

第2章 環境の現況と課題

第2章 環境の現況と課題

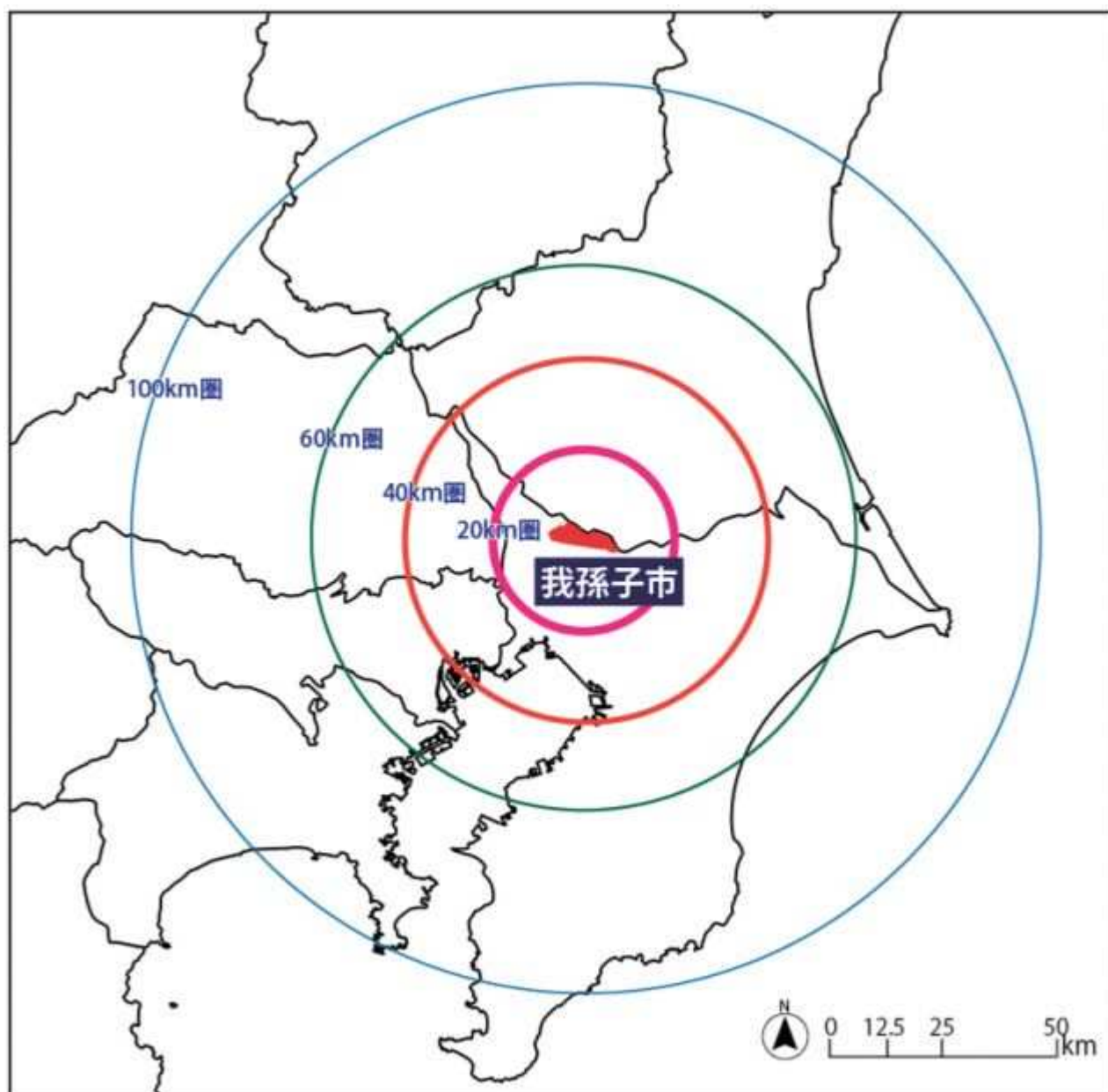
1. 我孫子市を取り巻く概況

(1) 自然的・地理的状況

1) 位置及び地勢状況

本市は千葉県の北西部に位置し、東西約 14 km、南北約 5 km で南は景勝地の手賀沼、北は利根川にはさまれた馬の背状の地形をした土地からなっています。

手賀沼に至る穏やかな南斜面林、利根川に面した北斜面林、その周辺に広がる水田地帯など肥沃な土壤に育まれた緑や水辺に恵まれた自然豊かなまちです。



出典：「我孫子市第四次総合計画」

2) 水系

本市は、北側に利根川や古利根沼、南側に手賀沼（手賀川）といった2つの豊かな水辺環境には含まれています。

南北に広がる低地には、北新田の3号排水路・4号排水路、湖北地区の我湖排水路、新木・布佐地区の布湖排水路、手賀沼干拓地の低地排水路などの水路が張りめぐらされています。

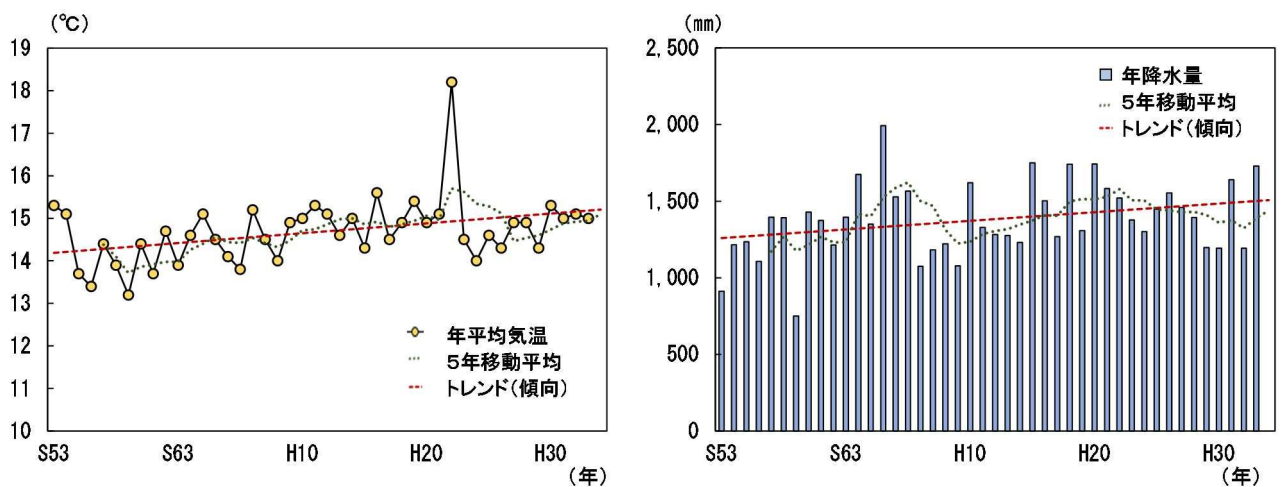
かつて湧き水は、台地と低地の境付近で無数に見られ、この湧き水が手賀沼の周辺や底から湧き出すことにより、きれいな手賀沼を作り出していました。しかし、都市化により斜面林や田畑が住宅地へと変わり、地表は建物やアスファルトで覆われてしまったため、現在湧き水は7ヶ所で確認されるのみとなっています。



