

第4章 大田原市の環境の現状

4.1 概況

(1) 地形、地質、水系

- ・本市は、栃木県北東部に位置し、東は茨城県大子町、西は矢板市、南はさくら市及び那珂川町、北は那須塩原市及び那須町に接しています。
- ・東部に八溝山地、西部に那須扇状地が広がり、丘陵や河岸段丘が点在します。八溝山地は中生代の堆積岩・花こう岩で構成され、細かい谷地形が特徴です。那須扇状地は火山噴出物や河川の堆積物で形成され、氷期・間氷期の地形変動の名残を残します。
- ・また、湧水が豊富で、農業用水や生態系の基盤を支えており、市内を流れる那珂川水系と久慈川水系は、多様な水環境を育んでいます。
- ・面積は 354.36km² で八溝山系の豊富な森林を有し、一級河川的那珂川をはじめ、箒川、蛇尾川、松葉川などの清流が流れています。

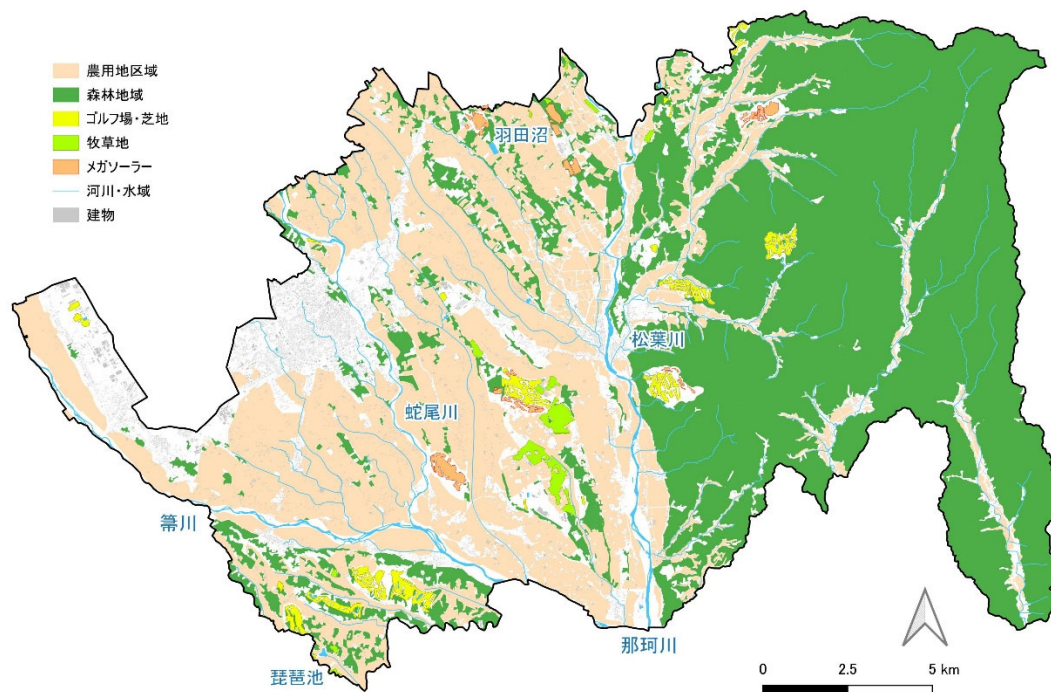


図 4-1 大田原市の概況図

出典：「国土数値情報（農業地域データ、森林地域データ）」（国土交通省）を基に作成
(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html>、
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13-2015.html>)

(2) 土地利用

- ・本市の土地利用をみると、那珂川以東では山林、以西では田が面積の多くを占めています。
- ・平成 30(2018)年に比べて、土地利用に大きな変化は見られないものの、山林の占める割合が微減しています。

