業

登米市地球温暖化対策地域推進計画の目標である二酸化炭素排出の削減を実現するため、市民レベルでのクリーンエネルギー普及を図ることとし、平成28年度からは住宅用太陽光発電システムに加え、定置用リチウムイオン蓄電池及び木質バイオマス暖房機を設置する市民に対しても設置費用の一部を補助しました。

【補助金額】

- ①太陽光発電システム設置
(20,000円×太陽光電池モジュール公称最大出力(上限80,000円))
- ②定置用リチウムイオン蓄電池設置
(20,000円×蓄電池システムの容量(上限80,000円))
- ③木質バイオマス暖房機設置
(補助対象経費の1/3(上限100,000円))

【設置件数及び二酸化炭素削減量等】

①太陽光発電システム

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
設置件数（件）	88	73	78	103	104
公称最大出力（kW）	432.27	357.46	385.66	580.61	553.71
二酸化炭素削減量（t-CO ₂ ）	252.6	208.9	225.4	339.3	323.6

②定置用リチウムイオン蓄電池設置

	平成28年度
設置件数（件）	20
1件当たり平均（kW）	6.78
二酸化炭素削減量（t-CO ₂ ）	※

③木質バイオマス暖房機器設置

	平成28年度
設置件数（件）	7
1件当たり平均（kW）	-
二酸化炭素削減量（t-CO ₂ ）	5.8

※ 定置用リチウムイオン蓄電池設置については、太陽光発電装置と併設することで、より効率的に節電やエコに取り組むことが可能となります。

（3）みやぎ環境交付金事業

豊かな自然環境を守り、次世代に確かに引き継いでいくために、良好な環境の保全、創造に資する事業を行っています。

平成28年度は、都市公園街路灯のLED化改修事業と商工街路灯のLED化改修事業、植樹活動事業を行いました。

①都市公園街路灯のLED化改修事業・商工街路灯のLED化改修事業

区分	消費電力(1灯)	数量（灯）	二酸化炭素削減量
都市公園街路灯	31.4W	1基2灯	2.325t-CO ₂
	49.3W	6基6灯	
商工街路灯	31.4W	109基165灯	33.684 t-CO ₂

②植林活動

植林面積	植樹内容	二酸化炭素削減量
0.73ha	・低花粉杉 計960本 ・ヤマザクラ 600本、ドングリ（コナラ等）種まき	0.655 t-CO ₂

（4）登米市役所での取り組み

① 登米市地球温暖化対策率先実行計画

ア 地球温暖化対策率先実行計画とは

近年の地球温暖化問題に対する国際的関心が高まりのなか、平成9年12月には、京都で「気候変動枠組条約第3回締約国会議（地球温暖化防止京都会議）」が開催され、二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの削減目標について定めた京都議定書が採択されました。

日本では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成11年4月に施行され、地球温暖化対策に関する基本的な事項が規定されました。この中で、自治体の事務・事業に関し、温室効果ガス排出抑制等のための実行計画を策定することとされました。

平成19年7月に「登米市地球温暖化対策率先実行計画（第1期）」、平成23年3月には「登米市地球温暖化対策率先実行計画（第2期）」、平成25年3月には「登米市地球温暖化率先実行計画（第3期）」を策定し、登米市役所が一事業者として、率先して温室効果ガスの排出抑制を推進するため、事務・事業における環境配慮行動に取り組んできました。

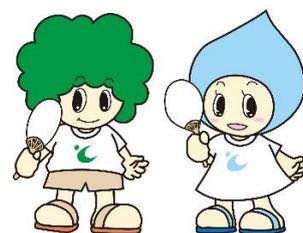
平成28年度からは「登米市地球温暖化率先実行計画（第4期）」の計画期間（平成28年3月策定）となり、日常業務の中での省資源・省エネルギーやゴミの減量・リサイクルなど、環境への負荷を低減するための取り組みを推進しています。

イ 温室効果ガスの総排出量に関する目標

登米市役所の事務・事業から排出される温室効果ガス（二酸化炭素）の総排出量を、基準年（平成26年度）に比較して、平成28年度から平成32年度までの5年間に5%削減することを目標とします。