図 水系の状況と湧水の分布

3) 気候

本市の年平均気温は約40年間で0.9℃上昇しています。年降水量についても増加傾向にあり、約40年間で250mm増加しています。



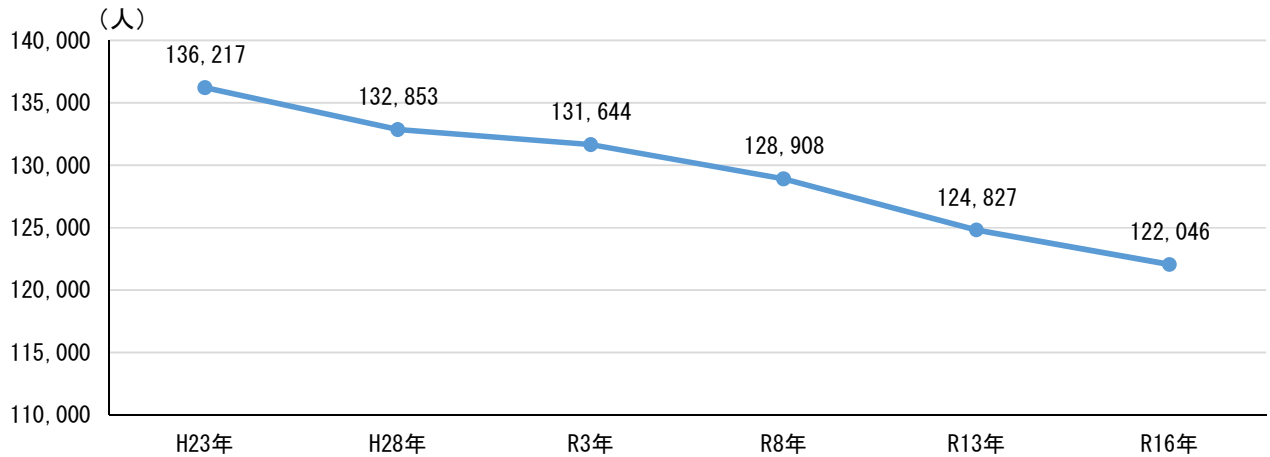
資料：気象庁

図 年別気象概要

(2) 社会的状況

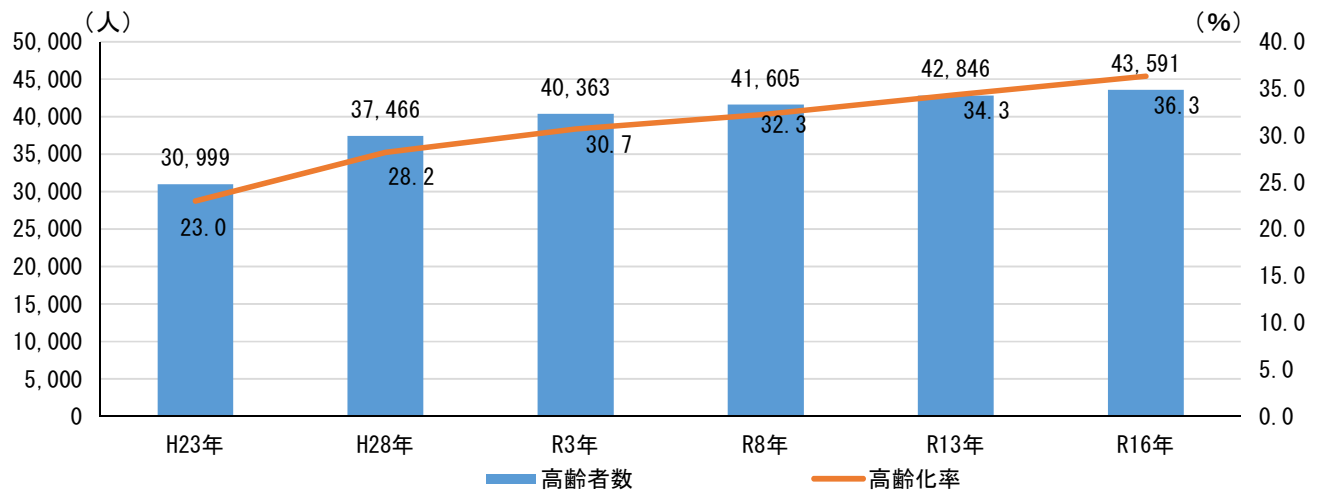
1) 人口の推移と見通し

本市の人口は、平成 23 (2011) 年をピークに減少に転じ、令和 4 (2022) 年 1 月 1 日現在、131,402 人となっています。国立社会保障・人口問題研究所のデータを基にした市独自の推計では、本計画終了年の令和 16 (2034) 年には、122,046 人まで減少するとされています。人口が減少する一方、高齢者人口は増加しており、高齢化率は年々上昇しています。



