

# 土浦市環境白書

平成 23 年度年次報告書



土浦市地球温暖化防止  
シンボルキャラクター  
フーちゃん

土 浦 市



## 目次

第1章 土浦市のあらまし.....	1
1 地勢.....	1
2 地形・地質.....	1
3 気候.....	1
4 人口.....	2
5 土地利用.....	2
6 交通.....	3
7 産業.....	3
第2章 土浦市の環境保全施策.....	5
1 環境基本条例.....	5
2 環境基本計画と推進体制.....	6
(1) 計画の性格.....	6
(2) 計画の体系.....	7
(3) 計画の推進体制.....	8
3 環境マネジメントシステム.....	9
第3章 土浦市の環境の概況及び施策の実施状況.....	10
1 自然環境.....	10
(1) 水郷の風景を構成する水と緑を守り、育てよう.....	10
(2) 豊かな自然に命を育む生物と共生しよう.....	12
2 生活環境.....	14
(1) 公害のないまちをつくろう.....	14
ア 大気質.....	16
イ 水質.....	19
ウ 騒音・振動.....	28
エ その他の公害.....	30
(2) 新たな汚染物質の心配がないまちをつくろう.....	34
ア 放射性物質.....	34
イ ダイオキシシン類.....	36
(3) ものを大切にし、ごみを少なくしよう.....	39
3 快適環境.....	43
(1) 水郷の文化と歴史を感じる景観を守ろう.....	43
(2) 市民の憩いの場となる空間をつくろう.....	45
(3) 安全で安心して暮らせる都市空間をつくろう.....	49
(4) きれいで清潔なまちをつくろう.....	52
4 地球環境.....	54

(1) 二酸化炭素の排出が少ないまちをつくろう .....	54
(2) 地球規模で考え、できることから行動しよう .....	59
5 人づくり .....	62
(1) 環境について知り、学び、情報を共有しよう .....	62
(2) 各主体が各場面で連携し、行動しよう .....	68
第4章 土浦市役所環境保全率先実行計画 .....	70
1 計画の概要 .....	70
(1) 計画の位置づけ .....	70
(2) 計画の期間 .....	70
(3) 計画の対象範囲 .....	70
(4) 取組に対する重点目標 .....	70
2 計画の実施状況 .....	71
(1) 温室効果ガス排出量削減目標の達成状況 .....	71
(2) 個別目標の達成状況 .....	71
資料編 .....	73
1 環境保全年表 .....	73
2 環境に係る基準等一覧 .....	77
(1) 大気に係る基準等 .....	77
(2) 水質に係る基準等 .....	77
(3) 騒音に係る基準等 .....	83
(4) 振動に係る基準等 .....	86
(5) 悪臭に係る基準等 .....	87
(6) ダイオキシン類に係る基準等 .....	87
(7) 土壌に係る基準等 .....	88
3 公害関係法令に基づく届出状況 .....	89
4 大気の状態 .....	96
5 水質の状態 .....	97
6 放射性物質の状態 .....	100
7 その他の環境の状態 .....	102
8 助成制度等（平成23年度現在） .....	109

# 第1章 土浦市のあらまし

## 1 地勢

土浦市は、東経 140 度 12 分、北緯 36 度 4 分に位置しています。日本第二の湖である「霞ヶ浦」の西岸にあり、市の西に筑波山麓が広がっています。東京から 60 km、成田空港から 40 km、筑波研究学園都市に隣接し、また、県都水戸から 45 km の距離にあります。

面積は、合併により 122.99 km<sup>2</sup> (霞ヶ浦部分 9.17 km<sup>2</sup> を含む) となっています。市内には桜川など 8 本の一級河川が流れ、霞ヶ浦から筑波山麓まで、豊かな自然環境を有しています。台地は関東ローム層であり、台地の間を帯状に谷津田が伸び、桜川沿いには低地が広がっています。

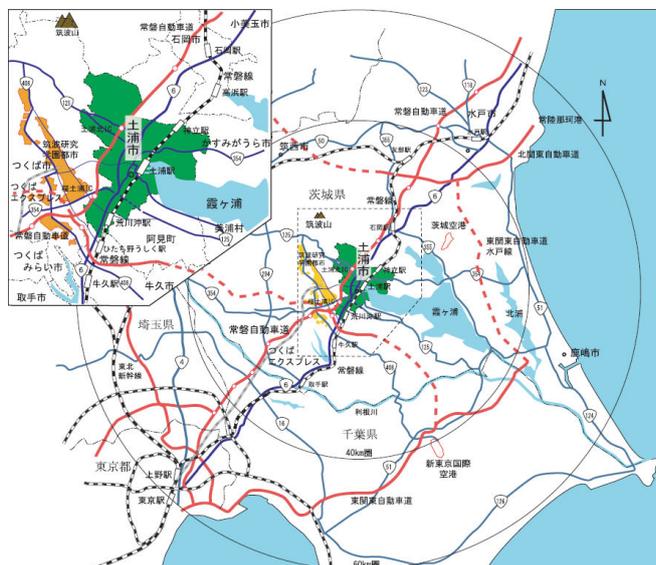


図 1-1-1 市域図

## 2 地形・地質

市の地形は、北部の新治台地と南部の稲敷台地及び両台地に挟まれた中央の低地部により形成されています。筑波山系に連なる新治地区北側が標高 200~400m と高くなっていますが、それ以外は起伏の少ない平坦な地形となっています。

市の下層部の地質は、海進・海退の繰り返しのなかで堆積した砂層・砂れき層により形成され、桜川の伏流水などを水源とする豊かな地下水を含んでいます。また、台地部の表層は関東ローム層が覆い、このローム層に蓄えられた雨水が台地下からしみ出し、谷津田やため池の水源ともなっています。

## 3 気候

土浦市の年平均(過去 10 年間)気温は 14.8℃、年間降水量は 1,234mm と適度な降水量となっており、比較的温暖な気象条件に恵まれています。

平成 23 年の平均気温は 15.2℃ で、降水量は 1,428mm となっています。水戸地方気象台土浦観測所における観測開始年からの年間平均気温と、年間降水量の推移を見ると、気温は上昇し、降水量も増加している傾向が見られます。

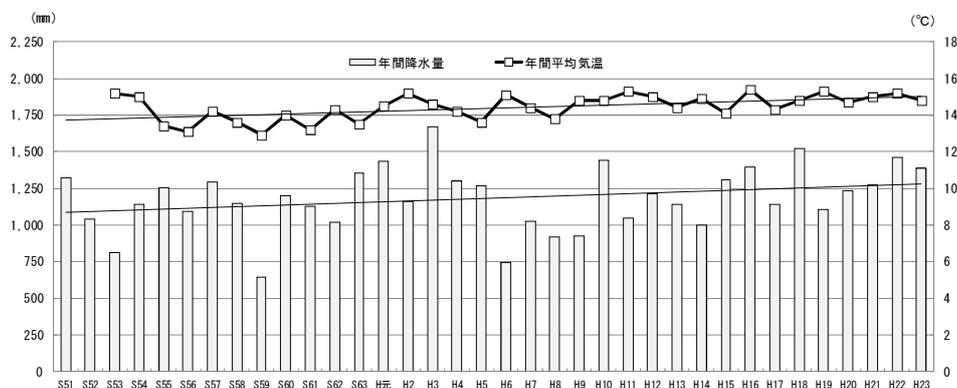


図 1-3-1 土浦観測所における年間平均気温・年間降水量の推移(気象庁)

#### 4 人口

平成 17 年までの新治村の人口を含めた土浦市の人口の推移は、ほぼ横ばいとなっており、平成 23 年 10 月 1 日現在の人口は 143,460 人、世帯数は 57,222 世帯となっています。

以前は、県南地域の中心的な都市として、さらには都心通勤者の住宅地としても発展し、人口増加が続いていましたが、近年の傾向としては、少子化や周辺市町の発展や通勤者の都心回帰などにより、横ばいの傾向を示しています。

一方、世帯数は増加傾向にあり、核家族化が進んでいる傾向が伺えます。また、高齢者（65 歳以上）人口の推移を見ると、土浦市の 65 歳以上の人口は、平成 23 年 4 月 1 日現在で 32,024 人、市民全体の 22.4%（高齢化率）となっており、高齢化が進んでいる状況となっています。

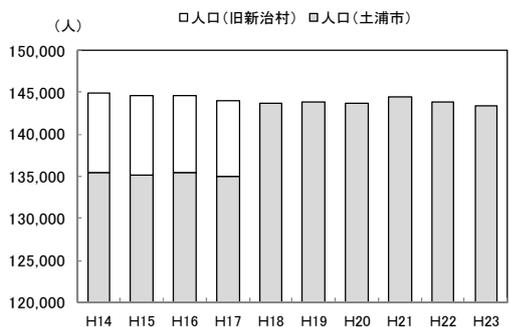


図 1-4-1 人口の推移

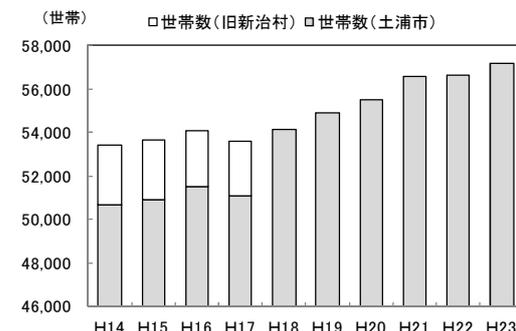


図 1-4-2 世帯数の推移

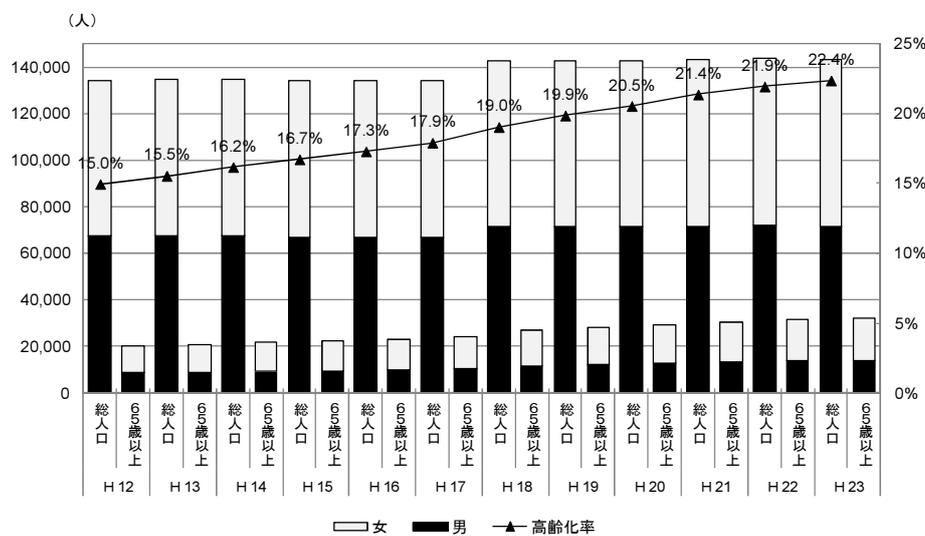


図 1-4-3 高齢者人口の推移

#### 5 土地利用

土浦市の地目別土地利用は、農地（田・畑）が約 34%、山林が約 12%、宅地・その他が約 54%となっており、田・畑、山林の緑と、宅地・その他の割合が、おおよそ半分ずつとなっています。推移を見ると、平成 14 年度以降、田・畑、山林の緑の割合が減少してきており、近年においても同傾向となっています。

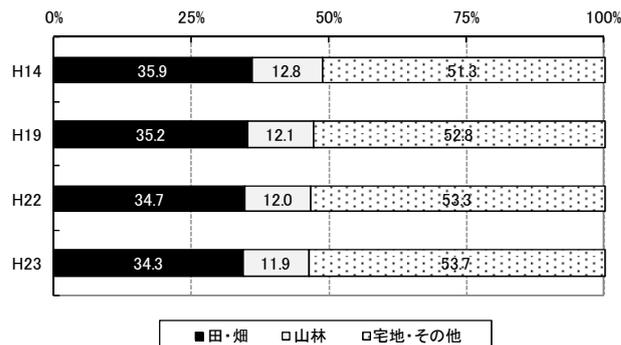


図 1-5-1 地目別土地面積の推移

## 6 交通

平成 23 年度において、市内には市道のほか県道や国道の予定も含めて都市計画道路が 46 路線あり、そのうち 17 路線について整備済みになっています。国道は、国道 6 号が南北に、国道 125 号と 354 号が東西に通っています。高速道路については、常磐自動車道が市内を通過しており、東京及び県北部へつないでいます。公共交通機関の状況として、鉄道は、JR 常磐線が乗り入れ、市内には荒川沖駅、土浦駅、神立駅が設置されています。

バスについては、民間 5 事業者によるバス路線が運行されています。中心市街地の活性化とバス利用不便地域の緩和、公共交通利用の促進を目的として、平成 19 年 4 月よりまちづくり活性化バス「キララちゃん」が本格運行を開始しています。また、平成 23 年 10 月より新治地区におけるコミュニティバスとして土浦市地域公共交通活性化協議会の補助のもと、地元の団体に組織される新治地区コミュニティバス運営委員会により「新治バス」が試験運行されています。

さらに、福祉政策の一環として、市内在住の 65 歳以上の市民を対象に、事前予約で自宅等から指定の場所まで乗合で利用してもらう「のりあいタクシー土浦」を運行しています。

## 7 産業

市の産業構造は、右の図のように第三次産業の比率が高く、商業・業務都市としての特性がありますが、工業都市としての性格も併せ持っているといえます。その反面、第 1 次産業の農業と漁業は減少傾向にあります。

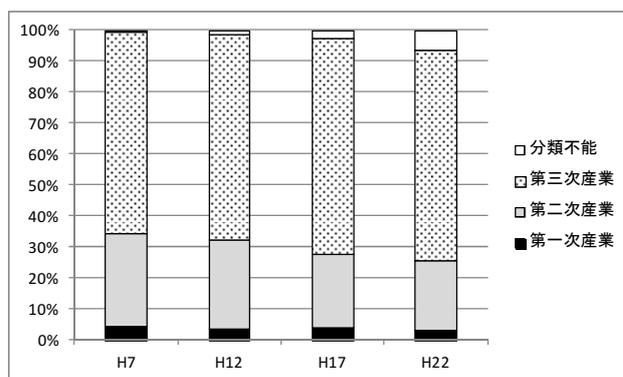


図 1-7-1 産業別人口の割合（国勢調査）

### (1) 商業

市の商業は、土浦駅を中心として県内第二の集積を誇っておりましたが、近年、郊外型大規模店舗の進出などにより、中心市街地の空洞化が進みつつあります。また、環境面においては、容器包装や使い捨て製品、食品くずなど大量の廃棄物の削減が課題となっており、循環型社会の構築に向けた取組における事業者の責任や役割は、大きくなってきています。

### (2) 工業

市内には、工業団地などに大規模工場が立地するほか、中小工場も数多く立地しています。また各種規制・基準の整備や企業努力により、大気汚染や水質汚濁などの産業型の公害は、大きく改善されてきています。しかし、事故の発生等により、環境へ大きな負荷を与える可能性を潜在的に持っていることもあり、日々の環境への配慮や施設の管理が重要であることはいまでもありません。

### (3) 農業

市の農業は、日本一の生産量を誇る「れんこん」など、地域の特色ある産業となっています。また、田畑などからなる農地は、緑豊かな景観や多くの生き物の生息を支え、地域の自然環境の基盤にもなっています。しかし、農業は一面で、農薬や化学肥料による環境への負荷を生じ、霞ヶ浦の富栄養化の一

因にも挙げられています。このため、環境保全型農業など環境と共生する農業への転換が求められています。

#### (4) 漁業

市には、霞ヶ浦を特徴づけるワカサギ、シラウオ、エビ、ハゼ類などの水産物があり、煮干・佃煮など加工品の材料となっています。反面、近年の湖沼環境の様々な変化等によって水産資源の減少も見受けられるようになり、漁業従事者も少なくなっています。

こうしたことから、水産資源の増大を図るため、ワカサギの人工孵化や、食用等に供されている魚種（有用魚種）の放流に加え、外来魚の駆除対策など、豊かな霞ヶ浦を取り戻すための取組が行われています。

#### (5) 観光

筑波山麓や霞ヶ浦などの自然、城下町として歴史的雰囲気を残す「まちかど蔵」などの観光資源に年間約 38 万人の観光客を迎え入れています。この他、土浦全国花火競技大会には約 70 万人、キララまつりなどのイベントには約 12 万人と、年間を通して多くの観光客を集客しています。今後は、さらに観光資源を生かして、自然や農業体験志向を背景としたグリーンツーリズムやエコツーリズムへの需要にも対応していく必要があります。



## 第2章 土浦市の環境保全施策

### 1 環境基本条例

土浦市は、昭和48年に土浦市公害防止条例を制定し、国、県等の各種公害規制に関する規定を踏まえ、公害対策を中心とした地域生活に直結する環境行政を推進してきました。

しかしながら、今日の環境問題は、日常の私たちの暮らしとそれを支える事業活動が環境へ大きな負荷を与えており、被害者である私たち自身が一面では加害者でもあるという構造になっています。また、一人ひとりの生活や個々の事業活動のレベルでは、環境へ影響を与えていることを実感しにくいことから、責任の所在があいまいとなり、今日の環境問題を一層深刻なものにしています。

今後は、これまでの暮らしやまちの在り方を改め、環境の犠牲の上に成り立っている大量生産・大量消費・大量廃棄を基本とする社会経済システムから、循環を基本とする持続可能な新しい社会経済システムに変えていかなければなりません。そして、先人から受け継いできた豊かな環境を、良好な状態で将来の市民に引き継いでいかなければなりません。

このような背景から、土浦市ではこのようなまちづくりの実現を目指して、従来の土浦市公害防止条例を発展させ、平成12年3月に新たに土浦市環境基本条例を制定しました。

この条例は、前文と43条からなる条文によって構成されていますが、この中で、良好な環境を保全し、創造するための基本理念や基本方針、市、事業者、市民、滞在者（観光客など）の責務と基本的な施策のプログラムを規定しています。また、環境基本計画の策定や年次報告書（環境白書）の作成、さらには環境に関する基本的な政策立案時の諮問機関である環境審議会と、環境政策の進行管理上の助言をいただく環境計画進行管理委員会についても規定しています。

#### 土浦市環境基本条例の基本理念

第3条 環境の保全及び創造は、現在及び将来の市民が環境からの健全で豊かな恵みを十分に受け取り、健康で文化的な生活を営むことができるよう適切に行われなければならない。

2 環境の保全及び創造は、環境に限りがあるとの認識の下、環境への負荷の少ない循環を基調とする社会が築かれるよう適切に行われなければならない。

3 環境の保全及び創造は、市、事業者、市民等が公平な役割分担と責務の自覚の下、協働して積極的に行われなければならない。

4 霞ヶ浦その他の豊かな自然、歴史及び文化は、土浦らしさを表わす風土として保全するとともに、新たな風土を想像しつつ、これらを将来の市民に継承していかなければならない。

5 地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上での課題でもあることから、事業活動や日常生活が地球の環境に及ぼす影響を十分認識し、国際的な協調の下、地球環境の保全に資する行動により、積極的に推進されなければならない。

## 2 環境基本計画と推進体制

### (1) 計画の性格

土浦市環境基本計画は、現在と将来の市民の健康で文化的な生活を確保することを目的に定められた「土浦市環境基本条例」に示される理念の実現に向けて、環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な施策の大綱及び、それら施策を計画的に推進するために必要な事項を定めるものです。

平成14年1月に土浦市環境基本計画を策定し、平成19年3月に旧新治村との合併を含む社会情勢や環境の変化などを踏まえ改訂を行いながら、環境の将来像の実現に向け、様々な環境保全施策を展開してきました。

第一期計画の終了を迎えた平成23年度は、今後の新たな10年間を見据えた環境の将来像を「人と自然が共生し、暮らしつながら水郷のまち つちうら」と定め、第二期土浦市環境基本計画を策定しました。

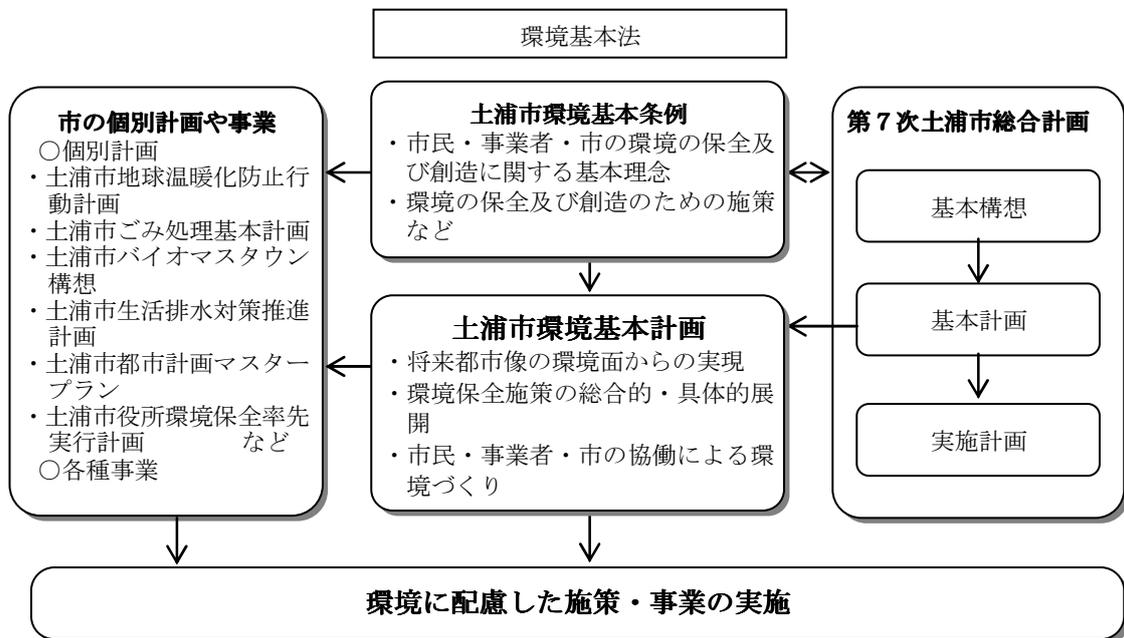


図 2-2-1 環境基本計画の性格

## (2) 計画の体系

土浦市の目指すべき将来像を実現するための5つの基本目標に基づき、具体的な取組に対する13の行動方針を設定し、これらの方向性に基づき、環境保全と創造に向けた行動の展開を図ります。

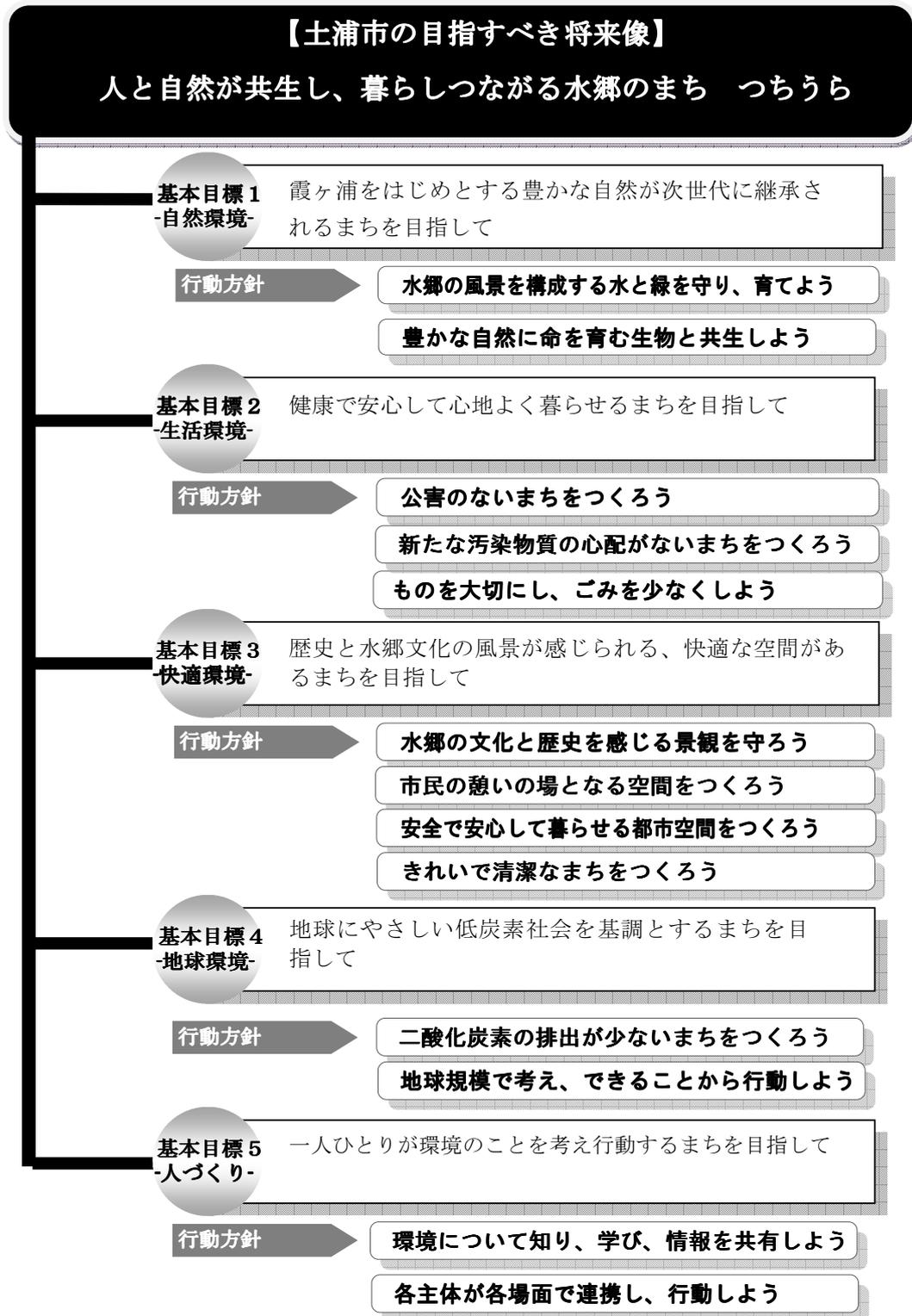


図 2-2-2 第二期土浦市環境基本計画の体系

### (3) 計画の推進体制

計画及び施策の実施は、国や県・周辺自治体等と連携を取りながら、市民・事業者・市が一体となって展開していきます。

また、実施状況は、庁内の横断的な計画の推進組織である「環境政策推進会議」及び市民・事業者の行動の推進組織である「環境基本計画推進協議会」によって定期的に把握・調査し、「環境白書」などにより定期的な公表を行います。さらに、「環境計画進行管理委員会」による評価、「環境審議会」からの意見・提言をいただくことにより、継続的に内容を改善していきます。

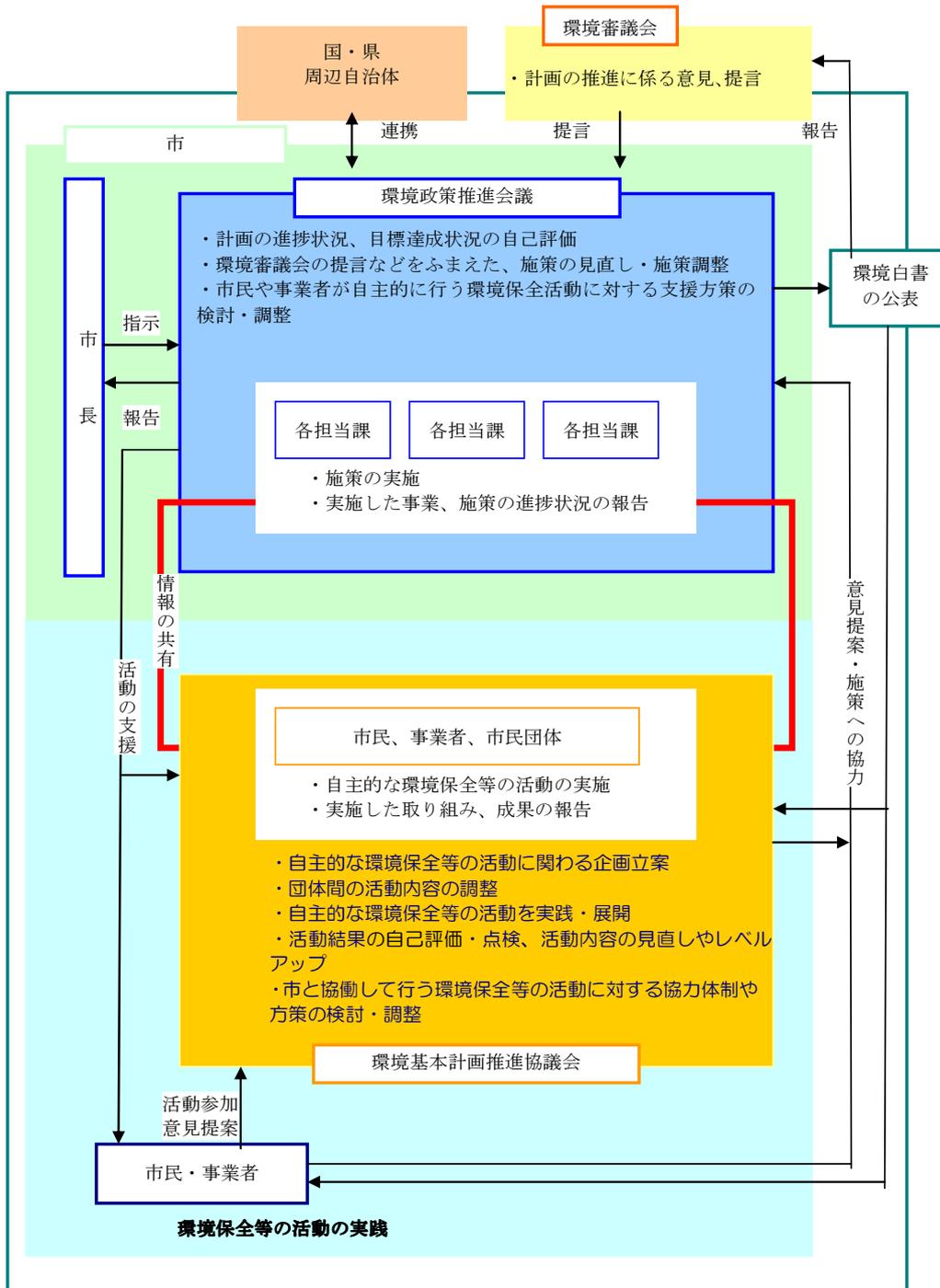


図 2-2-3 環境基本計画の推進体制

### 3 環境マネジメントシステム

職員の環境保全意識を高揚し、さらに地域の環境保全活動のリーダーとなるべく、平成18年6月14日に土浦地区の施設・組織を対象にISO14001の認証を取得しました。平成19年6月13日には、旧新治村との合併を踏まえ、対象範囲を新治地区まで拡大し、小・中学校を除く全施設・全職員の参加により環境方針の実現に向け環境配慮活動に取り組んでいます。

平成23年度は、2回目の更新審査を受審しました。さらに、新たな認証期間を迎えるにあたり、環境目的・環境目標の見直しを行いました。

#### (1) 登録組織名称

土浦市（小・中学校を除く）

#### (2) 環境目的

- 省エネルギー・省資源・地球温暖化防止
  - 廃棄物の削減・リサイクル
  - 霞ヶ浦、里山・山林の保全
  - 人づくり
  - まちづくり
- から26項目

## 環 境 方 針

私たちは、西に名峰筑波山を仰ぎ、東には豊かな水をたたえる霞ヶ浦を擁し、この地の自然から大いなる恩恵を受けて、今日の繁栄を築き上げてきました。

しかしながら、現在の私たちは、豊かな生活を手に入れた一方で資源やエネルギーの大量消費などにより環境への負荷を与えてきたことも事実であります。

このような現状を認識するとともに、すべての市民・事業者との協働により、持続可能な循環型社会を構築し、「住みやすい 希望あふれる快適環境都市 新しい土浦」の実現を目指し、かけがえないこの恵まれた自然を次の世代へ継承するため、市役所が率先して環境保全活動に取り組むこととします。

1. すべての事務事業について、環境マネジメントシステムを構築し、システムの適切な運用を行うことにより、環境への負荷を低減し、環境保全に積極的に取り組みます。
2. 環境に関する法令・規則・自主規制及びその他の要求事項を順守し、あらゆる計画について効率的・効果的に事務事業を推進します。
3. 環境マネジメントシステムを継続的に進めることにより、霞ヶ浦の水質保全及び省資源・省エネルギー・廃棄物の減量化・リサイクルの推進に努めます。
4. 事務事業の企画立案にあたっては、構想・計画の段階から環境への配慮を重視するとともに、実施にあたっては日常の点検を行うなど環境の保全に努めます。
5. 環境方針は、すべての職員等に周知するとともに、市内外にも広く公表し、環境保全意識の高揚・啓発に努めます。

平成18年2月15日

土浦市長 中 川 清

### 第3章 土浦市の環境の概況及び施策の実施状況

#### 1 自然環境

##### (1) 水郷の風景を構成する水と緑を守り、育てよう

###### ①概況

土浦市は、霞ヶ浦の湖畔に位置し、河川や水路、ため池などの多様な水辺に恵まれ、水郷として特徴のある景観を有しています。

霞ヶ浦や流入河川の水生植物は、水質の悪化、コンクリート護岸の整備等により減少してきましたが、ヨシ、マコモなどの抽水植物やヒシ、アサザなどの浮葉植物、マツモ、エビモなどの沈水植物をはじめ、現在、60種類ほどが生育しているといわれています。これらの中には、国や県のレッドデータブックに記載されている動植物も確認されています。

また、霞ヶ浦は、もともと利根川から海水の影響を受けていたため、淡水魚のほかに、汽水魚、海魚も生息しており、104種類もの多彩な魚類が確認されています。特に霞ヶ浦名産として名高いワカサギやシラウオは、湖に取り残された海跡動物として知られています。常陸川水門がつくられ海とのつながりが閉ざされてからは、海魚や汽水魚が減少しています。

内陸部の河川や沼では、メダカやタナゴ等の魚類、タガメやホタル等の水生昆虫、イモリ等の両生類など、里の水辺で普通に見られていた動物類が減少しています。

河川や湖沼の底に生息するイトミミズなどの底生動物の調査では、38科52種が確認されました。底生動物は水質の影響を受けやすく、水質環境の指標生物としての側面を持っていますが、そうした観点から、市内の各水辺では汚れた水を好むイトミミズ、ユスリカ類が多く確認されており、全般的に有機汚濁の進んだ水域であるといえます。

表 3-1-1 霞ヶ浦（土浦周辺）で確認された水生植物

湿生・抽水植物	ヨシ、マコモ、フトイ、ヒメガマ、ミクリ <sup>※</sup> 、ミズアオイ <sup>※</sup>
浮葉植物	アサザ <sup>※</sup> 、トチカガミ、ヒルムシロ
沈水植物	コカナダモ、マツモ、ササバモ、エビモ、イトモ

※ミクリ：国のRDB危急種，県のRDB希少種

※ミズアオイ、アサザ：国のRDB危急種，県のRDB危急種

表 3-1-2 霞ヶ浦，市内河川で確認された魚類

霞ヶ浦(土浦周辺)の水生植物	アユ、ワカサギ、シラウオ、コイ類、フナ類、タナゴ類、ドジョウ、アメリカナマズ、クルマサヨリ、ボラ、スズキ、オオクチバス、ブルーギル、ハゼ類
河川	コイ類、タナゴ類、ドジョウ、ナマズ、メダカ、ボラ、オオクチバス、ブルーギル、ハゼ類

霞ヶ浦には鳥類も多く、四季を合わせると約180種類の鳥類を見ることができます。サギ類やガン・カモ等の水鳥やヨシキリなどヨシ原で繁殖する鳥などが多数おり、稲敷市の浮島付近には、全国でも珍しいコジュリンの繁殖地が見られます。

都市化の進展、生活様式の変化などにより、現在の霞ヶ浦、河川の水質は良好な状態であるとは言えず、市民生活における快適性が低下しているとともに、健全な生態系を維持するための動植物の生息空間が維持されていない状況になっているのが現状です。水質の保全を図るとともに、生物の生息空間としての水辺環境の保全と創造を図っていくことが必要です。

表 3-1-3 市内で確認された RDB に記載のある鳥類

種名	県	国
カンムリカイツブリ	希少種	危急種
ヨシゴイ	希少種	
チュウサギ	希少種	
コハクチョウ		希少種
コアジサシ	希少種	希少種

## ○農地の状況（農林水産課）

農地は、農業生産にとって最も基礎的な資源であり、かつ食料の安定供給にとって重要な基盤であります。また、多面的な機能としても、保水調整や生態系の保全などを有しています。しかし、農地は一旦荒廃すると、雑草の繁茂等により、病虫害の発生源やイノシシなどの有害鳥獣の住処になるなど、近隣の耕作地だけでなく、地域住民等にも悪影響を与えることとなり、更に耕作地として回復するためには、非常に大きな労力・年数が必要となります。

こうしたことから、耕作放棄地の増加に歯止めをかけ、早期に耕作放棄地を解消し、再生・復元していくことが極めて重要な課題です。

土浦市は、平成 22 年 3 月に土浦市耕作放棄地解消計画を策定し、関係機関や農業生産者等の協力を得ながら、地域の実情に即した耕作放棄地の再生・利活用を図っています。

表 3-1-4 耕作放棄地の推移

(単位:ha)

年度	放棄面積	備考
平成20年度	421	耕作放棄地全体調査
平成21年度	421	
平成22年度	496	
平成23年度	493	

※耕作放棄地： 耕地のうち、過去1年以上作物を栽培せず、今後数年の間に再び耕作する考えのない土地

## ②施策の実施状況

### 一自然環境実態調査－《環境保全課》

平成 14 年 1 月に策定された土浦市環境基本計画に基づき平成 14・15 年度の 2 カ年事業として、市内の良好な自然環境が残る地点 30 地点を選定し、自然の現状について調査しました。調査では、専門員による環境の状況・生物調査及び一般公募した市民調査員による生物指標種の調査を行いました。

表 3-1-5 自然環境実態調査で確認された貴重な生物

種名	文献	種名	文献
オオウラギンスジショウモ	日本産蝶類県別RDL茨城県	イカルチドリ	茨城県版RDB
オオムラサキ	全国版RDB	オオタカ	全国版RDB
	茨城県版RDB		茨城県版RDB
	日本産蝶類県別RDL茨城県	ケリ	茨城県版RDB
ゴマダラチョウ	日本産蝶類県別RDL茨城県	タマシギ	茨城県版RDB
メスグロヒョウモン	日本産蝶類県別RDL茨城県	チュウサギ	全国版RDB

RDL:レッドデータリスト, RDB:レッドデータブック

### 一都市と農村との交流事業（市民農園・農産物オーナー制度）－《農林水産課》

農家以外の方でも農作物の栽培、農業体験が出来る機会を設け、身近に農業を感じてもらうことができる事業を行っています。市民農園として高津農園（114 区画）、摩利山農園（85 区画）、神立農園（40 区画）、中村西根農園（30 区画）を設けているほか、土浦市農産物オーナー推進協議会による土浦「常陸秋そば」オーナー制度を設けています。

## (2) 豊かな自然に命を育む生物と共生しよう

### ①概況

肥沃で平坦な土地に古くから人々が暮らしてきた土浦では、農地や二次林などの里の植物により、地域の自然が形成されています。台地部に点在するスギ、ヒノキ等の植林地、コナラ等の雑木林は、地域の貴重なまとまりある緑地であり、ため池や谷津田とともに良好な里山環境が形成主要な構成要素となっています。また、台地縁辺の斜面林も、一部スダジイなど地域の潜在植生を含みながら、低地部や霞ヶ浦の背景となる重要な緑の帯を形成しています。

表 3-1-6 市内の樹林の状況

場所・樹種	樹林の状況
東中貫のスギ・ヒノキ植林	市内でも良く管理され、林床の開けたスギ・ヒノキ植林であり、大規模な面積を有する。一部でシイタケ栽培が行われている。
白鳥町のアカマツ林	管理の行き届いたアカマツ林であり、林床も明るく様々な下草が見られ、市内ではほとんど見られない貴重なアカマツ林となっている。
手野町のスギ・ヒノキ林	東中貫に比べ、管理の度合いは低いが、大面積の経済林として維持されており、周辺緑地景観の中心となっている。
木田余のスダジイ林	北部崖線の肩に見られ、本来の土浦市の植生を見せる樹林であり、多くは屋敷林、社寺林として残存する。
宍塚のコナラ林	宍塚大池北部の下草刈り等管理がなされたコナラ林で、林内は明るい。
大岩田のシラカシ林	法泉寺参道脇に断片的に残る、土浦市の自然植生の一つとなっている。

(平成7年度 土浦市緑の現況調査報告書)

表 3-1-7 特定植物群落

件名	選定基準	相観区分	面積(ha)
土浦付近にみられる森林	・郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの ・乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群	暖温带植生	25.00

(自然環境保全基礎調査, 環境省)

宍塚大池及びその周辺は、土浦市内の代表的な里山です。この地区では、国や県のレッドデータブック(RDB)に記載されている数多くの動植物が報告されています。

表 3-1-8 宍塚大池とその周辺に分布する保全上重要な植物種

種名	貴重性	生育場所
エビネ	国「レッドデータブック」危急種	コナラ林
オニバス	国「レッドデータブック」危急種	池
タコノアシ	国「レッドデータブック」危急種	池畔
ミズニラ	国「レッドデータブック」危急種	池畔
ミズワラビ	「絶滅が危惧される日本の水草」リスト	池
サンショウモ	「絶滅が危惧される日本の水草」リスト	池
ヒメビシ	「絶滅が危惧される日本の水草」リスト	池
トリゲモ	「絶滅が危惧される日本の水草」リスト	池