■温室効果ガス（二酸化炭素）総排出量の目標

基準年(平成26年度) A	目標年度(平成32年度) B	削減量 (A - B) / A
30,324 t-CO ₂	28,808 t-CO ₂	5.0%



ウ 温室効果ガスの排出抑制のための措置目標

温室効果ガス（二酸化炭素）総排出量に関する目標を達成するため、電気の使用、燃料の使用及び一般廃棄物（プラスチックごみ）の焼却に係る措置目標を次のように定めます。

■措置目標

項目	基準年		平成32年度	
	活動量	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	活動量の目標 (%)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)
電気の使用	39,323,368 (kWh)	23,240	△5.0	22,078
LPガスの使用	77,090 (m ³)	463	△5.0	440
灯油の使用	765,229 (L)	1,906	△5.0	1,811
A重油の使用	1,357,333 (L)	3,678	△5.0	3,494
ガソリンの使用	171,004 (L)	397	△5.0	377
軽油の使用	92,705 (L)	239	△5.0	227
一般廃棄物（プラスチックごみ）の焼却	145 (t)	401	△5.0	381
合計	—	30,324	△5.0	28,808

エ 平成28年度実績

(ア) 二酸化炭素排出量の算定

各部署の使用量7項目（電気・プロパン・灯油・重油・ガソリン・軽油・一般廃棄物の焼却）について調査し、報告を基に集計しました。

【集計結果】

項目	単位	庁舎部門※1	市民利用系※2	学校等※3	合計
電気	(kwh)	2,622,587.00	30,676,228.56	5,003,746.00	38,302,561.56
プロパンガス	(m3)	20,642.20	36,994.62	8,652.53	66,289.35
灯油	(L)	51,267.00	356,906.38	362,658.00	770,831.38
重油	(L)	128,000.00	956,656.07	61,470.00	1,146,126.07
ガソリン	(L)	137,761.27	1,274.39	5,488.65	144,524.31
軽油	(L)	53,285.23	51,052.19	0.00	104,337.42
一般廃棄物の焼却	(L)	—	—	—	157.92

※1 「庁舎部門」の該当する施設は、各本庁・総合支所庁舎、消防本部、水道事業所等

※2 「市民利用系」の該当する施設は主に公民館、体育館及び保健センター等広く一般市民が利用する施設

※3 「学校等」の該当する施設は、小・中学校、保育所、幼稚園、学校給食センター及び児童館等

※4 「一般廃棄物の焼却」とは、一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量

上記で集計した各使用量を基に、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づき、定められている排出係数を用いて二酸化炭素排出量を算出しました。

二酸化炭素排出量を算定した結果、電気の排出量が77.79%と最も多く、続いてA重油の二酸化炭素排出量が10.67%を占めています。

【活動構成比】

活動の種類別	使用量	単位	二酸化炭素排出係数		二酸化炭素排出量		構成比 (%)
電 気	38,302,561.56	(kwh)	0.591	kg-co2/kwh	22,636,813.88	kg-co2	77.79
プロパンガス	66,289.35	(m3)	6.00	kg-co2/m3	397,736.10	kg-co2	1.37
灯 油	770,831.38	(L)	2.49	kg-co2/l	1,919,370.14	kg-co2	6.60
重 油	1,146,126.07	(L)	2.71	kg-co2/l	3,106,001.65	kg-co2	10.67
ガソリン	144,524.31	(L)	2.32	kg-co2/l	335,296.40	kg-co2	1.15
軽 油	104,337.42	(L)	2.58	kg-co2/l	269,190.54	kg-co2	0.93
一般廃棄物の焼却	157.92	(L)	2,765	kg-co2/t	436,648.80	kg-co2	1.50
合 計					29,101,057.51	kg-co2	100.00

(イ) 二酸化炭素排出量の削減目標

平成28年度の二酸化炭素排出量は、基準年（平成26年度）数値30,323,441.12kg-CO₂を1,222,384kg-CO₂下回り、比較すると4.03%下回る結果となりました。

平成28年度の実績から措置目標を達成するためには、二酸化炭素排出量で293,788.45kg-CO₂、1.01%程度の削減が必要であるため、目標達成のために引き続き事務事業を行う際の環境負荷の低減を図ることが必要となります。