資料：「我孫子市第四次総合計画」・市民課「住民記録 人口世帯集計表」
 ※令和 3 年まで実績値、令和 8 年から推計値

図 人口の推移と見通し



資料：「我孫子市第四次総合計画」・市民課「住民記録 人口世帯集計表」
 ※令和 3 年まで実績値、令和 8 年から推計値

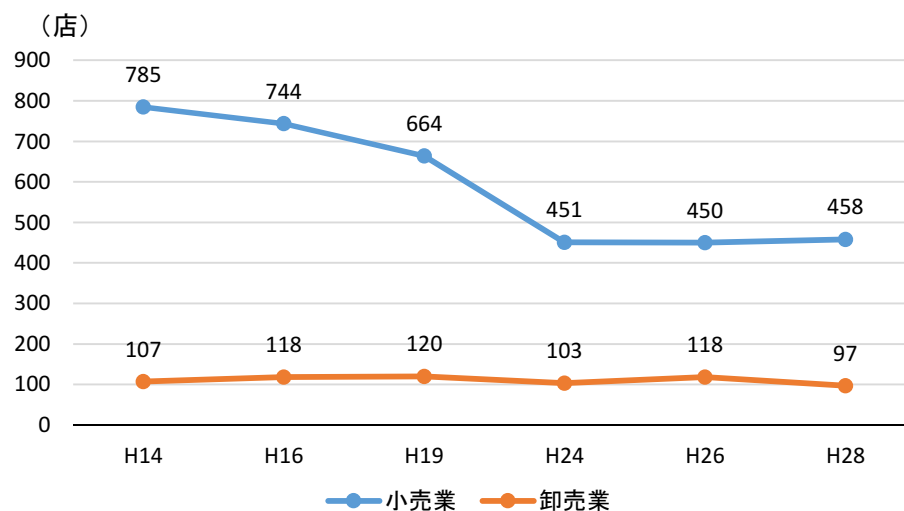
図 高齢者人口と高齢化率の推移

2) 産業の状況

本市の産業について、小売業の事業所数は平成 24(2012)年まで減少が続いていましたが、その後横ばいで推移しています。年間商品販売額は小売業・卸売業ともに平成 24(2012)年以降、微増傾向で推移しています。