「土浦市宍塚大池地区の自然環境保全と開発との調査に関する研究」

(土浦市・筑波大学, 平成6年度)

土浦市で確認される特色ある生き物としては、キツツキ、オオルリ、オオタカ、ウソ等の森林性の鳥類、オオムラサキ、ハルゼミ等の樹林性の昆虫類などがあり、宍塚大池周辺や筑波山麓など、市内に残る比較的良好な樹林地により、これら貴重種の生息が支えられています。イノシシやイタチ、タヌキ、ワシ、タカなど、生態系の豊かさを示す食物連鎖の上位種も確認されていますが、都市化などに伴い分布域は減少しつつあります。

平成 14 年から平成 15 年の 2 ヶ年にかけて市民参加により行われた、里地・里山の自然環境実態調査では、国や県のレッドデータブックに記載されている生き物が確認されました（表 3-1-5 参照）。

市内では、霞ヶ浦（水郷地域）と筑波山（新治地区を含む筑波地域）が水郷筑波国立公園に指定されています。

表 3-1-9 自然公園の指定状況（平成 23 年度末）

区分	場所	名称	面積 (ha)
自然公園	霞ヶ浦等	水郷筑波国立公園(県内の水郷地域)	20,880
自然公園	筑波山等	水郷筑波国立公園(筑波地域)	10,921

表 3-1-10 鳥獣保護区の指定状況（平成 23 年度末）

No.	区分	場所	名称	面積 (ha)
1	鳥獣保護区(集団渡来地)	霞ヶ浦	霞ヶ浦	5,290
2	鳥獣保護区(森林鳥獣生息地)	乙戸沼	乙戸沼	880
3	鳥獣保護区(森林鳥獣生息地)	新治地区, かすみがうら市	中央青年の家	700
4	鳥獣保護区(森林鳥獣生息地)	新治地区	新治	405
5	鳥獣保護区(森林鳥獣生息地)	新治地区	新治ふるさとの森	18

開発に伴う樹林地や農地の減少、農業の担い手不足等による農地の荒廃、農薬や農業用水路のコンクリート化等により、里に生きる生物たちの生息環境が狭まりつつあります。樹林地を含めた農地の保全から環境保全型農業を振興するほか、里山の管理や営農を地域で支えていくしくみを検討する必要があります。

## ②施策の実施状況

### 一 宍塚大池の野生ハス刈り ― 環境保全課 ―

平成 4 年 2 月に市民団体の「宍塚の自然と歴史の会」から宍塚大池に自生する絶滅の恐れのあるオニバス（全国レッドデータブック＝RDB：絶滅危惧Ⅱ種，県 RDB：絶滅危惧種）の保護のため、野生ハスの刈り取り除去の陳情があり、平成 4 年度から同会との協議により、同池の野生ハスをその繁茂の状況を勘案の上、年次により区域を定めて、市が刈取除去をしています。平成 23 年度は、約 9,000m<sup>2</sup>の野生ハスの刈り取りと野生ヒシの引き抜きを行いました。

### 一 各種市民団体の活動 ―

（社）霞ヶ浦市民協会など市内に拠点のある各種の市民団体の主催や国、県、市町村との共催等により、野鳥など動植物の観察会や河川の水質調査及びヨシ植え事業など植生の復元などが実施されています。



## 2 生活環境

### (1) 公害のないまちをつくろう

#### ①概況

公害に対する苦情や相談は工場・事業場などの従来型の公害から、近隣を発生源とした騒音、悪臭や屋外燃焼行為に対するものへと変わってきました。

公害に対する苦情や相談の発生件数は、ここ数年やや増加傾向にあります。近年の特徴としては、苦情や相談の原因が従来の産業型から近隣の騒音や悪臭、飼い犬のフン害、ごみの不法投棄やポイ捨て、家庭での屋外燃焼行為（たき火）などの生活型へと移っています。これは、住居の密集化なども影響していますが、近隣関係の希薄化やマナーやモラルの低下による自己中心的な風潮が大きな要因と考えられます。

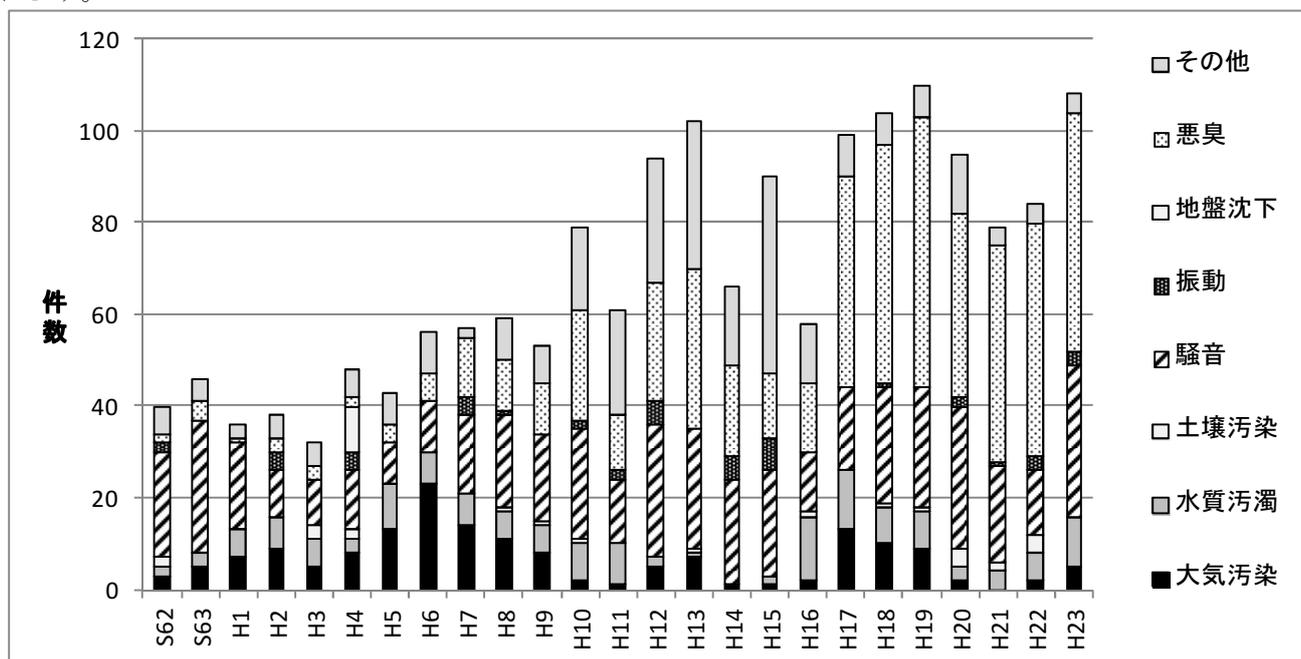


図 3-2-1 公害苦情・相談件数の推移



## ○公害防止協定（環境保全課）

公害の未然防止と環境への配慮を目的に、昭和46年以降、土浦・千代田工業団地への進出企業を中心に、紫ヶ丘工業団地、東筑波新治工業団地等の企業と公害防止協定を締結しています。土浦・千代田工業団地の企業については、かすみがうら市側の企業も含めて土浦市、かすみがうら市、事業者との三者により協定を締結しています。

表 3-2-1 公害防止協定締結企業一覧

H24.4.1現在

No.	企業名	所在	締結時期	No.	企業名	所在	締結時期
1	小野鍍金工業所	真鍋	S46.11	新1	榊タナカ	下坂田	H10.12
2	神立メッキ有限会社	菅谷町	S46.11	新2	東栄化成(株)	本郷	H14.12
3	高圧昭和ポンベ(株)	北神立町	S46.4	新3	J S R オプテック筑波(株)	沢辺	H13.11
4	ポッシュ・レックスロス(株) (旧 内田油圧機器工業(株))	東中貫町	S52.12	新4	関東スチール(株)	大畑	H4.6
5	(株)東京精密	東中貫町	S46.4	新5	東北特殊鋼(株)	本郷	H18.2
6	(株)日立プラントテクノロジー土浦事業所 (旧 日立製作所・土浦工場)	神立町	S52.4	千1	東京油脂工業(株)	上稲吉	S52.4
7	日立建機(株)土浦工場	神立町	S52.4	千2	陶々酒製造(株)	下稲吉	S52.4
8	日立電線(株)土浦工場	木田余	S46.4	千3	関鉄自動車工業(株)	上稲吉	S52.12
9	(株)TOKIRON	北神立町	S46.4	千4	芝浦シャーリング(株)	上稲吉	S52.4
10	(株)アイメタルテクノロジー (旧 自動車鋳物(株))	北神立町	S46.4	千5	オートリブ(株) (旧 センサーテクノロジー(株))	上稲吉	H4.4
11	オリエンタルモーター(株)	菅谷町	S52.4	千6	(株)日経茨城製作センター (旧 (株)日本経済新聞社)	上稲吉	H5.2
12	栗田アルミ工業(株)	北神立町	S46.4	千7	タキロン(株)	下稲吉	S46.4
13	(株)アールビー (旧 ロケットボイラー株式会社)	北神立町	S46.4	千8	入江工営(株)	上稲吉	S46.4
14	(株)ノーリツ	紫ヶ丘	H9.2	千9	神鋼ノース(株)	上稲吉	S46.4
15	(株)LIXIL (旧：トステム(株))	紫ヶ丘	H10.4	千10	(株)LIXIL (旧：(株)INAX)	上稲吉	S46.4
16	(株)不動テトラ総合技術研究所 (旧 (株)テトラ)	東中貫町	S46.4	千11	東洋平成ポリマー(株)	下稲吉	S46.4
17	東レ(株)	北神立町	S46.4	千12	マグ・イゾペール(株) (旧：(株)マグ)	上稲吉	S46.4
18	積水樹脂(株)	東中貫町	S46.4	千13	オート化学工業(株)	上稲吉	S52.4
19	ロンシール工業(株)	東中貫町	S46.4	千14	三菱ふそうトラック・バス株式会社 茨城ふそう 土浦支店 (旧：茨城三菱ふそう自動車販売(株))	上稲吉	H5.3
20	茨城協同食肉(株)	中村町	S52.8	千15	(株)ローズコーポレーション	上稲吉	H19.1
21	土浦食肉協同組合	田中	S52.8	霞1	東京製綱(株)	穴倉	S46.4
22	ブリマハム(株)	中村町	S52.8	霞2	クレハ エクステック(株) (旧 三晃プラスチック(株)土浦工場)	穴倉	S46.4
23	コ・コライストンジャパン(株) (旧 利根ココラボトリング)	東中貫町	S52.8	霞3	日立建機(株)霞ヶ浦工場	深谷	S63.8
24	柴沼醤油(株)	虫掛町	S52.8	つ1	三菱化成(株)	稲岡	H4.7
25	(株)カスミ精肉加工センター	北神立町	S51.12				
26	(株)コスジ ヲハシ コスカリシステム	東中貫	H7.3				
27	(株)マルモデリカ (旧：丸茂食品(株))	北神立町	H10.1				
28	日立セメント(株)神立資源リサイクルセンター	東中貫	H6.3				
29	(株)筑波銀行 土浦事務センター (旧 関東つくば銀行 (事務センター)) (旧 (株)関東銀行 (事務センター))	中貫町	S52.4				
30	茨城スバル自動車(株)	東中貫町	S52.4				
31	(株)あらた(旧 ダイカ(株))	紫ヶ丘	H11.3				
32	ハイビックテクノロジー(株)	紫ヶ丘	H15.10				

新：旧新治村

千：旧千代田町（現かすみがうら市）

霞：旧霞ヶ浦町（現かすみがうら市）

つ：つくば市

②施策の実施状況

一公害苦情・相談の受付－《環境保全課》

市民からの公害等の苦情や相談を受け付け、現状を確認の上、原因者が判明した場合は、原因者に対して法令上の措置や指導を行うとともに、環境保全等への配慮をお願いしています。

表 3-2-2 公害苦情・相談の月別処理状況（平成 23 年度）

種類	H23 4	5	6	7	8	9	10	11	12	H24 1	2	3	計
大気汚染	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	5
水質汚濁	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	2	4	11
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音	1	3	2	7	5	4	4	0	0	4	3	0	33
振動	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪臭	2	0	3	4	5	7	8	6	7	3	2	5	52
その他	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4
計	8	5	5	12	11	13	15	7	8	7	8	9	108

ア 大気質

①概況

土浦市における大気質の状況は、市及び県による工場等の監視・規制体制も整備されており、概ね環境基準が達成されている状況にあります。近年は、主要幹線道路の沿道において浮遊粒子状物質の環境基準未達成の地点が出るなど、自動車交通等に起因すると思われる都市型の大気汚染への対応が必要となってきています。

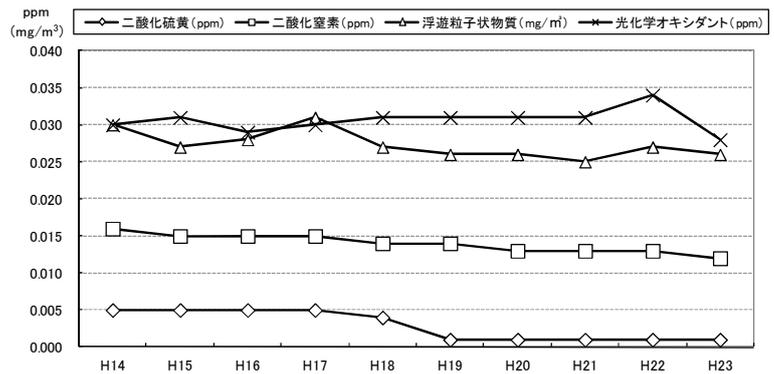


図 3-2-2 一般大気測定局における大気汚染物質（年平均値）

市内の大気汚染物質の測定は、県と市で実施しています。一般大気については県の一般大気測定局（土浦保健所）で、自動車排ガスによる大気汚染の状況については県の自動車排ガス測定局（中村 国道 6 号線沿道）で測定を行っています。土浦市は、市内主要道路で毎年 2 か所ずつ移動観測車による自動車排ガス測定を実施しています。

表 3-2-3 一般大気測定局（土浦保健所）における大気環境基準の達成状況

測定年	二酸化硫黄				二酸化窒素			浮遊粒子状物質			光化学オキシダント				
	年平均値	2日平均値の%除外値	ppmが2日連続した日	日平均値0.04	年平均値	日平均値の%除外値	環境基準の適否	年平均値	2日平均値の%除外値	日平均値0.03	環境基準の適否	昼間1時間値	日p値が0.1を超え		環境基準の適否
													日	時間	
(ppm)	(ppm)		適:○ 否:x	(ppm)	(ppm)	適:○ 否:x	(mg/m³)	(mg/m³)		適:○ 否:x	(ppm)	日	時間	適:○ 否:x	
H14	0.005	0.010	無	○	0.016	0.035	○	0.030	0.088	無	○	0.030	78	368	x
H15	0.005	0.008	無	○	0.015	0.033	○	0.027	0.074	無	○	0.031	73	397	x
H16	0.005	0.009	無	○	0.015	0.032	○	0.028	0.070	無	○	0.029	77	370	x
H17	0.005	0.010	無	○	0.015	0.031	○	0.031	0.084	無	○	0.030	78	359	x
H18	0.004	0.007	無	○	0.014	0.030	○	0.027	0.064	無	○	0.031	65	315	x
H19	0.001	0.003	無	○	0.014	0.031	○	0.026	0.056	無	○	0.031	83	413	x
H20	0.001	0.002	無	○	0.013	0.029	○	0.026	0.058	無	○	0.031	81	422	x
H21	0.001	0.003	無	○	0.013	0.032	○	0.025	0.046	無	○	0.031	61	311	x
H22	0.001	0.003	無	○	0.013	0.025	○	0.027	0.057	無	○	0.034	90	501	x
H23	0.001	0.003	無	○	0.012	0.028	○	0.026	0.066	無	○	0.028	57	213	x

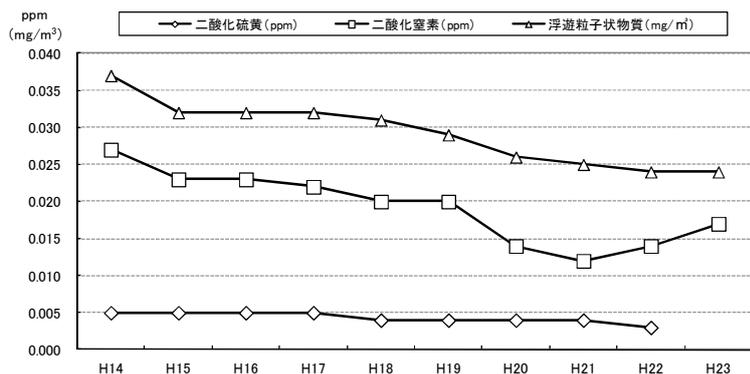


図 3-2-3 自動車排ガス測定局（中村）における大気汚染物質（年平均値）

表 3-2-4 自動車排ガス測定局（中村）における大気環境基準の達成状況

測定年	二酸化硫黄				二酸化窒素			浮遊粒子状物質			
	年平均値	2日%平均除外値	が2日p mの連続した日	環境基準の適否	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準の適否	年平均値	2日%平均除外値	た m 日平均値が / m 3 の連続した日	環境基準の適否
H14	0.005	0.012	無	○	0.027	0.056	○	0.037	0.010	有	×
H15	0.005	0.008	無	○	0.023	0.043	○	0.032	0.087	有	×
H16	0.005	0.010	無	○	0.023	0.044	○	0.032	0.087	無	○
H17	0.005	0.010	無	○	0.022	0.043	○	0.032	0.081	無	○
H18	0.004	0.008	無	○	0.020	0.040	○	0.031	0.088	有	×
H19	0.004	0.008	無	○	0.020	0.041	○	0.029	0.077	無	○
H20	0.004	0.007	無	○	0.014	0.029	○	0.026	0.076	無	○
H21	0.004	0.008	無	○	0.012	0.030	○	0.025	0.057	無	○
H22	0.003	0.007	無	○	0.014	0.035	○	0.024	0.065	無	○
H23	-	-	-	-	0.017	0.035	○	0.024	0.070	無	○

光化学スモッグは、工場や自動車から排出される窒素酸化物及び炭化水素類を主体とする一次汚染物質が、太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こすことにより発生する二次的な汚染物質（＝光化学オキシダント）が原因で発生します。日差しが強く、気温が高く、風が弱い日等に高濃度になりやすく、目やのどに刺激を感じるなど、健康への影響があることから注意が必要です。光化学オキシダントの問題は、一次汚染物質の発生源が他県にも及び、発生源の実態がつかみにくい点です。

本県全域における平成 23 年度の光化学スモッグ注意報の発令日数は、前年度より 12 日少なく 2 日となっています。土浦地区（土浦市・つくば市・美浦村・阿見町・つくばみらい市）での光化学スモッグ注意報の発令日数は、0 日でした。

なお、茨城県内における光化学スモッグ情報については、茨城県環境対策課ホームページで確認できます。

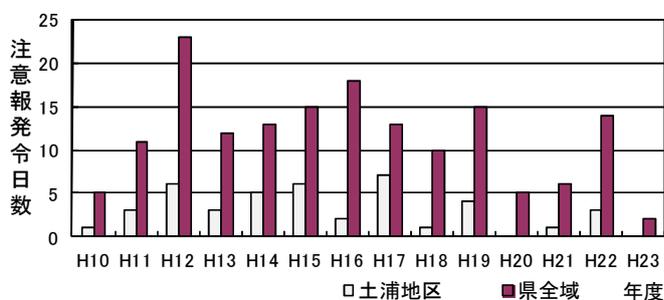


図 3-2-4 光化学スモッグ注意報発令状況

(URL : <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/seikan/kantai/taiki/smog/>)

## ②施策の実施状況

### 一法律による規制—《環境保全課》

一般の大気環境保全に関しては、県が工場や事業場に対して、大気汚染防止法や茨城県生活環境の保全等に関する条例等に基づいて規制していますが、市では県と連携して監視等を行っています。大気汚染防止法では、32種類のばい煙発生施設、9種類の揮発性有機化合物排出施設、9種類の特定粉じん発生施設、5種類の粉じん発生施設を規制対象とし、これらの施設を設置する者に対して、事前届出、規制基準の遵守、自己監視等を義務付けています。

大気汚染に係る物質のうち硫黄酸化物については、煙突の高さに応じて排出許容量が決められるK値により規制されています。K値規制方式は、ばい煙の拡散理論を導入し、排出される硫黄酸化物の量を規制するもので、K値が小さいほど規制が厳しいことを示しています。大気汚染防止法ではK値14.5のところ、市では、K値11.0で指導しています。

ばいじんについては、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに県内一律の排出基準が定められており、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)については昭和58年9月に5次規制が行われ、これに基づき窒素酸化物の低減化を図っています。

また、法及び県条例に基づき、県が実施する市内事業所の立入検査に同行して、特定施設の現況把握に努め、規制基準の遵守状況の監視を行っています。

### 一協定による規制—《環境保全課》

土浦・千代田工業団地進出企業やその他の企業との公害防止協定で、K値の上乗せ規制(ばい煙発生施設新設の場合7.0、既設の場合10.0)、使用燃料の低硫黄化、燃料の転換や自己検査の報告の義務化などを定め、これに基づく指導やパトロールをしています。

### 一自動車排ガス調査—《環境保全課》

市内主要道路における自動車排出ガスの現状を調査し、大気汚染防止対策の基礎資料としています。平成5年度までは2定点において、継続的に実施してきました。また、平成6年度からは、8か所の道路交通主要地点を選定し、年次サイクルで2か所ずつ調査しています。(詳細は資料編を参照)

### 一光化学スモッグ注意報等の伝達—《環境保全課》

土浦保健所測定局における観測により、県から光化学スモッグ注意報等が発令されたときに、市では、教育機関、福祉施設、消防本部等へ直ちに連絡するなどの体制を敷いて、被害の未然防止に努めています。また、県でも「茨城県光化学スモッグ対策要綱」に基づき、発生源対策として一定規模以上のばい煙を排出する工場・事業場に対して、緊急時の燃料使用量等減少措置実施計画の届出を義務付け、ばい煙の発生量を抑制するように努めています。

### 一酸性雨のモニタリング—《環境保全課》

我が国では、今のところ酸性雨による湖沼や土壌などのほか環境への影響は現れていませんが、今後も酸性雨が降り続ければ、将来影響が現れる可能性があるため、市では平成8年度から独自に調査を行っています。現在は、平成12年度より神立消防署に設置した降雨採取器を使用して調査を行っています。

今後もモニタリングを続けながら大気の状態を監視していきます。

## イ 水質

### ①概況

霞ヶ浦は、海がせき止められてできた海跡湖で、平均水深 4m 程度と極めて浅い湖です。また、霞ヶ浦は海拔 1m 未満の低地にあり、56 の河川が流入しています。霞ヶ浦の流域面積は 2,157 k m<sup>2</sup>で、茨城県の面積の 3 分の 1 にもなります。流域は、茨城県 (22 市町村)、千葉県 (1 市)、栃木県 (1 町) の 24 市町村にまたがり、この地域には約 97 万人の人々が暮らしています。

市内の雨水や生活排水等は、下水道等や市内を流れる河川などを経て、最終的にすべて霞ヶ浦 (西浦) に流れ込みます。

また、市域には 8 つの河川 (一級河川) が流れています。これらの河川は、筑波山の北方から流れ出る桜川を除き、いずれも市の周辺の池沼等を水源とする中小河川となっています。また、8 河川のうち境川、新川、桜川、備前川は、市域で霞ヶ浦に注ぎ込んでいます。

霞ヶ浦は「湖沼水質保全特別措置法」に基づき、昭和 60 年 12 月 16 日に指定湖沼となり、昭和 62 年 3 月から平成 22 年まで 5 期 25 年にわたり「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」(茨城県)に基づく水質浄化対策が実施されてきました。平成 23 年度には、第 6 期計画が策定され、これまでの計画では、霞ヶ浦全体に対する施策の目標が設定されてきましたが、西浦 (常陸利根川を含む) と北浦では生活排水の処理状況や地域の産業などがそれぞれ異なることから、西浦、北浦ごとに施策の目標が設定されています。

土浦市は、平成 3 年に県内で初めて水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域に指定を受け、平成 4 年 3 月に「土浦市生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水対策に取り組んできました。平成 21 年 5 月には、旧新治村との合併を踏まえ、また、計画の見直しを図るため改訂を行い、更なる対策に取り組んでいます。

霞ヶ浦及び河川の水質は、やや改善が見られたものの、近年では停滞傾向にあり、多くの水域で環境基準の達成は得られていません。工場・事業所等の排水は、規制・基準等が定められたこともあり改善が進んでいますが、近年では、生活排水や農地・市街地等からの面源による負荷の比率が大きくなっています。

有機汚濁の指標として、化学的酸素要求量 (COD) で霞ヶ浦の水質を見てみると、昭和 40 年代に上昇し始め、昭和 53 年度、54 年度には 10mg/l 台となりピークを迎えましたが、昭和 56 年の「茨城県霞ヶ浦の富栄養化の防止に関する条例」の制定やそれに基づく計画などにより、総合的な水質保全対策に取り組んだ結果、COD は徐々に低下し、平成 3 年度には 6.8mg/l となりました。しかし、その後再び上昇に転じ、平成 5

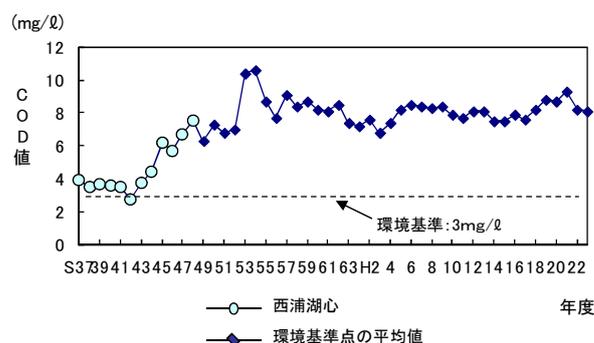
表 3-2-5 霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画 (第 6 期) の水質目標

水域	目標値 (H22現況→H27目標値) (mg/l)		
	COD	全窒素	全りん
西浦	8.2 → 7.3	1.3 → 1.1	0.090 → 0.088
北浦	9.1 → 7.6	1.6 → 0.99	0.13 → 0.096
全水域平均	8.7 → 7.4	1.3 → 1.0	0.10 → 0.084

表 3-2-6 土浦市生活排水対策推進計画の目標

項目	目標値(H19比)※
BOD	22% 削減
全窒素	9% 削減
全りん	11% 削減

※本市域での河川に流入する生活排水の1日当たりの汚濁負荷量(mg/l・日)の削減率



\* S36~S46 年度の COD 値は西浦湖心の平均値。  
\* S47 年度以降の値は霞ヶ浦の基準点 8 地点の平均値

図 3-2-5 霞ヶ浦の COD の推移

年度以降は 8mg/l 前後の高い数値で推移しています。この水質汚濁の外的な要因の 25.5%が生活排水によるものとされています。

また、富栄養化の原因物質とされる窒素とリンの状況を見てみると、窒素は測定を始めた昭和 46 年度から昭和 52 年度までは減少していましたが、近年は年ごとの増減は若干あるものの 1.2mg 前後の高い値を示しています。リンは、昭和 54 年度に最高値を記録し、その後低い値を示していましたが、平成 3 年度から値が上昇し始め、近年は 0.1mg/l 前後の高い値を示しています。

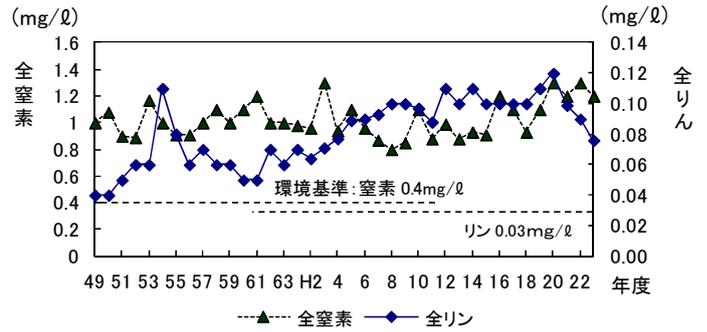


図 3-2-6 霞ヶ浦の全窒素と全リンの推移

### ○土浦沿岸域の霞ヶ浦の水質（環境保全課）

大岩田（水道事務所前）・川口（土浦新港）・沖宿（沖宿漁港）の 3 地点とも、平成 21 年度と比較すると全般的に水質は悪化傾向にあります。COD については、3 地点とも 0.2~1.0mg/l 程度悪化しており、基準も達成できていない状態になっております。浮遊物質（SS）については、川口土浦新港地点について、若干増加しているものの、他 2 地点については、減少していました。また、全窒素（T-N）、全りん（T-P）については、全体的に増加傾向がみられる状態になっています。

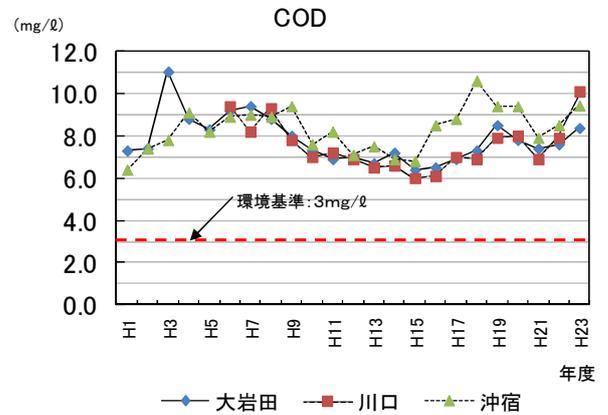


図 3-2-7 土浦沿岸の COD の推移

環境基準と比較すると、各地点とも溶存酸素量（DO）を除き、基準を大きく上回る状況が続いております。（詳細は資料編を参照）

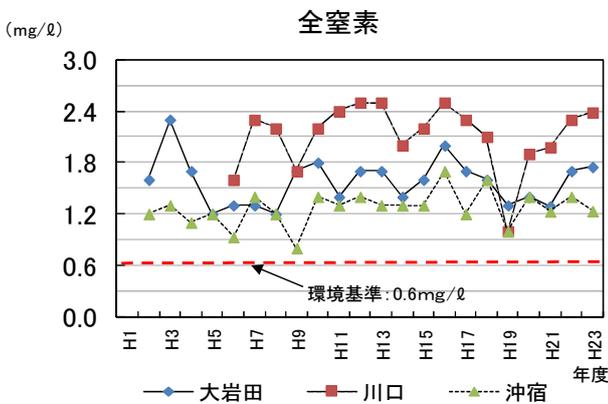


図 3-2-8 土浦沿岸の全窒素の推移

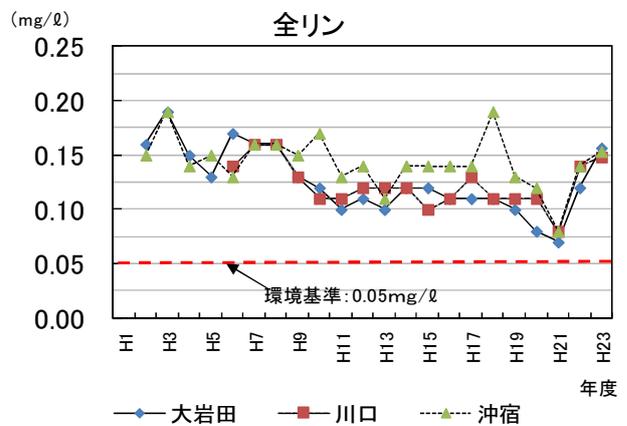


図 3-2-9 土浦沿岸の全リンの推移

### ○河川の水質（環境保全課）

各河川とも項目ごとに良化・悪化にばらつきがあります。生物化学的酸素要求量（BOD）については、乙戸川、備前川、新川において、環境基準に達していない状況です。全窒素（T-N）については、新川、天の川、境川、一ノ瀬川において高い傾向がみられます。全りん（T-P）については、備前川で、高い傾向がみられます（詳細は資料編を参照）。また、金属類で環境基準が定められているカドミウム、鉛、クロム、亜鉛についてはすべての地点で環境基準を達成していました。

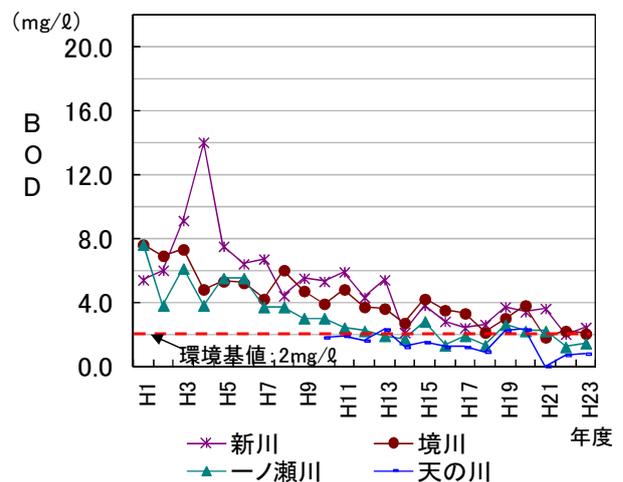
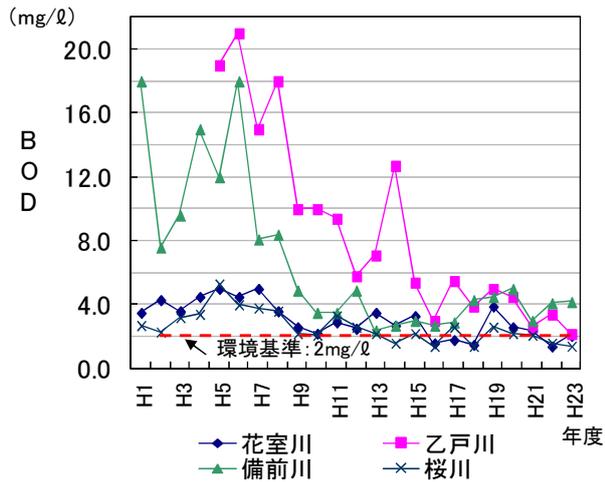


図 3-2-10 河川の BOD の推移

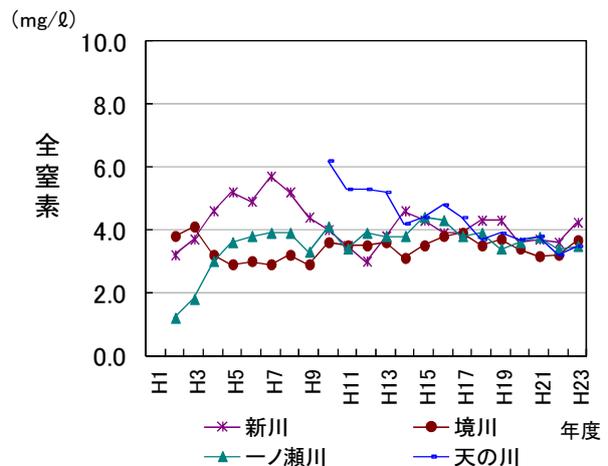
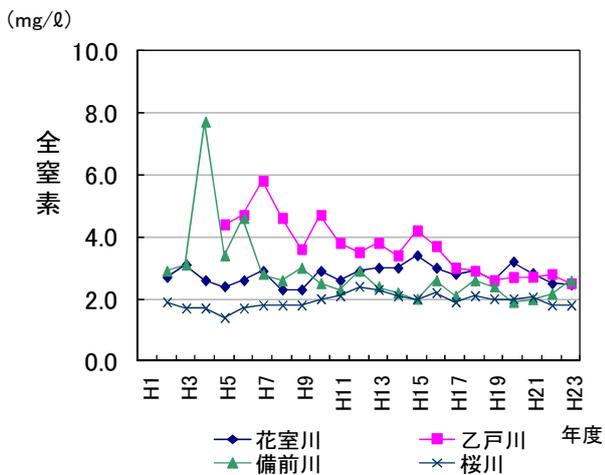


図 3-2-11 河川的全窒素の推移

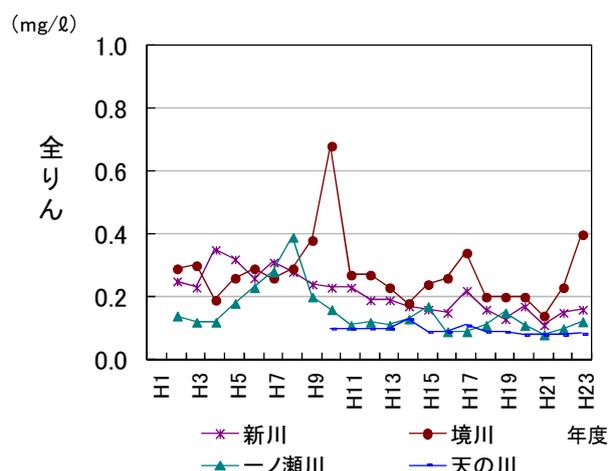
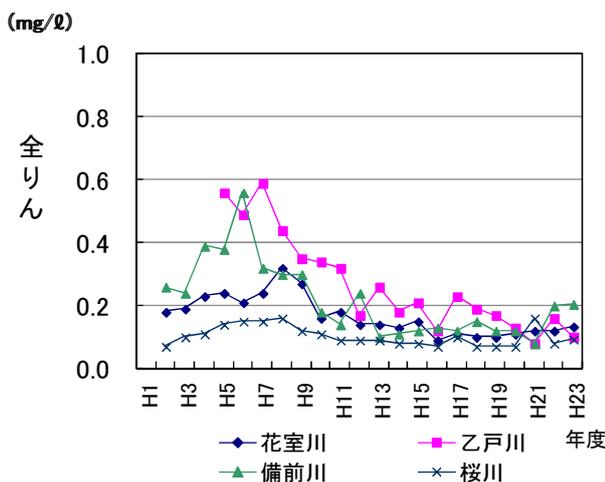


図 3-2-12 河川的全りんの推移

### ○汚水処理人口普及率（環境衛生課，耕地課，下水道課）

汚水処理人口普及率は、公共下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽等のすべての生活排水処理施設の普及割合です。（汚水処理人口普及率（％）＝処理人口／行政人口）

表 3-2-7 汚水処理人口普及率

年度	人口	公共下水道		農業集落排水		合併処理浄化槽		汚水処理人口普及率
		処理人口	普及率	処理人口	普及率	処理人口	普及率	
H19	142,794	124,088	86.9%	4,426	3.1%	7,935	5.6%	95.6%
H20	143,095	125,488	87.7%	4,611	3.2%	8,132	5.7%	96.6%
H21	143,532	126,105	87.9%	4,611	3.2%	8,032	5.6%	96.7%
H22	143,251	126,268	88.1%	4,930	3.4%	8,933	6.2%	97.8%
H23	142,993	126,405	88.4%	4,806	3.4%	8,749	6.1%	97.9%

### ○公共下水道の整備状況（下水道課）

公共下水道事業は、昭和 41 年から浸水対策を主目的として、中心市街地 177.5ha を中心に合流式下水道で整備開始しましたが、中心市街地以外は分流式での整備となっています。その後、霞ヶ浦の水質汚濁防止対策として、県が事業主体となって、霞ヶ浦北西地域の 5 市町（当時 9 市町村）にまたがる広域的な霞ヶ浦湖北流域下水道事業を開始したことにより、市の公共下水道もこれに組み込まれ、昭和 54 年 1 月 1 日に供用を開始しました。公共下水道に流される汚水は、湖北二丁目にある県の霞ヶ浦湖北流域下水道の下水処理場に送られ、有機物や窒素及びりん等を生物的処理や高度処理によって除去した後、霞ヶ浦へ放流されています。

平成 23 年度末で、市の全人口の 88.4%が公共下水道の利用の対象となり、実際に公共下水道につないで水洗化をしているのは、そのうち 91.1%となっています。

表 3-2-8 公共下水道の普及状況

年度	処理面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	処理区域内世帯数	普及率※1 (%)	水洗化人口※2 (人)	水洗化率※3 (%)
H1	1,199	53,200	18,548	42.5	39,623	74.5
H5	1,746	76,560	29,809	58.4	62,552	81.7
H10	2,325	99,152	38,333	73.7	84,902	85.3
H15	2,678	113,976	44,598	85.0	100,361	88.1
H20	3,436	125,488	50,193	87.7	114,655	91.4
H21	3,478	126,105	50,835	87.9	115,680	91.7
H22	3,506	126,268	51,508	88.1	114,769	90.9
H23	3,532	126,405	51,960	88.4	115,125	91.1

※1 普及率：全人口に占める処理区域内人口の割合

※2 水洗化人口：公共下水道に接続している人口

※3 水洗化率：処理区域内人口に占める水洗化人口の割合

### ○農業集落排水施設の整備状況（耕地課）

公共下水道計画区域外の農村集落からの家庭排水の水質浄化と、農村生活環境の改善を図ることを目的に、昭和63年度から農業集落排水施設整備事業に着手しています。

表 3-2-9 農業集落排水処理施設整備状況

処理場名	場所	対象地域	処理方式	処理能力		供用開始 年月	放流先
				計画人口	計画汚水量		
西部地区	飯田	飯田、矢作の全域、佐野子の一部	回分式活性汚泥方式+接触ばっ気+凝集沈殿+急速濾過装置	780人	211 m <sup>3</sup> /日	H4. 8	備前川
北部地区	栗野町	今泉、栗野町の全域、小山崎の一部	回分式活性汚泥方式+接触ばっ気+凝集沈殿+急速濾過装置	950人	257 m <sup>3</sup> /日	H7. 6	天の川
東部地区	菅谷町	白鳥町、菅谷町の一部	高度処理型回分式活性汚泥方式+鉄脱リン装置	1,770人	478 m <sup>3</sup> /日	H11. 7	一の瀬川
高岡地区	藤沢新田	藤沢新田、田土部の全域、高岡の一部	回分式活性汚泥方式+接触ばっ気+凝集沈殿+急速濾過装置	940人	254 m <sup>3</sup> /日	H1. 4	桜川
沢辺地区	沢辺	小高の全域、沢辺の一部	回分式活性汚泥方式+接触ばっ気+凝集沈殿+急速濾過装置	850人	230 m <sup>3</sup> /日	H5. 4	天の川
西根地区	中村西根	中村西根の一部	高度処理型回分式活性汚泥方式+鉄脱リン装置	690人	186 m <sup>3</sup> /日	H21. 4	花室川