項 目	H26年度二酸化炭素排出量 (kg-co2)	H28年度二酸化炭素排出量 (kg-co2)	増減 (kg-co2)	H24年度目標値に対する比率	
電 気	23,240,110.29	22,636,813.88	△ 603,296	97.40	%
プロパン	462,542.10	397,736.10	△ 64,806	85.99	%
灯 油	1,905,419.34	1,919,370.14	13,951	100.73	%
重 油	3,678,372.43	3,106,001.65	△ 572,371	84.44	%
ガソリン	396,730.28	335,296.40	△ 61,434	84.51	%
軽 油	239,178.00	269,190.54	30,013	112.55	%
一般廃棄物の焼却	401,088.69	436,648.80	35,560	108.87	%
合 計	30,323,441.12	29,101,057.51	△ 1,222,384	95.97	%

② 環境マネジメントシステム

ア 概要

市が実施する事務・事業の環境負荷を低減し、また、環境施策を総合的に推進するため国際規格ISO14001に準拠した「登米市環境マネジメントシステム」を平成20年6月に策定し、同年10月から運用を開始しています。

同システムは、市長が定めた「環境方針」の実現に向けた取り組みなどについて、計画（Plan）を立て、実施（Do）し、取り組み結果を点検（Check）し、改善が必要な点を見直して（Action）再度計画を立てるという一連の流れを繰り返しながら、環境への負荷を減らし継続的に改善していくものです。

イ 環境方針

平成20年10月に登米市環境マネジメントシステムの環境管理総括者である市長が、市が取り組む環境保全に関する姿勢及び環境マネジメントシステムについての基本的な考え方を示した環境方針を策定しました。なお、環境方針は市ホームページに掲載し、一般に公開しています。



(環境マネジメントの取り組み)

(登米市環境方針の基本方針抜粋)

- 1 環境に配慮した事務事業推進のため、以下の項目について重点的に取り組みます。
 - (1) 省エネルギー、省資源の推進
 - (2) ゴミの減量化及びリサイクルの推進
 - (3) 大気汚染の防止
 - (4) きれいな水環境の確保
 - (5) 騒音の防止
 - (6) 環境配慮型公共工事の推進
 - (7) グリーン購入の推進
 - (8) 市民の環境意識の向上
- 2 システムの継続的な改善を行い、環境への負荷低減に努めます。
- 3 環境に関する法令等を遵守します。
- 4 職員の環境教育を実施します。
- 5 環境方針を広く一般に公開します。

ウ 職員研修

登米市環境マネジメントシステムの対象となる全ての職員に、同システムに関する理解及び自覚を付与するとともに、環境目的及び目標を達成するために必要な知識及び技術の向上を図るための環境教育及び訓練を実施します。平成28年度は研修計画に基づき、下記のとおり研修を実施しました。

■環境教育研修

実施日	平成28年6月10日
対象者	適用組織全職員
内容	環境マネジメントシステム全般のノウハウを習得し、同システムにおいて与えられた自らの役割と責任について理解を深める。



(環境教育研修)

■内部環境監査員養成研修

実施日	平成28年6月30日
対象者	適用組織課長級職員
内容	内部環境監査員に必要な知識と技法を習得し、システムの適切な運用と改善に資する。

エ 内部環境監査

登米市環境マネジメントシステムが適切に実施、維持され、その過程と成果が本市の環境施策に合致しているか否かについて検証・確認を行い、環境管理総括者(市長)による見直しを行う際に必要な情報提供をすることを目的に実施します。

平成28年度の内部環境監査の実施にあたっては、環境マネジメントシステムの規定に基づき、内部環境監査員養成研修を受講し、環境管理総括者(市長)から同システムの内部環境監査員としての力量を認められた17名をもって内部環境監査に臨みました。

■実施日・被監査組織

実施日	被監査組織
7月27日	迫総合支所市民課
	登米総合支所市民課
7月28日	中田総合支所市民課
	環境事業所クリーンセンター
7月29日	建設部道路課
	教育委員会迫図書館



(内部環境監査)

③ 公共工事における環境配慮

ア 建設副産物の利用促進

土木管理課が発注する建設工事において、コンクリート廃材やアスファルト塊等の建設副産物を原料として再利用した資材の利用率は、砕石については100%、アスファルト合材については100%でした。