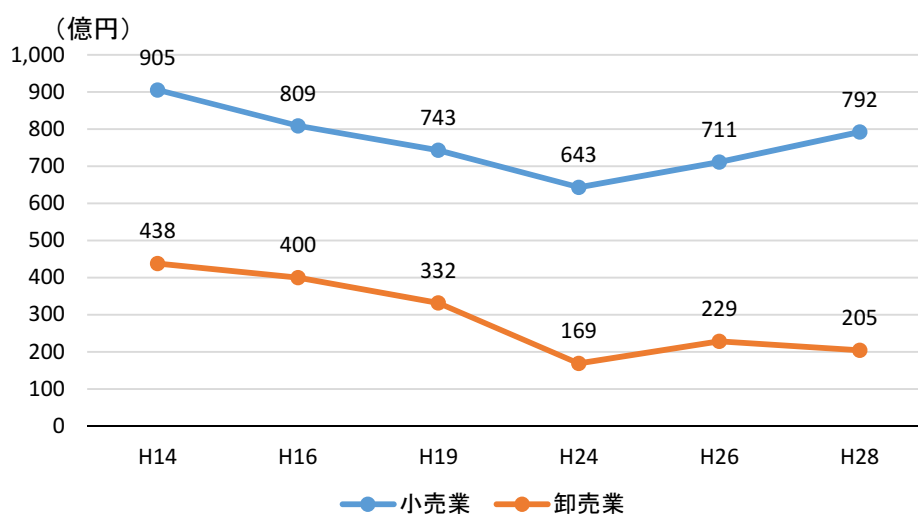
工業は従業者数・事業所数ともに減少傾向で推移しています。

農業について、農家数は急激に減少しており、20 年で半数以下となっています。



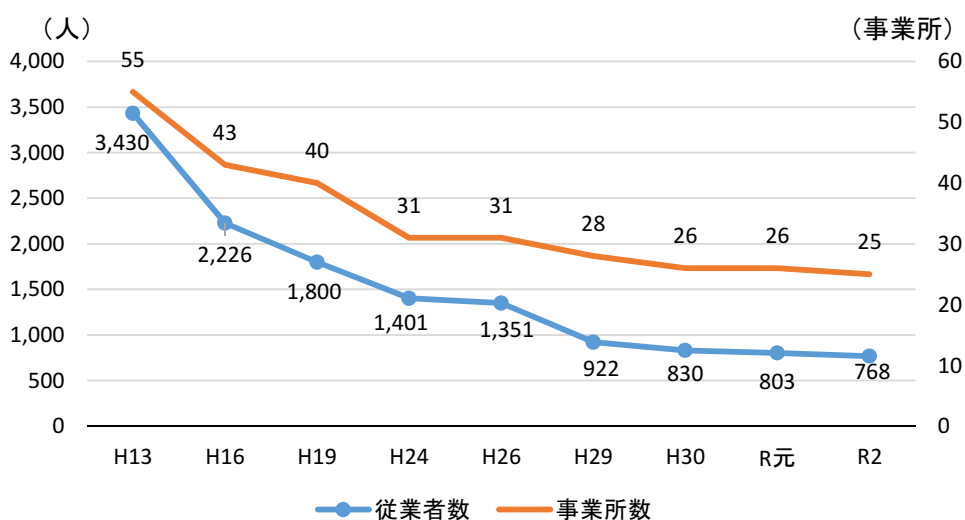
出典：我孫子市の統計

図 市内の事業所数の推移



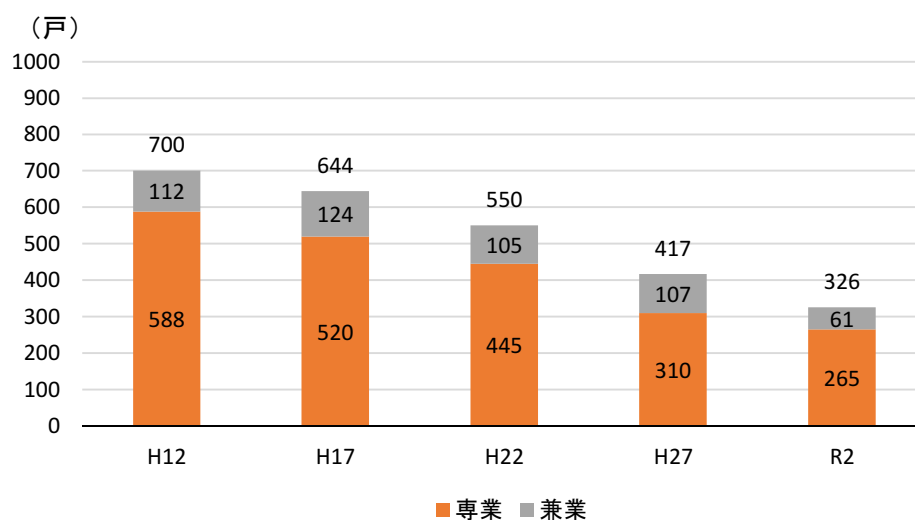
出典：我孫子市の統計

図 年間商品販売額



出典：我孫子市の統計

図 工業系の従業者数と事業所数



出典：我孫子市の統計

図 農家数の推移

3) 土地利用の状況

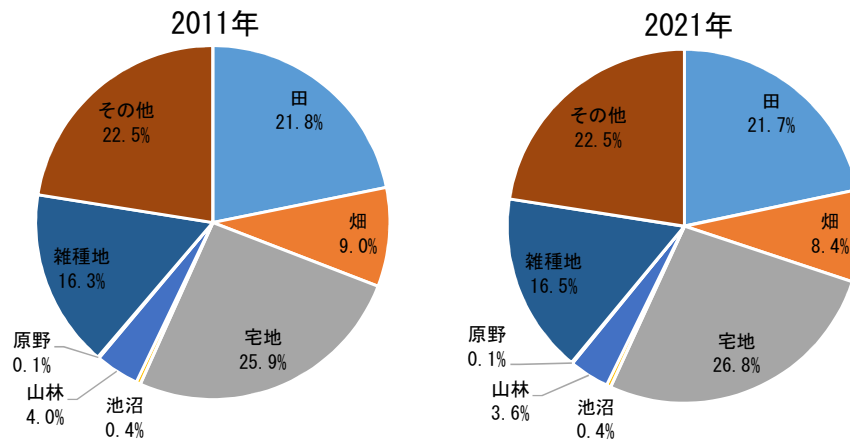
令和3(2021)年現在、本市総面積4,319haのうち、26.8%を宅地が占め、田畑は約30.1%となっています。宅地は緩やかに増加しており、逆に畑や山林などが減少しています。

表 地目別土地利用面積

単位：ha (構成比)

年	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他	合計
2001 (H13)年	947.8 (22.0%)	413.1 (9.6%)	1,073.0 (24.8%)	17.4 (0.4%)	181.9 (4.2%)	5.4 (0.1%)	949.5 (22.0%)	730.9 (16.9%)	4,319 (100%)
2011 (H23)年	942.3 (21.8%)	390.1 (9.0%)	1,116.9 (25.9%)	17.5 (0.4%)	173.2 (4.0%)	5.3 (0.1%)	702.7 (16.3%)	971.0 (22.5%)	4,319 (100%)
2021 (R3)年	936.8 (21.7%)	362.3 (8.4%)	1,156.2 (26.8%)	17.1 (0.4%)	157.2 (3.6%)	5.1 (0.1%)	710.9 (16.5%)	973.4 (22.5%)	4,319 (100%)

出典：我孫子市の統計

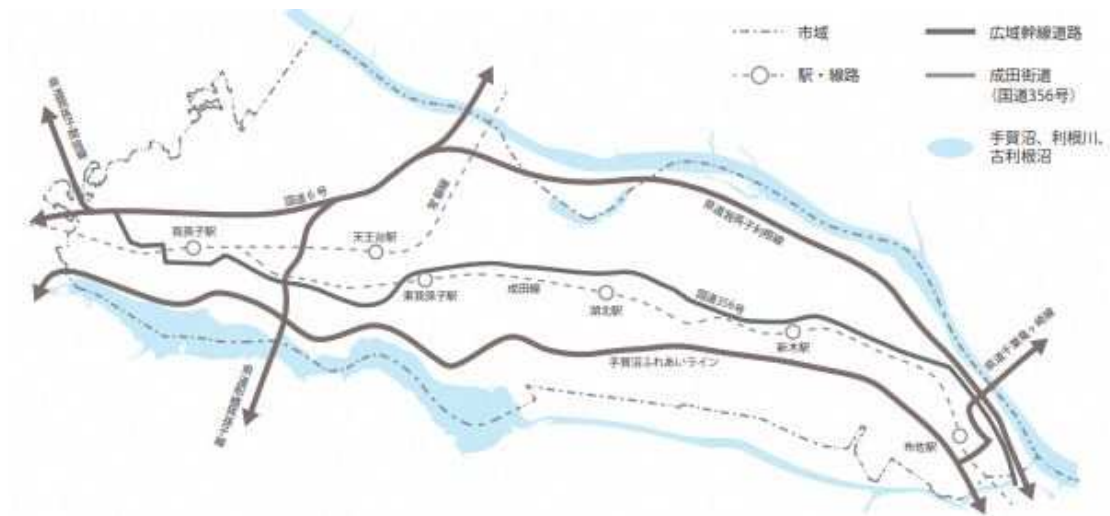


出典：我孫子市の統計

図 地目別土地利用面積

4) 交通網

本市には、国道 356 号、国道 6 号、県道船橋我孫子線、県道我孫子利根線、県道千葉竜ヶ崎線、県道我孫子関宿線、手賀沼ふれあいライン（根戸新田・布佐下線）の 7 本の幹線道路と JR 常磐線、JR 成田線の鉄道路線が横断し、市内の交通を支えています。



資料：「我孫子市第四次総合計画」

図 交通網



上野東京ライン



あびバス

2. 市の現状と課題

(1) 地球環境保全

1) 地球温暖化対策（緩和策）

本市の温室効果ガス排出量は、平成 25（2013）年の 90 万 t-CO₂（自治体排出量カルテによる）以降減少傾向で推移しています。部門別では、産業部門が大きく減少し、令和元（2019）年では平成 25（2013）年度比で約 60%減少しています。