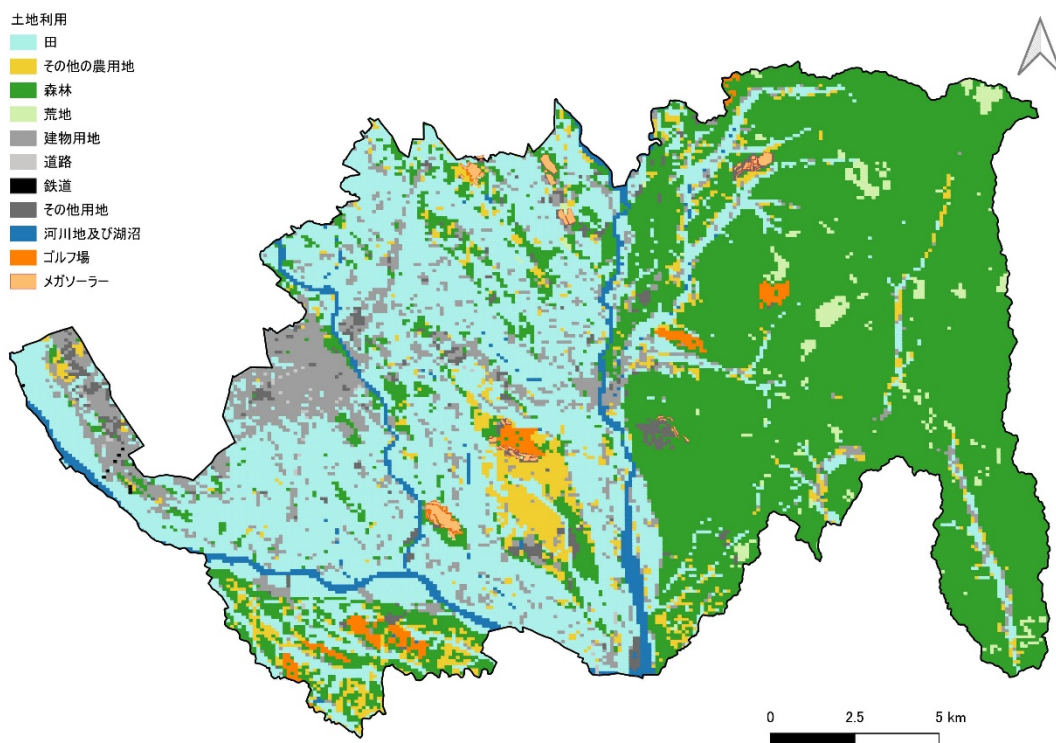


図 4-2 大田原市の土地利用図

出典：「国土数値情報（土地利用細分メッシュデータ）」（国土交通省）を基に作成
 (https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-L03-b-2021.html)