### ○合併処理浄化槽（高度処理型を含む）の利用状況（環境衛生課）

平成23年度末現在で、8,749人が合併処理浄化槽を利用しています。

### ○し尿処理の状況（環境衛生課）

土浦市におけるし尿処理は、土浦区域は土浦市衛生センターにおいて低希釈生物学的脱窒素処理方式を、新治区域については湖北環境衛生組合石岡クリーンセンターにおいて膜分離高負荷脱窒素処理方式により処理されています。

土浦市衛生センターは、人口の変動や近年の公共下水道及び農業集落排水の普及により処理量が減少していることを踏まえ、施設の改造及び稼働調整を行うとともに、処理水については、昭和60年8月から公共下水道に放流しています。

今後も公共下水道の普及とともに処理量は減少していくと考えられます。

表 3-2-10 衛生センターの処理量

(単位：kℓ)

年度	し尿	浄化槽汚泥	計
H13	8,278	9,425	17,703
H14	7,717	8,557	16,274
H15	7,310	8,391	15,701
H16	6,892	7,883	14,775
H17	6,490	7,650	14,140
H18	5,917	7,002	12,919
H19	5,384	6,689	12,073
H20	5,086	6,869	11,955
H21	4,597	6,607	11,204
H22	4,193	6,378	10,571
H23	3,415	6,142	9,557

表 3-2-11 衛生センターの概要

施設	場所	処理方法	完成年度	処理能力	放流先
衛生センター	佐野子	低希釈生物学的脱窒素処理方式	昭和52 (平成12~)	110 kℓ/日 (63 kℓ/日)	桜川 (公共下水道)

②施策の実施状況

一公共用水域調査－《環境保全課》

公共用水域の水質状況を把握し、水環境の保全に資するとともに、工場等の排水を監視し、公害の未然防止を図ることを目的に実施しています。

調査は、霞ヶ浦（3か所）と河川（8か所）については隔月（奇数月）で各6回（うち河川2回は亜鉛等の金属類を含む）実施し、都市下水路については工場等排水が多く流入する地点（11か所）について各2回（6月及び12月）実施しました。（調査結果の詳細は、資料編をご覧ください）

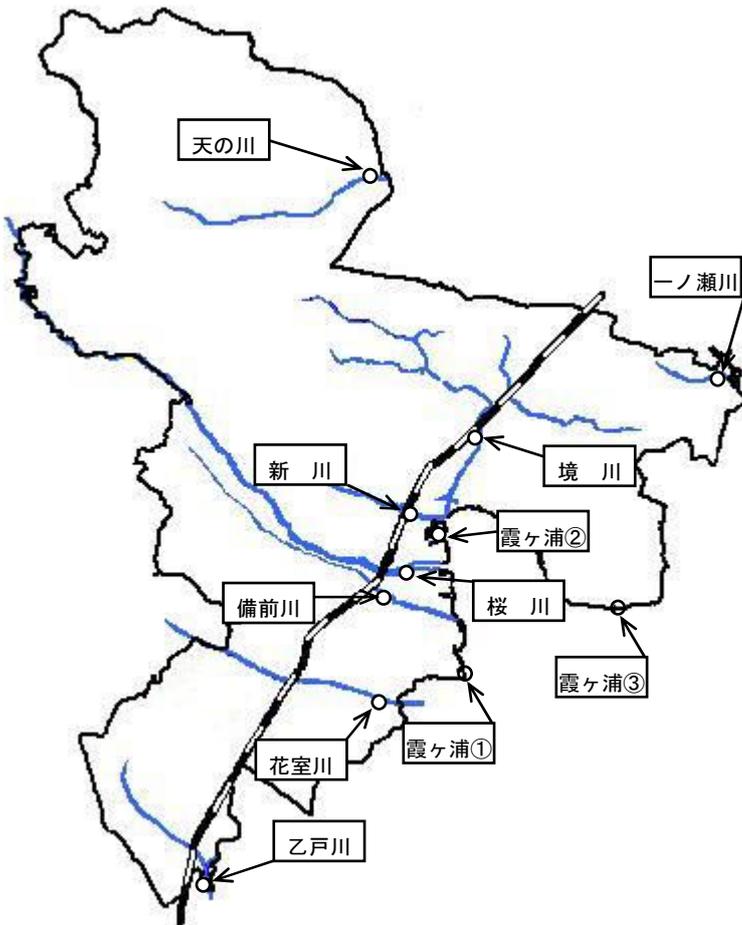


図 3-2-13 公共用水域調査地点

表 3-2-12 霞ヶ浦、河川における採水地点

地点名	採水場所
霞ヶ浦①	大岩田(水道事務所前)
霞ヶ浦②	川口二丁目(土浦新港)
霞ヶ浦③	沖宿(沖宿漁港)
桜川	蓮河原新町(水郷橋下)
新川	川口二丁目(天王橋下)
境川	木田余(境橋下)
乙戸川	沖新田(桐の木橋下)
花室川	小岩田東二丁目(小岩橋下)
備前川	小松一丁目(小松橋下)
一ノ瀬川	菅谷町(一ノ瀬川5号橋下)
天の川	粟野町(桜橋下)

表 3-2-13 都市下水路における採水地点

地点名	採水場所
神立都市下水路	通称手野川への分水路
神立都市下水路	尚恵学園 東側
中貫都市下水路	JR土浦変電所 西側
神立菅谷都市下水路	菅谷小学校 西側
西根竹の入都市下水路	花室川への放流口
小岩田西都市下水路	花室川への放流口
白鳥都市下水路	JR寄居踏切南東側
原の前都市下水路	花室川への放流口
東中貫都市下水路	市道東中貫16号線下
荒川沖都市下水路	JR本郷道踏切西側
虫掛排水路	虫掛(新川1号橋下)

## 一工場・事業場排水調査—《環境保全課》

この調査は、工場事業場排水の水質を把握・監視し、公害の未然防止を図ることを目的としています。年度当初に策定した計画に基づき、水質汚濁防止法、茨城県生活環境の保全等に関する条例、茨城県霞ヶ浦水質保全条例などの法令の排水基準が適用される工場・事業場や、公害防止協定締結工場・事業場の排水について調査を実施しています。

平成 23 年度の調査対象は、平成 22 年 10 月から排水量が日量 10m<sup>3</sup>～20m<sup>3</sup> の事業場にも排水規制が適用されることとなったため、対象事業場が 32 事業場から 60 事業場に、検体数が 76 検体から 136 検体に増加しました。

調査の結果、60 事業場中 23 事業場 (38%)、136 検体中 35 検体 (26%) が基準に適合していませんでした。基準を超過した事業場には、原因調査を指示し、著しい基準超過の場合改善計画書の提出を求め、排水処理施設の適正な維持管理、施設の改善について指導しました。

また、霞ヶ浦水質保全条例では、上記排水基準が適用されない全ての事業所についても排水基準を定めており、基準に適合しない場合には、茨城県県南県民センターと連携し、その都度指導を行っています。

表 3-2-14 工場事業場排水調査結果 (平成 23 年度)

		うち不適合数	不適合率
調査事業場数	60	23	38%
調査検体数	136	35	26%
調査項目数	982	56	5.7%

## 一生活排水路浄化対策—《環境保全課》

平成 5 年 3 月に国 (旧環境庁) 及び県の補助事業で虫掛地区に生活排水路浄化施設を建設し、水路の浄化に努めています。処理方法は、生物担体 (バイオモジュール) に多様な微生物を付着させ、汚水中の有機物や浮遊物質を浄化する方法で、日量 750 m<sup>3</sup> (水路流量の約半量) を処理しています。平成 23 年度には、原水と処理水を比較すると、生物化学的酸素要求量 (BOD) で約 50%の有機物と、浮遊物質 (SS) で約 88%を除去しました。

また平成 9 年 5 月には、県の補助事業で沖宿町地区に生活排水路浄化施設を建設しました。処理方法は、数種類のろ材を使用する接触ばっ気方式 (四万十川方式) です。この施設で、平成 23 年度には 99%以上の BOD のほか、窒素約 64%、りん約 59%を除去しました。

表 3-2-15 虫掛地区生活排水路浄化施設水質調査結果

項目 年度	透視度		BOD(mg/l)		SS(mg/l)	
	原水	処理水	原水	処理水	原水	処理水
H19平均	15	47	6.0	2.6	30.8	5.6
H20平均	14	33	6.0	3.3	15.0	10.1
H21平均	15	48	3.5	1.9	50.5	3.1
H22平均	24	50	4.2	1.8	19.3	3.6
H23平均	21	45.3	6.4	3.2	24.5	3.0

表 3-2-16 沖宿地区生活排水路浄化施設水質調査結果

項目 年度	透視度		BOD(mg/l)		SS(mg/l)		T-N(mg/l)		T-P(mg/l)	
	原水	処理水	原水	処理水	原水	処理水	原水	処理水	原水	処理水
H19平均	-	-	69.8	0.6	41.7	<1.0	11.9	6.1	2.9	1.0
H20平均	22	100<	141.8	0.6	77.4	<1.0	10.6	8.3	2.8	1.6
H21平均	13	30<	68.0	0.6	26.8	<1.0	12.5	8.2	2.3	1.5
H22平均	7.9	30<	57.3	0.8	97.3	<1.0	11.9	7.3	1.9	1.3
H23平均	5.0	30<	75.8	0.5>	199.3	<1.0	14.9	5.3	2.9	1.2

### 一廃食用油の拠点回収一《環境保全課》

家庭排水浄化推進協議会と一体となって、20年以上にわたり廃食用油回収事業を展開しています。現在24町内を対象に定期的を実施するとともに、平成22年度から拠点回収事業を開始し、平成23年度現在、市役所本庁舎及び各地区公民館、市立図書館（生涯学習館）、民間スーパー7店舗で拠点回収を行っています。

回収した廃食用油は、町内回収分は家畜の飼料として、拠点回収分はバイオディーゼル燃料の原料として、それぞれ民間事業者に引き渡しました。

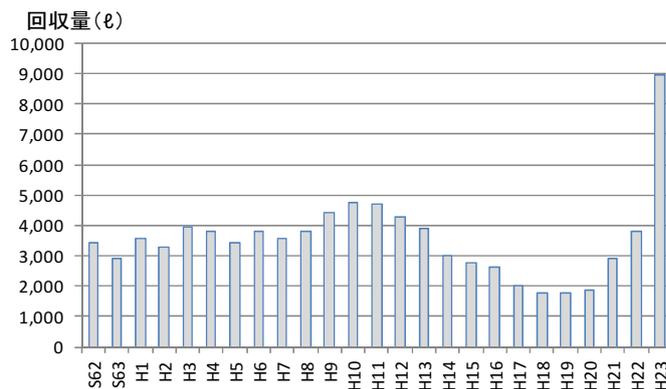


図 3-2-14 廃油回収量の実績

### 一アオコ対策一《環境保全課》

夏季に発生するアオコは、大量発生して腐敗すると悪臭等の大きな原因となり、周辺環境を著しく悪化させます。そのため、昭和58年度から土浦港、新川、備前川に発生するアオコの回収を実施し、地域の生活環境の保全に努めてきました。

現在は、7月中旬から毎週2回、新川・霞ヶ浦・備前川・境川等市内15箇所アオコの発生状況の監視を行うアオコパトロールを実施しています。



平成11年度以降はアオコの大量発生はなく、回収を必要とするほどのアオコは見られませんでした。近年はアオコの発生量が徐々に増え、平成23年度は土浦港や新川、備前川周辺で腐敗したアオコが悪臭を放ち、周辺的生活環境に大きな影響を与えました。そのため、8月6日から9月20日までの延べ24日間、アオコの回収作業を行い、悪臭の防止に努めました。

原因としては、春先の透明度が高かったことや例年に比べ梅雨明けが早く、6月下旬から7月中旬にかけて気温の高い日が続くこと、アオコの発生が極めて盛んな状況となったことが言われていますが、はっきりとしたことはわかっていません。

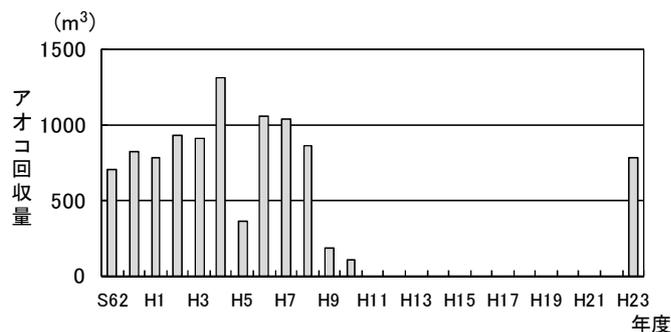


図 3-2-15 アオコ回収の実績

### 一合併処理浄化槽の適正な維持管理の指導一《環境衛生課》

特に水質汚濁防止法に規定する特定施設（501人槽以上の浄化槽）、湖沼水質保全特別措置法に掲げるみなし特定施設（201人槽以上500人槽以下の浄化槽）、茨城県生活環境の保全等に関する条例の排水特定施設及び茨城県霞ヶ浦水質保全条例の指定施設（51人槽以上の浄化槽）については、各法令に基づく規制基準を遵守するよう維持管理が行われていますが、規制対象外である小規模浄化槽等からの排水は維持管理が不十分なものもあり、汚水や悪臭に係る苦情が多く問題となっています。その原因としては、

ばっ気槽の故障，スカムの固形化，滅菌消毒剤の不足，汚泥引き抜きの不十分等が挙げられ，維持管理の適正を期さない限り浄化槽の機能低下を招くことが指摘されています。このため浄化槽設置者に対し，維持管理を十分行うよう指導を行っています。

### －高度処理型浄化槽設置補助－《環境衛生課》

昭和 62 年度から「土浦市高度処理型浄化槽設置事業費補助金交付要綱」に基づき，公共下水道事業認可区域外および農業集落排水事業区域外の地域を対象に，合併処理浄化槽設置に係る補助制度を設けて普及を図っておりますが，平成 12 年度より合併処理浄化槽の中でも汚水中の有機物（BOD）のみならず富栄養塩類（窒素やリン）を除去する機能を持つ「高度処理型浄化槽」を，補助対象浄化槽と定めています。（ただし，計画区域内においても，当分の間整備がされない場合は補助対象となります。）

表 3-2-17 高度処理型浄化槽補助基数（平成 23 年度末）

（単位：基）

年度	H19	H20	H21	H22	H23	累計
補助基数	4	16	22	19	21	199
窒素処理型	4	15	22	16	21	195
窒素・リン処理型	0	1	0	3	0	4

### －農業集落排水施設への接続促進－《耕地課》

農業集落排水事業として計画した 6 地区の整備が平成 21 年 3 月に完了したことから，水洗化の促進を行っております。また，平成 20 年 10 月 1 日から設けられた，県の森林湖沼環境税を財源とした農業集落排水接続工事費補助制度により，工事費の一部を補助しました。

### －公共下水道の整備と水洗化の促進－《下水道課》

平成 23 年度は，西並木町，宍塚，大岩田，西根南，本郷地区等，合計 26.58ha の供用開始の告示を行いました。また，公共下水道が整備され利用が可能となった世帯に対し，すみやかに接続をしていただけるよう，臨戸訪問を行いました。

県の森林湖沼環境税を財源とした公共下水道接続工事費補助制度により，平成 23 年度は 53 件に対し，工事費の一部を補助しました。また，「水洗便所改造資金融資あっ旋および助成」による利子補給制度も行っています。

### －畜産排水対策－《農林水産課》

家畜排せつ物に関しては，その適正な管理や資源としての有効活用を促進する必要などから平成 11 年 5 月に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が制定され，今まで一部慣習的に行われてきた，いわゆる素掘り・野積みといった不適切な管理は平成 16 年 11 月から禁止されています。

平成 19 年 10 月の「茨城県霞ヶ浦水質保全条例」改正により，霞ヶ浦流域内では，家畜排せつ物をそのまま農地にすき込むことができなくなり，発酵処理後に堆肥還元することとされています。

土浦市では，環境汚染問題の発生を未然に防止するため，畜産農家に対し実態調査や巡回指導を行っております。また，堆肥化して有効利用を図ることを推進するため，必要な支援措置を行い，畜産の健全な発展を図っています。

## ウ 騒音・振動

### ①概況

騒音は、公害苦情が比較的多い項目であり、生活環境上の一つの課題となっています。市内には、工場等の事業所も多く立地していますが、これらの施設等については規制や基準が定められていて苦情は少なく、むしろ、隣家や飲食店のカラオケ等による近隣騒音への苦情が目立っています。

交通騒音は、全国的に取組が遅れている環境問題ですが、市内においても環境基準を達成していない箇所があり、国や県など道路管理者に通知し、改善を促しています。

表 3-2-18 自動車騒音常時監視による環境基準適合状況（平成 23 年度）

路線名	評価区間全体 ①+②				近接空間 ①				非近接空間 ②			
	昼夜間とも基準値以下	昼間のみ基準値以下	夜間のみ基準値以下	昼夜間とも基準値超過	昼夜間とも基準値以下	昼間のみ基準値以下	夜間のみ基準値以下	昼夜間とも基準値超過	昼夜間とも基準値以下	昼間のみ基準値以下	夜間のみ基準値以下	昼夜間とも基準値超過
常磐自動車道	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
一般国道6号	84.3%	11.3%	0.0%	4.4%	74.6%	19.9%	0.0%	5.5%	90.1%	6.2%	0.0%	3.7%
一般国道125号	90.1%	4.4%	2.0%	3.5%	79.4%	6.6%	6.1%	7.9%	95.2%	3.4%	0.0%	1.4%
一般国道354号	94.1%	2.0%	0.2%	3.7%	86.5%	4.4%	0.4%	8.8%	99.5%	0.2%	0.1%	0.1%
土浦境線	93.8%	0.2%	4.5%	1.5%	82.5%	0.6%	13.0%	4.0%	99.4%	0.0%	0.3%	0.3%
土浦江戸崎線	99.6%	0.4%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%
土浦竜ヶ崎線	98.2%	0.1%	0.0%	1.7%	99.5%	0.3%	0.0%	0.3%	97.5%	0.0%	0.0%	2.5%
つくば千代田線	52.4%	5.7%	0.0%	41.9%	25.5%	0.0%	0.0%	74.5%	82.0%	12.0%	0.0%	6.0%
土浦つくば線	98.8%	0.0%	0.0%	1.2%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	98.3%	0.0%	0.0%	1.7%
土浦笠間線	98.4%	1.6%	0.0%	0.0%	96.8%	3.2%	0.0%	0.0%	99.2%	0.8%	0.0%	0.0%
土浦坂東線	99.1%	0.2%	0.0%	0.7%	97.6%	0.6%	0.0%	1.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
土浦大曾根線	92.3%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
牛渡馬場山土浦線	99.8%	0.0%	0.2%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	99.7%	0.0%	0.3%	0.0%
戸崎上稲吉線	98.8%	0.0%	0.0%	1.2%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	98.1%	0.0%	0.0%	1.9%
藤沢豊里線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
藤沢荒川沖線	99.6%	0.0%	0.4%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	99.4%	0.0%	0.6%	0.0%
荒川沖阿見線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
土浦港線	99.3%	0.7%	0.0%	0.0%	97.3%	2.7%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
土浦停車場線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
真鍋停車場線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
石岡田伏土浦線	99.6%	0.0%	0.4%	0.0%	99.1%	0.0%	0.9%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
小野土浦線	99.6%	0.0%	0.0%	0.4%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	99.3%	0.0%	0.0%	0.7%
館野荒川沖停車場線	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%	99.0%	1.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道荒川沖東3丁目1号線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道荒川沖東2丁目14号線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道Ⅰ級22号線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道荒川沖東2丁目25号	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道Ⅰ級40号線(二高前)	99.6%	0.4%	0.0%	0.0%	99.1%	0.9%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	94.5%	2.5%	0.7%	2.4%	89.8%	4.0%	1.7%	4.5%	97.3%	1.5%	0.1%	1.1%

評価区間：道路端から 50m の範囲

近接空間：2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路の場合 道路端から 15m の範囲。

2 車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路の場合 道路端から 20m の範囲

非近接空間とは、近接空間以外の範囲

また、平成 23 年 10 月 20 日から、成田国際空港において同時離着陸方式が導入されたことに伴い飛行コースが変更され、離着陸機の一部が土浦市上空を飛行するようになりました。これにより航空騒音の問題が発生しています。

振動については、比較的問題の少ない環境項目となっていますが、引き続き監視・指導を行い、発生 の未然防止に努める必要があります。

## ②施策の実施状況

### －自動車騒音常時監視－《環境保全課》

この事業は騒音規制法に基づく調査で、自動車騒音の状況及び対策の効果等を把握し、自動車騒音公害防止の基礎資料となるよう、自動車の道路走行に伴い発生する騒音に対して地域が曝される状況（年間を通して平均的な状況）について、全国を通じて継続的に把握することを目的としています。

平成 18 年度から 5 ヶ年のローテーションで市内の「幹線交通を担う道路※1」の「対象範囲※2」を調査しています。平成 23 年度は、延長 20.8km の道路沿線の住居等 10,193 戸を対象として実施しました。また、平成 24 年度から 5 年間の実施計画を作成しました。

※1：高速自動車国道，都市高速道路，一般国道，都道府県道，4 車線以上の市町村道をいいます。

※2：道路端から 50m の範囲。

表 3-2-19 自動車騒音常時監視実施状況

	H19	H20	H21	H22	H23
実施延長	25.8km	23.3km	25.5km	38.5km	20.8km

表 3-2-20 自動車騒音常時監視実施計画

	H24	H25	H26	H27	H28
計画延長	24.8km	26.5km	32.9km	32.1km	22.2km

自動車騒音常時監視については、全国自動車交通騒音マップとして公開されています。

(URL : <http://www-gis.nies.go.jp/noise/car/>)

### －自動車騒音・振動調査－《環境保全課》

自動車による騒音や振動の発生状況を把握するため、騒音・振動共に自動車排ガス測定点 2 箇所と同じ個所において、24 時間連続の自動車騒音振動観測調査を実施しました。今後も、主要幹線道路の開通や開発行為による環境の変化に対応した、道路周辺環境のモニタリングを継続して行います。

表 3-2-21 自動車騒音・振動調査結果（平成 23 年度）

測定地	測定日	騒音レベル		振動レベル	
		昼	夜	昼	夜
(要請限度値:単位dB)		75	70	70	65
川口一丁目 (モール505滝の前)	H23.5.30 ～5.31	70	64	36	27
東真鍋町 (市民会館駐車場)	H23.6.6 ～6.7	65	61	43	35



## エ その他の公害

### ◆土壌

#### ①概況

土壌は、水や大気と比べて、その組成が複雑で、有害物質に対する反応も多様です。いったん汚染されると、その影響が長期にわたり持続する蓄積性の汚染となるなど、土壌の汚染は、水や大気（空気）と異なる特徴があります。そのため、土壌汚染対策法が平成 15 年 2 月から施行され、工場跡地など汚染された区域を知事が指定し、原因者や土地所有者に汚染物質の除去が義務付けられています。

土浦市内では、1 地区が要措置区域に指定され、現在継続的な地下水モニタリングが行われています。

表 3-2-22 土浦市内における土壌汚染対策法に基づく要措置区域の指定状況（平成 23 年度末）

整理番号	指定年月日	指定番号	指定区域の所在地	面積 (㎡)	指定基準に適合しない特定有害物質
23-要1	H23.12.22	指-7	土浦市桜町3丁目 3061番4の一部	72.4	テトラクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン

(茨城県)

#### ②施策の実施状況

##### 一河川底質・水田土壌及び河川水質調査—《環境保全課》

市内の土壌汚染の状況を把握するために、5 年ごとに河川底質及び水質並びに水田土壌の調査をしています。測定項目は、土壌の汚染に係る環境基準にある重金属等、塩素系有機溶剤、農薬等を含む 26 項目です。併せて、河川水質調査において環境基準 25 項目の調査をしています。

また、水田土壌の調査は、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に規制する特定有害物質 3 項目（ヒ素、銅、カドミウム）について行っています。

河川底質・河川水質調査では全て環境基準を満たしていました。また、水田土壌調査では 3 項目（ヒ素、銅、カドミウム）の測定を行い、両調査ともにヒ素と銅は環境基準を満たしていました（銅は農用地土壌汚染対策に係るもので田に限られているものを適用）。カドミウムについて定められている基準は、米に含まれる量の基準であり、実施した土壌中の量とは単純に比較はできないものの、一般的な非汚染地域の土壌中の濃度である 0.5～1ppm 以下という値との比較については、すべての地点でこれらの値以下を示しています。

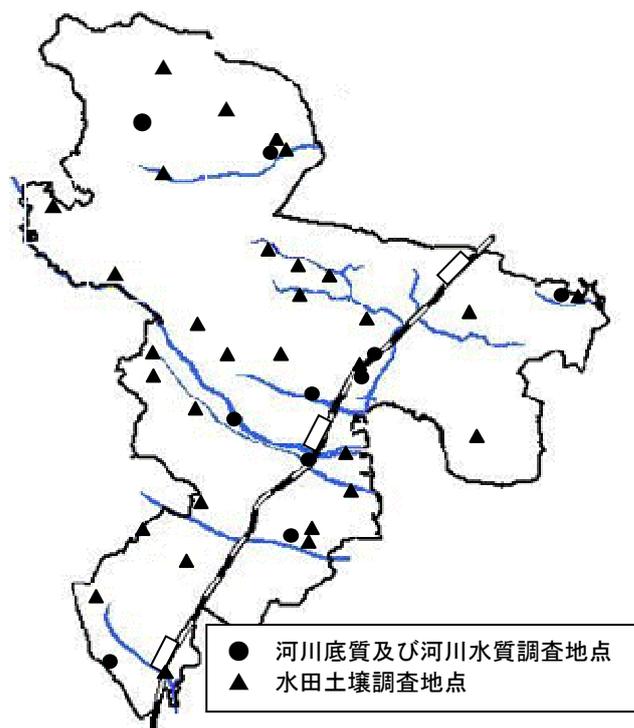


図 3-2-16 河川底質・水田土壌及び河川水質調査地点（平成 20 年度）

## ◆地下水の水質

### ①概況

市内の地下水質は、茨城県の地下水質監視測定事業における概況調査によって市内各所の測定が行われています。これまでの概況調査において、主に家畜排せつ物や過剰施肥が原因と言われている「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」やドライクリーニングの溶剤や金属加工業の脱脂剤として使用されている「トリクロロエチレン」や「テトラクロロエチレン」による地下水汚染が確認されています。

### ②施策の実施状況

#### －硝酸性窒素総合対策モデル事業－〈環境保全課〉

環境省では、硝酸性窒素による地下水汚染が見られるモデル地域において、地域の実情に応じた最適かつ実行可能な対策を推進し、その成果を全国に普及させることを目的とした「硝酸性窒素総合対策モデル事業」を行っています。土浦市は、モデル事業の対象地域として新治地区が選定されたことを受け、対象地域における硝酸性窒素総合対策事業に係る諸検討を平成 17 年度から 3 年間にわたり実施しました。

平成 19 年度の調査は、昨年度に引き続き永井地区の畑の施肥の実態を明らかにするため、協力農家（3 件）に対してヒアリングを実施しましたが、過剰施肥の傾向は認められませんでした。また、昨年度と同様の調査（50、150、250cm の深さから土壌を採取し、溶出水の硝酸性窒素濃度を試行的に分析）を実施した結果、昨年度は深さ 150cm の地点でやや高めの値が検出され、汚染がこの層に及んでいることが示唆されましたが、今年度は深さによる差は見られませんでした。

素掘り施設（家畜排せつ物を管理するために地面を掘った施設）跡地等による影響を調査するため、他の 2 ヶ所（旧畜舎周辺、旧桑畑周辺）において土壌を採取し比較分析した結果、硝酸性窒素は旧桑畑周辺が、<5~94mg/kg、旧畜舎周辺が 45~66mg/kg、素掘り施設跡地周辺が 25~70mg/kg であり、過去の土地利用による大きな差は認められませんでした。

表 3-2-23 耕作地における適正施肥量の目安

硝酸性窒素（単位：mg/kg）	目安
40以下	少ない
50～150前後	適正
250前後	多い
500以上	過剰

肥料の吸収量が比較的多い一般的な耕作地における大まかな硝酸性窒素濃度の目安は表 3-2-22 のとおりです。

今後は、平成 17 年度から 3 ヶ年にわたり実施した調査を参考に、地下水の硝酸性窒素の改善対策の検討が課題となっています。

◆地下水の水位

①概況

土浦市における地下水位の現状は、概ね安定した状況にあります。昭和40年代には神立町周辺において地下水位の低下や浅井戸の枯渇が発生し、土浦・千代田工業団地周辺の企業に対して、公害防止協定を締結し、揚水目途量を設定しています。さらに、土浦市公害防止条例では区域を設定し、一定規模以上の揚水施設について構造基準等を定めて地下水の揚水規制を実施しています。

○工業団地における地下水揚水状況（環境保全課）

昭和46年度の水理解析調査に基づき、土浦・千代田工業団地に対して当初、一日の流動量28,000m<sup>3</sup>を暫定揚水目途量として定め、これを各企業に割り当てることにより揚水量の規制を実施しました。さらに、昭和63年10月からは工業用水が導入されたことに伴い、一日の安全取水量17,000m<sup>3</sup>を揚水規制上限量として定め、各企業に対し暫定揚水目途量の6割を揚水規制量として改定し、地下水揚水量の減少を図っています。

市との協定締結企業のうち地下水揚水規制区域内で地下水を利用している18社の総揚水量は、工業用水の導入及び回収水の再利用により揚水目途量の削減措置が図られたことから、平成元年度以降は従来に比べ大幅に減少しており、概ね7,000m<sup>3</sup>前後を推移するといった安定した揚水量となっています。

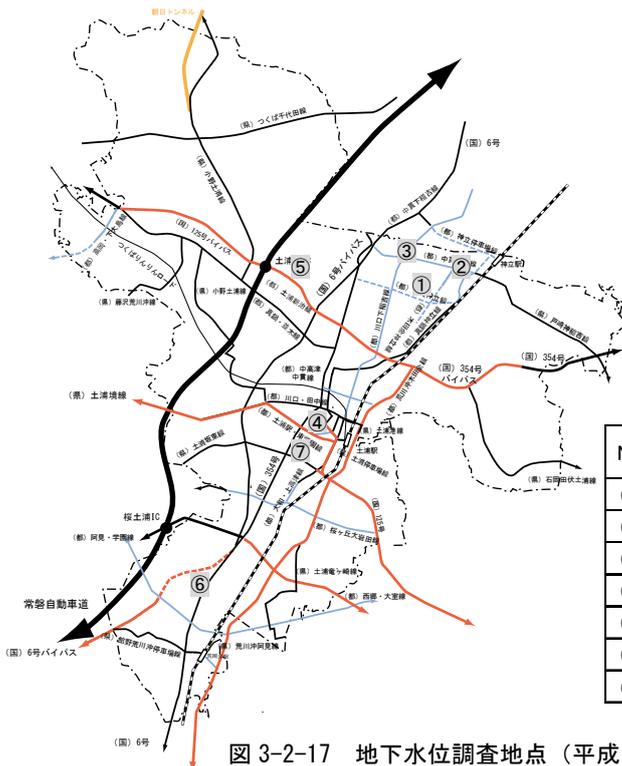
なお、テクノパーク土浦北及び東筑波新治工業団地については、地下水の揚水を認めていません。

②施策の実施状況

一地下水位変動調査—《環境保全課》

旧市内2か所、都和地区1箇所、荒川沖地区1箇所及び土浦・千代田工業団地付近3箇所の観測井戸を設け、地下水位変動の観測を継続的に実施しています。

なお、都和地区の地下水位観測器は、都和交番の設置に伴い、都和公民館内で移設工事を実施しました。



No.	場所	最高水位(m)	最低水位(m)
①	中川宅(神立町)	-7.50	-16.90
②	皆藤宅(神立町)	-14.12	-16.26
③	天谷宅(神立町)	-3.77	-5.69
④	太洋社(中央一丁目)	-0.80	-2.90
⑤	都和公民館(並木五丁目)	-7.95	-10.63
⑥	荒川沖消防署(中荒川沖)	-3.55	-4.68
⑦	桜町四丁目児童公園(桜町四丁目)	-0.34	-1.14

図3-2-17 地下水位調査地点（平成23年度）

## ◆地盤沈下

### ①概況

#### ○地下水変動調査及び水準点調査（環境保全課）

市内では、測量を始めた昭和 47 年ごろには、全体にやや沈下傾向が見られましたが、近年は安定しており、顕著な変動は見られません。（詳細は資料編を参照）

平成 23 年度は、東日本大震災をもたらした東北地方太平洋沖地震により、地盤変動が生じていると考えられます。今後、水準点の再測量が必要です。

### ②施策の実施状況

#### －地盤沈下測定－〈環境保全課〉

市内における地盤沈下の現状を把握するため、定期的（昭和 47 年度から平成 4 年度までは 2 年ごと、平成 4 年度から平成 14 年度までは 3 年ごと、平成 14 年からは 5 年ごと）に水準点の測量を実施しています。平成 19 年度の調査水準基標数は、新治地区に新たに水準点を 6 箇所設け、国家水準点 7 点、県水準点 19 点、市水準点 42 点を合わせて 68 点となっています。（詳細は資料編を参照）

## ◆悪臭

### ①概況

悪臭に関する苦情の原因も、畜舎や工場等が原因となっているものから小規模事業所や家庭でのごみ焼却など生活系のものへ移行しており、規制や指導などの対応が難しくなってきましたが、平成 14 年 12 月から焼却炉に対する廃棄物の処理及び清掃に関する法律による構造基準が改正され、さらに、ダイオキシン類対策特別措置法による排出基準が厳しくなり、ごみ焼却炉の廃止が相次ぎ、工場、事業場に対する焼却炉の苦情が少なくなってきました。

平成 23 年度は、表 3-2-1「月別公害苦情・相談処理状況」に見られるように、市役所に寄せられる悪臭についての苦情・相談の割合が多い傾向にあります。その内容としては焼却臭の苦情が多く、一年を通して苦情が発生しています。

市内の市街化区域については、昭和 50 年 10 月から悪臭防止法に基づいて規制地域が指定され、12 物質が規制の対象となり、さらに平成 6 年 4 月に 10 物質が追加されて、現在 22 物質が規制の対象となっています。

しかし、臭気の測定はその採取位置や気象条件（風向、湿度、天候）によっても大きく左右されるほか、分析についても高い技術力や精度の高い機器などが要求されることから、実際には人の嗅覚に頼らざるを得ない状況です。

### ②施策の実施状況

#### －悪臭対策－〈環境保全課〉

悪臭発生源工場・事業場を対象に定期的に立入調査を実施しています。なお、特定悪臭物質以外に起因する悪臭発生源に対しては、県の協力を得て調査を実施し、苦情等に対応しています。

## (2) 新たな汚染物質の心配がないまちをつくろう

### ア 放射性物質

#### ①概況

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故により、広範囲にわたって放射性物質による汚染が広がりました。土浦市にも放射性物質が降下し、一部地域で高い空間放射線量率が測定されており、放射線による人体の健康に関する不安や、農畜産物への放射性物質汚染及び風評被害の発生など、生活環境をはじめ経済活動に影響が生じています。

また、長期間にわたる放射能汚染は、公共用水域等の生態系に与える影響も懸念されていることから、国や県によるモニタリング調査や研究を注視し、その動向を把握していく必要があります。

#### ○公共施設の空間放射線量率の推移（環境保全課）

平成 23 年 5 月から測定を始めた公共施設の空間線量率は、自然減衰、ウェザリング効果等により徐々に減衰してきています。

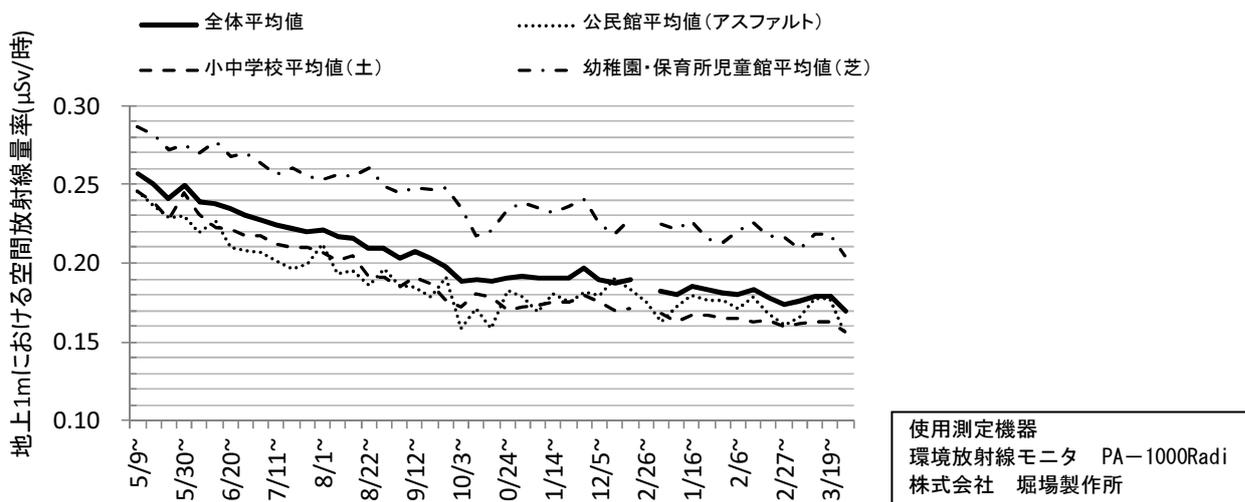


図 3-2-18 公共施設の空間放射線量率の推移

#### ②施策の実施状況

##### 一土浦市除染実施計画の策定—《環境保全課》

環境大臣から「汚染状況重点調査地域」の指定を受け（H23.12.28）、市内全域の空間放射線量率の詳細調査を実施し、放射性物質汚染対処特措法の基本方針に従って追加被ばく線量を年間 1 ミリシーベルト以下にすることを目標とする「土浦市除染実施計画」（H24.4）を策定しました。

今後、この計画に基づき、平成 26 年 3 月までを第 1 期として、子ども関連施設を中心に除染を行っていきます。また、除染の効果や進捗を踏まえ、計画の内容や期間についても見直しを行っていきます。

##### 一水道水中の放射能濃度の測定—《水道課》

土浦市の水道水は、県の霞ヶ浦浄水場および新治浄水場で浄水した水をお届けしています。平成 23 年 3 月下旬から水道水中の放射能濃度の測定を定期的に行い、ホームページや広報紙で公表しました。

#### **－農作物の放射性物質検査の実施－〈農林水産課〉**

平成 24 年 3 月 1 日から、市内で自らが生産した農作物（家庭菜園等の自家消費農作物を含む）の放射性物質検査を始めました。

また、県及び農産物生産団体などで行われている放射性物質検査の結果や、放射線に関する情報の収集を行い、ホームページ等で情報提供を行いました。

#### **－給食の放射性物質検査の実施－〈学務課，こども福祉課〉**

学校や幼稚園、保育所で使われる給食の食材は、民間検査機関によるサンプリング検査を実施し、安全性を確認しました。また、保育所給食は平成 23 年 12 月 21 日から、学校給食は平成 23 年 11 月 21 日から市独自に測定機器を購入し、給食に使用する食材の放射性物質検査を実施し、不検出の食材を使用しました。

#### **－放射線測定器の貸し出し－〈環境保全課〉**

市民の方の身近な生活環境における放射線量を把握していただくため、平成 23 年 10 月 17 日から放射線量測定器の無料貸し出しを行いました。（貸出機器：環境放射線モニタ PA-1000Radi, 株式会社 堀場製作所）また、平成 24 年 3 月 1 日からは、貸出場所を市役所本庁舎から各地区公民館に変更し、近くで借りられるようにしました。

#### **－公共施設の放射線量率の測定と除染の実施－〈各公共施設管理課〉**

市民の利用する公共施設の放射線量率の測定を行い、ホームページや広報紙で定期的に公表を行いました。測定の結果、局所的に線量の高いポイント（敷地内側溝、雨どいの下、調整池等）については、除染または立入禁止措置を行いました。

## イ ダイオキシン類

### ①概況

ダイオキシン類については、市および県による調査を実施し状況を把握しています。

### ○大気中のダイオキシン類

全地点において大気環境基準値である  $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$  を下回っており、良好な状況にあるといえます。