イ 再生材の利用

【再生砕石】

工事現場から再生資源化施設までの距離、工事目的に要求される品質等を確保した上で、資材単価等の経済性を考慮し、再生砕石（RC-40）を利用することを原則としています。

【再生アスファルト合材】

工事現場から再生資源化施設までの距離、工事目的に要求される品質等を確保した上で資材単価等の経済性を考慮し、再生アスファルト合材を利用することを原則としています。

【建設発生土】

工事現場から搬出された発生土は、工事目的に要求される品質等を確保した状況であれば埋め戻し材として流用しますが、品質確保が難しい場合は残土ストック場へ運搬することを原則としています。

平成28年度の土木管理課が発注した工事現場での状況は、発生土流用率0%、残土ストック場運搬率100%となっています。

■平成28年度 土木管理課発注工事再生材利用及び建設副産物状況一覧表

工 事 名	再生材利用分		建 設 副 産 物			
	再生砕石 (m3)	再生アスファルト 合材 (t)	建設発生土 (m3)	コンクリート塊 (t)	アスファルト塊 (t)	廃木材 (m3)
道路維持工事 (86件)	2,168	4,918	816	87	4,803	60

ウ 工事施工に伴う環境配慮

工事発注の際に特記仕様書により下記項目を遵守するよう請負業者に周知しています。

「工事を施工する際の建設機械については、設計書の使用機械に基づき、排出ガス対策型建設機械を利用すること。なお、現場では機械の空ふかし等を極力抑え、二酸化炭素削減に努めること。」としている。

④ グリーン購入

グリーン購入とは、商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することです。平成13年には、国等によるグリーン調達促進を定めるグリーン購入法が制定され、国の機関はグリーン購入に取り組むことが義務、地方自治体は努力義務、事業者や国民にも一般的責務があると定められています。

登米市では、平成19年度から「登米市グリーン購入調達方針」を策定し、6分類59品目を購入調達品目として指定しており、環境を考慮し、必要性を考え、環境負荷ができるだけ少ない物品の調達を推進しています。

■平成28年度グリーン購入の調達状況

分類		目標値	製品購入量	グリーン製品購入量	調達率
紙類	コピー用紙	90%	20,579,861 枚	19,032,177 枚	92.5%
	フォーム用紙		1 枚	1 枚	100.0%
	印刷用紙		888,587 枚	425,078 枚	47.8%
	トイレットペーパー		95,157 巻	94,347 巻	99.1%
文具類			1,091,575 個	1,080,663 個	99.0%
オフィス家具類		80%	444 脚	405 脚	91.2%
画像機器等			222,922 台	222,671 台	99.9%
電子計算機等			2,295 台	2,198 台	95.8%
オフィス機器			5,642 台	4,455 台	79.0%
家電製品			35 台	32 台	91.4%
エアコン類			10 台	1 台	10.0%
照明			1,800 基	1,561 基	86.7%
自動車			原則調達	6 台	6 台

⑤ エコドライブの取り組み

「エコドライブ」とは、環境にやさしい自動車の運転のことであり、CO₂や大気汚染物質など環境負荷の低減とともに、燃費向上により経費節減につながります。また、運転にゆとりが生まれることで交通事故発生率が低下するという効果も報告されています。

エコドライブの実践には、専門知識や特別な技術は必要なく、簡単なポイントに押さえるだけで運転者の誰もが気軽に取り組むことができます。

本市では、公用車にエコドライブの注意点を掲示し、エコドライブを推進しています。

運転時は、エコドライブを実践しましょう。
あなたは今、エコドライブしていますか？

- 1 ふんわりアクセル『e-スタート』(5秒で20km/hが目安)
- 2 加減速のない運転(アクセル一定)
- 3 早めのアクセルオフ(エンジンプレーキ活用)



■削減効果の目安

	年間節約金額 (1台あたり)	年間CO ₂ 削減量
ふんわりアクセル「e-スタート」を心がける	11,370円	194.0kg
加減速の少ない運転をするように気を付ける	3,980円	68.0kg
早めのアクセルオフをするように気を付ける	2,460円	42.0kg
アイドリングはできる限りしないように気を付ける	2,360円	40.2kg
外出時は、できるだけ車に乗らず、電車・バスなどの公共交通機関を利用するようにする ※	—	—