その他、各部門とも減少傾向で推移していますが、廃棄物分野は増加傾向となっています。

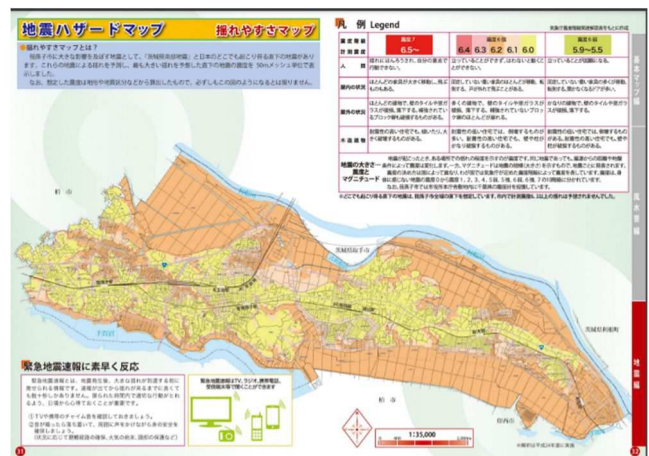
本市は産業部門に次いで家庭部門の排出が多くなっています。市民・事業者・市がそれぞれ排出量の抑制に取り組む必要があります。

2) 気候変動対策（適応策）

近年、気候変動によって、気象災害や熱中症の増加などの健康被害、農作物の収穫時期や水質の変化など、さまざまな影響が現れはじめており、今後さらに深刻化することが想定されます。このような変化が、地球温暖化による気候変動の影響であるとの認識を市民や事業者に広く周知することで、市民・事業者・市それぞれが、地球温暖化問題に関する当事者意識を持ち、被害を防止・軽減するための適応策を実施していく必要があります。



ハザードマップ（基本編）



ハザードマップ（地震編）



ハザードマップ（内水浸水実績）

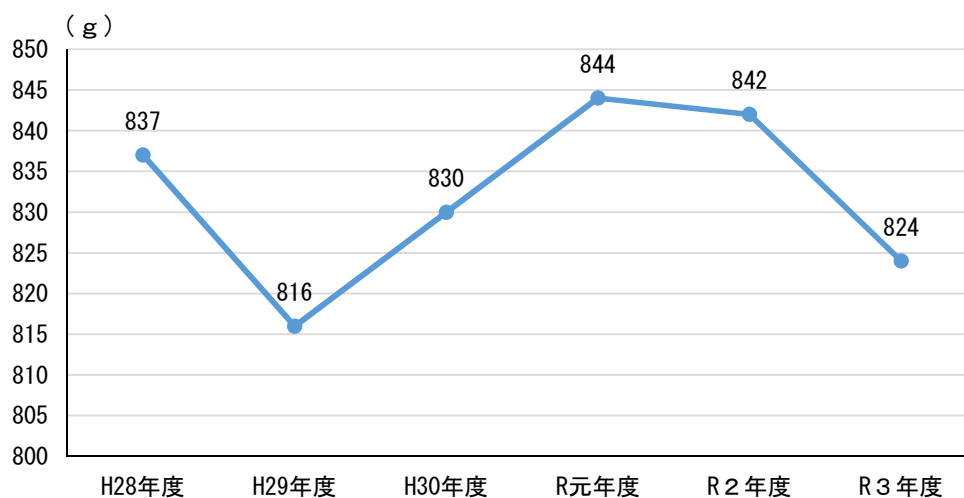


3) 循環型社会の構築

本市の1人1日当たりのごみ排出量は、842gで千葉県の894g、全国の901gと比較して低い値となっています（いずれも令和2（2020）年度実績）。

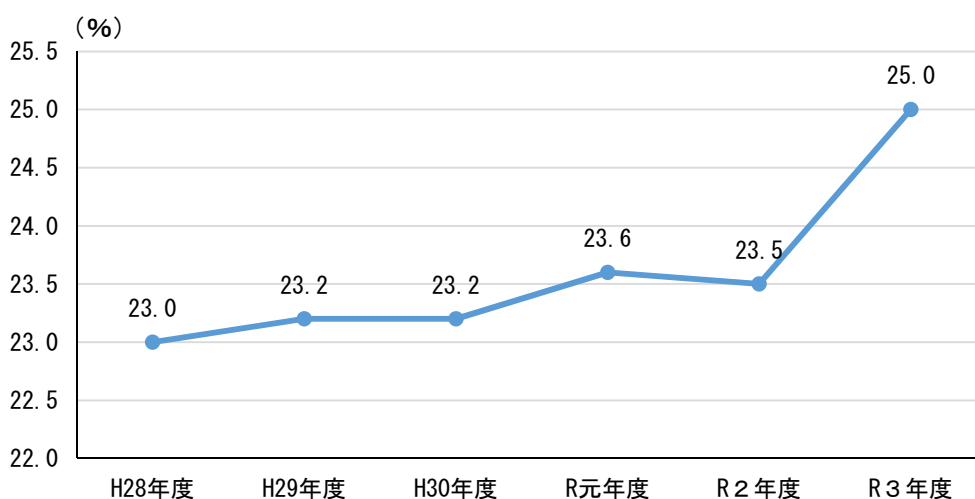
令和2（2020）年度における市全体のごみ排出量は40,483tであり、近年は横ばいで推移しています。しかし、ごみ排出量の内訳としては、家庭系のごみが多く、各家庭でのさらなる削減の取り組みが必要です。

環境と経済が両立した循環型社会を構築するためには、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みを進めていくことが必要です。市の資源化率は近年23%前後で推移していましたが、回収したごみの資源化を積極的に行う業者に処理委託することにより、資源化率は上昇傾向にあります。市では、ホームページや広報などで、3Rについて発信しています。



出典：清掃事業概要（我孫子市）

図 1 人 1 日当たりのごみ（可燃・不燃・資源）排出量



出典：清掃事業概要（我孫子市）

図 資源化率の推移

(2) 自然環境保全

1) 水辺環境と生態系の保全

本市は手賀沼、手賀川、利根川、古利根沼などに囲まれた豊かな水辺環境が特徴で、水中にはさまざまな生き物が生息し、その生き物を餌とする水鳥もやってきます。

また、里山の自然が残る貴重で希少な資源である岡発戸・都部の谷津は、水田、草地、水路、湿地、斜面林などの要素が一体となり、多くの野鳥、生き物、植物などが生息しています。