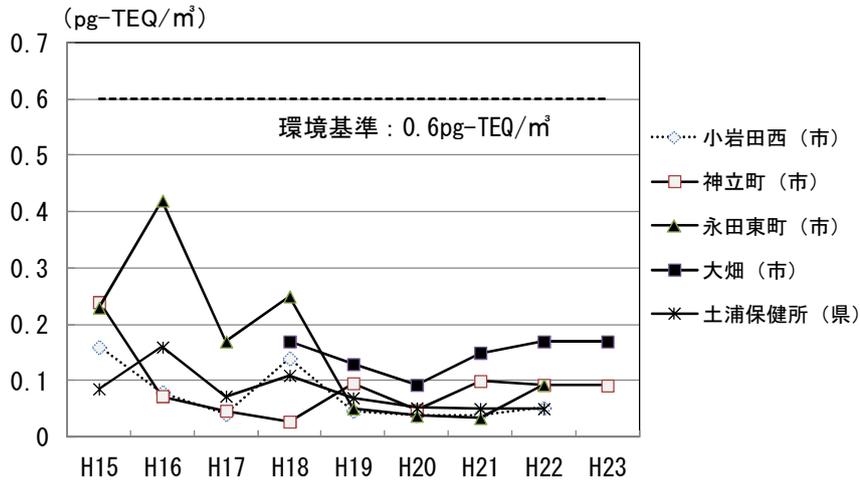


図 3-2-19 大気中のダイオキシン類測定結果

### ○公共用水域のダイオキシン類

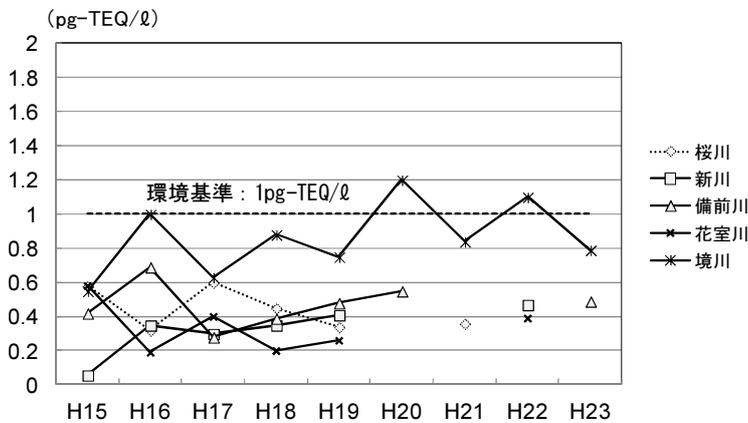


図 3-2-20 河川水中のダイオキシン類測定結果 (茨城県)

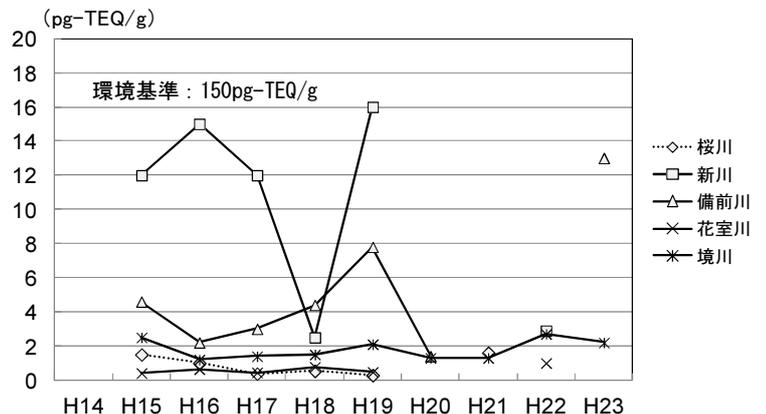


図 3-2-21 底質中のダイオキシン類測定結果 (茨城県)

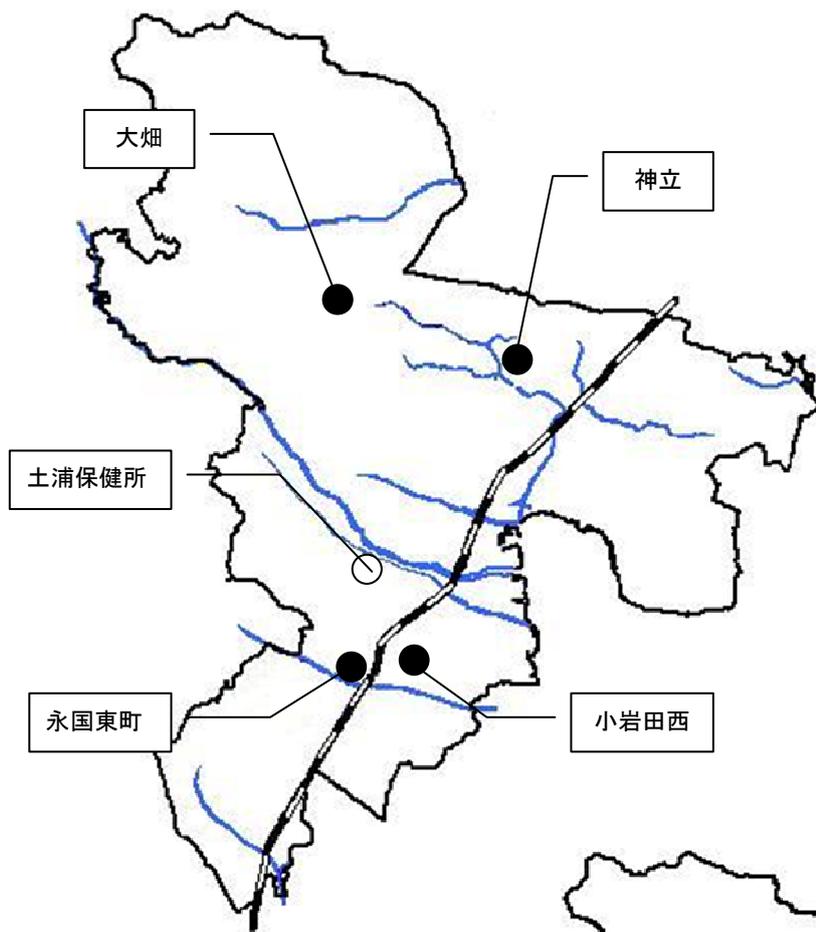


図 3-2-22 大気中ダイオキシン類測定箇所

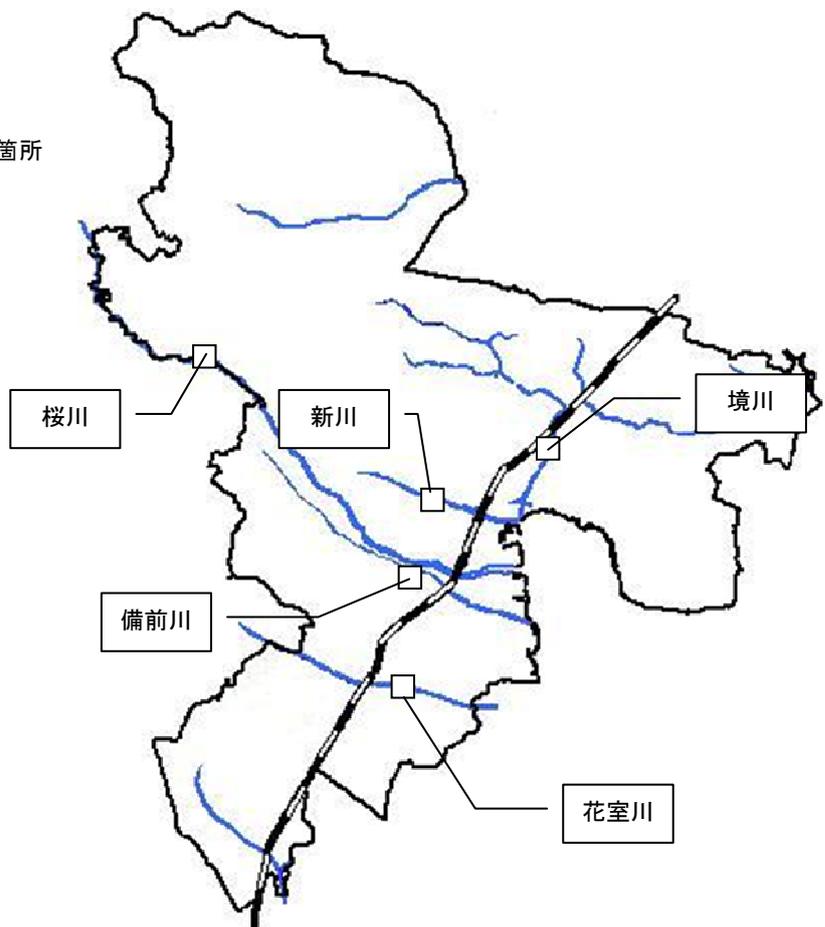


図 3-2-23 河川水及び底質ダイオキシン類測定箇所

○一般廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類（環境衛生課）

表 3-2-24 排ガス中のダイオキシン類測定結果

単位:ng-TEQ/m<sup>3</sup>

	H21	H22	H23
1号炉	0.004	0.013	0.0064
2号炉	0.094	0.023	0.00096
3号炉	0.35	0.012	0.0024

※基準値:5ng-TEQ/m<sup>3</sup>

○一般廃棄物最終処分場の放流水及び地下水観測井のダイオキシン類（環境衛生課）

表 3-2-25 放流水中のダイオキシン類測定結果

単位:pg-TEQ/l

年度	H19	H20	H21	H22	H23
濃度	0.000027	0.0024	0.000014	0.065	0.0062

※基準値:10pg-TEQ/l以下

表 3-2-26 地下水観測井のダイオキシン類測定結果

単位:pg-TEQ/l

年度	H19	H20	H21	H22	H23
濃度	0.051	0.023	0.075	0.000054	0.034

※基準値:1pg-TEQ/l以下

②施策の実施状況

――一般廃棄物焼却施設のダイオキシン類対策―《環境衛生課》

清掃センターでは、平成12年1月のダイオキシン類対策特別措置法の施行に伴い焼却施設からのダイオキシン類の排出規制が強化されたため、平成14年12月からの新基準に適合するよう排煙設備にバグフィルターと呼ばれる装置を取り付ける改造工事を行っています。

平成23年度のダイオキシン類の測定結果は、基準値5ng-TEQ/m<sup>3</sup>に対し0.00096~0.064ng-TEQ/m<sup>3</sup>という低い数値になっています。

――一般廃棄物最終処分場のダイオキシン類対策―《環境衛生課》

一般廃棄物最終処分場では、放流水及び地下水観測井の測定を定期的に行い、監視を行っています。また、年2回、地元地区長等と土浦市一般廃棄物最終処分場管理運営協議会を開催し、意見交換を行っています。

平成23年度のダイオキシン類の測定結果は、基準値に対して低い数値になっています。

――屋外燃焼行為（野焼き）の指導―《環境保全課、環境衛生課》

市民に対し、近隣に迷惑のかかる廃棄物の屋外焼却をしないよう呼びかけるとともに、法律で例外的に認められている焼却についても、周辺環境に十分配慮するようお願いしています。

### (3) ものを大切にし、ごみを少なくしよう

#### ①概況

平成 14 年 9 月に「土浦市ごみ処理基本計画」を策定し、長期的な視野に基づくごみの減量や再資源化に向けた取組を推進しています。この計画は、平成 18 年度に改定を行い、平成 23 年度に、更なるごみ減量化及び再資源化、適正処理を推進して、循環型社会の構築を目指すための指針となる「第 2 次土浦市ごみ処理基本計画」を策定しました。

#### ～減量化目標～

平成 22 年度におけるごみ排出量 60,634t を  
平成 28 年度までに 52,752t 以下（約 13%減）とする  
平成 33 年度までに 51,539t 以下（約 15%減）とする

#### ～資源化目標～

平成 22 年度におけるリサイクル率 11.7%を  
平成 28 年度までに 23%以上（12 ポイント増）とする  
平成 33 年度までに 24%以上（13 ポイント増）とする

市内のごみの収集・処分は、合併前の方式を継承し、旧土浦市域（土浦地区）、旧新治村域（新治地区）それぞれの方法で行っています。土浦地区は、清掃センター（中村西根）で中間処理（焼却）を行い、一般廃棄物最終処分場（白鳥町）に搬入しています。新治地区は、新治地方広域事務組合の環境クリーンセンター（かすみがうら市）で中間処理され、民間の最終処分場で処分されています。収集・運搬については土浦地区、新治地区いずれも民間業者へ委託しています。

なお、原則として本市で発生する一般廃棄物は市が、産業廃棄物は県が処理等の指導をしています。

#### ○一般廃棄物の発生量（環境衛生課）

土浦市のごみ排出量は近年ゆるやかに減少傾向を示しており、平成 23 年度には 61,462t で平成 19 年度比約 7.8%減となっています。また、家庭系ごみ量、事業系ごみ量ともに減少しており、平成 23 年度にはそれぞれ 42,631t（約 4.8%減）、18,831t（約 14%減）となっています。

また、ごみ排出量及び原単位は、減少傾向を示していますが、平成 22 年度の原単位 1,157g/人・日は、国（976g/人・日）、県（946g/人・日）を上回っています。

平成 23 年度の増加は、東日本大震災による影響が考えられますが、ごみの発生抑制・減量化に係る取組を強化し、市民・事業者の排出抑制、資源化を喚起していくことが必要です。

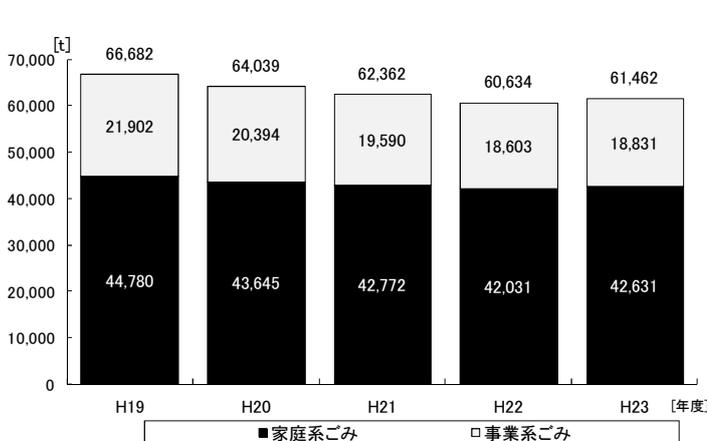


図 3-2-24 ごみ排出量の推移

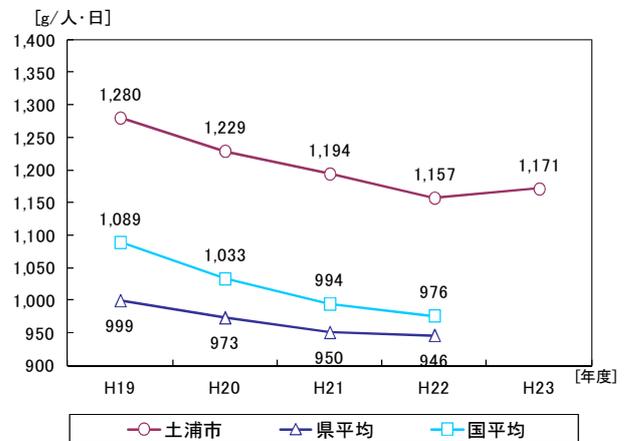


図 3-2-25 一人一日当たりのごみ排出量の比較

### ○資源化量とリサイクル率（環境衛生課）

本市の資源化量は、平成 18 年度から減少傾向にあり、平成 23 年度には 7,106t となっています。

また、リサイクル率は、平成 22 年度が 11.7%で、国平均を 9.1 ポイント、県平均を 6.3 ポイント下回っています。処分量を削減し、リサイクル率の向上を図るために、排出段階における資源ごみの分別徹底を推進する必要があります。

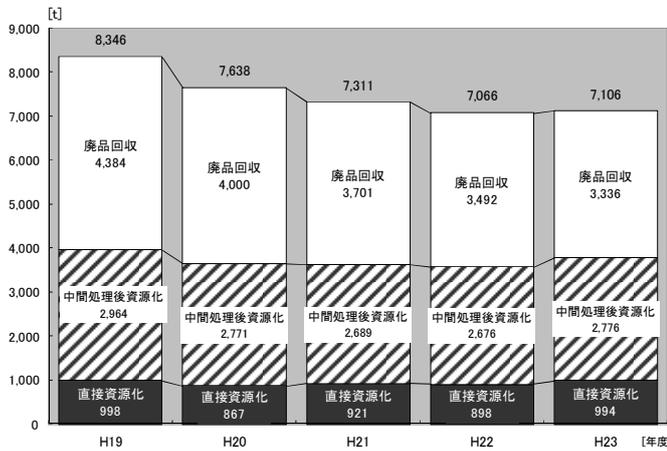


図 3-2-26 資源化量の推移

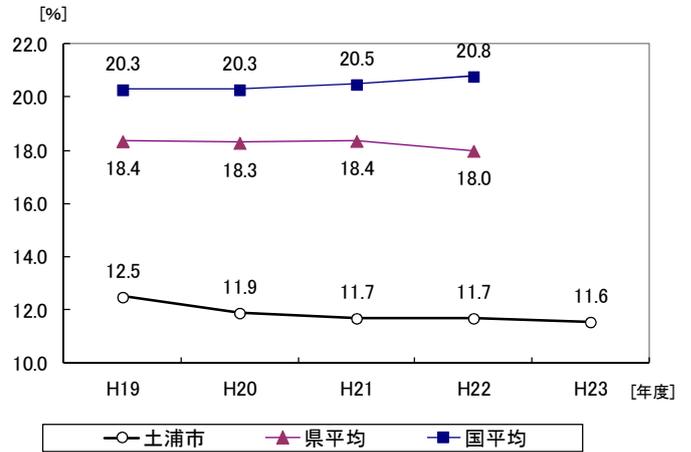


図 3-2-27 リサイクル率の推移と比較



## ②施策の実施状況

### —ごみ減量化対策—《環境衛生課》

ごみの分け方出し方のお願い、ごみ収集・分別収集カレンダー、広報紙の配布やホームページ等を活用し、ごみの発生抑制・資源化やごみの正しい分別方法や収集日の周知徹底のための広報・啓発活動を行いました。

### —子ども会廃品回収—《環境衛生課》

年々増加するごみの減量化を図るとともに、社会に奉仕する心と物を大切にする心を養うことを目的として、子ども会の廃品回収事業を奨励しています。子ども会は、年度当初に廃品回収事業実施団体として市に登録した後、1年度内に2回以上廃品回収を実施することで、回収量1kgあたり5円の奨励金の交付を受けられます。

平成23年度は、合計146団体で実施され、回収量は3,336tありました。

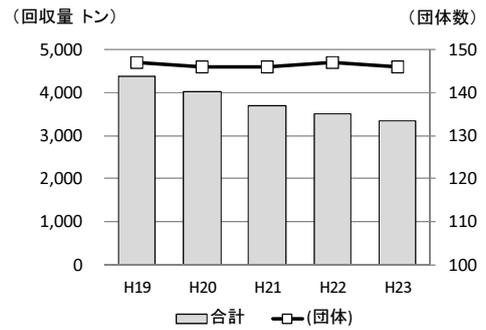


図 3-2-28 子ども会廃品回収の実績

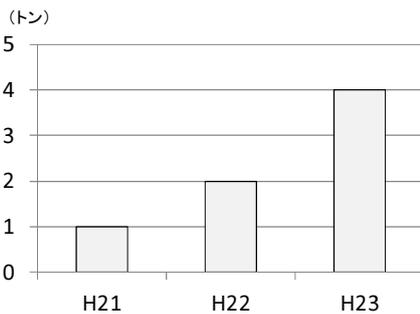


図 3-2-29 廃蛍光管回収量の実績

### —廃蛍光管の拠点回収—《環境衛生課》

平成21年10月1日から、市内公共施設等18箇所で廃蛍光管の拠点回収を行っています。平成23年度は、4トンの廃蛍光管を回収しました。

### —プラスチック製容器包装分別収集モデル地区—《環境衛生課》

燃やせるごみの減量化と、焼却施設の負担軽減を目的として、プラスチック製容器包装の分別収集を、新治地区では全域、土浦地区では平成13年からモデル事業を11町内で実施しています。

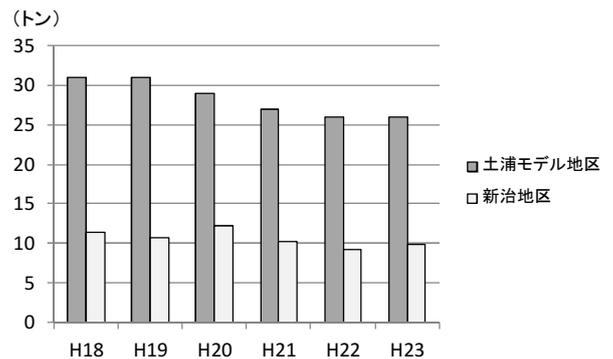


図 3-2-30 プラスチック分別収集の実績

### —レジ袋の無料提供中止—《環境衛生課》

レジ袋の削減を進める土浦市民の会、事業者及び市の三者による「土浦市におけるレジ袋の削減に向けた取組に関する協定」が締結され、平成21年2月1日からレジ袋の無料提供が中止されています（平成23年度末現在、市内の18事業者27店舗）。

レジ袋を販売した収益は、店独自のサービスで消費者に還元しているほか、環境活動などに使われています。

### 一生ごみ処理容器等補助—《環境衛生課》

家庭から排出される生ごみについて、自家処理を推進し、ごみを減らすこと及び再資源化を図ることを目的として、コンポスト容器、EM ぼかし容器、電気式生ごみ処理機の購入者に対して補助金を支給する制度を設けています。

補助金は、1 世帯を交付の対象として、コンポスト容器及び EM ぼかし容器については 1 世帯につき 4,000 円×2 基まで、電気式生ごみ処理機については 1 台 2 万円を限度として交付しています。また、EM ぼかし容器については、年に一度希望者を募り、1 世帯につき 2 基を限度として無料で配布しています。

表 3-2-27 生ごみ処理容器等の購入費助成の実績

年度	区分	EMぼかし容器購入			コンポスト容器購入			電気式生ごみ処理機購入		
		世帯	基数	補助金	世帯	基数	補助金	世帯	基数	補助金
平成 19 年度		15	22	51,512	75	107	401,553	87	87	1,727,524
平成 20 年度		37	56	141,463	59	84	319,915	81	81	1,617,800
平成 21 年度		12	20	45,867	46	65	241,441	61	61	1,208,682
平成 22 年度		2	4	9,982	45	62	229,080	56	56	1,116,448
平成 23 年度		7	11	28,556	65	101	371,543	31	31	620,000

表 3-2-28 EMぼかし容器の配布実績

年度	EMぼかし容器配布	
	世帯	基数
18	265	507
19	220	430
20	211	380
21	202	390
22	220	400
23	213	413

### —土浦市エコ・ショップの認定—《環境衛生課》

環境にやさしい商品の販売、ごみ減量・リサイクル活動に積極的に取り組んでいる小売店舗をエコ・ショップとして認定しています。(平成 23 年度は 31 店舗)

### —農業用廃プラスチック適正処理事業—《農林水産課》

農業者個々では効率的に処理することが困難な、農業用使用済塩化ビニール、及びポリエチレンの回収を行っています(年 2 回)。また、啓蒙活動等で適正処理を推進することにより、環境の保全と施設園芸農家等の健全な発展を図っています。

### 3 快適環境

#### (1) 水郷の文化と歴史を感じる景観を守ろう

##### ①概況

太古からの永い歴史を積み重ねてきた土浦市には、数々の歴史的資源が残り、まちに潤いのある表情を与えています。国、県、市による文化財指定制度を活用し、文化財の保護に努めていますが、指定文化財以外にも地域の歴史をとどめる資源も多く、より幅広い保護策が求められています。

また、土浦市には、「市立博物館」、「上高津貝塚ふるさと歴史の広場」という二つの歴史の文化的拠点施設があります。歴史資料の展示、保存や研究、その他様々な文化活動の場として利活用されていますが、郷土の歴史への関心の高まりもあり、両施設の特色を生かした機能充実が強く求められています。

##### ○文化財指定状況（文化課）

土浦市には、国指定 11 件、県指定 47 件、市指定 218 件の計 276 件の指定文化財があります。

代表的な文化財としては、土浦市の歴史的シンボルである県指定史跡の土浦城跡や、国指定史跡の上高津貝塚、国指定建造物の旧茨城県立土浦中学校本館等があります。

また、無形民俗文化財として、流鏝馬祭りや、田宮ばやしが指定されており、民俗文化を伝えています。

指定文化財の詳細は、市ホームページをご覧ください。

表 3-3-1 国県市指定文化財の状況（平成 23 年度末）

指定区分	指定区分			計
	国	県	市	
建造物	1	3	15	19
絵画	1	4	11	16
彫刻	1	9	42	52
工芸品	7	14	55	76
書跡		3	5	8
古文書			5	5
考古資料		5	14	19
歴史資料			11	11
有形民俗文化財			7	7
無形民俗文化財		3	5	8
史跡	1	3	41	45
名勝			2	2
天然記念物		3	5	8
計	11	47	218	276

##### ○歴史文化施設の状況

###### <土浦市立博物館>

土浦市立博物館は、「博物館」と「付属展示館（土浦城東櫓）」から構成されており、歴史・民俗等の歴史資料を調査、収集、保存及び展示することによって、広く常総地域の歴史と文化の理解を深め、市民の教育、学術、文化の発展に寄与することを目的としています。

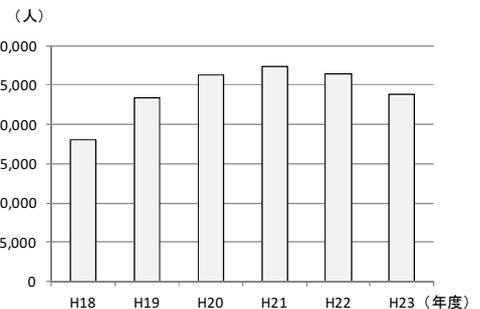


図 3-3-1 博物館入館者数の推移

###### <上高津貝塚ふるさと歴史の広場>

上高津貝塚ふるさと歴史の広場は、「国指定史跡上高津貝塚」と「考古資料館」から構成されており、上高津貝塚に関する資料及び本市の埋蔵文化財に関する資料を調査、収集、保存及び展示することによって、広く市民の教育、学術及び文化の発展に寄与することを目的として設置されています。

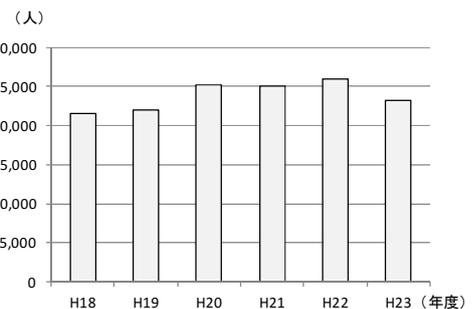


図 3-3-2 上高津貝塚ふるさと歴史の広場入館者数の推移

広場には貝塚の成り立ちを観察する平面範囲展示や断面展示施設、竪穴住居等の復元建造物、墓坑や大型炉等の遺構復元

があり、考古資料館では、上高津貝塚を中心とした縄文時代の生活・文化についての分かりやすい常設展示を行っています。

また、上坂田地区にある武者塚古墳では付属展示館として石室が保存されています。出土した副葬品は県指定文化財となっており、考古資料館に展示されています。



## ②施策の実施状況

### 一亀城公園周辺地区の修景，歴史の小径整備事業一《都市計画課》

亀城公園周辺には、土浦の商業の発祥地ともいえる中城通りに面して商家「大徳」の土蔵造建築物があります。江戸時代後期に建築された「旧大徳」の元蔵をはじめ、土蔵造建築物 4 棟の改修を行い、内部の見学にも開放しています。

この街角には、「旧大徳（まちかど蔵「大徳」）」のほか「矢口家住宅（県指定文化財）」や「旧野村家住宅（まちかど蔵「野村」）」の土蔵造建築物や神社・仏閣などもあり、土浦城址（亀城公園）を中心とした歴史ゾーンの一角を形成しています。

平成 9 年度から始まった「大徳」改修工事業は平成 12 年度に向蔵を改修し、一連の改修工事を終わりました。平成 13 年度から始まった「旧野村家住宅」の改修が平成 16 年度に完了しています。

また、平成 13 年度から進めてきた「歴史の小径整備事業」も、平成 23 年度までに総延長約 1.06km が整備済みとなりました。

### 一土浦城址整備事業一《文化課》

城下町土浦を生かしたまちづくりを進めるため、また中心市街地におけるオアシスづくりとして、茨城県指定史跡土浦城跡について、都市公園の機能を保ちながら計画的に復元整備を推進しています。

平成 23 年度から平成 24 年度にかけて、東日本大震災により被災した県指定文化財の櫓門と東櫓、西櫓等の修復工事を実施しています。



## (2) 市民の憩いの場となる空間をつくろう

### ①概況

土浦の景観は、霞ヶ浦や台地部の樹林地などの自然景観、自然と農業との調和の中で育まれてきた里の景観や、城下町の名残をとどめながら近代的都市へと発展をとげた歴史的・都市的景観などが織りなされて形成されています。しかし、都市化の進展に伴い、宅地開発、大規模建築物の建設等が進み、農地や樹林地等、地域の豊かな自然は少しずつ失われてきています。

地域の自然と先人が築き上げてきた歴史や風土への配慮や活用を促し、地区計画や建築協定等の誘導手法を用いた効果的なまちづくり方策を取り入れながら、緑や水辺に親しめる空間の創出や良好な景観形成を図っていく必要があります。

土浦市は、平成 21 年 9 月に景観法に基づく景観行政団体となり、平成 23 年 10 月に「土浦市景観計画」の策定し、「土浦市景観条例」を制定しました。景観計画の区域、良好な景観の形成に関する方針、良好な景観の形成のための行為の制限に関する事項等を定め、建築物の建築等に際し、まちの良好な景観形成に向けた誘導を行っています。

### ○用途地域の指定状況（都市計画課）

市の全域が都市計画区域に指定されています。市街化区域は 3,290.1ha（市域の 26.7%）であり、表 3-3-2 に示すような用途地域が指定されています。その市街化区域のうち 71.1%を住居系用途が占めており、近年は住宅都市としての性格も強めつつあります。商業系用途は 8.8%、工業系用途は 20.0%となっています。

一方、市街化調整区域は 9,008.9ha であり、そのうち公有水面を除く 8,091.9ha（市域の 65.79%）が農業振興地域に指定されています。

表 3-3-2 用途地域別面積（平成 23 年度末）

区分	面積 (ha)	比率 (%)
第一種低層住居専用地域	721.70	21.9
第二種低層住居専用地域	549.60	16.7
第一種中高層住居専用地域	169.70	5.2
第二種中高層住居専用地域	133.00	4.0
第一種住居地域	500.40	15.2
第二種住居地域	77.80	2.4
準住居地域	188.30	5.7
近隣商業地域	138.50	4.2
商業地域	151.00	4.6
準工業地域	293.80	8.9
工業地域	90.00	2.7
工業専用地域	276.30	8.4
計	3290.10	100

### ○開発行為件数（建築指導課）

平成 23 度の開発行為（1,000 m<sup>2</sup>以上）の件数は 15 件でした。

### ○地区計画・建築協定・緑化協定の状況（都市計画課、建築指導課、公園街路課）

良好な町並みなどの環境を創造するため、大規模な開発等に際し、地区計画の決定や建築協定、緑化協定の締結の指導を行っています。

地区計画	建築協定	緑化協定
10	5	0

### ○風致地区（都市計画課）

亀城公園と桜川が風致地区に指定され、景観等の保護が図られています。

表 3-3-4 風致地区（平成 23 年度末）

名称	面積(ha)
亀城風致地区	3.3
桜川風致地区	49.4

## ○公園・緑地の整備状況（公園街路課）

「土浦市緑の現況調査報告書」（平成7年度）によると、市域面積に対する緑被率は58.1%で、比較的緑に恵まれた都市環境となっていますが、そのほとんどは、農地や樹林地などの民有地の緑により支えられています。

一方、都市公園は、市内に51ヶ所（85.85ha）あり、市民の憩いの場やレクリエーションの場となっています。しかし、市民一人当たりの都市公園面積は6.00㎡で、国（9.73㎡/人）や県（8.60㎡/人）と比較すると、少ない状況となっています。

表 3-3-5 都市公園等の整備状況（平成23年度末）

区分	都市公園								小公園等	緑地	合計
	総合	運動	風致	街区	近隣	地区	緑地	計			
面積(ha)	45.10	7.33	3.02	11.46	10.70	8.04	0.20	85.85	16.41	18.00	120.26
数	2	1	1	37	7	2	1	51	173	25	249



## ②施策の実施状況

### 一土浦市景観計画の策定—《都市計画課》

平成 23 年 10 月に本市の景観資源や景観特性を生かし、市民・事業者・行政が一体となって魅力ある景観づくりを推進していくための指針となる景観法に基づく土浦市景観計画を策定しました。

計画の中で、土浦市全域を景観計画区域とし、さらに、本市を特徴づけるような景観形成に向けて重点的、かつ計画的に景観の保全・誘導を図る必要があると思われる地区を景観形成重点地区に定め、地区の持つ景観特性を十分認識したうえで、地区独自のきめ細やかな景観誘導を図るための方針や基準を設け、景観特性にふさわしい積極的な景観形成を図っていきます。



重点地区	地区の概況
①霞ヶ浦湖畔地区	霞ヶ浦に面した一定の範囲で、市街化区域及び市街化調整区域からなる地区である。
②筑波山麓地区	筑波山麓の水郷筑波国定公園の区域を含む県道つくば千代田線の沿道を含む一定の範囲で、市街化調整区域に指定されている地区である。
③旧城下町とその周辺地区 (中城通り地区)	亀城公園を中心にまちかど蔵大徳・野村などが位置し、まちづくり交付金事業や歴史の小径整備事業等による景観形成が図られている中城通り地区を中心とする地区であり、市街化区域に指定されている地区である。
④JR土浦駅周辺地区	JR土浦駅を中心とする土浦市の顔となる市街化区域に指定されている地区である。

図 3-3-3 景観計画区域・重点地区



### 一景観整備事業—《都市計画課》

亀城公園周辺地区において歴史的景観整備事業を展開しており、歴史的町並み景観形成のため、できることからの取組や、将来に向けた合意づくりを進めています。

### 一違反屋外広告物追放事業—《都市計画課》

屋外広告物については、「まちの良好な景観の形成」と「公衆に対する危害の防止」のため、茨城県屋外広告物条例に基づき規制されています。また、はり紙等の違反屋外広告物については、民間ボランティアとの連携により、簡易除却を行っています。平成 23 年度の簡易除却件数は 1,287 件でした。

### 一開発の指導—《建築指導課》

大規模な開発等に対しては、都市計画法等や開発行為に関する指導要綱に基づき指導するとともに、地区計画の決定や建築協定、緑化協定の締結による良好なまちづくりの促進を行っています。また、「農

地法」や「土浦市土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例」により、適正な土地の形質の変更等について指導しています。

#### －公園の整備と管理－《公園街路課》

宅地開発行為の事前協議時に、面積の3%以上の公園や緑地を確保するよう指導を行っています。

#### －生垣設置補助－《公園街路課》

平成5年度から新たな生垣を設置される市民に設置費の補助をしています。平成23年度も引き続き生垣設置に対する補助を実施し、7件の申請書の提出がありました。補助実績は151件で、2,940.56mとなっています。

### (3) 安全で安心して暮らせる都市空間をつくろう

#### ①概況

モータリゼーションの進展により、暮らしや経済活動における自動車利用への依存性は年々高まる傾向にあり、市及び周辺地域においては、郊外型店舗・事業所の進出や広域的幹線道路の整備が進むなど、益々自動車の利用が増加しています。

都市間を結ぶ主要な道路においては、自動車交通量が増加傾向にあり、一部の路線では渋滞も生じています。自動車交通による大気汚染などの交通公害の発生を将来的にも回避していくためには、骨格的な道路網の整備が必要となります。一方で、自動車利用の増加は、燃料の消費を増大し、地球温暖化の大きな要因ともなっています。このようなことから、現状としては、道路網の整備によって地域の環境保全を図る一方で、将来的な対応として、経済状況や技術革新の状況を見据えながら、現在の過度な自動車依存からの脱却を徐々に図っていく方策を検討していく必要があります。

また、平成 21 年 3 月に「土浦市バリアフリー基本構想」を策定しています。この基本構想では、重点整備地区として、土浦駅周辺地区、荒川沖駅周辺地区及び神立駅周辺地区の 3 つの地区を設定し、鉄道駅を中心とした面的なバリアフリー化を図るため、当該地区内の生活関連施設及び生活関連経路を対象に、移動等円滑化のために実施すべき特定事業等を定めています。

この基本構想に定められた特定事業の推進を図るため、具体的な事業の内容や予定期間等の計画を定めた「土浦市バリアフリー特定事業計画」を平成 22 年 3 月に策定し、各事業者、関係機関と協議・調整をしながら、効果的かつ一体的なバリアフリー化を推進しています。

#### ○道路の整備状況（道路課，都市計画課）

現在、市内には市道のほか県道や国道の予定も含めて都市計画道路が 46 路線あり、そのうち 17 路線について整備済になっています。

平成 23 年度末の市道の実延長は約 1,506km あり、幅員 4m 以上で、かつ、排水施設が整備されている（改良済）道路の延長は約 46%に当たる約 691km です。

表 3-3-6 都市計画道路整備状況（平成 23 年度末）

路線	幅員	都市計画決定			土浦市域内		
		決定延長 (m)	整備済延長 (m)	整備率	決定延長 (m)	整備済延長 (m)	整備率
46路線	9.5m～32.5m	130,430	73,966	56.70%	102,910	59,744	58.10%

表 3-3-7 市道整備状況（平成 23 年度末）

	路線数	実延長(m)	改良済		舗装済		歩道等(m)	
			延長(m)	比較	延長(m)	比較	延長(m)	比較
一級	57	95,148.97	80,642.76	84.75%	95,143.50	99.99%	38,866.95	40.85%
二級	34	44,574.96	35,287.65	79.16%	43,915.78	98.52%	7,316.55	16.41%
小計	91	139,723.93	115,930.41	82.97%	139,059.28	99.52%	46,183.50	33.05%
その他	6,792	1,366,744.76	575,681.33	42.12%	1,013,192.60	74.13%	65,075.50	4.76%
合計	6,883	1,506,468.69	691,611.74	45.91%	1,152,251.88	76.49%	111,259.00	7.39%

## ○道路交通環境の整備状況（生活安全課）

道路交通の安全と円滑を確保するため、交通事故防止対策として、交通事故多発場所などに、各種交通安全施設の設置を進めているほか、駐車場対策として共同住宅や中高層建築物への駐車場の付置の指導など関係機関との緊密な連携のもと、効果的に交通環境の整備を図っています。

さらに、歩行者・車両の通行の支障となり、景観の妨げにもなる放置自転車対策として、平成4年度に「自転車等の放置防止に関する条例」を制定するとともに、土浦駅周辺などに自転車駐車を整備しています。

表 3-3-8 交通安全施設整備状況（平成23年度末）

交通安全施設	設置数
カーブミラー	3,279
スクールゾーン電柱標識	1,252
赤色回転灯	65
交差点マーク	2,014
ロードフラッシャー	189
イメージハンブ	48

表 3-3-9 各駅周辺の自転車駐車場（平成23年度末）

名 称	場 所	収容台数 自転車／原付	供用開始日
土浦駅東口第1自転車駐車場	有明町2番	487 / -	H5.4.1
土浦駅東口第2自転車駐車場	有明町2番	253 / 13	H5.4.1
土浦駅東口第3自転車駐車場	有明町2番	- / 119	H5.4.1
土浦駅東口第4自転車駐車場	有明町2番	132 / -	H5.9.1
土浦駅西口第1自転車駐車場	大和町2番	107 / 98	H21.4.1
土浦駅西口第2自転車駐車場	川口1丁目4番	161 / -	H21.4.1
土浦駅西口地下自転車駐車場	大和町9番	1411 / -	H9.10.1
神立駅西口自転車駐車場	神立中央1丁目1番	507 / 15	H7.3.1

## ○人にやさしいまちづくり事業の状況（社会福祉課）

平成11年度に「みんなのやさしさが 響きあうまち つちうら」を基本理念に掲げる「土浦市人にやさしいまちづくり計画」を策定し、同計画に定める次の5つの基本方針に基づき、バリアフリー化を進めています。

これまで公共施設の整備については、公共施設（市の施設）整備プログラムに基づき、短期（5年）・中期（10年）を緊急的な整備として進めてきましたが、平成22年度をもって終了いたしました。長期（20年）計画については、大規模改修又は建替を伴うものであり、年次計画を立てることが困難であることから、各施設管理担当課の個別計画の中で取り組んでいくこととなります。

### 基本方針

- ①すべての人が使いやすい施設
- ②生活に身近な場所が歩きやすいまち
- ③利用しやすい交通環境の充実
- ④わかりやすい情報の提供
- ⑤いろいろな要望への支援体制の充実

## ②施策の実施状況

### 一道路の整備－〈道路課，都市計画課〉

平成 23 年度は，都市計画道路の決定延長（市域内）を 190m 延長し整備計画を進めるほか，市道 3,421m の改良を行いました。

表 3-3-10 交通安全施設新規設置数（平成 23 年度）

### 一道路交通環境の整備－〈生活安全課〉

平成 23 年度は，各種の道路交通環境の整備を進め，交通安全施設の設置の新設を行いました。

交通安全施設	新規設置数
カーブミラー	43
交差点マーク	5
ロードフラッシャー	1
イメージハンブ	3

### 一バリアフリー特定事業計画－〈都市計画課〉

平成 22 年 3 月に策定したバリアフリー特定事業計画に基づき，バリアフリー化事業を総合的に推進することで，面的，連続的なバリアフリー化を図り，すべての人が安全で快適に暮らせるまちづくりを目指しています。