【参考】一般財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典2012年版」

※「—」の欄は、具体的な数値にバラツキがあるなどの理由で標記を省いたものです。

4 みんなで協働して環境保全に取り組むまち（市民協働）

（1）登米市環境市民会議

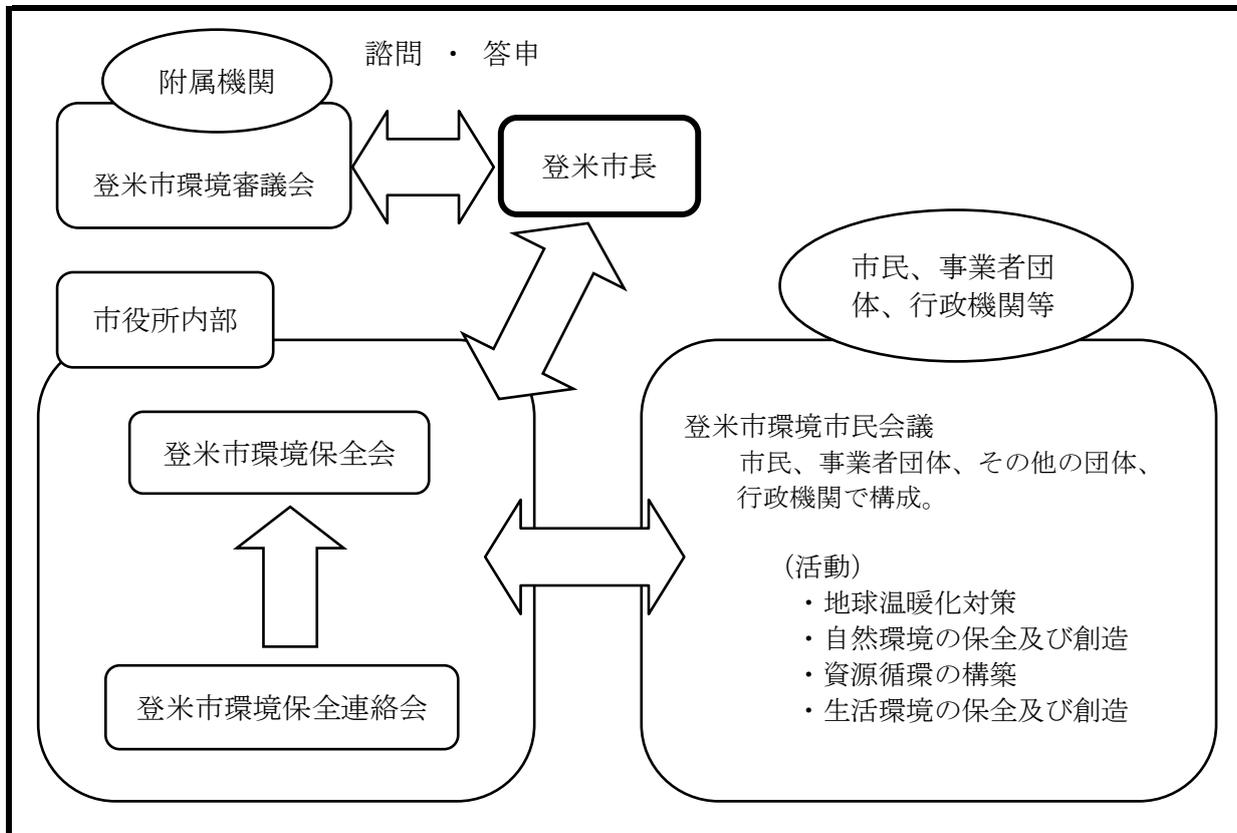
地域の豊かな自然環境を回復し潤いのある生活環境づくりを進めるため、第一次登米市環境基本計画の目指す将来像である「美しい水と緑のもとで野生動植物と共生できる社会」、「環境と産業が共生した持続可能な社会」、「二酸化炭素の少ない社会」の実現に向け、市民、事業者、団体、行政機関の協働で取り組みを推進する「登米市環境市民会議」が平成21年3月に設立されました。

環境市民会議では、地球温暖化対策・循環型社会形成部会、自然環境・生活環境の保全・創造部会の2部会を設け、地球温暖化防止や自然環境の保全・創造、資源の循環、生活環境の改善などについて、市民一人ひとりが積極的に関わりをもち、全市的な取り組みとしての機運を高めていくことにしております。