一方、手賀沼や手賀沼流域の水田では、ナガエツルノゲイトウや、オオフサモなどの特定外来生物の繁殖が問題となっています。また、特定外来生物のアライグマや外来種のコブハクチョウの繁殖により、一部の生態系に影響が出ています。



岡発戸・都部谷津ミュージアム



手賀沼の鳥たち



オオフサモ



ナガエツルノゲイトウ

2) 緑地環境の保全

① 農村環境の保全及び活用

本市の耕地面積は、水田 543ha、畑 110ha、樹園地 3ha（令和 2（2020）年農林業センサス）となっており、水田面積が約 83%と多くを占めています。

また、本市の農業経営体 326 戸（令和 2（2020）年農林業センサス）のうち、約 81%にあたる 265 戸が農業以外の職業を主とする第 2 種兼業農家となっています。

農業従事者は高齢化が進んでおり、65 歳以上が 335 人と約 74.6%を占めています。

環境保全型農業については、県がちばエコ農産物の認証を行っており、市内一部の田畑が認証されています。

市では平成 16（2004）年度から有機農業やちばエコ農産物の栽培などに取り組む農業者を支援するための補助金を交付しています。さらに、我孫子市独自の認証制度として、化学合成農薬と化学肥料を通常の 2 割以上減らして栽培した農産物を「あびこエコ農産物」として認証する制度を令和 2（2020）年度から開始しており、環境保全型農業に取り組む農業者は年々増えてきています。



ピーマン栽培の様子



あびこエコ農産物



望眺の湖美安りよ山神天子孫我

大正頃の手賀沼への眺望（村川家蔵）



高台から見た谷津

②緑豊かなまちなみづくり

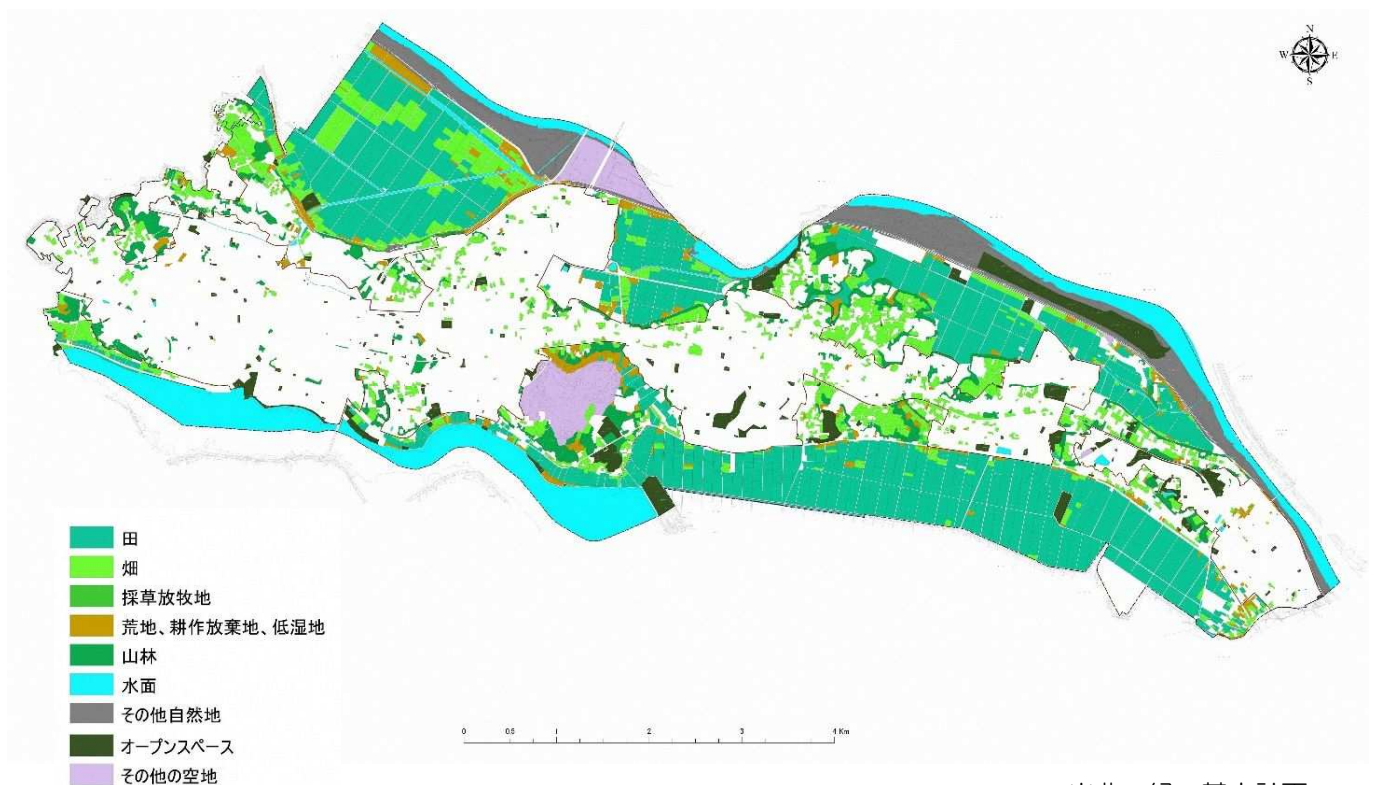
本市のまちなみは、かつて台地上のほとんどが樹林地や畑で覆われていましたが、昭和 50 年代には、まとまった緑は失われ、わずかに斜面林が分布する程度になりました。

国道 356 号沿いや久寺家などの昔からの街道沿いの集落や、白山、緑などの住宅地には、比較的多くの屋敷林が残っていますが、宅地の分割化などにより減少傾向にあり、その連続した緑のまちなみが失われつつあります。

住宅公団や区画整理事業、民間の大規模開発などにより計画的に整備された、つくし野・青山台・柴崎台・天王台・湖北台・布佐平和台などでは、大小の公園や街路樹が配置され、緑豊かなまちなみが見られます。

本市の住宅地は主に台地上に形成されてきたため、手賀沼や利根川沿いの低地に広がる自然環境は、比較的保全されてきました。また、かつての農村集落周辺の屋敷林、街道沿いの生垣や社寺林が市内に分布しています。しかし、台地部の開発は地下水の涵養を妨げ、また斜面林・屋敷林、谷津などの生物の移動経路を分断するなど、台地とその周辺の低地の自然環境にさまざまな影響を及ぼしてきました。