表 3-3-11 バリアフリー特定事業計画の実施状況（平成 23 年度）

施設等名称	工事内容	事業主体
土浦駅東西自由通路	・西口広場エレベーターの設置	都市計画課
土浦駅東口駅前広場	・車いす対応一般車乗降場の設置 ・歩行者動線における歩道と車道の段差改善	公園街路課
亀城公園	・トイレの改善(オストメイト対応トイレパック、背もたれ設置)	公園街路課
荒川沖駅西口広場	・車いす対応一般車乗降場の設置	公園街路課
荒川沖駅東口広場	・車いす対応一般車乗降場の設置 ・トイレの改善(オストメイト対応トイレパック、車いす対応便器、ベビーシート等の設置) ・ショッピングセンター前車止め改善 ・視覚障害者誘導用ブロックの補修	公園街路課
荒川沖郵便局前道路	・路面の凹凸等の改善 ・側溝蓋の改善	道路課
荒川沖東通り線	・視覚障害者誘導用ブロックの設置	道路課
神立中央通り	・路面の凹凸等の改善 ・側溝蓋、グレーチングの改善	道路課

### 一自転車交通ネットワーク整備事業－〈都市計画課〉

平成 17・18 年度に実施した「土浦市総合交通体系調査」に基づき，自転車に対する円滑な都市交通の確保と機能の充実を図るため，自転車交通ネットワーク整備事業を推進しています。

平成 23 年度は，市内の自転車歩行者道および検討対象箇所抽出，自転車走行空間の現状と課題の把握，自転車走行空間整備の基本方針の決定を行いました。

#### (4) きれいで清潔なまちをつくろう

##### ①概況

空き地など管理されていない土地がまちの景観を悪化させる要因となっており、また、不法投棄やポイ捨てによるごみの散乱、ペットのふん害など、マナー・モラルの低下によりまちの美観が損なわれています。

清潔で快適な環境を確保するため、平成 6 年に「土浦市さわやか環境条例」を制定し、ごみのない、美しくさわやかな環境の形成を目指して市民、事業者及び市が一体となって取り組んでいます。

#### ○不法投棄の状況（環境衛生課）

不法投棄の新規発生件数（軽微な物を除く）は、平成 18 年度には 19 件の発生がありましたが、近年では 10 件前後の件数で推移しています。不法投棄物については、建築系廃棄物や廃家電・タイヤ等が多く、特に農地や山林等の民家の少ない場所で比較的規模の大きな不法投棄がなされる傾向があります。



表 3-3-12 不法投棄発生状況の推移

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
件数	19	7	6	12	7	9

##### ②施策の実施状況

#### －不法投棄対策－《環境衛生課》

県（茨城県廃棄物対策課、県南県民センター環境・保安課）と連携して、市民や事業者に対して理解と協力を呼びかけ、不法投棄の未然防止に努めています。また、広報紙やホームページでの広報活動や禁止看板設置の補助を行っているほか、市職員やさわやか環境推進員による巡回パトロールを実施し、不法投棄の早期発見・早期対応を図っています。

市民の方に不法投棄の現状を知ってもらい、不法投棄防止に向けた普及啓発活動を推進していくため、ごみのポイ捨てや不法投棄された水箇所を示した「不法投棄マップ」を市民との協働により作成しています。毎年、市民の方の情報提供等をもとに内容の見直しを行っており、例年 11 月に開催される環境問題地区懇談会で公表・配布を行っています。

#### －霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦－《環境衛生課》

霞ヶ浦問題協議会の一員として昭和 49 年 3 月から、霞ヶ浦等の水質浄化と水辺環境の美化を目的として、霞ヶ浦・北浦流域の市町村と歩調を合わせ、流域町内会、企業及び漁業協同組合などの協力を得て、霞ヶ浦や流域河川のごみの回収を行っています。平成 23 年度は、夏季と春季の 2 回実施して約 10,430kg のごみを回収しました。

#### －関東地方環境美化運動の日（ごみゼロの日）－《環境衛生課》

毎年 6 月は、「環境月間」となっており、その一環として 5 月 30 日前後の日曜日を環境美化運動の日（ごみゼロの日）と定め、様々な環境美化キャンペーンが実施されます。市においても各町内会における一斉清掃活動や、新治地区内の観光道路であるパープルラインの沿道清掃の実施など市民の積極的な

参加のもと、市内全域で道路などに散乱するごみを回収し、清潔で快適な環境づくりに努めています。平成 23 年度には、171 町内の参加により、100,100kg のごみを回収しました。

#### －幸せな猫の飼い方－《環境衛生課》

猫の飼育および管理の正しい方法を普及し、人と猫とが共存でき、誰もが快適に暮らせる街づくりを進めるため、「しあわせな猫の飼い方・育て方」のパンフレットを作成しています。

#### －空き地管理の指導－《環境衛生課》

空き地などの雑草の除去や害虫の駆除は所有者等が行わなければなりません。管理が適切に行われていない空き地の所有者等に対し、土浦市さわやか環境条例に基づく適切な管理の指導を行っています。また、遠隔地に住んでいるなど、自分で草刈り等ができない所有者等に対しては、委託による草刈り等を受け付けています。

#### －下水溝清掃－《環境衛生課》

町内から要望のあった生活雑排水が流入する道路側溝について、緊急時を除いて業者委託により清掃を行っています。また、自主活動として定期的に道路側溝清掃を実施している町内に対し、汚泥回収用の土のう袋を配布し、回収後の汚泥の収集を行っています。

#### －花いっぱい運動－《市民活動課》

花づくりをとおり地域のつながりを深めるとともに、美しいまちづくりを進めることで自分たちの地域に愛着を持ってもらうことを目的として、子ども会や町内会などに花の苗を配付しています。平成 23 年度は 295 団体に対し、サルビアとマリーゴールドの苗の配布を行いました。

また、花いっぱい運動ですばらしい成果をあげている地域・団体・職場・学校を表彰する、花いっぱい運動コンクール（主催：まちづくり市民会議）を実施しました。



## 4 地球環境

### (1) 二酸化炭素の排出が少ないまちをつくろう

#### ①概況

地球温暖化は、二酸化炭素などの温室効果ガスが大量に排出されることが原因といわれています。温室効果ガスは人間の活動によるエネルギー消費（化石燃料の燃焼）に伴って増加しており、平成 19 年に発表された IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第 4 次評価報告書によると、このまま化石燃料に頼って経済成長を続けた場合、21 世紀末の地球の平均気温は 2.4℃～6.4℃上昇すると予測されています。

地球温暖化が進行した場合、異常気象による災害の増加、海面の上昇による水害の多発、感染症の増加や食糧生産の大幅な減少など、人間の健康や生態系への影響、農業を始めとする経済への甚大な被害が予測されています。また、温室効果ガスの発生原因である化石燃料の消費はエネルギー資源の枯渇を招きます。豊かな環境を次の世代へ引き続くためにも、日常生活や事業活動における価値観や生活そのものを見直し、低炭素社会を構築していくことが必要です。

我が国では、平成 21 年 9 月に開催された国連気候変動首脳会合において、「1990 年比で 2020 年までに 25%削減する」という目標を、世界に向けて表明しました。しかしながら、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う、福島第一原子力発電所の事故による電力需給のひっ迫や相次ぐ原子力発電所の停止などにより、我が国の地球温暖化対策、エネルギー問題は新たな局面を迎えています。

土浦市は、平成 21 年度に地域全体を視野に入れた「土浦市地球温暖化防止行動計画」を策定し、同計画による取組を推進していますが、今後は国などの動向を注視しながら、できることを着実に実行していくことが重要です。また、同年には、地域の資源であるバイオマスに着目し、その利活用に取り組むことで地球温暖化防止や循環型社会形成の促進などを図る「土浦市バイオマスタウン構想」を策定し、バイオディーゼル燃料の利用拡大などを行っています。

さらに、改正省エネ法により、市長部局と教育委員会事務局が特定事業者となったことから、エネルギー使用合理化に関する目標達成のための中長期計画書を作成し、平成 22 年度から 5 年間でエネルギー使用原単位の 5%削減を目指し、エネルギー対策を推進しています。

#### ○電力の状況

市内での電気使用量については、電力の自由化拡大のため平成 16 年度より非公表となっていますが、平成 15 年度までは年々増加する傾向にありました。家庭での消費が主体となる「一般用電力」の消費については、1 家庭（1 口）当たりの消費量はほぼ変化がないものの、契約口数は増加していました。また、事業者の消費が主体となる「動力用電力」の消費量も大きくなっていました。こちらは反対に契約口数が停滞しているにもかかわらず、1 事業所（1 口）当たりの消費量が平成 13 年度以降増加し、それに伴う総消費量が増加していました。

#### ○都市ガスの状況

土浦市内の年間都市ガス消費量をみると、工業用の都市ガス消費量を中心に増加傾向が見られ、平成 23 年度は 35,321 千 m<sup>3</sup> となっています。

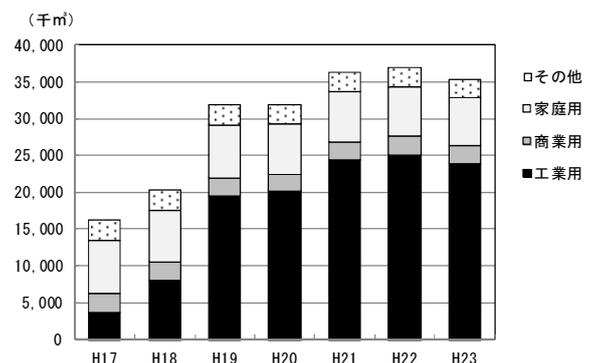


図 3-4-1 都市ガス消費量  
(東部ガス(株)茨城南支社)

### ○上水道の状況（水道課）

土浦市の年間水道給水量の推移をみると、概ね横ばいとなっており平成 23 年度は 13,811 千 m<sup>3</sup> となっています。

家事用に対する市民 1 当たりの給水量は、平成 23 年度は年間 73m<sup>3</sup>/人となっており、市民 1 人が 1 日に使用する上水の量は約 200ℓ となっています。

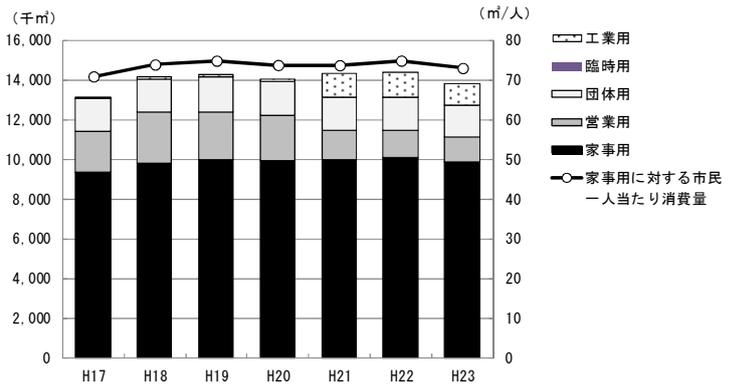


図 3-4-2 水道給水量

### ○温室効果ガスの排出状況（環境保全課）

土浦市における 2005 年度の温室効果ガスの総排出量は、256.6 万 t-CO<sub>2</sub> であり、京都議定書の規定による基準年（1990 年度）の総排出量 212 万 t-CO<sub>2</sub> を約 25% 上回っています。

また、2005 年度における総排出量の内訳は、エネルギー分野が約 98.2%、廃棄物分野が約 1.2%、農業分野が約 0.6% であり、排出量のほぼすべてがエネルギー起源 CO<sub>2</sub> で占められている状況です。

温室効果ガス総排出量の約 98% を占めるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の内訳は、産業部門が約 63.9%、民生家庭部門が約 7.7%、民生業務部門が約 15.8%、運輸部門が約 12.6% を占めており、産業部門の占める割合が多くなっています。

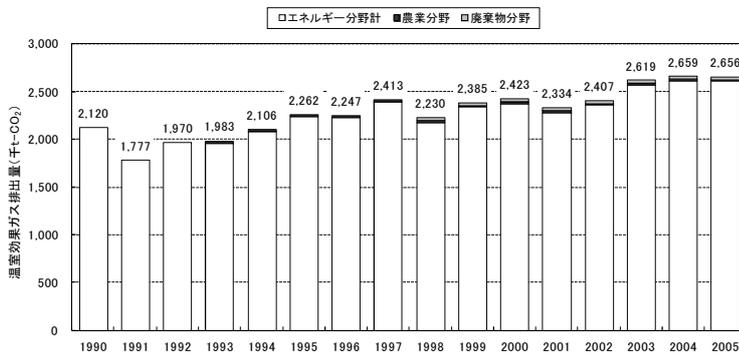


図 3-4-3 温室効果ガスの排出量の推移

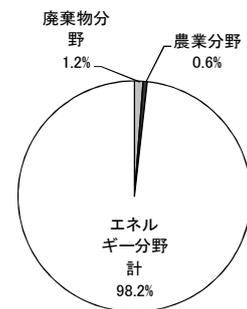


図 3-4-4 温室効果ガスの排出量の内訳



図 3-4-5 エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の内訳と国との比較（2005 年度）

## ②施策の実施状況

### 一住宅用環境配慮型設備導入事業費補助事業—《環境保全課》

うるおいとやすらぎのある「まち」の創造と地球環境の保全を目的として、クリーンな太陽光エネルギーを利用した住宅用太陽光発電システムを新たに設置する方に平成14年度から設置費の一部を補助しています。平成22年度からは、高効率給湯器への補助を開始しています。



		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	合計
土 浦 市	予算額(千円)	—	14,400	24,000	16,000	14,280	14,280	7,000	7,000	14,400	14,406	18,101	143,867
	補助金額(千円)	—	13,654	23,139	15,800	13,851	11,101	6,992	6,999	14,008	14,376	17,488	137,408
	補助件数	—	34	69	68	65	55	36	36	103	103	123	692
	新築	—	9	29	26	27	33	16	19	41	53	59	312
	既築	—	25	40	42	38	22	20	17	62	50	64	380
	補助出力(kW)	—	113.82	231.39	226.00	231.08	185.19	116.68	116.80	350.91	359.82	437.72	2369.41
	平均補助出力(kW)	—	3.35	3.35	3.32	3.56	3.37	3.24	3.24	3.41	3.49	3.56	3.42
	補助単価(千円/kW)	—	120	100	70	60	60	60	60	40	40	40	—
	CO <sub>2</sub> 削減量(kg-CO <sub>2</sub> /年)*1	—	33,805	68,723	67,122	68,631	55,001	34,654	34,690	104,220	106,867	130,003	—
	国	補助単価(千円/kW)	120	100	90	45	20	なし	なし	なし	70	70	48
築市 件内 数新	専用住居・併用住居		650	629	621	724	758	642	673	587	629	700	6,613
	うち補助件数		9	29	26	27	33	16	19	41	53	59	312

\*1 CO<sub>2</sub>削減量の算出根拠: 補助出力×297kg-CO<sub>2</sub>/年\*2

\*2 1kWあたりのCO<sub>2</sub>削減効果(出典:『新エネルギーガイドブック2008』NEDO技術開発機構)

表 3-4-2 高効率給湯器の補助の状況(平成23年度末)

対象機器	H22	H23
エコジョーズ	11件	12件
エコフィール		4件
エコキュート	77件	72件
エコウィル	0件	0件
エネファーム		0件

4万円/kW, 上限16万円  
30,000円/台  
50,000円/台  
80,000円/台

一公共施設の省エネ化—《環境保全課，教育総務課》

省エネ法に基づくエネルギー使用合理化のための中長期計画書に基づき，市役所のエネルギー対策を推進しています。

表 3-4-3 新エネルギーの導入状況（平成 23 年度末）

施設名	種類	システム容量等	設置
神立コミュニティーセンター	太陽光発電	街路灯	平成13年度
余熱利用施設ながみね	太陽光発電	10kW	平成15年度
ハイブリッド発電灯*	太陽光+風力発電	街路灯	平成16年度
ポブラ児童館	太陽光発電	5.09kW	平成17年度
	太陽光+風力発電	街路灯（234W）	平成17年度
真鍋小学校	太陽光発電	10kW	平成16年度
鶴沼公園	太陽光発電	街路灯×5	平成22年度
乙戸沼公園	太陽光発電	循環器×3	平成22年度
大岩田小学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
都和南小学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
乙戸小学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
菅谷小学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
土浦第六中学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
都和中学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
新治中学校	太陽光発電	20kW	平成22年度
東小学校	太陽光発電	20kW	平成23年度
中村小学校	太陽光発電	20kW	平成23年度
第一中学校	太陽光発電	20kW	平成23年度
第三中学校	太陽光発電	20kW	平成23年度
新治総合福祉センター	太陽熱温水器	風呂の給湯補助	平成23年度

※水質浄化施設マイクロバブルはH23撤去

表 3-4-4 省エネ改修の状況（平成 23 年度）

施設名	内容	備考
本庁舎	FL型蛍光灯をHf型蛍光灯に変更	32W×2本を1基変更
霞ヶ浦総合公園	街路灯のLED化	39灯をLED化

一低公害車の導入—《管財課》

公用車への低公害車の導入を進め，平成 23 年度は 8 台の低公害車を導入しました。

表 3-4-5 低公害車の導入状況（平成 23 年度末）

年 度		H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
低 公 害 車	電気自動車											1		
	ハイブリッド車	1		1		2		1 (1)			1	5		
	低排出ガス認定車 かつ低燃費車				4	11	14	23 (12)	2	1	8	24	7	8

※カッコ内は合併に伴い旧新治村から引き継いだ数

※リース車両含む

### ーバイオディーゼル燃料の利用拡大ー《環境保全課》

平成 19 年度から一部の公用車にバイオディーゼル燃料の導入を行っています。平成 23 年度は、清掃事務所の塵芥車 1 台で利用を開始しました。



### ー生ごみメタン発酵・堆肥化事業の支援ー《環境保全課》

バイオマスタウン構想に基づく、民間事業者によるメタン発酵・堆肥化施設建設事業の支援を、平成 22 年度から行っています（国の地域バイオマス利活用交付金を利用）。平成 24 年 3 月に施設が完成し、試験運転の後、本格稼働となります。



### ー土浦市地球温暖化防止総合サイト つーチャンネットの運営ー《環境保全課》

平成 21 年度に策定した土浦市地球温暖化防止行動計画の取組を推進するため、計画の内容や地球温暖化防止の取組に関するお知らせ・情報を案内するホームページを平成 22 年度から開設しています。

### ーグリーンカーテンの実施ー《環境保全課、各施設》

平成 20 年度から、市役所本庁舎において西洋アサガオやゴーヤなどによるグリーンカーテン（壁面緑化）を実施しています。平成 23 年度は、45 箇所の公共施設でグリーンカーテンを実施しました。



## (2) 地球規模で考え、できることから行動しよう

### ア 地球温暖化対策

#### ①概況

我々の日常生活や事業活動に伴うエネルギーの使用は、資源の枯渇や地球温暖化を招き、将来の世代に負の遺産を可能性があります。我々の活動は、地球規模の問題へとつながっていることを認識し、エコライフ、エコビジネスに努める必要があります。

我が国の地球温暖化対策、エネルギー問題は新たな局面を迎えており、今後の動向を注視していく必要がありますが、できることから行動を起こしていくことが重要です。

地球温暖化対策推進法に基づく「土浦市役所環境保全率先実行計画」を平成 13 年度に策定し、地域の一事業者として地球温暖化対策に取り組んでいます。

#### ②施策の実施状況

##### ーエコオフィス活動ー《市役所全所属》

市役所内のエコオフィス活動は、「土浦市役所環境保全率先実行計画」の取組に基づいて実施しています。平成 17 年度からは、地球温暖化防止のための国民運動「チーム・マイナス 6%」（平成 22 年 1 月からは「チャレンジ 25 キャンペーン」）に参画し、「COOL BIZ」、「WARM BIZ」などの取組を行っています。

##### ○エコオフィスデー

平成 20 年 8 月から、毎月第 4 水曜日をエコオフィスデーとし、パーフェクトノー残業デー、ノーマイカーデー、各所属がそれぞれ独自に取り組むプラスワン活動を実施しています。

##### ○COOL BIZ, WARM BIZ

6 月～9 月をクールビズ、12 月～3 月をウォームビズ期間とし、エアコンの設定温度を冷房 28℃、暖房 20℃を基本として、夏の軽装、冬の重ね着など服装の工夫による省エネ活動に取り組みました。平成 23 年度は、つーチャンポロシャツを作製し、節電実行計画による取組を推進しました。

##### ーCO<sub>2</sub>削減／ライトダウンキャンペーンー

環境省の地球温暖化防止の取組として夏至の日から七夕の日にかけて行われている「CO<sub>2</sub>削減／ライトダウンキャンペーン」（平成 23 年度は電力需給のひっ迫を踏まえ、節電ライトダウン期間として 6 月 22 日から 8 月 31 日にかけて行われた）に土浦市も賛同し、6 月 22 日と 7 月 7 日の夜、亀城公園東櫓などでライトダウンを実施するとともに、家庭でのライトダウンの実施を広報紙等で市民に呼び掛けました。

## 一節電実行計画一

東日本大震災により東京電力管内における電力供給力が大幅に減少したことを受け、各庁舎や施設の特性に応じた独自対策を進めるため、事務庁舎等における節電実行計画を策定し、7月1日～9月22日の期間、総電力における削減量の数値目標を対前年比15%削減と定め、職員が一丸となって節電対策に取り組みました。

その結果、全施設（67施設）において、前年比20.7%の削減が図られ、目標を5.7%上回る結果となりました。

ただいま

節電対策実施中  
です。



土浦市役所

## 一つちうら省電王コンテスト一《環境保全課》

電力需給の問題に鑑み、市民一人ひとりの節電意識の高揚を図ることを目的として、7月～8月の期間、「つちうら省電王コンテスト」を実施しました。291件の応募があり、平均削減率は27.7%でした。また、上位10名と特別賞1名の表彰を12月6日の第6回環境展において行いました。



## 一エコドライブ普及啓発事業一《環境保全課》

市民及び職員のエコドライブを促進するため、平成23年度にエコドライブシミュレーターを購入しました。今後、イベント等でのエコドライブ体験講習や職員のエコドライブ研修等で活用していきます。



## 一機密文書リサイクル機器導入事業一《環境保全課》

庁舎内から排出される機密文書のシュレッダー細断紙をトイレットペーパーにリサイクルし、来庁舎に利用してもらうことで、ごみの排出抑制及びリサイクルについての意識啓発を図るとともに、市の環境施策の積極的な実施を市民・事業者へPRするため、平成23年3月に機密文書リサイクル機器「ホワイトゴート」を導入しました。



## イ オゾン層の破壊

### ①概況

地球上の生命は、太陽からの有害な紫外線（UV-B）をオゾン層が吸収することにより守られています。南極上空では、オゾン層が極端に薄くなる現象（オゾンホール）が観測されるようになり、皮膚ガンの増加など人体への影響が懸念されています。

オゾン層の破壊は、エアコンや冷蔵庫の冷媒、スプレーの充填剤に使用されていた人工化学物質である CFC（クロロフルオロカーボン）などのフロンを大気中に放出したことが原因となっています。また、フロンの代替物質として使用されている HFC（ハイドロフルオロカーボン）などは、オゾン層は破壊しませんが、地球温暖化を促進する物質であり、充てんされた機器から大気中に漏出させないように管理することが必要です。

このため、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法，H13 制定）」により、業務用のエアコンディショナー、冷蔵機器及び冷凍機器でフロン類が充てんされているものを「第一種特定製品」と規定し、これらの機器の廃棄等に当たっては、フロン類を機器から回収することが義務付けられています。

また、家庭用のエアコンや冷蔵庫は、「特定家庭用機器再生品化法（家電リサイクル法，H10.10 制定）」に従い、廃棄する必要があります。

自動車のエアコン中のフロン類については、「使用済み自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法，H14.7 制定）」により、回収が義務づけられています。

### ②施策の実施状況

#### ーフロンの回収ー《環境衛生課》

フロンの回収・破壊処分については、粗大ごみとして出された冷蔵庫のフロンを平成 7 年度から平成 12 年度まで市で回収し、破壊処分を民間業者に委託していました。

平成 13 年 4 月からは、家電リサイクル法の施行により、家電リサイクル法対象品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）については、排出者が自ら、製造業者、対象家電取引協力店、専門の処理業者等に依頼して処理するよう指導しています。

## 5 人づくり

### (1) 環境について知り、学び、情報を共有しよう

#### ①概況

霞ヶ浦の水質汚濁や地球温暖化に見られるように、日常の市民生活や通常の事業活動が環境に大きな負荷を与えている現状があり、これらの環境問題を解決していくためには、そのことに私たちが気づくことが必要です。そして、私たちを取り巻く環境問題に対して理解を深め、正しい認識と知識をもつための環境教育・環境学習と、共通理解として情報を共有するための場づくりが重要です。インターネットの普及により急速に情報化が進み、容易に環境情報が収集できるようになる一方、膨大な情報の中から正しい情報を取捨選択するリテラシー能力も必要となっています。

各小中学校では、発達段階に応じて生活科・社会科・理科・家庭科等の教科や道徳・特別活動など学校の教育活動全体を通じて、「環境から学ぶ」、「環境について学ぶ」、「環境のために学ぶ」を視点に環境教育が行われています。特に「総合的な学習の時間」においては、市内の自然環境や環境を守る施設等を活用しながら、児童・生徒が身近な環境問題について調べていく活動を活発に行っています。学校以外でも、子どもたちを対象とした環境教育や、一般の市民の生涯学習として、出前講座などによる環境教育や環境学習の機会の提供などを行っています。

また、平成 17 年 4 月にオープンした茨城県霞ヶ浦環境科学センターは、環境保全に関する調査研究に取り組むとともに、霞ヶ浦をはじめとする身近な環境の問題について、楽しみながら体験をつうじて知識を深められる、環境学習や市民活動の拠点として利用されています。

#### ②施策の実施状況

##### －消費生活展－〈消費生活センター〉

消費生活に関する知識の普及および消費者問題の各種情報の提供を目的として、土浦市と土浦市消費生活連絡協議会の共催で、市内各所（5 月 土浦展、9 月 荒川沖展、2 月 新治展）で開催し、消費者団体や事業者、行政による活動紹介や環境に配慮した製品のパネル展示等を行っています。

##### －親子水の探検隊－〈環境保全課〉

市内の小学校 4 年生以上の児童とその親を対象に、水質浄化の意識啓発を図ることを目的として、夏休み期間を利用して開催しています。霞ヶ浦の湖上から流入河川の上流にさかのぼっていき、水がどこで生まれ、人と自然がどのように関わって霞ヶ浦に至るのかを体験し、水が汚れていく様子を観察します。この事業は、平成 12 年度から行われていた「霞ヶ浦水質浄化親子研修会」と源流を探る「水のたんけん隊」を一つにし、より意識啓発の効果が高まるよう、平成 20 年度にリニューアルしたものです。

平成 23 年度は 3 回実施し、50 組 122 名の親子の参加がありました。

##### －一般向け湖上セミナー－〈環境保全課〉

市在住者を対象に、霞ヶ浦湖上で水質検査などを実体験することにより水質浄化意識の啓発を図ることを目的として、霞ヶ浦湖上での透明度検査・COD パックテスト・プランクトンの観察などを内容とするセミナーを、平成 21 年度から実施しています。

平成 23 年度は 2 回実施し、58 名の参加がありました。

### －水の情報交流会－《環境保全課》

市内小学校の児童を対象に、身近な水環境に関する実験や、学校を超えた意見の交流、専門家による水環境学習を通して、命を育む水の大切さや水の役割を理解し、水を守る心を養い、水を守る行動ができる人間の育成を図ることを目的として、平成 12 年度から開催しています。

平成 23 年度は 1 回実施し、39 名の参加がありました。

### －中学生水環境研修会－《環境保全課》

市内の中学 1, 2 年生を対象に、小学生時に体験した実践的な体験学習を、中学生へと継続させることで環境に対する意識の向上を図り、講師による講話や水質分析実験を通して、学校間の情報交流や、環境ネットワークの構築を図ることを目的として、平成 20 年度から開催しています。

平成 23 年度は 1 回実施し、34 名の参加がありました。

### －自然観察交流会－《環境保全課》

小中学生を対象に、体験学習を通じた東京都板橋区との交流事業を、平成 12 年度から実施しています。板橋区の子どもたちを土浦市に招いたり、市の子どもたちを板橋区に連れて行ったりして、一年ごとに訪れ合いながら、お互いの生活環境や自然環境等について学習しています。土浦市では、霞ヶ浦（ホワイイトアイリス号での湖上研修）、上高津貝塚の見学や宍塚大池での自然観察を、板橋区ではエコポリスセンターと熱帯環境植物館見学などを行っています。

平成 23 年度は、29 名の参加がありました。

### －こどもエコクラブ－《環境保全課》

平成 7 年度に環境省が始めたこどもエコクラブは、幼児（3 歳）から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブで、子どもたちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の環を広げることを目的としています。

平成 23 年度現在、土浦市で参加している団体は、東小学校から 1 団体 63 名、宍塚小学校から 4 団体 43 名、合計 106 名の子どもたちが参加しています。

### －目指せ「霞ヶ浦ドクター」養成講座－《環境保全課》

市内全ての 4 年生児童を対象に、希望する学校に出向き（出前方式）、クラス単位で水の大切さや霞ヶ浦の現状について講義及び水質分析実験を行い、身の回りの環境についての関心や水質浄化へ意識を持たせ、環境に対する意識の醸成を図ることを目的として平成 22 年度から開催しています。

小学 4 年生では、水環境についての授業が行われることから、本講座とタイアップすることで、水環境に対する理解をより深められることを期待しています。

平成 23 年度は 25 回実施し、722 名の参加がありました。

### －地球温暖化防止キャンペーン－《環境保全課》

市民や事業者への地球温暖化防止の意識啓発を目的として、平成 20 年度から地球温暖化防止キャンペーン企画「地球からの MESSAGE」を開催しています。市の取組紹介のパネル展示や専門家による講演、

上映会などを行っています。

平成 23 年度は、福島第一原子力発電所の事故に伴う放射能汚染による健康影響への懸念が広まったことから、「放射線講演会」に振り替えて行いました。

### －放射線講演会－《環境保全課》

放射線の身体への影響等に関して正しい情報を伝え、市民の不安解消を図るとともに放射線への知識向上を図ることを目的として、平成 23 年 11 月 20 日に亀城プラザにおいて『放射線とその人体影響－放射線を正しく怖がるために－』と題し、放射線講演会を行いました。

### －ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン－《環境衛生課》

ごみ減量・資源リサイクルの方法に関する情報提供や、生ごみ処理容器等の展示・使用説明、啓発用の冊子や物品の配布、ポスターの掲示、不用品家具の展示及び抽選会（無料配布）等を行い、市民のごみの発生抑制・資源化のための広報・啓発活動を行いました。

### －下水道促進コンクール－《下水道課》

下水道に対する理解と水洗化の普及促進、意識の高揚を図ることを目的として、下水道促進コンクールを平成 3 年度から開催しています。下水道促進コンクールでは市内の小・中学生から募集した絵画・ポスター、作文、標語の中より優秀な作品を表彰し、あわせて作品の展示を行っています。

表 3-5-1 土浦市下水道促進コンクール応募数（平成 23 年度）

	小学生 低学年	小学生 高学年	中学生	一般	計
絵画・ポスターの部	149	751	126	-	1,026
作文の部	5	137	10	-	152
標語の部	228	1,321	1,606	3	3,158
				合計	4,336

応募いただいた全作品は、国の下水道いろいろコンクールに、また、土浦市下水道促進コンクールの優秀作品は県の下水道促進週間コンクールにそれぞれ応募しました。平成 23 年度は、国では、作文部門において入選 2 名が選ばれ、県では、絵画・ポスター部門において佳作 1 名、作文部門において県知事賞特選 1 名、県知事賞入選 1 名、標語部門において佳作 1 名が選ばれました。

### －都市緑化フェア－《公園街路課》

緑化の推進を図るため、都市緑化フェアを毎年 10 月に行っています。苗木や球根の無料配布、生垣の作り方教室、緑の相談コーナーの開設など様々な催しを行っています。

### －土浦市人材バンク－《生涯学習課》

市民相互の自発的学習活動を支援するとともに、多様な学習機会の提供のため、人材バンク制度を設けています。平成 24 年 5 月現在、5 分野に 46 名の講師が登録されています。



ーいきいき出前講座ー《生涯学習課》

市職員が講師となり、行政の仕組みや事業の内容について説明・講義を行う「いきいき出前講座」を実施しています。平成23年度は、10分野94種類の講座を設けました。

1 生活	2 環境	3 福祉	4 健康
5 防災・安全	6 まちづくり	7 産業	8 教育
	9 文化	10 行財政	

ー環境教育推進事業ー《指導課》

エネルギーの大切さ、環境の大切さを体感しながら学ぶことにより、児童生徒が主体的に環境保全に取り組む意識を高めるため、環境教育推進事業を推進しています。太陽光パネルを設置した学校における発電量等を表示する装置を活用した環境教育の実践や、専門家等による環境保全に関する出前事業の実施などを行っています。

平成23年度は、各学校において「環境のはなし」「エコクッキング」「キッズミッション」「省エネ出前講座」等の講座が行われたほか、節電・省エネルギーの実践としてグリーンカーテンの作成や、リサイクル活動が行われました。

ー情報の提供ー

○普及啓発冊子等の配布

平成23年度は、環境関連の普及啓発のための冊子や物品等を作成し、イベント等で配布を行いました。

「なるほど！放射能 ～家庭生活の手引き～」(各戸配布) 環境保全課

「わたしたちのくらしとごみ」(2,500部) 環境衛生課

「ごみ収集・分別収集カレンダー」(各戸配布) 環境衛生課

「生ごみ水切り器」(500個) 環境衛生課

○各種メディア等による広報活動

■広報つちうら

4月	中旬号	「住宅用環境配慮型設備費を補助します」(環境保全課) 「市立博物館・上高津貝塚ふるさと歴史の広場無料開館」(博物館・上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「茨城県下水道促進週間コンクール入賞おめでとうございます」(下水道課) 「サルビア・マリーゴールド苗の無料配布」(市民活動課) 「龍善寺遺跡を知ろう！」(上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「つちうらの公共交通」(都市計画課) 「高めよう 教養・体力 公民館講座受講者募集」(各地区公民館)
5月	月上旬号	「EM ぼかし容器を配付します」(環境衛生課) 「土浦市消費生活展 2011」(消費生活センター)
	中旬号	「節電にご協力ください」(環境保全課) 「暑い夏をグリーンカーテンで乗り切ろう！」(環境保全課) 「環境美化キャンペーン～ごみゼロの日」(環境衛生課) 「下水道促進コンクールポスター・作文・標語募集」(下水道課) 「市立博物館春季展示解説会」(博物館) 「体験講座「縄文の布を作ろう」(上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「ご利用ください！のりあいタクシー土浦」(高齢福祉課) 「つちうらの公共交通」(都市計画課)
6月	月上旬号	「皆さんに安全な水をお届けします」(水道課) 「上高津貝塚ふるさと歴史の広場夏季ホール展示」(上高津貝塚ふるさと歴史の広場)

	中旬号	「生垣設置補助制度をご利用ください」(公園街路課) 「博物館夏季展示解説会」(博物館) 「廃食用油の回収」(環境保全課)
7月	月上旬号	「夏休みファミリーミュージアム」(博物館, 上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「市内の放射線量を公表しています」(環境保全課) 「第76回霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦」(環境衛生課) 「夏休み体験学習会～板橋区交流事業～」(環境保全課) 「市立博物館館長講座「私の考古学五十年」」(博物館) 「ごみ出しマナーとごみ減量にご協力を!」(環境衛生課) 「土浦市景観計画が提言されました」(都市計画課) 「つちうら省電王コンテスト～節電をしてコンテストに応募しよう」(環境保全課) 「昼も、夜も、節電ライトダウン2011」(環境保全課) 「ご利用ください!生涯学習人材バンク」(生涯学習課)
	中旬号	「生垣設置補助制度をご利用ください」(公園街路課) 「平成22年度ごみの量のお知らせ」(環境衛生課)
8月	月上旬号	「リサイクル自転車を販売します」(生活安全課)
	中旬号	「9月1日は、霞ヶ浦の日です」(環境保全課) 「生垣設置補助制度をご利用ください」(公園街路課) 「平成23年度秋季ホール展示」(上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「第14回土浦薪能」(文化課) 「体験講座 縄文土器を作ろう」(上高津貝塚ふるさと歴史の広場) 「協働のコーナー 土浦市民活動情報サイト こらぼの」(市民活動課)
9月	月上旬号	「高めよう 教養・体力 公民館講座受講者募集」(各地区公民館) 「9月は屋外広告物美化強調月間です」(都市計画課) 「下水道へつなごう 9月10日は下水道の日です」(下水道課) 「消費生活展2011 荒川沖展」(消費生活センター) 「飲用井戸水は定期的な検査を」(環境保全課) 「市立博物館館長講座「私の考古学五十年」」(博物館) 「浄化槽をお使いの方へ」(環境衛生課)
	中旬号	「市立博物館秋季展示解説会」(博物館) 「霞ヶ浦湖上セミナー」(環境保全課) 「ペットはあなたの家族です」(環境衛生課)
10月	月上旬号	「土浦市景観条例を制定しました」(都市計画課) 「つちうら省電王コンテスト」(環境保全課) 「第3回探検交流 桜川探検隊」(環境保全課) 「放射線測定器を貸し出します」(環境保全課)
	中旬号	「市立博物館館長講座「秋の史跡めぐり」」(博物館) 「都市緑化フェア」(公園街路課) 「つちうらの公共交通 No.8」(都市計画課) 「小型充電式電池を拠点回収しています」(環境衛生課) 「身近なみどり整備推進事業」(農林水産課) 「協働のコーナー 協働の事業紹介」(市民活動課)
11月	月上旬号	「バリアフリー教室」(都市計画課) 「第6回環境展」(環境保全課) 「農業用廃ビニール・ポリエチレン回収」(農林水産課) 「放射線講演会」(環境保全課) 「野焼きは法律で禁止されています!」(環境衛生課, 環境保全課)
	中旬号	「成田空港の飛行コースが変更になりました」(環境保全課) 「家電リサイクル法をご存知ですか?」(環境衛生課)
12月	月上旬号	「土浦市の放射線対策」(環境保全課) 「年末年始のごみ収集とし尿くみ取り」(環境衛生課) 「浄化槽をお使いの方へ」(環境衛生課) 「生ごみ処理容器の補助制度」(環境衛生課)
	中旬号	「市内主要施設の放射線量測定値」(広報広聴課) 「協働のコーナー 協働のまちづくりシンポジウム開催」(市民活動課)
1月	月上旬号	「放射線対策室を設置します」(環境保全課)
	中旬号	「土浦市消費生活展 新治展」(消費生活センター) 「市内主要施設の放射線量測定値」(広報広聴課)

2月	上旬号	「高齢者移送サービス利用助成（のりあいタクシー土浦）」（高齢福祉課） 「生ごみ処理容器でお悩み解決！購入費を補助します！！」（環境衛生課）
	中旬号	「農業用廃ビニール・ポリエチレン回収」（農林水産課） 「第77回霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦」（環境衛生課） 「博物館冬季展示解説会」（博物館） 「廃食用油の回収場所が増えました」（環境保全課） 「春の霞ヶ浦縦断クルーズと水郷県民の森自然観察会」（環境保全課） 「市民農園利用者募集」（農林水産課） 「市内主要施設の放射線量測定値」（広報広聴課） 「協働のコーナー みんなで協働のまちづくりシンポジウム開催しました」（市民活動課）
3月	上旬号	「第33回企画展 土屋政直－土浦藩主の横顔」（博物館） 「第17回企画展 海と河と縄文人－霞ヶ浦の古環境と遺跡－」（上高津貝塚ふるさと歴史の広場） 「自家栽培で採れた農作物の放射性物質検査を行います」（農林水産課） 「土浦の公共交通」（都市計画課）
	中旬号	「成田国際空港の飛行コース変更に係る説明会」（環境保全課） 「農薬は正しく使用しましょう」（農林水産課） 「市内主要施設の放射線量測定値」（広報広聴課）

## (2) 各主体が各場面で連携し、行動しよう

### ①概況

様々な原因が複雑に関係し合っている今日の環境問題を解決していくためには、土浦市の地域社会を構成する市民、団体、事業者などの各主体が連携し、それぞれの役割を適切に分担して協力する緊密なパートナーシップによる“協働”の取組が必要不可欠です。さらに、各主体が、家庭、学校、職場、地域などの様々な生活の場面において環境保全行動を実践していくことが求められています。

市においても町内会などコミュニティ組織のほか、いくつかの市民団体や事業者団体が組織され、協働による環境保全等の取組が行われています。アンケート調査の結果等を見ると、環境保全行動の実践者は以前より増えている状況にありますが、まだ一部の市民の参加にとどまっており、環境保全行動の実践者は今以上に拡充させていく必要があります。

### ○まちづくり市民会議・各地区市民委員会（市民活動課）

まちづくり市民会議では、地球温暖化をはじめとする今日の環境問題を解決していくために、平成 22 年 3 月に土浦市が策定した「土浦市地球温暖化防止行動計画」に基づき、行政・事業者と協働・連携の下、ごみ減量及び資源リサイクルを推進する運動など地域住民一人ひとりが環境に配慮した行動を実践するための運動を推進しています。

また、各地区市民委員会環境部において、ごみの減量化・資源化運動やグリーンカーテンの実践・普及活動、花いっぱい運動・地区内清掃などの環境美化、水質浄化運動、行政による出前講座の開催や、環境施設見学会等による啓発活動を実施しております。

### ○環境基本計画推進協議会（環境保全課）

市の環境基本計画に位置付けられた市民や事業者の取組を推し進めていくため、各地区の市民委員会の環境部や市民団体、事業者団体等で活動されている 39 名により、平成 14 年度に組織されました。全体会と役員会、3 つの部会（循環型社会形成部会、自然共生・まち部会、参加・学習部会）に組織を細分化し、市民や事業者の役割分担や取組の具体化について話し合い、環境基本計画の推進をしています。