本市においては、専門家による「登米市環境審議会」、市民・事業者による「登米市環境市民会議」、市役所の関係部局による「環境保全会議」が連携することで、実のある環境保全策を講じていくことにしております。



（環境市民会議通常総会）



平成28年度の環境市民会議の活動は、役員会等の開催、各部会ごとの部会を随時開催しながら、主に部会ごとの取り組みについて、検討・実施してきました。各部会の主な活動を次のとおり報告します。

① 地球温暖化対策・循環型社会形成部会

【市民参加の新たな森林づくり・秋】

日時：平成28年11月4日（金）9時から12時
 場所：東和町米川字西綱木地内
 参加者：市民会議会員14名
 （全体の参加者は200名程度）
 内容：森林は二酸化炭素を吸収し、地球温暖化を防止するなど地球環境にとって大切な資源になるため、ヤマザクラを計600本植樹し、ドングリの種まきも実施した。



（市民参加型の新たな森林づくり・秋）

② 自然環境、生活環境の保全・創造部会

【第8回人と野生動植物の共生を考えるつどい】

日時：平成29年1月28日（土）13時30分から16時
 場所：迫公民館2階 軽運動場
 参加者：一般市民、市民会議会員等 計46名
 内容：ア 基調講演
 演題 『東北の森のけものたち - 人との共生を考える -』
 講師 岩手大学名誉教授 青井 俊樹



イ 事例発表

演題 『ヤマネの調査保護活動 -研究と環境教育の融合-』
 講師 やまがたヤマネ研究会 代表 中村 夢奈 氏

【クリーンアップ湖沼群清掃活動】

第1回：平成28年9月22日（木）秋分の日、平成28年9月24日（土） 8時30分から10時00分
 合計参加人数 96人
 第2回：平成29年3月11日（土）、平成29年3月20日（月）春分の日 8時30分から10時00分
 合計参加人数 115人

	会場	参加人数	事業内容	成果（ごみ収集量）
第1回	長沼会場	64人	周遊道周辺のごみ拾い	可燃ごみ 3袋 不燃ごみ 5袋
	長沼川会場	17人	長沼川堤防及び水面水中のごみ拾い、ごみあげ、流木あげ	可燃ごみ 12袋 不燃ごみ 10袋
	平筒沼会場	15人	周遊道周辺のごみ拾い	可燃ごみ 4袋 不燃ごみ 3袋
第2回	長沼会場	58人	周遊道周辺のごみ拾い	可燃ごみ 13袋 不燃ごみ 2袋
	長沼川会場	11人	長沼川堤防及び水面水中のごみ拾い、ごみあげ、流木あげ	可燃ごみ 12袋 不燃ごみ 10袋
	平筒沼会場	46人	周遊道周辺のごみ拾い	可燃ごみ 6袋 不燃ごみ 4袋

(2) 各地域における一斉清掃及びクリーンキャンペーン

① 一斉清掃

各地域の町内会等では、市民のボランティアにより定期的に一斉清掃を実施しています。毎年市内約30か所で町域、行政区等单位で実施し、参加者については把握が困難であります。年間延べ1万人を達成しているの見込まれます。平成28年度の実施状況は以下のとおりです。

各地区一斉清掃ごみ総重量

(単位：kg)

	迫町	登米町	東和町	中田町	豊里町	米山町	石越町	南方町	津山町	合計
可燃ごみ	27,900	3,060	360	1,930	2,860	1,360	260	730	1,160	39,620
不燃ごみ	3,330	770	500	600	630	1,460	150	530	860	8,830
埋立ごみ	4,750	0	0	0	1,690	4,980	1,560	0	0	12,980
合計	35,980	3,830	860	2,530	5,180	7,800	1,970	1,260	2,020	61,430

② クリーンキャンペーン

伊豆沼・内沼はラムサール条約指定登録湿地として、国際的に重要な湖沼となっております。貴重な湖沼環境を保全するため、伊豆沼・内沼周辺では、登米市サンクチュアリセンター、宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター及びサンクチュアリセンターつきだて館の3館を拠点として、毎年春と秋にクリーンキャンペーンを実施しておりましたが、平成27年度より春のみの実施となりました。迫会場では、合計356名の市民等が参加しました。