豊かなまちなみを守るためには、市街地の中の公園や学校などの空間を活用し、暮らしの中で自然環境を思いやるような取り組みを進めていくことが重要です。また、そのためには、緑の基本計画や我孫子市手賀沼沿い斜面林保全条例などに基づいた公園や緑地の保全などを行う必要があります。



出典：緑の基本計画

図 市内緑地現況図

(3) 生活環境保全

1) 安全・安心な生活環境

①水質

本市における主な水域は、利根川、手賀沼（手賀川）、古利根沼とこれらの水系に流れ込む排水路から構成されています。

利根川の水質調査地点（千葉県測定）として、我孫子市域では大利根橋と栄橋の2地点があります。この2地点における河川の汚濁指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）値の測定結果によると、令和2（2020）年度、大利根橋で1.5mg/L、栄橋で1.6mg/Lと環境基準（利根川は2mg/L以下）を達成しており、比較的良好な水質を維持しています。

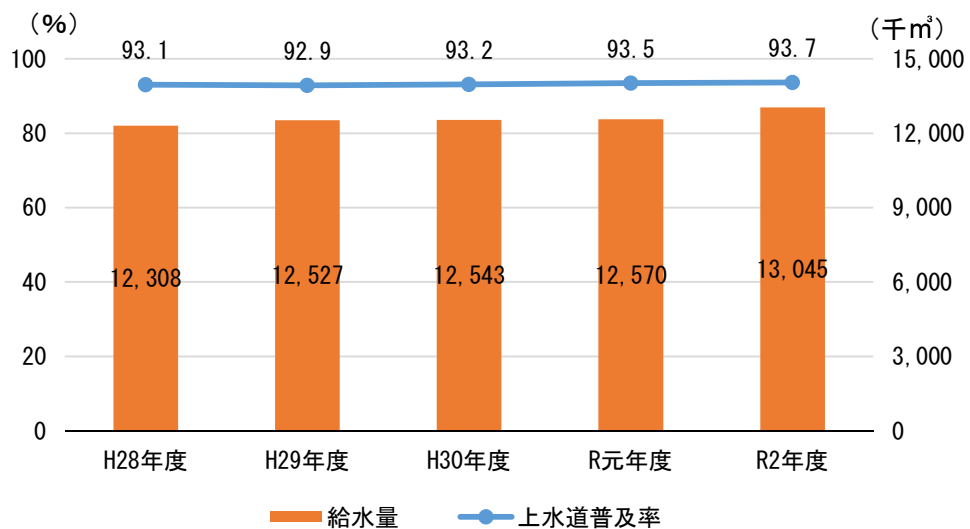
かつて全国で最も汚れていた湖沼である手賀沼の水質は、北千葉導水事業などのさまざまな浄化事業により平成13（2001）年度に汚濁度ワースト1位を脱却しましたが、令和2（2020）年度のCOD（化学的酸素要求量）値は10mg/Lであり、未だ環境基準である5mg/Lを達成していません。また、近年のCOD値は横ばい傾向を示しているため、さらなる改善が求められます。

古利根沼においても、急激な水質汚濁の進行はありませんが、手賀沼よりも水質は悪く、COD値はその状態で横ばい傾向が続いています。しかし、窒素やリンについては減少傾向にあります。

また、1990年代に確認された有機塩素化合物による地下水汚染については、市内全域の現状を把握し浄化に取り組んでいます。

②給水量

本市における年間給水量は、わずかに増加し続けています。本市の上水道の主な水源は、江戸川及び地下水となっています。



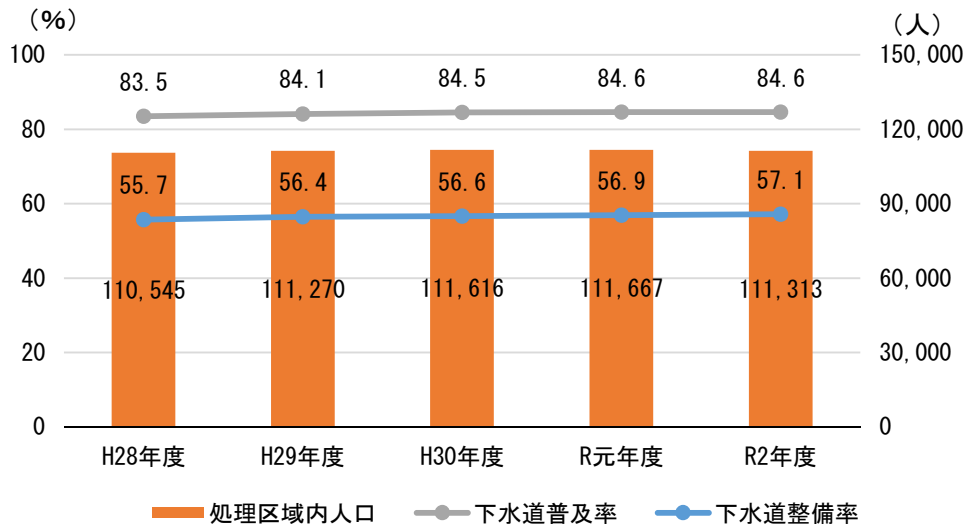
出典：我孫子市の統計

図 上水道の普及率と給水量

③下水道整備（生活排水処理率）

本市の「公共下水道」は、昭和45（1970）年の湖北台地区の汚水を湖北台下水処理場で単独処理することにはじまり、昭和47（1972）年から手賀沼流域下水道事業の開始に合わせ流域関連公共下水道事業の整備に着手し、昭和56（1981）年度から整備済み区域について逐次供用を開始しています。

令和2（2020）年度時点で、市の計画処理面積（2,334ha）の約57.1%にあたる1,332haを整備しており、処理人口は111,313人（普及率84.6%）となり、年々増加しています。