### ○家庭排水浄化推進協議会（環境保全課）

土浦市家庭排水浄化推進協議会は、霞ヶ浦の水質の現状について市民の理解と認識を深め、家庭排水の処理を推進することで水質浄化を図り、市民の健康を守り生活の向上に寄与することを目的とし、昭和 54 年 3 月にその前身である「土浦市粉石けん使用運動推進協議会」を設立しました。

その後、昭和 58 年 6 月に現在の「土浦市家庭排水浄化推進協議会」に名称を改められ、市と協働で様々な浄化啓発活動を行い現在に至っています。組織は、土浦市地区長連合会、土浦市消費生活連絡協議会、土浦市まちづくり市民会議の 3 団体によって構成されています。

### ○環境問題地区懇談会（環境衛生課）

地区における環境活動の円滑化と活性化を図るため、地区公民館において、中学校地区ごとに地区長、市民委員会委員長・副委員長、環境部長・副部长、さわやか環境推進員を対象として、毎年行っています。

## ○さわやか環境推進員（環境衛生課）

地域における生活環境の維持向上を目的として地区長から推薦を受けた方を市長が委嘱しています。市と地域市民のパイプ役として、ごみの減量・分別や町内一斉清掃などへの協力や、不法投棄や悪臭・水質汚染などについて市への通報を行っています。

### ②施策の実施状況

#### －土浦市民活動情報サイト「こらぼの」の運営－《市民活動課》

NPO 法人や市民団体、ボランティア活動の情報サイト「こらぼの」を平成 22 年 12 月に開設し、NPO 法人や市民活動団体などの市民公益活動団体に関する活動内容やイベントなどの情報を提供することにより、市民公益活動の裾野の広がりや活性化を図っています。

#### －環境展の開催－《環境保全課》

土浦市環境基本計画推進協議会が主体となって、土浦市環境基本計画に謳われた協働による精神を実践するため、協議会内の 3 つの部会（循環型社会形成部会、自然共生・まち部会、参加・学習部会）が、それぞれ内容を協議し、市民、市民団体、企業の活動を紹介するとともに、小・中学生の環境に関する取組状況を展示することで環境を通じての交流を図ることを目的として、平成 18 年度から「環境展」を開催しています。

平成 23 年度は 12 月 3 日に開催し、500 人の参加がありました。



#### －環境保全功労者環境大臣表彰－《環境保全課》

平成 24 年 1 月 18 日、地域環境保全功労者として、土浦市環境基本計画推進協議会会長でもある川又さん（中村南在住）が、環境大臣表彰を受けました。

## 第4章 土浦市役所環境保全率先実行計画

### 1 計画の概要

#### (1) 計画の位置づけ

##### ○環境基本計画で定める主体別行動計画の「市（行政）編」

「土浦市環境基本計画」では、市民、事業者の各主体が日常活動において環境に配慮した具体的な行動を示した主体別の行動を定めています。この計画は、主体別の行動の市役所（行政）編としての性格を持つものであり、市役所が一事業者、一消費者として、率先して環境保全に取り組むためのものです。

##### ○地球温暖化対策推進法に基づく「温暖化対策実行計画」

平成11年4月に施行された「地球温暖化対策の推進に関する法律」（地球温暖化対策推進法）では、市町村に「市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画（実行計画）」の策定が義務付けられました。

この計画は、この地球温暖化対策推進法に基づく市役所の温暖化対策実行計画を含むものであり、市役所の事務事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制に向けた取組を定めたものでもあります。

平成13年度に「土浦市役所環境保全率先実行計画」を策定し、平成18年度に第二期計画を策定し、環境保全に向けた取組を進めてきました。

平成23年度には平成24年度からの5年間の第三期計画を策定し、さらなる取組を進めていきます。

#### (2) 計画の期間

第二期計画 平成19年度から平成23年度までの5年間

（第三期計画 平成24年度から平成28年度までの5年間）

#### (3) 計画の対象範囲

この計画が対象とする範囲は、市役所が実施する事務及び事業の全般です。また、対象とする組織及び施設は、本庁舎のほか分庁舎、公民館、学校等を含む市役所のすべての組織及び施設です。

なお、他者に全部の事務又は事業を委託しているものについては、本実行計画の対象からは除きますが、受託者に対しこの計画と同等の取組を求めていくものとしています。

#### (4) 取組に対する重点目標

温室効果ガス排出量の5%削減に向けた取組とその目標を設定し、進捗状況を毎年点検分析することにより、実行計画の着実な進行を図ってきました。

表 4-1-1 第二期計画における温室効果ガス排出量5%削減に向けた取組の重点目標（平成17年度比）

温室効果ガスの削減に直接関与するもの		温室効果ガスの削減に間接的に関与するもの	
1	電気使用量を3%削減する	8	用紙類（コピー用紙）の購入量を6%削減する
2	ガソリン使用量を平成17年度と同等に抑制する	9	水使用量を8%削減する
3	軽油使用量を平成17年度と同等に抑制する	10	可燃廃棄物排出量を13%削減する
4	灯油使用量を7%削減する		
5	A重油使用量を14%削減する		
6	LPG使用量を5%削減する		
7	都市ガス使用量を14%削減する		

## 2 計画の実施状況

### (1) 温室効果ガス排出量削減目標の達成状況

平成 18 年度に策定した第二期計画では、平成 17 年度を基準年度とし、平成 23 年度までに温室効果ガスを 5%削減することを目標として取り組んできました。

平成 19 年度から平成 22 年度にかけて既に目標を上回る▲7.0～▲8.9%の削減が図られています。計画の最終年度である平成 23 年度は、東日本大震災による節電意識の徹底や節電計画に取り組んだことが大きく影響し、18.2%の削減（原油換算：ドラム缶 2,914 本分）が図られ、計画期間を通して目標達成となりました。

温室効果ガス総排出量(t-CO2)

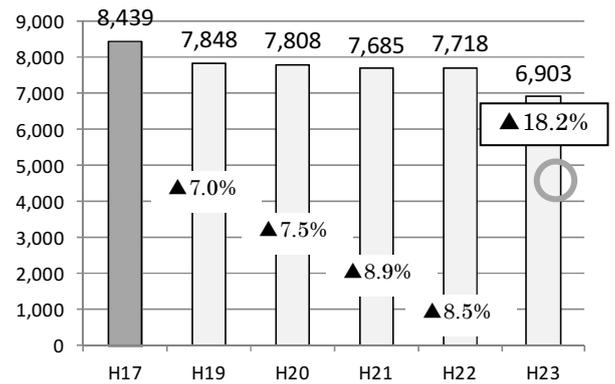
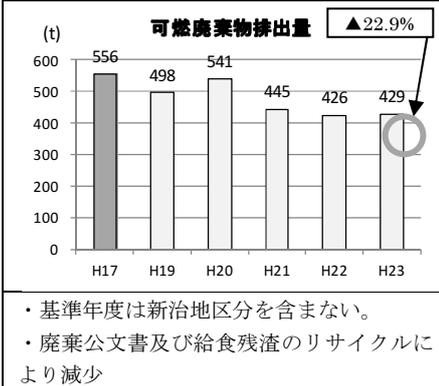


図 4-2-1 温室効果ガス総排出量の推移

### (2) 個別目標の達成状況

<p><b>1 電気使用量 H17 比 3%削減</b></p> <p>▲15.2%</p>	<p><b>2 ガソリン使用量 H17 と同等に抑制</b></p> <p>▲3.2%</p>	<p><b>3 軽油使用量 H17 と同等に抑制</b></p> <p>▲11.0%</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災による節電意識の徹底及び節電実施計画の推進</li> <li>小中学校への太陽光発電システム導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>走行距離は増加傾向にあるが、エコドライブの徹底、低燃費車への更新が進んだ。</li> <li>H20…1,395 千 km H21…1,379 千 km</li> <li>H22…1,471 千 km H23…1,448 千 km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公用車の走行距離が基準年度より増加している。H17…121 千 km (新治地区除く)</li> <li>H20…237 千 km H21…225 千 km</li> <li>H22…219 千 km H23…200 千 km</li> </ul>
<p><b>4 灯油使用量 H17 比 7%削減</b></p> <p>▲18.2%</p>	<p><b>5 A 重油使用量 H17 比 14%削減</b></p> <p>▲36.5%</p>	<p><b>6 LPG 使用量 H17 比 5%削減</b></p> <p>▲35.0%</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>第一給食センター、各小中学校で使用</li> <li>震災による重油ボイラー故障により学校で増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各施設で暖房用ボイラーの廃止が進んだ。</li> <li>震災による重油ボイラー故障により学校で減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設給湯及び保育所等の調理設備で使用。</li> <li>新治地区の給食がセンター方式になり、各学校で減少。</li> </ul>
<p><b>7 都市ガス使用量 H17 比 14%削減</b></p> <p>▲39.5%</p>	<p><b>8 用紙類使用量 H17 比 6%削減</b></p> <p>▲7.1%</p>	<p><b>9 水使用量 H17 比 8%削減</b></p> <p>▲15.7%</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>施設暖房、給湯及び保育所等調理設備に使用</li> <li>各施設でガス暖房の廃止が進んだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本庁舎では増加傾向だが、学校等で減少した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>散水、プール等で使用</li> <li>節水意識の徹底により削減</li> </ul>

10 可燃廃棄物排出量 H17比 13%削減



○費用削減効果

平成23年度実績:平成17年度対比(概算)

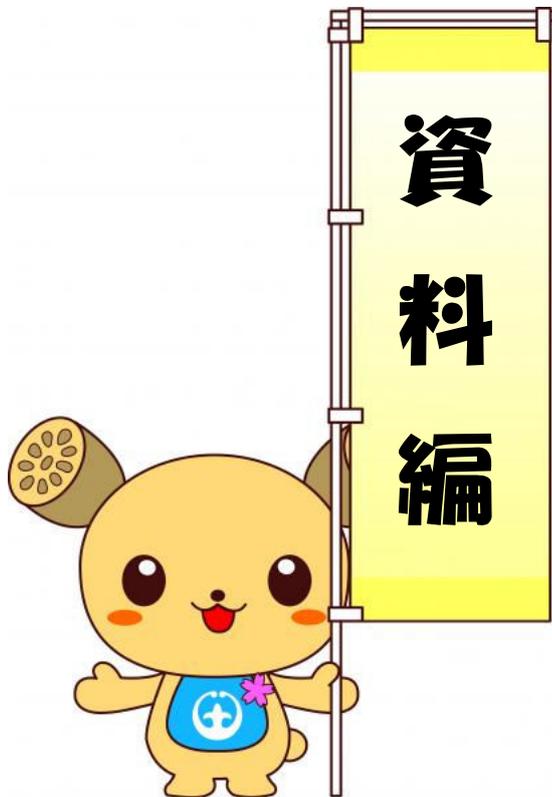
項目	増減量	単価	金額
電気	▲ 2,253,372 (kWh)	22 (円/kWh)	▲ 49,574 (千円)
ガソリン	▲ 4,967 (リットル)	139 (円/リットル)	▲ 690 (千円)
軽油	5,198 (リットル)	121 (円/リットル)	629 (千円)
灯油	▲ 68,235 (リットル)	83 (円/リットル)	▲ 5,663 (千円)
A重油	▲ 158,881 (リットル)	82 (円/リットル)	▲ 13,028 (千円)
LPG	▲ 8,185 (m <sup>3</sup> )	470 (円/m <sup>3</sup> )	▲ 3,847 (千円)
都市ガス	▲ 26,247 (m <sup>3</sup> )	169 (円/m <sup>3</sup> )	▲ 4,436 (千円)
計			▲ 76,609 (千円)

【単価の根拠】

- ・電気: (財)省エネルギーセンター発行の資料に示されている一般的な単価
- ・ガソリン: 平成23年度管財課契約単価(レギュラーガソリン)
- ・軽油: 平成23年度管財課契約単価(軽油税を含む。)
- ・灯油: 平成23年度管財課契約単価(ローリー単価)
- ・A重油: 平成23年度管財課契約単価(ローリー単価)
- ・LPG: 平成23年度管財課契約単価(従量料金)
- ・都市ガス: 平成23年度の年間平均単価(使用料から)

# ～ 資料編 ～

土浦市環境白書  
平成 23 年度年次報告書



土浦市イメージキャラクター つちまる



## 資料編

### 1 環境保全年表

昭和42年 8月	(国) 公害対策基本法の公布
昭和43年 6月	(国) 大気汚染防止法の公布 (国) 騒音規制法の公布
昭和45年12月	(国) 水質汚濁防止法の公布 (国) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の公布 (国) 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律の公布
昭和46年 4月 6月 10月	土浦市・千代田村・出島村(現かすみがうら市)の三市村合同で土浦・千代田工業団地企業との間に公害防止協定を締結(最初の公害防止協定) (国) 悪臭防止法の公布 (県) 茨城県公害防止条例の公布
昭和47年 1月 11月	土浦市公害防止条例の公布 地盤沈下の状況を把握する目的で水準点の測量を開始
昭和48年 1月 9月 11月	神立工業団地周辺企業に対し、昭和50年度末を目途に地下水揚水規制量を設定 霞ヶ浦沿岸21市町村長で組織する霞ヶ浦問題研究会を発足 茨城県公害防止条例改正により、水質汚濁防止法の上乗せ基準として霞ヶ浦水域における排水基準が追加される
昭和50年12月	市民憲章を制定
昭和51年 6月	(国) 振動規制法の公布
昭和54年 1月 3月 4月 6月	公共下水道が供用開始 霞ヶ浦浄化対策推進の一環として土浦市粉石けん使用運動推進協議会を設立 霞ヶ浦問題研究会が霞ヶ浦問題協議会(流域41市町村長で組織)に改称 (国) エネルギーの使用の合理化に関する法律の公布
昭和55年 7月	土浦市粉石けん使用運動推進協議会が、一般家庭からの天ぷら廃油回収を開始
昭和56年 9月	(県) 茨城県霞ヶ浦の富栄養化防止条例の公布
昭和57年 9月	(県) 茨城県霞ヶ浦の富栄養化の防止に関する条例施行を記念して9月1日を「霞ヶ浦の日」と定める (県) 「霞ヶ浦富栄養化防止基本計画」策定(第1期)
昭和58年 6月 7月	土浦市粉石けん使用運動推進協議会を発展的に解消し、浄化運動の拡大を図るため土浦市家庭排水浄化推進協議会に改める 新川、備前川、土浦港においてアオコ回収を開始
昭和59年 7月	(国) 湖沼水質保全特別措置法の公布
昭和60年 7月	国・県・市の共同事業により、土浦港沖合に600m(各持分200m)のアオコフェンス展開事業を開始 水質汚濁防止法施行令の一部改正により、窒素、リンの排出基準が適用される
昭和62年 3月 5月	(県) 「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第1期)」策定 県との共同事業で、水生植物による河川水質浄化モデル試験(昭和62年度～平成元年度の3か年間)として、新川河口においてホテイアオイの植栽を実施
昭和63年 5月	(国) 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律の公布
平成 2年 6月	昭和62年度から平成元年の試験結果をもとに、市事業として新川・備前川において水生植物(ホテイアオイ)による水質浄化事業を開始(平成22年度終了) (国) 水質汚濁防止法に生活排水対策が盛り込まれる
平成 3年 3月 4月	市制施行50周年記念事業の一環として霞ヶ浦総合公園に霞ヶ浦浄化記念碑(光の輪のむこうに)を建立 機構改革により部名を生活環境部から市民生活部、課名を公害課から環境保全課と改める (国) 再生資源の利用の促進に関する法律の公布

平成 4年 3月	(国) 資源の有効な利用の促進に関する法律の公布 (県) 「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画 (第2期)」 策定 (県) 「霞ヶ浦富栄養化防止基本計画 (第2期)」 策定 土浦市生活排水対策推進計画の策定
平成 5年 3月  7月  11月	県の補助事業により、公共下水道・農業集落排水施設の未整備地域を対象に微細目のストレーナーまたは三角コーナーを無料配布 (平成7年まで) 市議会において「土浦市環境都市宣言」を決議 環境庁・県の補助事業により虫掛地区排水路に生活排水路浄化施設を建設 備前川が「水環境改善緊急行動計画」(清流ルネッサンス21)の第1次計画対象河川に選定される (国) 公害対策基本法が廃止され、環境基本法が制定される
平成 6年 5月 8月 12月	(県) 「茨城県地球温暖化防止行動計画」策定 第6回世界湖沼会議へ向けプレ会議が開催される 新川が「水環境改善緊急行動計画」(清流ルネッサンス21)の第2次計画対象河川に選定される
平成 7年 3月 5月 6月 10月  10月	(県) 「茨城県地球環境保全行動条例」制定 公害監視員制度を解消し、さわやか環境推進員制度 (平成7年11月発足) を設置 (国) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律の公布 (県) 茨城県地球環境保全行動条例施行 低公害車 (メタノール自動車) を活性化センターから借受けモニタリング調査開始 (平成11年12月返却) 第6回世界湖沼会議が霞ヶ浦において開催される
平成 8年 4月 6月	酸性雨の観測を開始 (本庁舎屋上) (県) 茨城県環境基本条例施行
平成 9年 3月  4月 5月 6月 10月	(県) 茨城県環境基本計画策定 (県) 「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画 (第3期)」 策定 (国) 新エネルギーの利用等の促進に関する特別措置法の公布 県の補助事業により沖宿町地内に生活排水路浄化施設を建設 (国) 環境影響評価法の公布 第7回世界湖沼会議 (アルゼンチン共和国)
平成10年 3月 4月 6月 9月 10月	(県) 茨城県ダイオキシン対策指針制定 機構改革により管理係と調査指導係が環境保全係となる (国) 特定家庭用機器再商品化法の公布 (国) 騒音に係る環境基準の改正 (国) 地球温暖化対策の推進に関する法律の公布
平成11年 3月 5月 6月 7月	土浦市環境審議会条例制定 (昭和45年制定の公害対策審議会条例は廃止) 第8回世界湖沼会議 (デンマーク王国) (県) 茨城県環境影響評価条例の施行 (国) ダイオキシン類対策特別措置法の公布 (国) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び改善の促進に関する法律の公布 低公害車 (ハイブリッド自動車) 導入
平成12年 3月 4月 5月 6月 8月	「ゴルフ場における農薬の安全使用等に関する指導要綱」の一部改正 土浦市環境基本条例制定 (環境審議会条項を規定し、土浦市環境審議会条例は廃止) 酸性雨観測機器を神立消防署に増設 (国) 循環型社会形成推進基本法の公布 (国) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律の公布 (国) 建設工事にかかる資材の再資源化に関する法律の公布 (国) 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律の公布 土浦地区公害研究会を土浦地区環境政策研究会に改称 東京都板橋区エコポリスセンターとの交流事業開始 (平成23年度終了)

1 1 月	庁内に土浦市環境政策推進会議設置（土浦市環境基本政策等調査・検討委員会は廃止）
1 2 月	土浦市の環境基本計画を考える市民懇談会を組織（平成13年4月解散）
平成13年 4 月	土浦市の環境基本計画を考える市民懇談会から市長へ土浦市環境基本計画素案を報告 （国）ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法の公布
6 月	（国）特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律の公布 低公害車（ハイブリッド自動車）導入
1 1 月	第9回世界湖沼会議（滋賀県大津市）
平成14年 1 月	「土浦市環境基本計画」策定
	「第二期土浦市役所環境保全率先実行計画」策定
3 月	「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第4期）」策定
	「霞ヶ浦富栄養化防止基本計画（第3期）」策定
4 月	住宅用太陽光発電システム設置費補助金を開始
5 月	（国）土壌汚染対策法の公布
9 月	「土浦市ごみ処理基本計画」策定
1 2 月	（国）自然再生推進法の公布 土浦市環境基本計画推進協議会を設置
平成15年 3 月	（県）「茨城県環境基本計画」改定
6 月	第10回世界湖沼会議（アメリカ合衆国）
平成16年 4 月	（県）茨城県土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例施行
5 月	大岩田水郷公園内にマイクロバブルによる水質浄化施設の建設（平成23年度終了）
1 0 月	土浦市土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例施行
平成17年 2 月	京都議定書発効 （国）石綿障害予防規則制定
4 月	（県）茨城県霞ヶ浦環境科学センター供用開始
6 月	ISO14001 認証取得に向けたキックオフ宣言
9 月	硝酸性窒素総合対策モデル事業参画（新治村）
1 0 月	（県）茨城県生活環境の保全等に関する条例施行 第11回世界湖沼会議（ケニア共和国）
1 1 月	（県）茨城県石綿の飛散防止のための緊急措置に関する条例施行
平成18年 2 月	（国）石綿による健康被害の救済に関する法律の公布 （県）「茨城県地球温暖化防止行動計画」改定 土浦地区環境政策研究会解散
3 月	新治地区における騒音規制法，振動規制法，悪臭防止法に基づく地域指定等の変更 （土浦地区と統一。茨城県告示第372号－377号）
6 月	ISO14001 認証取得（小・中学校並びに新治地区に所在する施設を除く）
1 0 月	土浦市公害防止条例施行規則改正
平成19年 2 月	第1回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会）
3 月	茨城県知事の権限に属する事務の処理の特例に関する条例改正 茨城県知事の権限に属する事務の処理の特例に関する条例に基づき市町村が処理する事務の範囲を定める規則改正 （県）「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第5期）」策定 「土浦市環境基本計画」改訂 「土浦市ごみ処理基本計画」改訂 「第二期土浦市役所環境保全率先実行計画」策定
5 月	（国）「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」（環境配慮契約法）公布・施行
6 月	ISO14001 認証取得（新治地区へ拡大）
9 月	第2回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会）
1 0 月	（県）「茨城県霞ヶ浦の富栄養化の防止に関する条例」を全面改正し、「茨城県霞ヶ浦水質保全条例」を施行

	第12回世界湖沼会議（インド共和国）
平成20年	4月 （県）森林湖沼環境税の導入 5月 市役所本庁舎でグリーンカーテンを開始 8月 エコオフィスデー開始 10月 第3回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会）
平成21年	2月 レジ袋無料提供中止の開始 地球温暖化防止キャンペーンイベント「地球からのMESSAGE」を開始 5月 「土浦市生活排水対策推進計画」改訂 グリーンカーテンを全庁的に展開 6月 ISO14001 認証更新 11月 第4回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会） 公用車に県内自治体初となる電気自動車を導入
平成22年	3月 「土浦市地球温暖化防止行動計画」策定 「土浦市バイオマスタウン構想」策定 10月 第5回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会）
平成23年	3月 東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所（東京電力）の事故により、放射能汚染広がる 4月 （県）「茨城県地球温暖化対策実行計画」策定 5月 公共施設の放射線量測定を開始 7月 つちうら省電王コンテスト開催 8月 （国）放射性物質汚染対処特別措置法の公布 （国）再生可能エネルギー特別措置法の公布 11月 放射線講演会開催 12月 第6回環境展開催（主催：土浦市環境基本計画推進協議会）
平成24年	1月 放射能汚染に対応するため、環境保全課内に放射線対策室を設置 2月 ISO14001 認証更新 3月 （県）「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」策定（第6期） 「第二期土浦市環境基本計画」策定 「第三期土浦市役所環境保全率先実行計画」策定 「第2次土浦市ごみ処理基本計画」策定 機密文書リサイクル機器「ホワイトゴート」導入 エコドライブシミュレーター「HONDA セーフティナビ」導入

## 2 環境に係る基準等一覧

### (1) 大気に係る基準等

#### ア 大気汚染に係る環境基準

物質名	環境上の条件	
二酸化硫黄	SO <sub>2</sub>	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素	CO	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	SPM	1時間値の1日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
二酸化窒素	NO <sub>2</sub>	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内、又は以下であること。
光化学オキシダント	Ox	1時間値が0.06ppm以下であること。

#### イ 有害大気汚染物質に係る環境基準

物質名	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

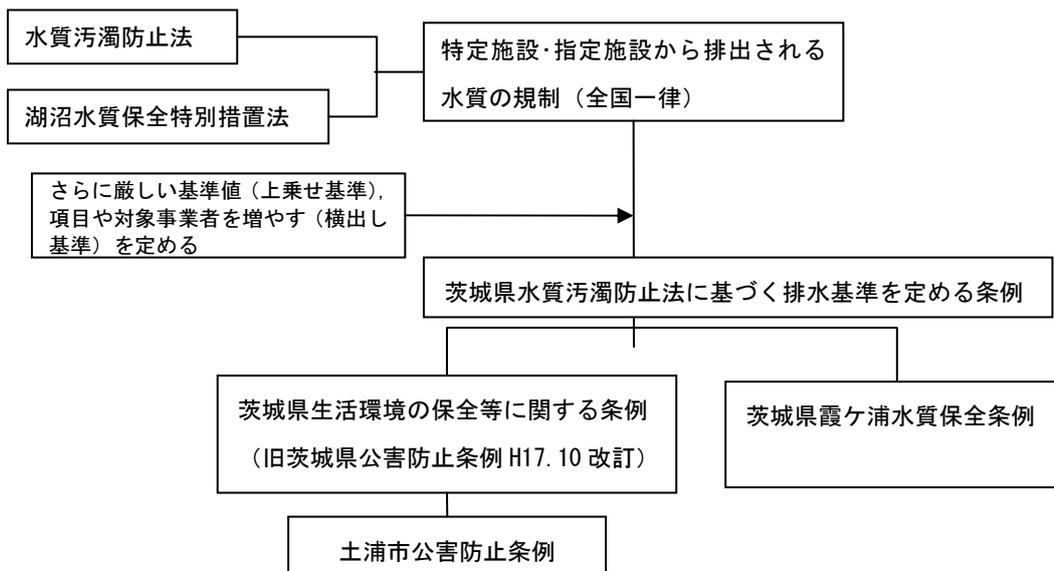
#### ウ 微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境上の条件
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

### (2) 水質に係る基準等



環境基準を達成するために以下のような排出規制が定められている



窒素・リンの濃度規制値	…水質汚濁防止法+県霞ヶ浦水質保全条例
窒素・リン以外の濃度規制値	…水質汚濁防止法+県生活環境保全条例
CODの汚濁負荷量の規制	…湖沼水質保全特別措置法
窒素・リンの汚濁負荷量の規制	…湖沼水質保全特別措置法

ア 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/l以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/l以下
六価クロム	0.05mg/l以下
砒素	0.01mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下
チラウム	0.006mg/l以下
シマジン	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	0.02mg/l以下
ベンゼン	0.01mg/l以下
セレン	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下
ふっ素	0.8mg/l以下
ほう素	1mg/l以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下

イ 生活環境の保全に関する環境基準

○湖沼

(天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上であり、かつ滞留時間が4日間以上である人工湖)

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		pH	BOD(mg/l)	SS(mg/l)	DO(mg/l)	大腸菌群数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1以下	1以下	7.5以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2・3級 水産2級 水浴及び B以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3以下	5以下	7.5以上	1,000 MPN/100ml 以下
B	水道3級 工業用水1級 農業用水 及びCの欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5以下	15以下	5以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと	2以上	—

(備考)

水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

※霞ヶ浦の環境基準はA類型

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全りん
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/l以下	0.005mg/l以下
II	水道1, 2, 3級(特殊なものを除く) 水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの	0.2mg/l以下	0.01mg/l以下
III	水道3級(特殊なもの) 及びIV以下に掲げるもの	0.4mg/l以下	0.03mg/l以下
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/l以下	0.05mg/l以下
V	水産3種・工業用水・農業用水・環境保全	1mg/l以下	0.1mg/l以下

(備考)

1. 基準値は年間平均値とする。

2. 農業用水については、全りんの項目の基準値は適用しない。

※霞ヶ浦の環境基準はIII類型であるが、湖沼の特性等にかんがみ、当面類型IVの達成に努めるものとする。

○河川（湖沼を除く）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		pH	BOD(mg/l)	SS(mg/l)	DO(mg/l)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1以下	25以下	7.5以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2以下	25以下	7.5以上	1,000 MPN/100ml 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3以下	25以下	5以上	5,000 MPN/100ml 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5以下	50以下	5以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8以下	100以下	2以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと	2以上	—

(備考)

1. 基準値は日平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる。)
2. 農業用利水点については、pH 6.0以上7.5以下、DO 5 mg/l以上とする。  
(湖沼もこれに準ずる。)

(参考) 霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第6期）

計画期間 平成23年度から平成27年度まで（5年間）

水域	目標値（H22現況→H27目標値）（mg/l）		
	COD	全窒素	全りん
西浦	8.2 → 7.3	1.3 → 1.1	0.090 → 0.088
北浦	9.1 → 7.6	1.6 → 0.99	0.13 → 0.096
全水域平均	8.7 → 7.4	1.3 → 1.0	0.10 → 0.084

ウ 水生生物の保全に関する環境基準

水系	水域名	範囲	類型	達成期間
利根川水系	霞ヶ浦	全域	生物B	イ
	花室川	全域	生物B	イ
	備前川	全域	生物B	イ
	桜川	全域	生物B	イ
	新川	全域	生物B	イ
	境川	全域	生物B	イ
	一の瀬川	全域	生物B	イ
	恋瀬川(天の川)	全域	生物B	イ

項目類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全垂鉛
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l

- (注) 1 水域累計の欄は、「水域汚濁に係る環境基準について」  
(昭和46年環境庁告示第59号)別表2の1(1)イに掲げる類型を示す。  
2 達成期間の欄の「イ」は、「直ちに達成」、「ロ」は、「5年以内で可及的速やかに達成」を示す。

エ 水質汚濁防止法の上乗せ基準と茨城県生活環境の保全等に関する条例による基準

水質項目	水質汚濁防止法		水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例	
	一律排水基準(総理府令)		霞ヶ浦水域における上乗せ基準	
			1日の平均的な排水の量	
			~20m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup> 以上
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l			0.01mg/l
シアン化合物	1mg/l			検出されないこと
有機燐化合物	1mg/l			検出されないこと
鉛及びその化合物	0.1mg/l			
六価クロム化合物	0.5mg/l			0.05mg/l
砒素及びその化合物	0.1mg/l			0.05mg/l
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/l			0.0005mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと			
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l			検出されないこと
トリクロロエチレン	0.3mg/l			
テトラクロロエチレン	0.1mg/l			
ジクロロメタン	0.2mg/l			
四塩化炭素	0.02mg/l			
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l			
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l			
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l			
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l			
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l			
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l			
チウラム	0.06mg/l			
シマジン	0.03mg/l			
チオベンカルブ	0.2mg/l			
ベンゼン	0.1mg/l			
セレン及びその化合物	0.1mg/l			
ほう素及びその化合物	10mg/l			
ふっ素及びその化合物	15mg/l			0.8mg/l
アンモニア,アンモニウム化合物,亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/l			

有害物質

※空欄については、左の水質汚濁防止法一律排水基準(内閣府令)が適用となる。

生活環境項目	水質汚濁防止法		1日の平均的な排水の量	
	一律排水基準(総理府令)		10m <sup>3</sup> 以上20m <sup>3</sup> 未満	20m <sup>3</sup> 以上
			10m <sup>3</sup> 以上20m <sup>3</sup> 未満	20m <sup>3</sup> 以上
水素イオン濃度	5.8~8.6(但し海域は5.0~9.0)		—	5.8~8.6
生物学的酸素要求量(BOD)	160mg/l(日間平均120mg/l)		25(20)mg/l	15(10)mg/l
化学的酸素要求量(COD)	160mg/l(日間平均120mg/l)		25(20)mg/l	15(10)mg/l
浮遊物質(SS)	200mg/l(日間平均150mg/l)		40(30)mg/l	20(15)mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	5mg/l		—	3mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	30mg/l		—	5mg/l
フェノール類含有量	5mg/l		—	0.1mg/l
銅含有量	3mg/l		—	1mg/l
亜鉛含有量	2mg/l		—	1mg/l
溶解性鉄含有量	10mg/l		—	1mg/l
溶解性マンガン含有量	10mg/l		—	1mg/l
クロム含有量	2mg/l		—	0.1mg/l
大腸菌群数(日間平均)	3,000個/cm <sup>3</sup>		—	1,000個/cm <sup>3</sup> *
窒素含有量	120mg/l(日間平均60mg/l)		(次ページのとおり)	
燐含有量	16mg/l(日間平均8mg/l)			

\* 水質汚濁防止法に該当するし尿処理施設及び終末処理施設

オ 茨城県霞ヶ浦水質保全条例による窒素，りんの上乗せ基準

(単位:mg/l)

区 分		1日の平均的な排出水の量	窒素	りん
製 造 業	食料品製造業	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 50立方メートル未満	20	2
		50立方メートル以上 500立方メートル未満	15	1.5
		500立方メートル以上	10	1
	金属製品製造業	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 50立方メートル未満	20	2
		50立方メートル以上 500立方メートル未満	15	1
		500立方メートル以上	10	0.5
	上記以外の製造業	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 50立方メートル未満	12	1
		50立方メートル以上 500立方メートル未満	10	0.5
		500立方メートル以上	8	0.5
そ の 他 の 業 種 等	畜産農業	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 50立方メートル未満	25	3
		50立方メートル以上 500立方メートル未満	15	2
		500立方メートル以上	10	1
	下水道終末処理施設	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 100,000立方メートル未満	20	1
		100,000立方メートル以上	15	0.5
	し尿処理施設(し尿浄化槽を除く。)	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上	10	1
	し尿浄化槽	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上	15	2
	上記以外の施設	10立方メートル以上 20立方メートル未満	45	6
		20立方メートル以上 50立方メートル未満	20	3
		50立方メートル以上 500立方メートル未満	15	2
500立方メートル以上		10	1	

(注) この表の数値は、下水道終末処理施設、し尿処理施設及びし尿浄化槽は日間平均値を示し、その他は最大値を示す。

カ 茨城県霞ヶ浦水質保全条例による小規模事業場の基準

(単位:mg/l)

BOD		COD		SS		窒素	りん
日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	最大	最大
20	25	20	25	30	40	45	6

(注) 窒素およびりんについては、下水道終末処理施設、し尿処理施設及びし尿浄化槽にあっては、上表にかかわらず、日間平均値とする。

### (3) 騒音に係る基準等

#### ア 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は昭和 46 年に設定されましたが、環境庁告示により改正され、平成 11 年 4 月 1 日に施行されました。これは騒音の評価手法を騒音レベルの中央値 (L<sub>50</sub>) から等価騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>) に変更するとともに、地域の類型区分を見直し、また、最新の科学的知見に基づき基準値を再検討したものです。

#### ○騒音にかかる環境基準

時間の区分 地域の類型	昼 間 6 時～22 時	夜 間 22 時～翌日の 6 時
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

(地域の類型)

A：第 1 種・第 2 種低層住居専用地域，第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域

B：第 1 種・第 2 種居住地域，準住居地域

C：近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業地域，用途地域の指定のない地域

#### ○道路に面する地域にかかる騒音の環境基準

時間の区分 地域の区分	昼 間 6 時～22 時	夜 間 22 時～翌日の 6 時
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
幹線交通を担う道路に近接する空間 (特例)	70 デシベル以下	65 デシベル以下
	※屋内基準	45 デシベル以下 40 デシベル以下

(備考)

- 1 「道路に面する地域」とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域のこと。
- 2 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道，一般国道，県道及び市道 (市道にあつては 4 車線以上の区間に限る。)
- 3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、道路端からの距離により特定するものとする。  
2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 1.5 m  
2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 2.0 m
- 4 個別の住居等において騒音の影響の受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準 (※) によることができる。

## イ 騒音規制法による基準等

土浦市における騒音規制法の指定地域は、市内全域が指定されています。

### ○騒音に係る特定施設を設置する工場等に関する規制基準

時間区分 区域区分	昼 間 午前 8 時～午後 6 時	朝・夕 午前 6 時～午前 8 時 午後 6 時～午後 9 時	夜 間 午後 9 時～翌日午前 6 時
第 1 種区域	5 0 デシベル	4 5 デシベル	4 0 デシベル
第 2 種区域	5 5 デシベル	5 0 デシベル	4 5 デシベル
第 3 種区域	6 5 デシベル	6 0 デシベル	5 0 デシベル
第 4 種区域	7 0 デシベル	6 5 デシベル	5 5 デシベル

第 1 種区域：第 1 種・第 2 種低層住居専用地域

第 2 種区域：第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域，第 1 種・第 2 種住居地域，準住居地域

第 3 種区域：近隣商業地域，商業地域，準工業地域，用途地域の指定のない地域

第 4 種区域：工業地域，工業専用地域

### ○特定建設作業にかかる規制基準

区域区分	基準	日時の規制
第 1 号区域	8 5 デシベル	19 時～7 時禁止，1 日 10 時間以内連続 6 日以内，日祭日の禁止
第 2 号区域	8 5 デシベル	22 時～6 時禁止，1 日 14 時間以内連続 6 日以内，日祭日の禁止

第 1 号地域：第 1 種・第 2 種低層住居専用地域，第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域，  
第 1 種・第 2 種住居地域，準住居地域，近隣商業地域，商業地域，準工業地域，  
用途地域の指定のない地域

第 2 号地域：工業地域，工業専用地域

### ○道路に面する地域に係る自動車騒音の要請限度

	区域区分	時間の区分	
		昼間 6 時～2 2 時	夜間 2 2 時～6 時
1	a 区域及び b 区域のうち一車線を有する道路	6 5 デシベル	5 5 デシベル
2	a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路	7 0 デシベル	6 5 デシベル
3	b 区域のうち二車線以上の車線を有する道路 c 区域のうち車線を有する道路	7 5 デシベル	7 0 デシベル

a 区域：第 1 種・第 2 種低層住居専用地域，第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域

b 区域：第 1 種・第 2 種住居地域，準住居地域

c 区域：その他，近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業専用地域，用途地域の指定のない地域

(注意)

上表に掲げる区域のうち，幹線交通を担う道路に近接する区域（二車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 1 5 m，二車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 2 0 m までの範囲をいう。）に係る限度は，上表にかかわらず，昼間においては 7 5 デシベル，夜間においては 7 0 デシベルとする。

## ウ 茨城県生活環境の保全等に関する条例による基準等

### ○深夜騒音の規制基準等（対象となる時間帯：23時から翌朝6時）

#### 1 規制対象営業等

- (1) 飲食店営業（食品衛生法施行令第35条第1号に該当する営業のうち、設備を設けて客に飲食させるものに限る。）
- (2) 喫茶店営業（食品衛生法施行令第35条第2号に該当するものに限る。）
- (3) ボーリング場営業
- (4) バッティング練習場営業
- (5) ゴルフ練習場営業

#### 2 規制基準

区域類型	規制の基準	時間帯
第1種区域	40デシベル	23時 ～6時
第2種区域	45デシベル	
第3種区域	50デシベル	
第4種区域	55デシベル	

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域

第2種区域：第1種・第2種中高層住居専用地域，第1種・第2種住居地域，準住居地域

第3種区域：近隣商業地域，商業地域，準工業地域，用途地域の指定のない地域

第4種区域：工業地域

#### 3 禁止事項等

ア 第1種区域及び第2種区域並びにその周囲10m以内の区域では、音響機器から発生する音が当該営業所の外部に漏れない措置を講じている場合を除き、深夜（23時から翌朝6時）においては、次の音響機器を使用してはならない。

- (ア) カラオケ装置 (イ) 電気蓄音機 (ウ) 録音及び再生装置  
(エ) 有線ラジオ放送(受信装置に限る) (オ) 楽器 (カ) 拡声装置

イ 飲食店営業等を利用する者は、深夜においては、みだりにその周辺の静穏を害する行為をしてはならない。

### ○拡声機の使用法等

#### 1 使用制限（※区域類型の内訳は深夜騒音のものと同一）

拡声機の音量		使用方法	使用の時間
区域類型	音量	1. 商業宣伝を目的として使用するときは、1回の使用時間は5分以内とするとともに、1回につき2分以上休止すること。 2. 商業宣伝を目的として地上5メートル以上の位置で使用しないこと。	午後6時から翌日の午前9時までは使用しないこと
第1種区域	50デシベル		
第2種区域	55デシベル		
第4種区域	70デシベル		

#### 2 拡声機放送の全面禁止区域

次の施設の敷地境界から50m以内の区域では、商業宣伝を目的として拡声機を使用してはならない。

- (1) 学校教育法第1条に規定する学校
- (2) 児童福祉法第7条に規定する乳児院及び保育所
- (3) 医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの
- (4) 図書館法第2条第1項に規定する図書館
- (5) 老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホーム

#### (4) 振動に係る基準等

##### ア 振動規制法による規制基準

土浦市における振動規制法の指定地域は都市計画法の用途地域ですが、工業専用地域は除かれています。

##### ○特定工場等に係る振動規制基準

時間区分 区域区分	6時～21時	21時～6時
第1種区域	65デシベル	55デシベル
第2種区域	70デシベル	60デシベル

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域，第1種・第2種中高層住居専用地域，  
第1種・第2種居住地域，準住居地域  
第2種区域：近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業地域

##### ○特定建設作業に係る振動規制基準

区域区分	基準	日時の規制
第1号区域	75デシベル	19時～7時禁止，1日10時間以内連続6日以内，日祭日の禁止
第2号区域	75デシベル	22時～6時禁止，1日14時間以内連続6日以内，日祭日の禁止

第1号区域：第1種・第2種低層住居専用地域，第1種・第2種中高層住居専用地域，  
第1種・第2種居住地域，準住居地域，近隣商業地域，商業地域，準工業地域  
第2号区域：工業地域

##### ○道路交通振動の要請限度

時間区分 区域区分	6時～21時	21時～6時
第1種区域	65デシベル	60デシベル
第2種区域	70デシベル	65デシベル

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域，第1種・第2種中高層住居専用地域，  
第1種・第2種居住地域，準住居地域  
第2種区域：近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業地域