【開催日】

第58回：平成29年3月20日（月）春分の日

【主催】

伊豆沼・内沼クリーンキャンペーン実行委員
 栗原市若柳自然保護協会、伊豆沼漁業協同組合
 内沼観光物産協議会、迫川上流土地改良区
 伊豆沼土地改良区、穴山土地改良区
 新田北部土地改良区
 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリ友の会
 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団



【共催】

登米市、栗原市

■参加人数及びごみ収集量

	会場名	参加人数 (人)	ごみ収集量 (kg)
第 58 回	若柳（伊豆沼）	354	600
	築館（内沼）	242	250
	迫（伊豆沼）	379	90
	合計	975	940



(伊豆沼・内沼クリーンキャンペーン)

(3) 環境教育

現在の環境をめぐる問題は、身近なごみ問題から二酸化炭素の増加による地球温暖化といった地球規模での問題まで多岐にわたり、将来の人類生存に向け深刻化しています。

本市では、このような環境問題を解決していくために、各分野で活躍が期待される皆さまと環境保全の知識を共有するとともに、その知識を実践の場で発揮していただくという、環境コミュニケーションが重要であると考え、各種研修会や体験学習、自然観察会などを開催しております。

① 環境教育リーダー育成講座（第5期）

平成21年度からは環境教育及び環境保全活動の中核となる人材を育成するため、宮城教育大学環境教育実践研究センターと連携し、環境教育リーダー育成講座を開催しています。平成28年度は8月から2月まで8回開催しました。

また、登米市環境教育リーダー登録制度により、環境の専門性を生かした指導や環境活動の支援を進めました。平成28年度末における登録者は、環境教育リーダー育成講座の修了者及び環境分野に関わる専門家や有識者など27名となりました。

	日 時	場 所	内 容	講 師
1	平成28年 8月4日（金） 19時から20時50分	市役所 南方庁舎	開講式、オリエンテーション、講義『環境教育について、みやぎの哺乳類について』	宮城教育大学附属 環境教育実践研究センター 教授 斉藤 千映美 氏
2	8月24日（水） 19時から20時45分	市役所 南方庁舎	講義「みやぎの汽水・淡水魚 登米市」	仙台市科学館 嘱託職員 高取 知男 氏
3	9月16日（金） 19時から20時45分	市役所 南方庁舎	講義「ふるさとの緑・持続可能な地域」	東北学院大学 教養学部 地域構想学科 教授 平吹 喜彦 氏
4	10月19日（水） 19時から20時45分	市役所 南方庁舎	講義「今、水の中を探してもサンショウウオは居ませんよ！」	東北大学高度教養教育・学生支援機構教育内容開発部門自然科学教育開発室 助教 太田 宏 氏
5	11月16日（水） 19時から20時30分	市役所 南方庁舎	講義「昆虫類からみた宮城県の自然「宮城県RDB2016」が語るもの」	宮城教育大学附属環境教育実践センター 准教授 溝田 浩二 氏
6	11月16日（水） 19時から20時50分	市役所 南方庁舎	講義「宮城県における絶滅のおそれのある鳥類とその生息状況」	日本野鳥の会 宮城支部 小室 智幸 氏
7	1月25日（水） 19時から20時45分	南方公民館	講義「淡水産貝類にみる宮城県の水環境」	宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 研究員 藤本 泰文 氏
8	2月22日（水） 19時から20時50分	市役所 南方庁舎	グループ討議及び発表 閉講式、修了証の交付	宮城教育大学附属 環境教育実践研究センター 教授 村松 隆 氏



第2回講座：みやぎの汽水・淡水魚 登米市



第8回講座：グループ討議・発表

② 環境出前講座

市民の生物多様性や地球温暖化防止、水や緑の保全・再生といった環境問題への理解を深めるために、平成19年度より市内の各小中学校または地域団体等を対象に、環境出前講座を開催してきました。