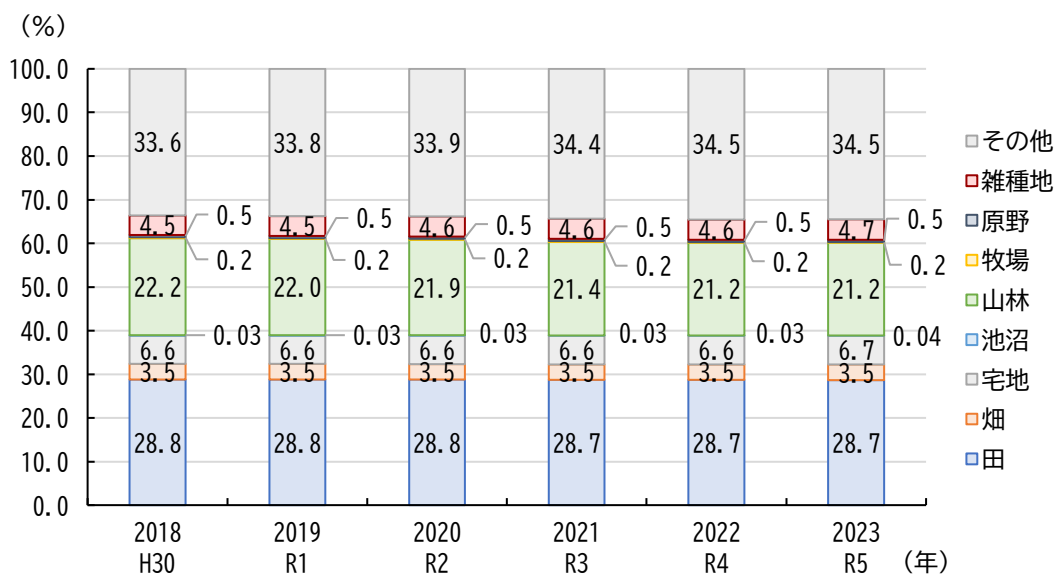


図 4-3 大田原市の土地利用の推移

出典：大田原市統計書（令和 6 年版）
 注）「その他」は、墓地、境内地、用悪水路、保安林、公衆道路等を示す。

(3) 気候

- ・本市は、夏と冬、昼間と夜間の温度差が大きい内陸性の気候です。冬季に降水量が少ないという特徴があります。
- ・市の日平均気温、年最高気温ともに上昇傾向にあります。令和 4(2022)年と令和 5(2023)年の最高気温は、市の観測史上最も高い 37.8℃、令和 6(2024)年は 37.2℃を観測しました。