##### イ 茨城県生活環境の保全等に関する条例による基準等

振動規制法の指定地域以外の地域が該当します。

##### ○特定施設を有する工場の規制基準

人に不快感を与える等によりその生活を妨げ，又は物に被害を与えることがないと認められる程度の振動の大きさ
---

(5) 悪臭に係る基準等

表 資-2-2 悪臭防止法に係る事業場の敷地の境界線の地表における規制基準

地域区分 特定悪臭物質	A区域	B区域
アンモニア	1 ppm	2 ppm
メチルメルカプタン	0.002 ppm	0.004 ppm
硫化水素	0.02 ppm	0.06 ppm
硫化メチル	0.01 ppm	0.05 ppm
二硫化メチル	0.009 ppm	0.03 ppm
トリメチルアミン	0.005 ppm	0.02 ppm
アセトアルデヒド	0.05 ppm	0.1 ppm
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm	0.1 ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm	0.03 ppm
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm	0.07 ppm
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm	0.02 ppm
イソバレルアルデヒド	0.003 ppm	0.006 ppm
イソブタノール	0.9 ppm	4 ppm
酢酸エチル	3 ppm	7 ppm
メチルイソブチルケトン	1 ppm	3 ppm
トルエン	10 ppm	30 ppm
スチレン	0.4 ppm	0.8 ppm
キシレン	1 ppm	2 ppm
プロピオン酸	0.03 ppm	0.07 ppm
ノルマル酪酸	0.001 ppm	0.002 ppm
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm	0.002 ppm
イソ吉草酸	0.001 ppm	0.004 ppm

地域区分	規制地域
A区域	都市計画法(昭和43年法律第100号)第7条第1項に規定する市街化区域として定められた地域(同法第8条第1項第1号に規定する工業地域及び工業専用地域を除く。)
B区域	都市計画法第8条第1項第1号に規定する工業地域及び工業専用地域

(6) ダイオキシン類に係る基準等

表 資-2-3 ダイオキシン類の環境基準

項目	基準値
水質	1pg-TEQ/l以下
地下水	1pg-TEQ/l以下
大気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
土壌	1000pg-TEQ/l以下
底質	150pg-TEQ/g以下

※大気、水質及び地下水は年間平均値で評価する

(7) 土壌に係る基準等

ア 土壌汚染に係る環境基準

項目	環境基準
カドミウム	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg に つき 1mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1ℓにつき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であり、かつ農用地(田に限る)においては、 土壌 1kgにつき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1ℓにつき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る)において、土壌 1kgにつき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1ℓにつき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1ℓにつき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1ℓにつき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1ℓにつき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1ℓにつき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1ℓにつき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1ℓにつき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1ℓにつき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1ℓにつき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1ℓにつき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1ℓにつき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1ℓにつき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1ℓにつき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1ℓにつき 1mg 以下であること。

イ 土壌汚染対策法の要措置区域指定に係る基準

特定有害物質の種類	分類	土壌溶出量基準 (mg/ℓ)	土壌含有量基準 (mg/kg)	地下水基準 (mg/ℓ)	
四塩化炭素	第1種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	0.002以下	—	0.002以下	
1,2-ジクロロエタン		0.004以下	—	0.004以下	
1,1-ジクロロエチレン		0.02以下	—	0.02以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04以下	—	0.04以下	
1,3-ジクロロプロペン		0.002以下	—	0.002以下	
ジクロロメタン		0.02以下	—	0.02以下	
テトラクロロエチレン		0.01以下	—	0.01以下	
1,1,1-トリクロロエタン		1以下	—	1以下	
1,1,2-トリクロロエタン		0.006以下	—	0.006以下	
トリクロロエチレン		0.03以下	—	0.03以下	
ベンゼン		0.01以下	—	0.01以下	
カドミウム及びその化合物		第2種特定有害物質 (重金属等)	0.01以下	150以下	0.01以下
六価クロム化合物			0.05以下	250以下	0.05以下
シアン化合物	検出されないこと		50以下(遊離シアンとして)	検出されないこと	
水銀及びその化合物	水銀が0.0005以下、かつアルキル水銀が検出されないこと		15以下	水銀が0.0005以下、かつアルキル水銀が検出されないこと	
セレン及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	
鉛及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	
砒素及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	
ふっ素及びその化合物	0.8以下		4,000以下	0.8以下	
ほう素及びその化合物	1以下		4,000以下	1以下	
シマジン	0.003以下		—	0.003以下	
チウラム	0.006以下	—	0.006以下		
チオベンカルブ	0.02以下	—	0.02以下		
PCB	第3種特定有害物質 (農薬等)	検出されないこと	—	検出されないこと	
有機りん化合物		検出されないこと	—	検出されないこと	

### 3 公害関係法令に基づく届出状況

#### ア 公害関係法令に基づく届出状況

表 資-3-1 特定施設（指定施設）を設置している工場・事業場数

(平成23年度末)

法・条例		工場・事業場数	施設数
水質汚濁防止法		345	1,441
湖沼水質保全特別措置法	みなし指定地域特定施設	32	37
	指定施設	6	6
大気汚染防止法		142	401
ダイオキシン類対策特別措置法		10	13
騒音規制法		249	2,371
振動規制法		103	638
茨城県生活環境の保全等に関する条例	特定施設	444	722
茨城県霞ヶ浦水質保全条例	指定施設	241	245
土浦市公害防止条例		25	92
計(延べ)		1,597	5,966

イ 水質汚濁防止法に係る届出

表 資-3-2 水質汚濁防止法に係る特定施設の届出状況

施設 番号	種類	H23.3.31現在 届出数		23年度中			
				設置・使用		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
1の2	畜産農業又はサービス業	19	28			3	3
2	畜産食料品製造業						
3	水産食料品製造業						
5	みそ・醤油等の製造業	4	16			1	1
8	パン若しくは菓子製造業又は製あん業の用に供する粗製あん沈殿槽						
10	飲料製造業						
11	動物系飼料又は肥料製造業						
16	麺類製造業						
17	豆腐又は煮豆製造業	14	31			10	10
18の2	冷凍調理食品製造業						
19	紡績業又は繊維製品の製造業						
23の2	新聞業、出版業、印刷業、又は製版業						
33	合成樹脂製造業						
53	ガラス又はガラス製品製造業						
54	セメント製品製造業						
55	生コンクリート製造業	6	8			1	1
59	砕石業						
61	鉄鋼業						
62	非鉄金属製造業	6	36	2	21		
63	金属製品又は機械機具製造業	6	49	1	1	1	2
64	ガス供給業又はコークス製造業						
64の2	水道業	4	44	1	1		
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	11	50			2	4
66	電気メッキ施設	10	20	1	1	1	1
66の2	旅館業	69	645	1	1	22	22
66の3	共同調理場						
66の4	弁当仕出屋又は弁当製造業						
66の5	飲食店						
67	洗濯業	35	43			1	1
68	写真現像業	6	8	1	1		
68の2	病院						
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業						
69の3	地方卸売市場						
70の2	自動車分解整備事業						
71	自動式車両洗浄施設	87	88	16	16	11	11
71の2	科学技術の研究試験等の事業場						
71の3	一般廃棄物処理施設						
72	し尿処理施設						
73	下水道終末処理施設						
74	特定事業場から排出される水の処理施設	5	5	1	1		
計	施設数		1441				
	工場・事業場数(実工場数)	345	(317)				

ウ 湖沼水質保全特別措置法に係る届出

表 資-3-3 湖沼水質保全特別措置法に係るみなし指定地域特定施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
1	病院	4	9				
2	し尿浄化槽	28	28				
計	施設数		37		0		0
	工場・事業場数(実工場数)	32	(32)	0		0	

表 資-3-4 湖沼水質保全特別措置法に係る指定施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
1	畜産農業	5	5				
2	こいの養殖施設	1	1				
計	施設数		6		0		0
	工場・事業場数(実工場数)	6	(6)	0		0	

エ 茨城県霞ヶ浦水質保全条例に係る届出

表 資-3-5 茨城県霞ヶ浦水質保全条例に係る指定施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
2	車両の洗浄施設	79	78	2	2	2	3
3	地方卸売市場の卸売場及び仲卸売場	0	0			1	1
8	病院の排水施設	10	10				
9	特定給食施設	8	11				
11	納豆製造業用湯煮施設	3	3				
13	飲食店の厨房施設	84	84			1	1
17	し尿浄化槽	57	59			4	4
18	指定施設を設置する工場又は事業場 から排出される水の処理施設	1	1				
計	施設数		246		2		9
	工場・事業場数(実工場数)	242	(235)	2		8	

オ 大気汚染防止法に係る届出

表 資-3-6 大気汚染防止法に係るばい煙発生施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
1	ボイラー	90	209	7	14	10	19
5	金属の精錬又は鑄造用溶解炉	4	19				
6	金属製品の熱処理用加熱炉	6	22	1	1		
9	セラミックス製品焼成炉	1	1				
11	乾燥炉	2	4				
12	電気炉	1	1				
13	廃棄物焼却炉	3	6				
29	ガスタービン	3	3				
30	ディーゼル機関	12	11				
計	施設数		276		15		19
	工場・事業場数(実工場数)	122	(121)	8		10	

表 資-3-7 大気汚染防止法に係る粉じん発生施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
2	鉱物又は土石の堆積場	13	14				
3	ベルトコンベア-	7	60				
4	破碎機及び摩砕機	5	15				
5	ふるい	5	18				
計	施設数		107		0		0
	工場・事業場数(実工場数)	30	(16)	0		0	

表 資-3-8 大気汚染防止法に係る揮発性有機化合物排出施設の届出状況

施設番号	種類	H24.3.31現在届出数		23年度中			
				設置		廃止	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
2	塗装施設	2	12				
4	接着用乾燥施設(※)	3	3				
7	グラビア印刷用乾燥施設	1	2				
8	洗浄施設	1	1				
計	施設数		18		0		0
	工場・事業場数(実工場数)	7	(5)	0		0	

カ 騒音規制法に係る届出

表 資-3-9 騒音規制法に係る特定施設の届出状況

施設 番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中						
				設置		数変更		全廃		
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	
1	金属加工機械	49	497							
2	空気圧縮機及び送風機	184	1621			1	10	1	2	
3	土石・鉱物用機械	10	54							
5	建設用資材製造機械	7	11							
7	木材加工機械	21	70							
9	印刷機械	22	67							
10	合成樹脂用射出成形機	5	25							
11	鋳造型機	6	26							
計	施設数		2371		0		10			2
	工場・事業場数(実工場数)	304	(249)	0		1		1		

キ 振動規制法に係る届出

表 資-3-10 振動規制法に係る特定施設の届出状況

施設 番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中						
				設置		数変更		全廃		
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	
1	金属加工機械	23	239							
2	圧縮機	79	337			1	2			
3	土石・鉱物用機械	1	6							
5	コンクリートブロックマシン/コンクリート管製造機	0	0							
6	木材加工機械	1	1							
7	印刷機械	6	17							
9	合成樹脂用射出成形機	3	22							
10	鋳造型機	5	16							
計	施設数		638		0		2			0
	工場・事業場数(実工場数)	118	(103)	0		1		0		

ク ダイオキシン類対策特別措置法に係る届出

表 資-3-11 ダイオキシン類対策特別措置法に係る特定施設の届出状況

施設 番号	種類	H24.3.31現在 届出数		23年度中				
				設置		廃止		
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	
別表 第一	2	製鋼用電気炉	1	1				
	5	廃棄物焼却炉	7	8				
別表 第二	15-イ	廃ガス洗浄施設	2	2				
	15-ロ	湿式集じん施設	1	1				
	18	下水道終末処理施設	1	1				
計	施設数		13		0		0	
	工場・事業場数(実工場数)	12	(10)	0		0		

ケ 茨城県生活環境の保全等に関する条例に係る届出

表 資-3-12 茨城県生活環境の保全等に関する条例に係る特定施設の届出状況

施設種類		H24.3.31現在 届出数		23年度中						
				設置・使用		廃止		数変更		
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	
ばい煙	シアン化合物を用いる電気メッキ施設		2	2						
	小計	施設数		2		0		0		0
		実工場・事業場数	2							
粉じん	繊維製品製造施設		8	8						
	窯業土石製品用包装施設		1	1						
	小計	施設数		9		0		0		0
実工場・事業場数		9								
排水	石材加工施設		7	31			1	1		
	車両の洗浄施設		110	109	4	4	10	10		
	地方卸売市場の卸売場及び仲卸売場		0	0						
	病院の排水施設		12	15			1	1		
	特定給食施設		12	16						
	納豆製造業用湯煮施設		3	3						
	飲食店の厨房施設		85	85						
	野菜・果実加工用施設		2	7						
	し尿浄化槽		59	62	1	1	1	1		
	小計	施設数		328		5		13		0
実工場・事業場数		293		5		10				
振動	金属加工機械		18	209						
	土石鉱物用機械		9	47						
	建設用資材製造機械		4	6						
	木材加工機械		1	1						
	鋳造型機		2	2						
	小計	施設数		265		0		0		0
実工場・事業場数		34								
地盤沈下	揚水機		93	106	2	2	2	2		
	小計	施設数		106		2		2		0
		実工場・事業場数	92		2		2			
悪臭	豚舎		8	8						
	鶏舎		4	4						
	小計	施設数		12		0		0		0
実工場・事業場数		12								
計	施設数			722		7		15		
	実工場・事業場数		444							

コ 土浦市公害防止条例に係る届出

表 資-3-13 土浦市公害防止条例に係る特定施設の届出状況

施設種類		H24.3.31現在 届出数		23年度中					
				設置・使用		廃止		数変更	
		工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数
汚水	牛舎	9	9						
	小計	施設数	9	0	0	0	0	0	
		実工場・事業場数							
粉じん	堆積場	6	6						
	ベルトコンベアー	10	61						
	小計	施設数	67	0	0	0	0	0	
		実工場・事業場数							
騒音	建設用資材製造機械	2	13						
	小計	施設数	13	0	0	0	0		
		実工場・事業場数							
地下水	豚舎	1	3						
	小計	施設数	3	0	0	0	0		
		実工場・事業場数							
計	施設数		92	0	0	0	0		
	実工場・事業場数								

サ 特定建設作業に係る届出

表 資-3-14 騒音規制法に係る届出状況

番号	作業の種類	平成23年度中	
		法該当	該当外
1	くい打機・くい抜機	5	
2	びょう打機		
3	さく岩機	17	
4	空気圧縮機	1	
5	コンクリートプラント		
6	バックホウ		5
7	トラクター		
8	ブルドーザー		
計		23	5

表 資-3-15 振動規制法に係る届出状況

番号	作業の種類	平成23年度中	
		法該当	該当外
1	くい打機・くい抜機	3	
2	剛球使用		
3	舗装版破碎機		
4	プレーカー	8	1
計		11	1

シ 特定粉じん排出等作業にかかる届出

表 資-3-16 大気汚染防止法に係る届出状況

番号	作業の種類	平成23年度中 届出件数
1	解体作業	2
2	石綿含有建材除去作業	0
3	吹付石綿の事前除去が 著しく困難な解体作業	0
4	改造・補修作業	2
計		4

#### 4 大気の状態

##### ア 自動車排ガス調査

測定場所	調査日	測定項目	一酸化炭素 (ppm)※1	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)※2	窒素酸化物 (ppm)	メタン (ppmC)	非メタン炭化水素 (ppmC)	全炭化水素 (ppmC)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )※3	鉛 (μg/m <sup>3</sup> )	二酸化硫黄 (ppm)
東真鍋町 土浦市民会館前	H19.7.18 ～ 7.24	平均	0.4	0.009	0.014	0.023	1.87	0.09	1.96	0.018	0.01	
		1時間値最高	0.7	0.050	0.034	0.084	2.28	0.31	2.59	0.071		
		1時間値最低	0.2	0.000	0.005	0.005	1.76	0.02	1.78	0.001		
川口一丁目 モール前	H19.7.7 ～ 7.13	平均	0.3	0.006	0.010	0.016	1.91	0.13	2.04	0.021	0.01	
		1時間値最高	0.6	0.039	0.030	0.069	2.13	0.88	3.01	0.073		
		1時間値最低	0.3	0.001	0.003	0.004	1.76	0.00	1.76	0.003		
川口二丁目 関東鉄道車庫前	H20.5.29 ～ 6.4	平均	0.5	0.011	0.010	0.021	1.89	0.11	2.00	0.012		0.001
		1時間値最高	1.1	0.032	0.025	0.052	2.24	0.26	2.36	0.031		0.011
		1時間値最低	0.1	0.002	0.000	0.003	1.83	0.04	1.91	0.000		0.000
東中貫町 国道6号線交差点	H20.6.6 ～ 6.12	平均	0.9	0.105	0.051	0.156	1.98	0.22	2.20	0.057		0.002
		1時間値最高	1.6	0.282	0.146	0.322	2.40	0.68	2.75	0.146		0.009
		1時間値最低	0.3	0.006	0.019	0.025	1.82	0.04	1.87	0.014		0.001
中高津一丁目 カスミスター東側交差点	H21.5.29 ～ 6.4	平均	0.3	0.011	0.011	0.022	1.87	0.13	2.00	0.013		0.001
		1時間値最高	0.8	0.082	0.032	0.114	2.12	0.33	2.45	0.053		0.019
		1時間値最低	0.1	0.002	0.001	0.003	1.81	0.07	1.88	0.000		0.000
国道6号線 中 6号バイパス合流点	H21.6.6 ～ 6.12	平均	0.4	0.026	0.020	0.046	1.92	0.13	2.05	0.02		0.001
		1時間値最高	1.0	0.173	0.039	0.212	2.35	0.4	2.75	0.065		0.005
		1時間値最低	0.2	0.001	0.005	0.006	1.81	0.06	1.87	0.000		0.000
中荒川沖町 ジョイフル本田前	H22.5.25 ～ 5.28	平均	0.4	0.003	0.012	0.015	1.88	0.04	1.92	0.016		0.001
		1時間値最高	0.7	0.058	0.031	0.089	2.01	0.21	2.22	0.088		0.004
		1時間値最低	0.2	0	0.004	0.004	1.84	0	1.84	0.000		0.000
真鍋六丁目 つくば国際大学前	H22.6.2 ～ 6.8	平均	0.3	0.005	0.013	0.018	1.86	0.09	1.95	0.016		0.001
		1時間値最高	0.5	0.083	0.031	0.114	2.09	0.32	2.41	0.041		0.004
		1時間値最低	0.2	0	0.002	0.002	1.76	0.01	1.77	0.000		0.000
東真鍋町 土浦市民会館前	H23.6.4 ～ 6.10	平均	0.301	0.013	0.013	0.026	1.922	0.124	2.046	0.022		0.001
		1時間値最高	0.500	0.033	0.027	0.060	2.270	0.550	2.820	0.051		0.009
		1時間値最低	0.300	0.000	0.004	0.004	1.790	0.030	1.820	0.000		0.000
川口一丁目 モール前	H23.5.27 ～ 6.2	平均	0.264	0.002	0.009	0.011	1.890	0.083	1.973	0.011		0.000
		1時間値最高	0.400	0.033	0.031	0.064	2.100	0.220	2.320	0.041		0.001
		1時間値最低	0.200	0.000	0.001	0.001	1.810	0.000	1.810	0.000		0.000

環境基準 ※1 一酸化二窒素 1時間値の1日平均値が10ppm以下かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下

※2 二酸化窒素 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまたはそれ以下

※3 浮遊粒子状物質 1時間値の1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下かつ1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下

## 5 水質の状況

### ア 霞ヶ浦の水質

項目 地点	年度	水温(°C)	透視度 (度)	pH	DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
環境基準		基準なし	基準なし	6.5 以上 8.5 以下	7.5 以上	基準なし	3.0 以下	5.0 以下	0.4 以下 ※0.6 以下	0.03 以下 ※0.05 以下
大岩田 水道事務所前	H14	16.4	18.0	8.2	10.6	4.0	7.2	29.2	1.4	0.12
	H15	16.5	14.8	8.1	10.8	3.6	6.4	24.0	1.6	0.12
	H16	15.2	19.9	7.9	10.3	2.6	6.5	22.8	2.0	0.11
	H17	16.4	19.0	7.9	10.1	2.6	6.9	22.8	1.7	0.11
	H18	17.6	19.0	8.8	12.0	3.4	7.3	23.3	1.6	0.11
	H19	17.0	20.0	8.5	12.6	4.5	8.5	21.5	1.3	0.10
	H20	17.0	23.0	8.2	10.9	4.4	7.8	14.2	1.4	0.08
	H21	18.0	38.9	8.4	10.4	3.9	7.4	23.8	1.29	0.07
	H22	17.6	27.0	8.0	10.8	2.3	7.6	19.2	1.7	0.12
H23	19.0	28.2	8.3	11.8	3.2	8.4	24.2	1.8	0.16	
川口二丁目 土浦新港	H14	16.0	15.0	7.8	10.0	3.3	6.6	21.5	2.0	0.12
	H15	16.8	15.1	7.8	10.2	3.5	6.0	24.3	2.2	0.10
	H16	16.1	19.5	7.7	9.8	2.4	6.1	23.5	2.5	0.11
	H17	17.2	18.0	7.9	10.7	2.9	7.0	24.2	2.3	0.13
	H18	17.8	20.0	8.3	11.3	2.8	6.9	19.5	2.1	0.11
	H19	17.1	18.0	8.1	10.6	4.5	7.9	24.0	1.9	0.11
	H20	17.1	20.0	8.3	10.4	4.8	8.0	19.5	1.9	0.11
	H21	17.8	19.3	7.9	10.0	3.4	6.9	24.3	1.98	0.08
	H22	17.8	22.4	7.9	10.3	2.8	7.9	26.8	2.3	0.14
H23	17.7	22.0	8.1	10.8	3.2	10.1	24.8	2.4	0.15	
沖宿 沖宿漁港	H14	17.0	15.0	8.0	9.9	2.6	6.9	25.5	1.3	0.14
	H15	17.1	12.7	8.2	11.5	3.3	6.8	27.0	1.3	0.14
	H16	16.1	15.4	8.6	11.6	4.1	8.5	31.8	1.7	0.14
	H17	16.9	14.0	8.6	12.4	3.6	8.8	32.0	1.2	0.14
	H18	17.6	13.0	9.0	11.8	4.4	10.6	60.5	1.6	0.19
	H19	17.6	16.0	8.7	12.3	5.0	9.4	28.5	1.0	0.13
	H20	17.2	17.0	8.5	11.9	5.3	9.4	21.3	1.4	0.12
	H21	18.3	19.9	8.4	11.9	3.5	7.9	30.3	1.23	0.08
	H22	18.3	25.5	8.2	10.9	2.8	8.5	22.7	1.4	0.14
H23	17.3	22.8	8.5	11.3	3.4	9.4	28.7	1.2	0.15	

(注)・水温及び透視度以外の単位は「mg/l」。

・溶存酸素(DO)の平成11年、12年は、測定していないため「-」となっている。

・総窒素(T-N)、総りん(T-P)については、本来の環境基準は上段の値であるが、湖沼の特性等に鑑み、当面向下の値(※印)の達成に努めるものとする。

イ 河川の水質

項目 地点	年度	水温(°C)	透視度 (度)	pH	DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
環境基準		基準なし	基準なし	6.5 以上 8.5 以下	7.5 以上	2.0 以下	基準なし	25 以下	基準なし	基準なし
花室川 小岩田東二丁目 小岩橋下 (H13年度までは 新和橋下)	H11	17.6	47*	7.5	-	2.9	5.4	8	2.6	0.18
	H12	16.7	50<	7.6	-	2.5	4.5	6	2.9	0.14
	H13	17.0	49*	7.6	9.0	3.5	5.3	8	3.0	0.14
	H14	15.2	45*	7.4	7.8	2.7	4.9	9.1	3.0	0.13
	H15	15.3	46.6	7.5	7.4	3.3	4.8	7.7	3.4	0.15
	H16	14.8	48*	7.6	7.1	1.6	3.9	5.9	3.0	0.09
	H17	15.9	49*	7.5	7.8	1.8	4.9	6.0	2.8	0.11
	H18	16.8	62*	7.5	8.2	1.5	4.3	8.0	2.9	0.10
	H19	16.1	56*	7.5	8.1	3.9	5.2	4.2	2.6	0.10
	H20	15.6	76*	7.6	8.1	2.6	4.1	3.5	3.2	0.11
	H21	17.2	46.3*	7.5	8.1	2.4	4.3	7	2.83	0.12
	H22	17.8	46.2*	7.7	10.0	1.4	4.6	7.3	2.5	0.12
	H23	15.9	53.5*	7.7	9.3	2.1	4.7	7.1	2.5	0.13
乙戸川 沖新田 桐の木橋下	H11	17.2	47*	7.1	-	9.4	10.0	12	3.8	0.32
	H12	16.5	45*	7.1	-	5.8	7.7	13	3.5	0.17
	H13	16.8	42*	7.1	5.1	7.1	8.3	16	3.8	0.26
	H14	15.3	40*	7.0	6.7	12.7	11.3	18.4	3.4	0.18
	H15	15.4	44.7	7.1	5.5	5.4	7.1	12.3	4.2	0.21
	H16	14.9	48*	7.0	5.9	3.0	6.1	11.5	3.7	0.12
	H17	16.6	39*	7.0	6.0	5.5	8.9	19.7	3.0	0.23
	H18	16.9	54*	7.1	6.7	3.9	7.0	13.7	2.9	0.19
	H19	16.0	63*	7.0	6.3	5.0	7.2	6.5	2.6	0.17
	H20	15.7	76*	7.6	8.1	2.6	4.1	3.5	3.2	0.11
	H21	17.1	49.3*	7.0	6.8	2.6	4.9	6	2.71	0.08
	H22	19.9	42.5*	7.3	8.9	3.4	7.5	15.9	2.8	0.16
	H23	17.1	63.5*	7.2	9.1	2.2	5.9	8.6	2.5	0.10
備前川 小松一丁目 小松橋下 (H9年度までは 岩田橋下)	H11	17.5	33*	7.6	-	3.5	5.7	15	2.3	0.14
	H12	16.6	28	7.5	-	4.9	7.7	22	2.9	0.24
	H13	16.4	33*	7.5	8.5	2.4	5.0	15	2.4	0.10
	H14	15.5	36*	7.3	7.9	2.7	5.4	16	2.2	0.11
	H15	15.5	37.4	7.5	7.4	3.0	5.2	10.6	2.0	0.12
	H16	15.0	45.2*	7.6	6.5	2.7	5.7	9.5	2.6	0.13
	H17	16.1	36*	7.5	6.7	2.9	6.4	16.3	2.1	0.12
	H18	17.0	32	7.7	9.0	4.3	7.1	14.8	2.6	0.15
	H19	16.7	39	7.5	7.4	4.5	6.9	9.7	2.4	0.12
	H20	16.5	27	7.6	5.8	5.0	7.8	12.3	1.9	0.12
	H21	17.7	31.7	7.4	6.5	3.0	5.7	14.8	1.99	0.08
	H22	18.3	33*	7.6	7.5	4.1	9.2	18.8	2.17	0.20
	H23	16.2	34.2*	8.0	10.6	4.2	11.0	24.9	2.6	0.21
桜川 蓮河原新町 水郷橋下 (H9年度から H16年8月までは 桜川橋下)	H11	17.7	34*	7.7	-	3.3	5.1	14	2.1	0.09
	H12	17.0	33*	7.6	-	2.6	4.7	15	2.4	0.09
	H13	16.9	39*	7.5	9.6	2.2	4.5	15	2.3	0.09
	H14	15.5	32*	7.3	9.3	1.6	4.8	16	2.1	0.08
	H15	15.6	33.7	7.7	10.7	2.2	4.4	12.1	2.0	0.08
	H16	15.1	42.7*	7.6	9.9	1.4	4.1	10.1	2.2	0.07
	H17	16.3	34*	7.8	10.6	2.6	6.2	17.2	1.9	0.10
	H18	17.0	42*	7.5	9.7	1.4	4.0	11.8	2.1	0.07
	H19	16.3	44	7.5	10.8	2.6	4.5	9.2	2.0	0.07
	H20	16.9	39	7.8	10.6	2.2	5.1	10.0	2.0	0.07
	H21	17.3	34.8*	7.6	9.4	2.1	4.7	14.2	2.05	0.16
	H22	17.7	39.8	7.6	10.5	1.6	4.9	12.5	1.8	0.08
	H23	15.6	41.2	7.8	10.1	1.4	5.4	16.3	1.8	0.09

項目 地点	年度	水温(°C)	透視度 (度)	pH	DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
環境基準		基準なし	基準なし	6.5以上 8.5以下	7.5以上	2.0以下	基準なし	25以下	基準なし	基準なし
新川 川口二丁目 天王橋下 (H10年度から H13年度までは 新町橋下)	H11	18.4	31*	7.5	-	5.9	8.8	12	3.5	0.23
	H12	17.3	31	7.3	-	4.3	7.2	12	3.0	0.19
	H13	18.1	30*	7.3	6.1	5.4	8.5	12	3.8	0.19
	H14	18.1	40*	7.0	5.8	2.1	6.9	8	4.6	0.17
	H15	18.1	39.6	7.3	7.4	3.8	6.4	7.9	4.3	0.16
	H16	16.4	43.5*	7.2	5.5	2.8	6.3	9.3	3.9	0.15
	H17	17.6	44*	7.1	6.6	2.4	7.1	7.6	3.9	0.22
	H18	19.2	46*	7.3	7.8	2.6	6.6	7.5	4.3	0.16
	H19	18.5	42*	7.2	7.4	3.7	7.2	7.3	4.3	0.13
	H20	17.8	49	7.3	7.2	3.4	7.5	7.7	3.6	0.17
	H21	19.0	42	7.2	6.5	3.6	6.3	8.3	3.7	0.11
	H22	19.6	43.8*	7.3	6.3	2.0	7.5	9.9	3.6	0.15
	H23	18.5	49.5*	7.4	8.1	2.4	7.6	8.2	4.2	0.16
境川 木田余 境橋下	H11	19.8	31*	7.8	-	4.8	8.8	33	3.5	0.27
	H12	18.5	34*	7.8	-	3.7	7.5	32	3.5	0.27
	H13	18.6	42*	8.0	9.6	3.6	6.0	10	3.6	0.23
	H14	18.1	47*	7.8	9.6	2.7	5.5	7	3.1	0.18
	H15	19.2	35.2	7.8	9.6	4.2	6.2	18.3	3.5	0.24
	H16	18.8	29.1*	7.9	8.7	3.5	7.2	19.2	3.8	0.26
	H17	19.0	28*	7.9	9.9	3.3	10.5	44.3	3.9	0.34
	H18	20.2	42*	8.3	11.2	2.1	5.6	9.4	3.5	0.20
	H19	20.3	45*	8.1	11.1	3.0	6.5	12.5	3.7	0.20
	H20	19.0	34	8.0	10.1	3.8	7.2	14.8	3.4	0.20
	H21	19.0	28.2	7.9	11.0	1.8	5.8	17	3.16	0.14
	H22	19.9	34.8	8.0	11.2	2.2	7.2	25.8	3.2	0.23
	H23	18.4	26.5*	8.0	10.7	2.0	10.3	67.8	3.7	0.40
一ノ瀬川 菅谷町 一ノ瀬川5号橋下	H11	19.6	45*	7.1	-	2.4	4.9	9	3.4	0.11
	H12	18.1	39*	7.1	-	2.2	5.1	22	3.9	0.12
	H13	18.5	49*	7.1	8.6	1.9	4.0	7	3.8	0.11
	H14	17.4	46*	7.0	8.8	1.7	4.4	12	3.8	0.13
	H15	18.0	48.3	7.2	9.3	2.8	4.2	7.7	4.4	0.17
	H16	17.4	49.3*	7.1	9.0	1.3	3.6	7.1	4.3	0.09
	H17	18.0	56*	7.2	8.7	1.9	4.6	7.2	3.8	0.09
	H18	18.6	59*	7.3	9.4	1.3	4.0	7.6	3.9	0.11
	H19	19.1	69*	7.3	9.5	2.6	5.0	4.0	3.4	0.15
	H20	18.0	64	7.3	9.7	2.2	5.2	5.8	3.6	0.11
	H21	18.7	48.7	7.2	10.3	2.2	4.3	7.2	3.77	0.08
	H22	17.8	46.2*	7.3	10.7	1.2	4.9	12.4	3.4	0.10
	H23	18.0	554.8*	7.3	10.0	1.4	4.9	9.3	3.5	0.12
天の川 栗野町 桜橋下	H11	19.2	44*	7.7	-	1.9	4.8	10	5.3	0.10
	H12	16.5	47*	7.6	-	1.6	4.6	9	5.3	0.10
	H13	16.2	47*	7.6	9.8	2.3	4.4	10	5.2	0.10
	H14	15.1	42*	7.5	10.6	1.2	4.6	12	4.2	0.13
	H15	15.7	39.8	7.7	11.0	1.5	4.0	11.8	4.4	0.09
	H16	15.5	41.1*	7.6	11.0	1.2	4.1	11.5	4.8	0.09
	H17	16.6	45*	7.7	10.3	1.2	4.5	11.8	4.4	0.11
	H18	17.6	44*	7.7	10.3	0.9	4.0	12.6	3.7	0.09
	H19	16.4	60	7.7	10.4	2.2	4.5	5.8	3.9	0.09
	H20	16.3	62	7.6	11.2	2.3	4.3	9.2	3.7	0.08
	H21	17.4	44.3	7.6	10.0	1.4*	3.8	8.3	3.8	0.08
	H22	15.0	49.5*	7.6	10.0	0.7	4.0	7.5	3.2	0.08
	H23	16.1	61.8*	7.6	10.3	0.8	4.3	7.5	3.5	0.08

(注)・水温及び透視度以外の単位は「mg/l」。

- ・透視度における「\*」は、測定限界を超えた値(50<, または 100<)があることを示し、平均するにあたっては、測定限界値を値(50<→50, 100<→100)として計算した。
- ・溶存酸素(DO)の平成11年, 12年は、測定していないため「-」となっている。

## 6 放射性物質の状況

### ア 小学校

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設名 (所 在)	5/9~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
土浦小学校 (土浦市大手町13-32)	0.210	0.195	0.095
下高津小学校 (土浦市下高津四丁目2-9)	0.237	0.225	0.169
東小学校 (土浦市中455)	0.257	0.184	0.148
宍塚小学校 (土浦市宍塚1478)	0.271	0.239	0.180
大岩田小学校 (土浦市大岩田2066-1)	0.291	0.230	0.206
真鍋小学校 (土浦市真鍋四丁目3-1)	0.255	0.154	0.163
都和小学校 (土浦市並木五丁目4826-1)	0.194	0.140	0.117
荒川沖小学校 (土浦市荒川沖東三丁目24-3)	0.293	0.220	0.204
中村小学校 (土浦市中村南五丁目29-5)	0.305	0.218	0.173
土浦第二小学校 (土浦市富士崎二丁目1-41)	0.279	0.249	0.159
上大津東小学校 (土浦市沖宿町2489)	0.252	0.172	0.149
上大津西小学校 (土浦市手野町3651)	0.275	0.217	0.171
神立小学校 (土浦市中神立町4)	0.301	0.174	0.178
右廻小学校 (土浦市右廻1728-3)	0.443 0.302	0.350 0.128	0.302 0.178
都和南小学校 (土浦市常名3090)	0.224	0.155	0.136
乙戸小学校 (土浦市乙戸南二丁目1-1)	0.324	0.225	0.194
菅谷小学校 (土浦市菅谷町1464-8)	0.244	0.215	0.155
藤沢小学校 (土浦市藤沢3057)	0.135	0.101	0.093
斗利出小学校 (土浦市高岡1367)	0.146	0.114	0.101
山ノ荘小学校 (土浦市本郷301)	0.145	0.123	0.102

### イ 中学校

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設名 (所 在)	5/9~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
土浦第一中学校 (土浦市文京町3-8)	0.245	0.185	0.153
土浦第二中学校 (土浦市東真鍋町21-7)	0.265	0.196	0.149
土浦第三中学校 (土浦市中村南一丁目25-15)	0.272	0.228	0.166
土浦第四中学校 (土浦市中高津三丁目10-4)	0.282	0.224	0.203
土浦第五中学校 (土浦市手野町3218-1)	0.258	0.188	0.199
土浦第六中学校 (土浦市右廻428)	0.303	0.264	0.198
都和中学校 (土浦市中真1222-2)	0.181	0.092	0.133
新治中学校 (土浦市藤沢913)	0.123	0.111	0.104

### ウ 幼稚園

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設名 (所 在)	5/9~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
土浦幼稚園 (土浦市大手町13-1)	0.206	0.179	0.198
土浦第二幼稚園 (土浦市富士崎二丁目1-46)	0.334	0.281	0.211
いくぶん幼稚園 (土浦市文京町9-6)	0.270	0.222	0.235
都和幼稚園 (土浦市板谷四丁目714-7)	0.223	0.194	0.165
大岩田幼稚園 (土浦市小岩田東二丁目18-4)	0.361	0.290	0.256
新治幼稚園 (土浦市沢辺1423-4)	0.157	0.132	0.118

### エ 保育所、児童館

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設名 (所 在)	5/9~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
新生保育所 (土浦市中村南一丁目24-1)	0.319	0.285	0.220
荒川沖保育所 (土浦市荒川沖西二丁目10-11)	0.301	0.268	0.221
霞ヶ岡保育所 (土浦市霞ヶ岡町13-20)	0.356	0.284	0.187
東崎保育所 (土浦市東崎町4-7)	0.272	0.274	0.169
都和保育所 (土浦市並木二丁目8-4)	0.219	0.205	0.172
天川保育所 (土浦市天川一丁目24-1)	0.305	0.207	0.160
新川保育所及び新川ホーム (土浦市城北町18-19)	0.225	0.213	0.166
桜川保育所 (土浦市田中三丁目4-5)	0.277	0.219	0.158
神立保育所 (土浦市神立中央三丁目8-22)	0.289	0.259	0.194
竹ノ入保育所 (土浦市西根南三丁目4-46)	0.305	0.261	0.227
都和児童館 (土浦市板谷二丁目712-9)	0.196	0.166	0.149
ポプラ児童館 (土浦市烏山二丁目530-394)	0.312	0.256	0.235
新治児童館 (土浦市本郷347-1)	0.155	0.152	0.152

## オ 主要公園

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設 (所)	名 (在)	5/30~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
亀城公園 土浦市中央一丁目1番地	散水栓脇 芝	0.293	0.242	0.174
神立公園 土浦市北神立町3番地	散水栓脇 アスファルト	0.362	0.242	0.237
霞ヶ浦総合公園 土浦市大岩田1051番地他	ネイチャーセンター前 砂	0.265	0.226	0.213
乙戸沼公園 土浦市中村西根番外50-10	遊具前 砂	0.262	0.238	0.175
田村沖宿公園 土浦市おおつ野七丁目4番地	雨水樹脇 芝	0.318	0.282	0.224
紫ヶ丘公園 土浦市紫ヶ丘8番	階段下 芝	0.229	0.192	0.153
水と緑の里公園 土浦市富士崎二丁目	水揚げ場前 芝	0.315	0.257	0.214
朝日峠展望公園 土浦市小野字秣場1291-14	駐車場 アスファルト	0.306	0.243	0.175
ふるさとの森公園 土浦市藤沢字宮窪1388-1 高岡字鹿島神社2410	ターザンロープ前 芝	0.155	0.114	0.120

## カ 運動公園

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設 (所)	名 (在)	6/13~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
川口運動公園 川口二丁目12-75	陸上競技場 芝	0.307	0.199	0.126
川口運動公園 川口二丁目12-75	野球場 土	0.172	0.210	0.108
中貫運動公園 東中貫3	多目的広場 芝	0.282	0.261	0.202
荒川沖地区運動広場 乙戸789	グラウンド 土	0.338	0.287	0.247
市民運動広場 佐野子町260	野球場 土	0.327	0.215	0.201
木田余地区市民運動広場 木田余東台一丁目3883	グラウンド 芝	0.297	0.225	0.199
新治運動公園 藤沢801-1	子供広場 芝	0.134	0.137	0.105
本郷グラウンド 本郷番外1	グラウンド 土	0.137	0.159	0.128

## キ 公民館

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設 (所)	名 (在)	5/9~ 地上1m	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
一中地区公民館 (土浦市大手町13-9)	駐車場 アスファルト	0.220	0.210	0.147
二中地区公民館 (土浦市木田余1675)	駐車場 アスファルト	0.218	0.169	0.164
三中地区公民館 (土浦市中村南四丁目8-14)	駐車場 アスファルト	0.268	0.204	0.166
四中地区公民館 (土浦市国分町11-5)	駐車場 アスファルト	0.294	0.205	0.179
上大津公民館 (土浦市手野町3252)	駐車場 アスファルト	0.237	0.180	0.152
六中地区公民館 (土浦市烏山二丁目2346-1)	駐車場 アスファルト	0.303	0.216	0.182
都和公民館 (土浦市並木五丁目4824-1)	駐車場 アスファルト	0.259	0.189	0.145
新治地区公民館 (土浦市藤沢990)	駐車場 アスファルト	0.170	0.115	0.109

## ク 上高津貝塚ふるさと歴史の広場

(単位：マイクロシーベルト/時)