平成28年度では、宮城教育大学附属教育実践研究センター、NPO団体や自然保護団体の職員を講師に、計19回開催しました。

	開催日	対象者	テーマ	講師	人数(人)
1	平成28年 6月1日	登米市環境市民会議	私たちの生活と外来生物	公益財団法人日本生態系協会	30
2	6月8日	登米小学校3年生	昆虫について学ぼう	宮城教育大学職員	31
3	6月21日	登米小学校2年生	川やその周辺に住む生き物について	宮城教育大学職員	19
4	6月21日	加賀野小学校3年生	昆虫について学ぼう	宮城教育大学職員	60
5	6月23日	宝江小学校3・4年生	田んぼを歩こう	NPO法人田んぼ	36
6	7月1日	登米小学校4年生	みんなの川を調べよう	宮城教育大学職員	45
7	7月15日	登米小学校1年生	川に住む生き物さがし	宮城教育大学	31
8	7月30日	六軒屋敷エコ保全隊	伊豆沼にすむ魚について	宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団職員	23
9	8月21日	二ツ屋農地・水・環境保全隊	農道・水路の雑草と水田、水路の生きもの調査	NPO法人田んぼ	20
10	9月29日	登米小学校5年生	天気と雲の変化	NPO法人気象キャスターネットワーク気象予報士	37
11	10月4日	中津山小学校1年生	秋をさがそう(自然観察会)	登米市環境教育リーダー	24
12	10月19日	宝江小学校1年生	秋をさがそう(自然観察会)	登米市環境教育リーダー	12
13	10月25日	新田小学校4年生	野鳥観察会・渡り鳥のお話	宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団職員	25
14	10月28日	新田小学校1年生	秋をさがそう(自然観察会)	登米市環境教育リーダー	26
15	10月28日	米谷小学校1年生	秋をさがそう(自然観察会)	登米市環境教育リーダー	11
16	11月2日	新田小学校4年生	野鳥観察会・渡り鳥のお話	宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団職員	25
17	11月4日	登米小学校2年生	秋をさがそう(自然観察会)	登米市環境教育リーダー	19
18	平成29年 2月9日	登米小学校1年生	白鳥やガンを見に行こう	宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団職員	31
19	2月26日	伊豆沼・長沼水環境ネットワーク、北方地区コミュニティ推進協議会	長沼・人と自然のふれあい研修会	日本自然保護協会職員	22



第3回講座：川やその周辺に住む生き物について（登米小学校）



第15回講座：秋をさがそう（自然観察会）（米谷小学校）

5 その他

(1) 普及啓発

登米市環境キャラクター「トメル君・オトメちゃん」が、環境保全活動のシンボルとして、様々な場面で登場しています。

このキャラクターは、マイバッグやクールビズ用ポロシャツ、リサイクルグッズなどエコ商品にプリントしたり、環境に配慮して生産された食品の包装デザインに使ったりするなど、環境保全に結びつくものであれば、市民や市内の事業者なら営利・非営利を問わずどこでも使用ができます。市オリジナルのかわいらしい環境キャラクターを使って、環境保全の輪を広げたり、環境にやさしい商品などをアピールしたりしてみませんか。

使用にあたっては所定の手続きが必要ですので、市民生活部環境課までご連絡ください。

登米市環境キャラクター



【左】トメル君 【右】オトメちゃん

■環境キャラクターとは？

登米市の環境保全活動のシンボルです。

市民の皆さんに、親しみを持って環境保全活動に取り組んでいただくために、平成19年3月に決めました。

■名前はどんな意味？

「登米市から地球温暖化を止めて、環境と産業の共生した富めるまちづくりを進めよう。」という思いを込めて、「トメル君」と「オトメちゃん」という名前をつけました。

■何をイメージしているの？

「トメル君」は緑豊かな樹木、「オトメちゃん」は清らかな水をイメージしています。

このデザインには、みんなの努力で地球の温暖化が止まり、登米市の美しい水と緑が守られることによって、笑顔のあふれる住みやすい登米市がいつまでも続くようにとの願いが込められています。

平成28年度登米市環境報告書

(登米市環境基本計画年次報告書)

～ あふれる笑顔 豊かな自然 住みたいまち とめ ～

【発行】登米市市民生活部環境課

〒987-0446 宮城県登米市南方町新高石浦130

TEL0220-58-5553 FAX0220-58-3345

e-mail kankyo@city.tome.miyagi.jp

<http://www.city.tome.miyagi.jp/kankyo/index.html>