出典：我孫子市の統計

図 我孫子市の下水道整備状況

④公害

本市では、市内に大きな工場が少ないという地域的特性から、事業所に起因する典型7公害は比較的少ない状況です。

近年、有害化学物質による環境問題のほか、低周波音やその他、法律に定められていない新たな環境問題が発生しています。

公害苦情件数は、大気に関する苦情が減少しており、最近では、特に感覚的公害と言われる騒音、振動、悪臭の3つの公害に関する苦情が多くなっています。

騒音・振動は、日常生活に最も密接した公害であり、その発生源は工場、事業場、建設作業や自動車などの交通機関によるものなど、多種多様です。

騒音については、例年行っている測定結果により、一般地域では環境基準を概ね満たしていますが、騒音に関する公害苦情件数は毎年多く発生しており、最近では特にクーラーなどの近隣騒音が問題となっています。また、道路に面する地域については一日を通して環境基準を概ね満たしていますが、国道6号、県道船橋我孫子線に面する地域では要請限度を超える値を示すこともあります。

振動については、道路交通振動の調査を実施していますが、本市の主要幹線である国道6号、356号、県道船橋我孫子線、手賀沼ふれあいラインの4路線とも全ての時間帯で要請限度値を下回っており、概ね良好な状態が維持されているものと考えられます。

大気汚染については、本市では工場・事業場など、発生源として規模の大きなものはなく、自動車交通量が多い国道6号や県道船橋我孫子線などの幹線道路を通行する自動車が大気汚染の発生源と考えられます。

また、昼間の光化学オキシダントの環境基準（1時間値 0.06ppm）を超えた時間数は、平成 27（2015）年度をピークに減少傾向にあり、同物質などが高濃度になることで発令される光化学スモッグ注意報の発令日数も平成 29（2017）年度には 5 日発令されましたが、以降、0～2 日と減少しています。

地下水汚染については、トリクロロエチレンなど有機塩素化合物による汚染が確認されることから、定期的な地下水調査などを行い、監視するとともに、汚染が確認された地域では地下水汚染防止対策事業で対策しています。

重金属類などの土壌汚染は、土砂の埋め立てなどにともない汚染物質が混入される事例もあることから、「我孫子市埋立てなどによる土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」により、事業者や土地所有者に対し「土砂等の安全基準」に適合した土砂を搬入するよう規制指導を行い、土壌汚染防止を図っています。事業所などからの悪臭の苦情は少ない状況ですが、複合臭や指定物質以外による悪臭にも対応するため平成 21（2009）年に臭気指数による規制に変更し、多様化する悪臭の防止対策を図っています。



国道6号の様子

⑤放射能への対応

原発事故由来の放射性物質は、事故直後の降雨により直接または河川などを經由して手賀沼に流入しました。国と県の水質・底質の放射性物質モニタリング調査によると、水質では検出されていませんが、底質では高濃度で検出されています。放射線は水により遮られることから水上への影響はないものと考えられますが、平成 24（2012）年から手賀沼湖畔 14 地点において定期的な放射線量を測定し、監視を継続しています。

2) 魅力ある生活環境

本市は、利根川や手賀沼に囲まれた土地で、古くから水辺に集う生き物を目当てに人々が集まり、狩猟や採集が行われました。市内に残る古墳や遺跡からもその様子が伺えます。明治末期には、都心に近く自然豊かな手賀沼は別荘地として人気を博し、講道館の創始者である嘉納治五郎が別荘を設けたのを契機に、その後大正・昭和にかけて白樺派の文人や文化人などが多く移り住みました。

本市では、地域にとって価値のある歴史的・文化的遺産を「我孫子遺産」と名付けており、市内にはさまざまな我孫子遺産が点在しています。豊かな自然と歴史や文化が調和していることは、本市の魅力の一つです。

手賀沼を中心としたまちの景観は、市民にとっても心やすらぐ風景です。市では「我孫子のいろいろ八景」として市の景観をPRしています。また、まちなみの調和や統一性に配慮した公共施設の整備や案内サインの設置に取り組んでいます。



天神坂

我孫子のいろいろ八景マップと我孫子遺産マップ



一里塚（東我孫子）

(4) 分野横断型の施策

1) 環境学習

市民がさまざまな環境学習に参加できるように、学習の機会を提供しています。

【主な取り組み】

- 手賀沼船上学習
- 自然観察会
- 谷津学校
- クリーンセンター施設見学
- 水の館プラネタリウム「星空たんけん観望会」
- 手賀沼でのヨット・カヌーの体験
- 環境に関する出前講座



船上学習



谷津の昆虫観察会



カヌー体験前の漕ぎ方講習



水の館プラネタリウム

市内の小中学校では、各校の実態に則した環境学習を積極的に取り入れ、環境教育の充実が図られています。

【主な取り組み】

- 校内外の田畑での栽培活動
- 自然観察会
- 手賀沼船上学習会
- 自然散策を体験できる林間学校
- クリーン活動を中心としたボランティア活動
- 花壇づくり
- 緑のカーテン
- 一人一鉢栽培
- ビオトープづくり



田植え



緑のカーテン（市内小学校）



谷津ミュージアムでの稲刈り



自然観察会

2) 市民参加による環境保全活動

市民や団体などによる環境保全に関する活動は、市内各地で行われています。

良好な水辺環境を維持するため、手賀沼ふれあい清掃や利根川河川敷清掃、古利根水辺清掃など市民や市民団体が協働して美化活動を行っています。

また、自然環境の保全や生き物の保護、動物愛護、環境学習など、さまざまな分野で市民団体による活発な活動が行われています。

3) 環境に関する情報の受発信の仕組みづくり

本市では、毎年環境に関する現状や取り組みを掲載した「環境年報」を発行し、市ホームページや市内図書館などで公表・公開しています。

また、環境保全活動に関わる団体では、会報や通信紙誌、団体ホームページなど、さまざまな方法で活動を広く伝えていますが、多くの市民に環境に関心を持ってもらうためには、SNSの活用など、さらなる周知が必要です。

4) 環境に関するイベントの実施

本市では、ジャパンバードフェスティバルや Enjoy 手賀沼！ など自然や環境と関わりのあるイベントを行っています。なかでもジャパンバードフェスティバルは、人と鳥の共存を目指して行われる国内最大級の鳥に関するイベントで、環境保護活動を行っている団体なども多数参加し、環境について考える機会にもなっています。

【主な取り組み】

- ・ ジャパンバードフェスティバル
- ・ Enjoy 手賀沼！
- ・ 農業まつり



Enjoy 手賀沼！



ジャパンバードフェスティバル



農業まつり