施設 (所)	名 (在)	9/5~ 地上1m	3/26~ 地上1m
上高津貝塚ふるさと歴史の広場 (土浦市上高津1843)	広場 芝生	0.302	0.254

## 7 その他の環境の状況

### ア 水準点の変化

基 標 番 号	設 置 地 点		変 動 量 (mm)		
	町(字)名	目 標	初回観測 変動量 水準点の高さ	S62.1.1 ～ S64.1.1	S64.1.1 ～ H3.1.1
				/累計 (旧成果)	2年間/累計 (旧成果)
土1 (10912)	中村町一区994	市道1級.29号線道路敷 (墓地前)	S47.11.1 (24.0381)	/ -47.0 (23.9911)	1.5 / -45.5 (23.9926)
土2 (10913)	中高津三丁目15-5	国道354号線道路敷 (常陽銀行前)	H15.11.1 (24.2283)		
土3	中高津一丁目1-4	土浦下高津郵便局	S47.11.1 (23.4715)	/ -44.0 (23.4275)	1.8 / -42.2 (23.4293)
土4	下高津四丁目5-5	土浦市第一学校給食センター 内	S47.11.1 (22.4116)	/ -70.6 (22.3410)	-4.4 / -75.0 (22.3366)
土5	下高津一丁目20-35	土浦市役所内	S47.11.1 (20.7983)	/ -36.5 (20.7618)	2.5 / -34.0 (20.7643)
仮土6	小松一丁目	土浦小松郵便局前	H12.1.1 (2.9651)		
土7	蓮河原新町	桜川水郷橋脇水管橋橋台	H8.1.1 (3.4145)		
土8	川口二丁目12番街区	土浦市川口運動公園内 青年の森脇	S47.11.1 (1.7164)	/ -94.7 (1.6217)	3.0 / -91.7 (1.6247)
土9	川口一丁目4番街区	土浦市西口第二駐輪場内	H8.1.1 (2.7196)		
土10	大和町6-3	常陽銀行土浦駅前支店脇	S47.11.1 (1.7454)	/ -67.8 (1.6776)	4.2 / -63.6 (1.6818)
土11	桜町四丁目6-35	土浦市桜川ポンプ場内	S47.11.1 (1.4057)	/ -36.7 (1.3690)	4.1 / -32.6 (1.3731)
土12 (交4033)	大町9-5	(株)大島工務店前道路敷	S47.11.1 (1.6751)	/ -69.7 (1.6054)	3.4 / -66.3 (1.6088)
土14	中央一丁目12-5	退筆塚不動院内	S47.11.1 (2.7462)	/ -58.5 (2.6877)	1.4 / -57.1 (2.6891)
土16	田中二丁目6番街区	八幡神社入口	S47.11.1 (1.4683)	/ -68.7 (1.3996)	6.7 / -62.0 (1.4063)
土17	文京町3-8	土浦市立土浦第一中学校内	S47.11.1 (2.0686)	/ -89.0 (1.9796)	-2.1 / -91.1 (1.9775)
土18	中央一丁目13番街区	亀城公園内忠魂碑脇	S47.11.1 (2.3117)	/ -60.8 (2.2509)	2.6 / -58.2 (2.2535)
土19	東崎町4-7	土浦市立東崎保育所内	S47.11.1 (1.1622)	/ -95.4 (1.0668)	0.5 / -94.9 (1.0673)
土20	城北町4-15	土浦税務署内	S47.11.1 (2.3843)	/ -67.7 (2.3166)	2.7 / -65.0 (2.3193)
土22	東真鍋町2-5	土浦市シルバーセンター内	S47.11.1 (2.5514)	/ -33.2 (2.5182)	3.4 / -29.8 (2.5216)
土23	東真鍋町21-7	土浦市立土浦第二中学校内	S47.11.1 (26.6436)	/ -28.6 (26.6150)	4.1 / -24.5 (26.6191)
土24 (交4034)	真鍋四丁目3-1	土浦市立真鍋小学校内	H3.1.1 (27.5532)	/	平成2年度移設 (27.5532)
土25	殿里312	菊田宅内	S47.11.1 (4.4315)	/ -35.3 (4.3962)	4.5 / -30.8 (4.4007)
土26	真鍋五丁目17-26	土浦合同庁舎内	S47.11.1 (28.2196)	/ -29.7 (28.1899)	5.1 / -24.6 (28.1950)
土27	木田余2515	宝積寺境内	S58.1.1 (8.4322)	/ -3.2 (8.4290)	3.0 / -0.2 (8.4320)

( ) 真高:T.P...m

変動量(mm)						備 考
H3.1.1 ~ H5.1.1	H5.1.1 ~ H8.1.1	H8.1.1 ~ H12.1.1	H12.1.1 ~ H15.1.1	H15.1.1 ~ H20.1.1		
2年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)	4年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)(2000年成果)	5年間/累計 (2000年成果)		
-0.9 / -46.4 (23.9917)	-5.8 / -52.2 (23.9859)	-2.5 / -54.7 (23.9834)	2.1 / -52.6 (23.9855) (23.9508)	1.6 / -51.0 (23.9524)		
			平成14年度移設 (24.2633) (24.2283)	1.0 / 1.0 (24.2293)	平成14年度移設	
0.1 / -42.1 (23.4294)	-4.6 / -46.7 (23.4248)	-1.3 / -48.0 (23.4235)	1.2 / -46.8 (23.4247) (23.3895)	1.9 / -44.9 (23.3914)		
-4.9 / -79.9 (22.3317)	-11.8 / -91.7 (22.3199)	-7.8 / -99.5 (22.3121)	-3.0 / -102.5 (22.3091) (22.2737)	-5.4 / -107.9 (22.2683)		
0.2 / -33.8 (20.7645)	-4.9 / -38.7 (20.7596)	-0.9 / -39.6 (20.7587)	-1.6 / -41.2 (20.7571) (20.7218)	3.2 / -38.0 (20.7250)		
		平成11年度移設 (2.9651)	-2.4 / -2.4 (2.9627) (2.9274)	-4.7 / -7.1 (2.9227)	平成7年度移設	
	平成7年度移設 (3.4145)	-8.3 / -8.3 (3.4062)	2.4 / -5.9 (3.4086) (3.3732)	1.1 / -4.8 (3.3743)	平成7年度移設	
-0.7 / -92.4 (1.6240)	-6.6 / -99.0 (1.6174)	-6.7 / -105.7 (1.6107)	2.2 / -103.5 (1.6129) (1.5771)	-0.4 / -103.9 (1.5767)		
	平成5年度移設 (2.7196)	-3.0 / -3.0 (2.7166)	2.6 / -0.4 (2.7192) (2.6834)	0.4 / 0.0 (2.6838)	平成5年度移設	
-1.1 / -64.7 (1.6807)	-5.7 / -70.4 (1.6750)	-2.7 / -73.1 (1.6723)	2.6 / -70.5 (1.6749) (1.6391)	-0.1 / -70.6 (1.6390)		
-0.9 / -33.5 (1.3722)	-3.2 / -36.7 (1.3690)	-2.6 / -39.3 (1.3664)	3.0 / -36.3 (1.3694) (1.3337)	0.6 / -35.7 (1.3343)		
-1.7 / -68.0 (1.6071)	-5.8 / -73.8 (1.6013)	-4.2 / -78.0 (1.5971)	2.4 / -75.6 (1.5995) (1.5638)	0.4 / -75.2 (1.5642)		
-3.1 / -60.2 (2.6860)	-7.4 / -67.6 (2.6786)	-2.8 / -70.4 (2.6758)	1.1 / -69.3 (2.6769) (2.6411)	-1.8 / -71.1 (2.6393)		
0.2 / -61.8 (1.4065)	-10.0 / -71.8 (1.3965)	-3.2 / -75.0 (1.3933)	3.4 / -71.6 (1.3967) (1.3608)	0.4 / -71.2 (1.3612)		
-3.3 / -94.4 (1.9742)	-8.7 / -103.1 (1.9655)	-6.5 / -109.6 (1.9590)	1.9 / -107.7 (1.9609) (1.9250)	-0.4 / -108.1 (1.9246)		
-0.5 / -58.7 (2.2530)	-4.1 / -62.8 (2.2489)	-2.3 / -65.1 (2.2466)	2.5 / -62.6 (2.2491) (2.2132)	0.6 / -62.0 (2.2138)		
-4.3 / -99.2 (1.0630)	-10.1 / -109.3 (1.0529)	-7.3 / -116.6 (1.0456)	-1.3 / -117.9 (1.0443) (1.0085)	-6.1 / -124.0 (1.0024)		
-2.3 / -67.3 (2.3170)	-7.7 / -75.0 (2.3093)	-4.4 / -79.4 (2.3049)	1.0 / -78.4 (2.3059) (2.2699)	-0.7 / -79.1 (2.2692)		
-0.8 / -30.6 (2.5208)	-4.9 / -35.5 (2.5159)	-1.8 / -37.3 (2.5141)	-1.7 / -39.0 (2.5124) (2.4764)	3.7 / -35.3 (2.4801)		
-1.4 / -25.9 (26.6177)	-3.0 / -28.9 (26.6147)	-1.3 / -30.2 (26.6134)	1.3 / -28.9 (26.6147) (26.5786)	0.3 / -28.6 (26.5789)		
-2.6 / (27.5506)	-5.5 / -8.1 (27.5451)	-2.7 / -10.8 (27.5424)	0.5 / -10.3 (27.5429) (27.5067)	-5.1 / -15.4 (27.5016)	平成2年度移設	
-0.8 / -31.6 (4.3999)	-4.6 / -36.2 (4.3953)	-3.3 / -39.5 (4.3920)	0.3 / -39.2 (4.3923) (4.3561)	0.5 / -38.7 (4.3566)		
-1.3 / -25.9 (28.1937)	-3.8 / -29.7 (28.1899)	-1.4 / -31.1 (28.1885)	1.4 / -29.7 (28.1899) (28.1536)	-0.2 / -29.9 (28.1534)		
-1.0 / -1.2 (8.4310)	-6.5 / -7.7 (8.4245)	-1.4 / -9.1 (8.4231)	1.4 / -7.7 (8.4245) (8.3884)	0.3 / -7.4 (8.3887)		

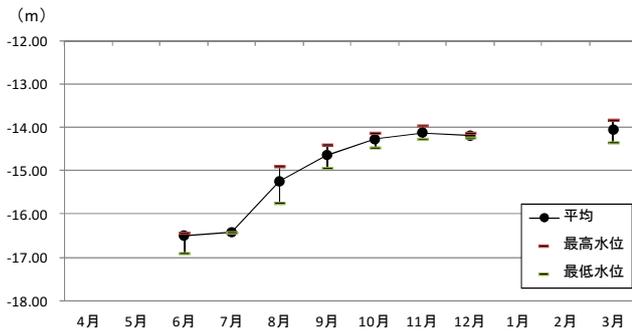
基 標 番 号	設 置 地 点		変 動 量 (mm)		
	町(字)名	目 標	初回観測 変動量 水準点の高さ	S62.1.1 ~ S64.1.1	S64.1.1 ~ H3.1.1
				/累計 (旧成果)	2年間/累計 (旧成果)
土28	手野町1	茨城県総合検診協会 県南センター内	S47.1.1 (6.2949)	/ -55.7 (6.2392)	1.1 / -54.6 (6.2403)
土29	手野町1505-1	土浦市上大津支所内	S47.11.1 (4.5789)	/ -31.5 (4.5474)	4.3 / -27.2 (4.5517)
土30	荒川沖東二丁目12-1	土浦市荒川沖東部地区 学習等共用施設内	S62.1.1 (24.8038)	/ -0.7 (24.8031)	-0.2 / -0.9 (24.8029)
土31	荒川沖西二丁目10-11	土浦市立荒川沖保育所内	S64.1.1 (22.1193)	昭和63年度移設 (22.1193)	-1.1 / -1.1 (22.1182)
土32	乙戸南二丁目1-1	土浦市立乙戸小学校内	S60.1.1 (22.0633)	/ -10.2 (22.0531)	-3.2 / -13.4 (22.0499)
土33	中荒川沖町27-12	土浦市荒川沖消防署内	S60.1.1 (24.8876)	/ -0.7 (24.8869)	-1.1 / -1.8 (24.8858)
土34	右靱1944-107	まりやま団地公民館跡地内	S60.1.1 (23.6055)	/ -17.3 (23.5882)	0.4 / -16.9 (23.5886)
土35	中村南一丁目25-15	土浦市立土浦第三中学校内	S60.1.1 (24.3565)	/ -5.2 (24.3513)	-0.4 / -5.6 (24.3509)
土36	中村南五丁目29-5	土浦市立中村小学校内	S60.1.1 (24.3650)	/ -4.4 (24.3606)	-0.7 / -5.1 (24.3599)
土37	中村西根50-10	乙戸沼公園内	S60.1.1 (23.4377)	/ -26.1 (23.4116)	-13.3 / -39.4 (23.3983)
土38	右靱1655-1	右靱児童公園内	S60.1.1 (24.1936)	/ -3.9 (24.1897)	-0.1 / -4.0 (24.1896)
土39	右靱428	土浦市立土浦第六中学校内	S60.1.1 (16.3554)	/ -9.2 (16.3462)	-0.6 / -9.8 (16.3456)
土40	中村西根1010	学校法人 常総学院校内	S60.1.1 (18.7699)	/ -1.9 (18.7680)	-0.6 / -2.5 (18.7674)
土41	大岩田2066-1	土浦市立大岩田小学校内	S60.1.1 (7.0208)	/ -5.0 (7.0158)	3.6 / -1.4 (7.0194)
土42	小岩田西一丁目18-8	緑ヶ丘公民館内	S60.1.1 (24.0976)	/ -6.8 (24.0908)	2.1 / -4.7 (24.0929)
土43	霞ヶ岡町13-20	土浦市立霞ヶ岡保育所内	S60.1.1 (25.6039)	/ -7.3 (25.5966)	3.5 / -3.8 (25.6001)
土44	大岩田	土浦市国民宿舎水郷歩道敷	S60.1.1 (3.2427)	/ -29.0 (3.2137)	0.5 / -28.5 (3.2142)
土45	大畑字年田209-6	中越運送(株) 土浦営業所南側道路敷			
土46	本郷字下原303	土浦市立山ノ荘小学校内			
土47	小高字山ノ神26-3	吉池東側道路敷			
土48	藤沢字大三角975	土浦市役所新治庁舎敷地内			
土49	藤沢字本町1250-1	土浦警察署藤沢駐在所脇			
土50	藤沢字浄瑠璃山3631-6	常陽銀行新治支店入口			
県 1	並木町三丁目3-43	土浦市都和支所内	S47.11.1 (26.3521)	/ -35.0 (26.3171)	3.2 / -31.8 (26.3203)

変動量(mm)					備 考
H3.1.1 ~ H5.1.1	H5.1.1 ~ H8.1.1	H8.1.1 ~ H12.1.1	H12.1.1 ~ H15.1.1	H15.1.1 ~ H20.1.1	
2年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)	4年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)(2000年成果)	5年間/累計 (2000年成果)	
-2.7 / -57.3 (6.2376)	-7.1 / -64.4 (6.2305)	-5.1 / -69.5 (6.2254)	-2.3 / -71.8 (6.2231) (6.1868)	-4.7 / -76.5 (6.1821)	
-2.4 / -29.6 (4.5493)	-5.0 / -34.6 (4.5443)	-3.0 / -37.6 (4.5413)	1.6 / -36.0 (4.5429) (4.5064)	-0.7 / -36.7 (4.5057)	
-0.7 / -1.6 (24.8022)	-8.5 / -10.1 (24.7937)	-1.7 / -11.8 (24.7920)	-0.3 / -12.1 (24.7917) (24.7577)	4.0 / -8.1 (24.7617)	
-1.3 / -2.4 (22.1169)	-6.8 / -9.2 (22.1101)	-2.6 / -11.8 (22.1075)	-0.2 / -12.0 (22.1073) (22.0733)	3.9 / -8.1 (22.0772)	
-2.9 / -16.3 (22.0470)	-13.7 / -30.0 (22.0333)	-6.8 / -36.8 (22.0265)	-1.1 / -37.9 (22.0254) (21.9913)	1.9 / -36.0 (21.9932)	
0.1 / -1.7 (24.8859)	-8.5 / -10.2 (24.8774)	-2.1 / -12.3 (24.8753)	-0.2 / -12.5 (24.8751) (24.8410)	3.8 / -8.7 (24.8448)	
-1.7 / -18.6 (23.5869)	-5.8 / -24.4 (23.5811)	-3.5 / -27.9 (23.5776)	-0.3 / -28.2 (23.5773) (23.5431)	3.5 / -24.7 (23.5466)	
-1.2 / -6.8 (24.3497)	-9.2 / -16.0 (24.3405)	-2.9 / -18.9 (24.3376)	1.0 / -17.9 (24.3386) (24.3043)	2.3 / -15.6 (24.3066)	
-1.6 / -6.7 (24.3583)	-9.3 / -16.0 (24.3490)	-5.7 / -21.7 (24.3433)	-0.7 / -22.4 (24.3426) (24.3083)	0.4 / -22.0 (24.3087)	
-8.2 / -47.6 (23.3901)	-13.4 / -61.0 (23.3767)	-8.5 / -69.5 (23.3682)	-0.5 / -70.0 (23.3677) (23.3334)	0.5 / -69.5 (23.3339)	
-2.0 / -6.0 (24.1876)	-5.4 / -11.4 (24.1822)	-3.4 / -14.8 (24.1788)	0.3 / -14.5 (24.1791) (24.1447)	3.2 / -11.3 (24.1479)	
-2.7 / -12.5 (16.3429)	-6.6 / -19.1 (16.3363)	-6.3 / -25.4 (16.3300)	-2.8 / -28.2 (16.3272) (16.2924)	0.1 / -28.1 (16.2925)	
-0.7 / -3.2 (18.7667)	-4.1 / -7.3 (18.7626)	-1.7 / -9.0 (18.7609)	2.7 / -6.3 (18.7636) (18.7289)	1.5 / -4.8 (18.7304)	
-1.4 / -2.8 (7.0180)	-3.9 / -6.7 (7.0141)	-2.8 / -9.5 (7.0113)	1.7 / -7.8 (7.0130) (6.9780)	2.3 / -5.5 (6.9803)	
-1.1 / -5.8 (24.0918)	-3.4 / -9.2 (24.0884)	-3.0 / -12.2 (24.0854)	1.3 / -10.9 (24.0867) (24.0516)	1.4 / -9.5 (24.0530)	
-2.2 / -6.0 (25.5979)	-4.3 / -10.3 (25.5936)	-2.6 / -12.9 (25.5910)	1.6 / -11.3 (25.5926) (25.5576)	1.7 / -9.6 (25.5593)	
-2.9 / -31.4 (3.2113)	-7.7 / -39.1 (3.2036)	-4.7 / -43.8 (3.1989)	-0.7 / -44.5 (3.1982) (3.1630)	-0.5 / -45.0 (3.1625)	
				平成19年度新点新設 (28.4027)	
				平成19年度新点新設 (28.3659)	
				平成19年度新点新設 (28.3578)	
				平成19年度新点新設 (28.9951)	
				平成19年度新点新設 (27.4481)	
				平成19年度新点新設 (27.6425)	
0.3 / -31.5 (26.3206)	-4.6 / -36.1 (26.3160)	-1.3 / -37.4 (26.3147)	1.0 / -36.4 (26.3157) (26.2792)	0.7 / -35.7 (26.2799)	

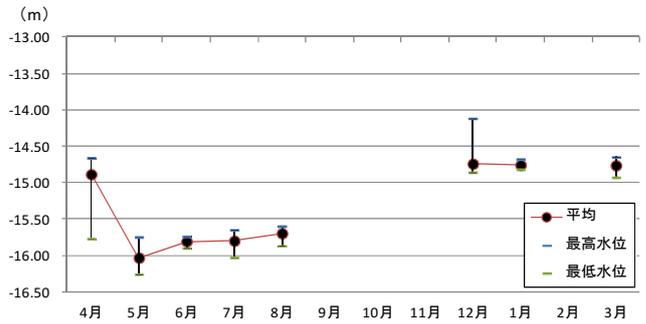
基 標 番 号	設 置 地 点		変 動 量 (mm)		
	町(字)名	目 標	初回観測 変動量 水準点の高さ	S62.1.1 ~ S64.1.1	S64.1.1 ~ H3.1.1
				/累計 (旧成果)	2年間/累計 (旧成果)
県 2	並木町五丁目4826-1	土浦市立都和小学校内	S47.11.1 (26.5320)	/ -30.2 (26.5018)	2.1 / -28.1 (26.5039)
県10	北神立町3	神立公園内	S47.11.1 (27.0674)		
県11	北神立町1-1	(株)アールビー工場内	S47.11.1 (26.6472)		
県14	東中貫町3	中貫公園内	S47.11.1 (27.2672)		
県15	中貫1929	鹿島八坂神社入口	S47.11.1 (26.7256)	/ -24.7 (26.7009)	2.9 / -21.8 (26.7038)
仮16	板谷六丁目557-4	大沼果樹園前道路敷	(26.4250)		
県17	板谷七丁目605	日立電線東山住宅内	S47.11.1 (26.8100)	/ -24.2 (26.7858)	4.1 / -20.1 (26.7899)
県18	神立町3591-2	天谷宅内	S47.11.1 (26.7965)		
県19	神立町2520	中川宅内	S47.11.1 (25.9133)		
県20	北神立町5	土浦市神立配水場内	S47.11.1 (27.1388)		
県21	神立町1209	皆藤宅内	S47.11.1 (24.9453)		
県22	神立町650	日立建機(株)土浦工場内	S47.11.1 (26.5193)		
仮23	神立東二丁目29-1	日立土浦労働会館前歩道敷	(25.2586)		
県24	白鳥町764	白鳥町公民館内	S47.11.1 (26.5136)		
県25	手野町3218-1	土浦市立土浦第五中学校内	S47.11.1 (25.3351)		
県26	手野町3651	土浦市立上大津小学校内	S47.11.1 (26.6479)		
県27	神立町1763-2	神立町1区公民館内	S47.11.1 (26.0499)		
仮28	木田余3550	日立電線(株) 土浦工場入口	(26.3438)		
TU55-1	天川一丁目4番街区	天川第2公園内	S56.1.1 (22.7303)	/ -6.3 (22.7240)	1.1 / -5.2 (22.7251)
TU55-2	右廻2201-2	日先神社入口	S56.1.1 (24.2567)	/ -5.9 (24.2508)	0.6 / -5.3 (24.2514)
TU55-3	荒川沖東三丁目24-3	土浦市立荒川沖小学校内	S56.1.1 (21.9999)	/ -10.4 (21.9895)	-2.3 / -12.7 (21.9872)
006-067	東若松町3977-3	(株)ホンダベルノ 茨城南前緑地	H 3.1.1 (21.9845)		平成元年度移設 (21.9845)
10911	荒川沖町字仙上530	ネットヨタ茨城 荒川沖(営)前歩道敷	S62.1.1 (23.3799)	/ -2.0 (23.3779)	-2.8 / -4.8 (23.3751)
4036	かすみがうら市上稲吉字 新宿山1831-6	ゼクス土浦店前歩道敷	(27.3082)		1.9 / 1.9 (27.3101)

変動量(mm)					備 考
H3.1.1 ~ H5.1.1	H5.1.1 ~ H8.1.1	H8.1.1 ~ H12.1.1	H12.1.1 ~ H15.1.1	H15.1.1 ~ H20.1.1	
2年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)	4年間/累計 (旧成果)	3年間/累計 (旧成果)(2000年成果)	5年間/累計 (2000年成果)	
-0.1 / -28.2 (26.5038)	-5.8 / -34.0 (26.4980)	-1.4 / -35.4 (26.4966)	1.4 / -34.0 (26.4980) (26.4614)	-0.1 / -34.1 (26.4613)	
	/ -25.3 (27.0421)	-0.4 / -25.7 (27.0417)	0.6 / -25.1 (27.0423) (27.0055)	-3.0 / -28.1 (27.0025)	
	/ -22.4 (26.6248)	-0.5 / -22.9 (26.6243)	0.4 / -22.5 (26.6247) (26.5877)	-1.8 / -24.3 (26.5859)	
	/ -20.2 (27.2470)	-0.9 / -21.1 (27.2461)	1.1 / -20.0 (27.2472) (27.2101)	-2.4 / -22.4 (27.2077)	
-0.3 / -22.1 (26.7035)	-5.8 / -27.9 (26.6977)	-2.1 / -30.0 (26.6956)	-3.6 / -33.6 (26.6920) (26.6510)	4.3 / -29.3 (26.6553)	
		平成11年度新設 (26.4250)	0.8 / 0.8 (26.4258) (26.3891)	1.1 / 1.9 (26.3902)	
-0.8 / -20.9 (26.7891)	-5.0 / -25.9 (26.7841)	-2.5 / -28.4 (26.7816)	1.1 / -27.3 (26.7827) (26.7459)	-0.6 / -27.9 (26.7453)	
	/ -24.8 (26.7717)	-0.8 / -25.6 (26.7709)	1.9 / -23.7 (26.7728) (26.7361)	-3.2 / -26.9 (26.7329)	
	/ -22.4 (25.8909)	-1.8 / -24.2 (25.8891)	1.8 / -22.4 (25.8909) (25.8541)	-1.9 / -24.3 (25.8522)	
	/ -28.4 (27.1104)	-0.1 / -28.5 (27.1103)	0.8 / -27.7 (27.1111) (27.0744)	-1.3 / -29.0 (27.0731)	
	/ -24.9 (24.9204)	-1.4 / -26.3 (24.9190)	1.4 / -24.9 (24.9204) (24.8838)	-1.2 / -26.1 (24.8826)	
	/ -31.8 (26.4875)	-0.3 / -32.1 (26.4872)	1.7 / -30.4 (26.4889) (26.4522)	-2.1 / -32.5 (26.4501)	
		平成11年度新設 (25.2586)	2.4 / 2.4 (25.2610) (25.2244)	-24.3 / -21.9 (25.2001)	
	/ -28.5 (26.4851)	-1.1 / -29.6 (26.4840)	-0.3 / -29.9 (26.4837) (26.4471)	-0.9 / -30.8 (26.4462)	
	/ -28.9 (25.3062)	-1.9 / -30.8 (25.3043)	-0.1 / -30.9 (25.3042) (25.2677)	0.7 / -30.2 (25.2684)	
	/ -31.4 (26.6165)	-2.7 / -34.1 (26.6138)	1.2 / -32.9 (26.6150) (26.5785)	-1.2 / -34.1 (26.5773)	
	/ -26.6 (26.0233)	-1.9 / -28.5 (26.0214)	1.0 / -27.5 (26.0224) (25.9858)	-1.9 / -29.4 (25.9839)	
		平成8年度新設 (26.3438)	2.3 / 2.3 (26.3461) (26.3096)	0.7 / 3.0 (26.3103)	
-1.9 / -7.1 (22.7232)	-4.3 / -11.4 (22.7189)	-2.2 / -13.6 (22.7167)	2.0 / -11.6 (22.7187) (22.6837)	-998.9 / -1010.5 (21.6848)	
-1.9 / -7.2 (24.2495)	-6.3 / -13.5 (24.2432)	-4.4 / -17.9 (24.2388)	-1.0 / -18.9 (24.2378) (24.2035)	34.3 / 15.4 (24.2378)	
-2.5 / -15.2 (21.9847)	-7.1 / -22.3 (21.9776)	-3.0 / -25.3 (21.9746)	-0.7 / -26.0 (21.9739) (21.9400)	33.9 / 7.9 (21.9739)	
-7.3 / (21.9772)	-15.8 / -23.1 (21.9614)	-15.1 / -38.2 (21.9463)	-6.0 / -44.2 (21.9403) (21.9039)	36.4 / -7.8 (21.9403)	平成元年度移設
-2.3 / -7.1 (23.3728)	-8.8 / -15.9 (23.3640)	-4.2 / -20.1 (23.3598)	0.1 / -20.0 (23.3599) (23.3257)	3.4 / -16.6 (23.3291)	
-1.9 / 0.0 (27.3082)	-3.8 / -3.8 (27.3044)	-3.2 / -7.0 (27.3012)	0.7 / -6.3 (27.3019)	-37.1 / -43.4 (27.2648)	

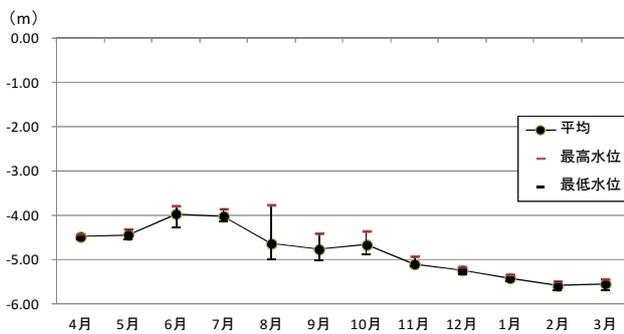
## イ 地下水位変動状況



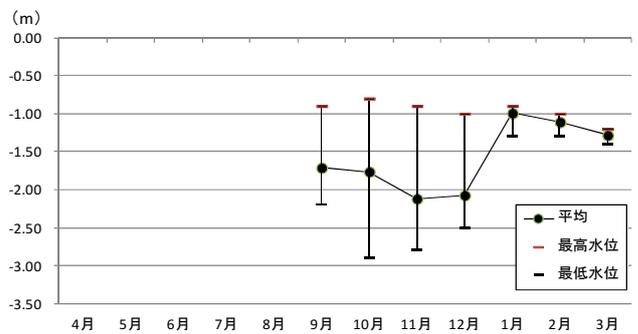
①中川宅（神立町）の地下水位変動状況



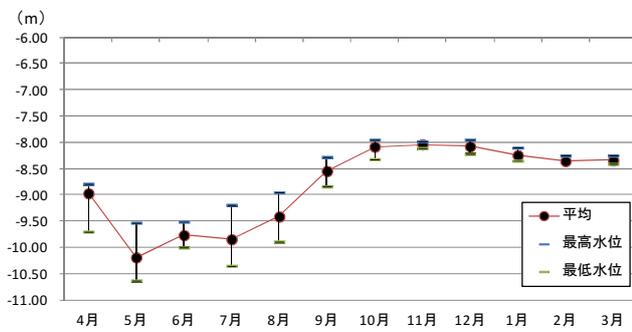
②皆藤宅（神立町）の地下水位変動状況



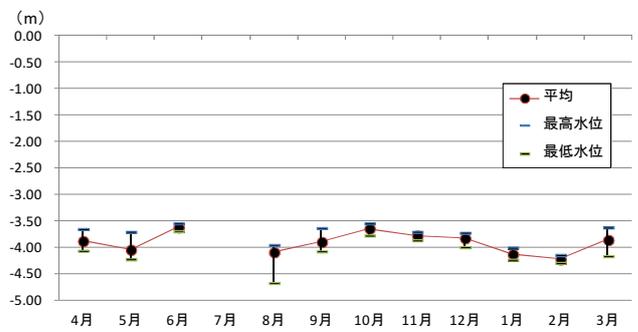
③天谷宅（神立町）の地下水位変動状況



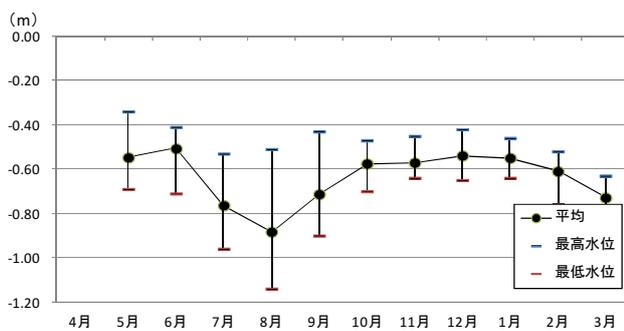
④太洋社（中央一丁目）の地下水位変動状況



⑤都和公民館（並木五丁目）の地下水位変動状況



⑥荒川沖消防署（中荒川沖）の地下水位変動状況



⑦桜児童遊園（桜町四丁目）の地下水位変動状況

## 8 助成制度等（平成 23 年度現在）

### ア 公害防止施設資金利子補給制度及び公害防止施設資金保証料補助

中小企業者が公害防止を円滑に進めるために、「茨城県公害防止施設資金融資制度」が設けられており、土浦市は、この活用について積極的に指導を行っています。特に、昭和 49 年度から当資金の利用者に対して、利子負担の軽減を図ることを目的とした利子の一部を補給する「土浦市公害防止施設資金利子補給制度」を設け、市内の中小企業が積極的に公害対策に取り組むことができるように助成を行っています。

さらに「茨城県公害防止施設資金融資制度」により融資を受ける際、融資条件が茨城県信用保証協会の保証付となって融資を受ける中小企業者に対して「土浦市公害防止施設資金保証料補助要綱」を設け、保証料の補助を行っています。

公害防止施設資金利子補給制度の概要は次のとおりです。

融資限度額	2,500万円（事業費の80%以内）
	*ただし、ダイオキシン対策に係る公害防止施設を設置する場合は5,000万円（事業費の80%以内）
融資期間	7年間（1年以内の据置可能）
融資利率	茨城県商工労働部政策誘導資金融資と同率
	（融資期間 利率（括弧内は保証付きの場合））
	5年超～7年以内 2.6%（2.1%）
	3年超～5年以内 2.5%（2.0%）
	3年以内 2.4%（1.9%）
利子補給	市で3分の2以内を補給

## イ 住宅用環境配慮型設備導入補助金

環境と共生した、うるおいとやすらぎのある「まち」の創造と地球環境の保全を目的として、環境に配慮した住宅用の太陽光発電システムや高効率給湯器等を設置される方に、予算の範囲内で経費の一部を補助します。

### 1 申込資格・条件

(1) 次のいずれかに該当する方。

① 市内に自らが居住する住宅に環境配慮型設備をこれから設置される方。

② 自らが居住しようとする環境配慮型設備付建売住宅を市内にこれから購入される方。

(2) 市町村税を滞納していない方

(3) 年度内にすべての手続きを完了することができる方

### 2 補助対象設備・補助金額・補助対象経費

当該補助金の各項目に該当するものは以下の表のとおりです。

補助対象設備		補助金の額	補助対象経費
<b>太陽光発電システム</b> (未使用品で、電力会社との電力需給契約締結が可能なものに限る。)		<b>最大出力値(単位 kW: 小数点以下3ケタ目四捨五入) × 40,000円</b> で算出し、 <b>千円以下を切り捨て</b> てください。 但し、最大出力値が4kWを超える場合は、 <b>4kW(補助金額: 160,000円)</b> を上限とします。	太陽電池モジュール、架台、接続箱、直流側開閉器、インバータ、保護装置、発生電力量計、余剰電力販売用電力量計及び配線・配線器具の購入並びにこれらのすえ付け費用、その他関連する工事に係る費用
<b>高効率給湯器</b> (未使用品に限る。)	<b>潜熱回収型給湯器</b> (エコジョーズ <sup>※1</sup> ・エネフィール)	1台あたり <b>30,000円</b>	給湯器本体、貯湯タンク、室内リモコン、配管その他関連する工事に係る費用
	<b>CO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ給湯器</b> (エコキュート <sup>※2</sup> )	1台あたり <b>50,000円</b>	
	<b>家庭用ガスエンジン給湯器</b> (エコウィル <sup>※3</sup> )	1台あたり <b>80,000円</b>	
<b>家庭用燃料電池コージェネレーションシステム(エネファーム<sup>※4</sup>)</b> (未使用品に限る。)		1台あたり <b>80,000円</b>	燃料電池ユニット、貯湯ユニット、付属品、配管その他関連する工事に係る費用

※1 エコジョーズは東京ガス株式会社の登録商標です。

※2 エコキュートは関西電力株式会社の登録商標です。

※3 エコウィルは大阪ガス株式会社の登録商標です。

※4 エネファームは東京ガス株式会社、大阪ガス株式会社、新日本石油株式会社の登録商標です。

## ウ 高度処理型浄化槽設置補助

昭和 62 年度から公共下水道事業認可区域外および農業集落排水事業区域外の地域を対象に、合併処理浄化槽設置に係る補助制度を設けて普及を図っておりますが、平成 12 年度より合併処理浄化槽の中でも汚水中の有機物（BOD）のみならず富栄養塩類（窒素又はリン）を除去する機能を持つ「高度処理型浄化槽」を、補助対象浄化槽と定めています。

補助金交付申請の受付につきましては、毎年度 4 月 1 日（土日祝日を除く）からの先着順とし、当該年度の補助可能な件数に到達した時点で受付終了となります。

### 1 補助対象

公共下水道事業許可区域外および農業集落排水事業区域外の地域  
（区域内であっても 7 年以上整備が見込まれない地域）

### 2 補助金額

補助対象人数	補助限度額	
5 人槽	窒素	724,000 円
	窒素・リン	936,000 円
6～7 人槽	窒素	827,000 円
	窒素・リン	1,344,000 円
8～10 人槽	窒素	915,000 円
	窒素・リン	1,882,000 円

補助対象高度処理型浄化槽の水質基準  
（単位：mg/ℓ）

	窒素	窒素・リン
BOD	10 以下	10 以下
窒素	10 以下	10 以下
リン	-	1 以下

※BODの除去率は90%以上あること。

## エ 生ごみ処理容器の補助金事業

生ごみの自家処理を推進し、ごみの減量化及び再資源化を図るため、生ごみ処理容器及び生ごみ減量化機器の購入補助を行っています。

種類	電気式生ごみ処理機		コンポスト容器	EMぼかし容器
	乾燥式	バイオ式		
写真				
補助金額	1 世帯 1 基まで 1 台 20,000 円まで		1 世帯 2 基まで 1 基 4,000 円まで	1 世帯に 2 基まで 1 基 4,000 円まで

## オ 公共下水道接続工事費補助制度

生活環境の向上と霞ヶ浦や流入河川の水質保全を目的として公共下水道の整備を進めています。より一層水洗化率向上を図るため、「土浦市公共下水道接続工事費補助金交付要項」により、供用開始3年以内に公共下水道接続工事（水洗化工事）を実施する方に、その工事費の一部を補助します。

### 1. 補助要件

次の項目のすべてに該当する方が、補助対象となります。

- (1) 公共下水道が整備され、下水道の利用が可能となった日から3年以内に次の公共下水道接続工事を行う方
  - ・くみ取り便所から水洗便所に改造し、公共下水道に接続する工事
  - ・浄化槽を廃止し、公共下水道に接続する工事
- (2) 下水道事業受益者負担金、市税を滞納していない方、および水洗便所改造資金の利子補給を受けていない方

### 2. 補助金額

接続工事費の2分の1とし、限度額は4万円を補助します。ただし千円未満は切り捨てます。借家・アパートも対象となりますが、新築・官公庁・法人・団体は対象外です。

### 3. 補助の手続き

- (1) 公共下水道接続工事費補助金交付申請書に必要書類を添付して、下水道課へ申請してください。  
提出書類 ※必ず工事を着工する前に提出してください。
  - ・下水道接続工事費補助金交付申請書（様式第1号）
  - ・市排水設備（新設・増設・改築）計画（変更）確認申請書の写し
  - ・位置図
  - ・下水道接続工事の見積書の写し
  - ・市税の納税証明書
- (2) 公共下水道への接続工事が完了したら、実績報告書に必要書類を添付して、下水道課へ報告してください。  
提出書類
  - ・土浦市公共下水道接続工事費補助金実績報告書（様式第6号）
  - ・下水道接続工事費の領収書の写し
- (3) 市から補助金確定通知書が届いたら、下水道課に土浦市公共下水道接続工事費補助金交付請求書（様式第8号）を提出してください。

## カ 生垣設置奨励補助金

緑豊かな住みよいまちづくりを進めるために、新たに生垣を設置される方に補助金を差し上げます。生垣は、家の中から四季の緑が楽しめるだけでなく、道行く人々の心にうるおいと安らぎを与え、地震などの災害防止にも役立ち、市街地の緑化に重要な役割を果たします。

現在、すでに古くなったブロック塀や石塀をお持ちの方は、緑の生垣に変えてみてはいかがでしょうか。東日本大震災等で被害を受けた方もぜひ、この制度をご利用下さい。

### 1 補助金交付対象生垣の条件

- (1) 市内の居住を目的とした建物の敷地に設置されるもの
- (2) 道路に面するもので総延長が 5m 以上であるもの
- (3) 樹木の高さが概ね 60cm 以上で、延長 1m につき 2 本以上植栽されるもの
- (4) 国もしくは地方公共団体の所有、または管理に属しない土地に設置されるもの
- (5) 道路の幅員が 4m 未満の場合は、その中心線から 2m 以上後退させて設置するもの
- (6) コンクリートブロック等を使用して敷地面から 60cm を超える基礎の上に設置されるものでないこと
- (7) 不動産の販売を目的として設置されるものでないもの
- (8) 他の法令等の規定により補助または補償を受けたものでないもの

### 2 補助対象者

新たに生垣を設置する者又は既存のブロック塀等を撤去して生垣に改造する者

### 3 補助金の額

設置に要する経費（既存ブロック塀等の撤去を伴う場合は、その経費を含む。）の2分の1とし、その限度額は、15万円とする。ただし、延長1メートル当たりの補助金の額は、5,000円を限度とする。

### 4 補助金交付までの手続き（申請者の行うものは◎印）

◎補助制度をご利用される方は、申請書提出前に公園街路課公園緑地係までご一報下さい。

- (1) ◎生垣設置奨励補助金交付申請書の提出
- (2) 市による申請内容等の審査
- (3) 生垣設置奨励補助金交付決定通知
- (4) ◎工事着工
- (5) ◎生垣設置完了報告書の提出
- (6) 市による工事完了生垣の検査
- (7) 生垣設置奨励補助金交付額決定通知
- (8) 補助金の交付（金融機関口座振込）



## 土浦市環境白書（平成 23 年度年次報告書）

■平成 24 年 9 月発行

■発行 土浦市

■編集 市民生活部環境保全課

〒300-8686 土浦市下高津一丁目 20 番 35 号

TEL 029-826-1111（代表）

FAX 029-826-1064

E-mail [k-hozen@city.tsuchiura.lg.jp](mailto:k-hozen@city.tsuchiura.lg.jp)

この印刷物は、国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。



土浦市イメージキャラクター つちまる