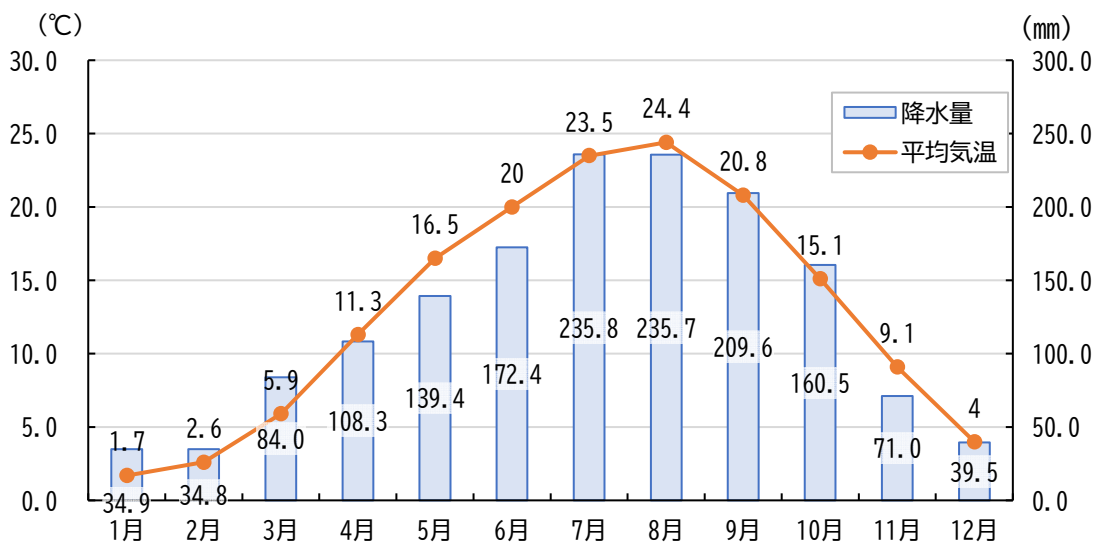


図 4-4 大田原市の気候

出典：気象庁 HP（大田原観測所、統計期間 1991 年～2020 年）

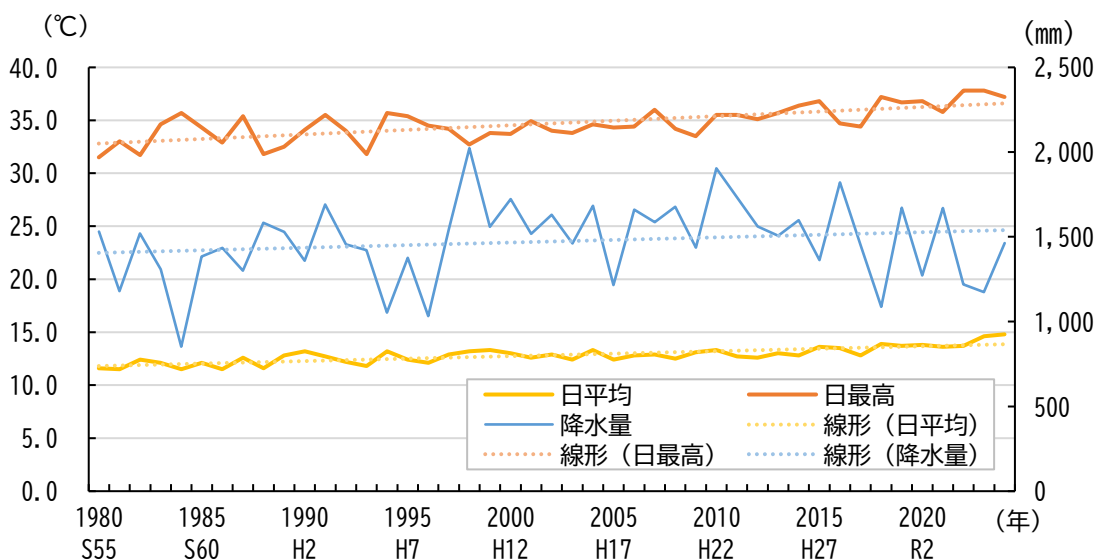


図 4-5 大田原市の気温・降水量の推移

出典：気象庁 HP（大田原観測所）

(4) 人口・年齢構成の推移

- ・本市の人口は、平成 17(2005)年の 79,023 人をピークに減少傾向にあります。少子高齢化の進行に加え、15～64 歳の生産年齢人口が減少傾向にあります。
- ・国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計では、今後も人口減少が続くとしています。

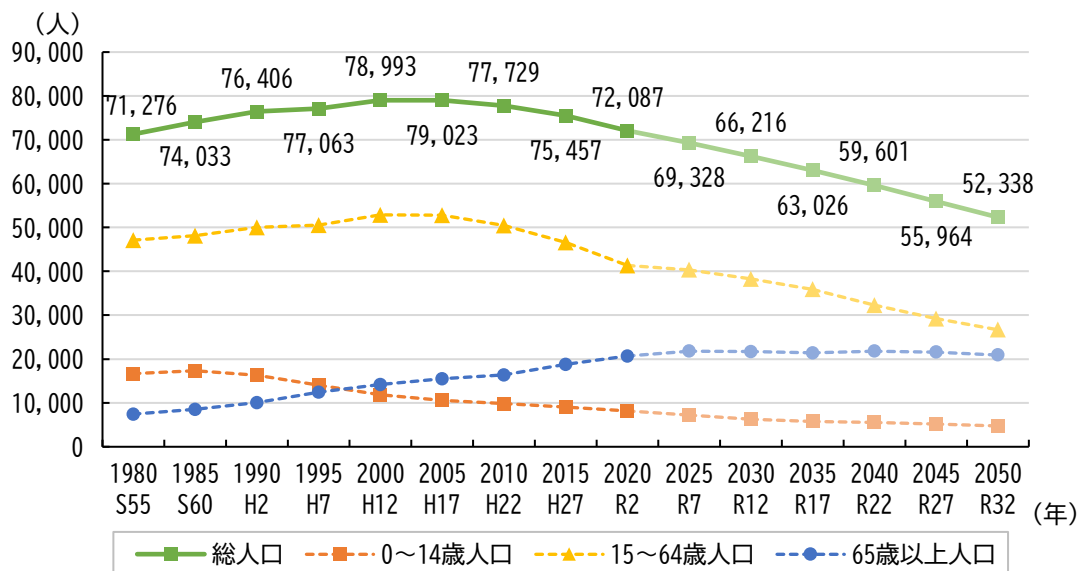


図 4-6 大田原市の人口の推移

出典：1980～2020年：総務省「国勢調査」
 2025～2050年：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」（令和5年推計）

(5) 産業

① 産業別従業者数

- ・産業別に従業者数を比較すると、本市では製造業が最も多く、ついで卸売業・小売業、医療・福祉、農業となっています。
- ・農林業の従業者数が減少傾向にあり、高齢化が進んでいます。

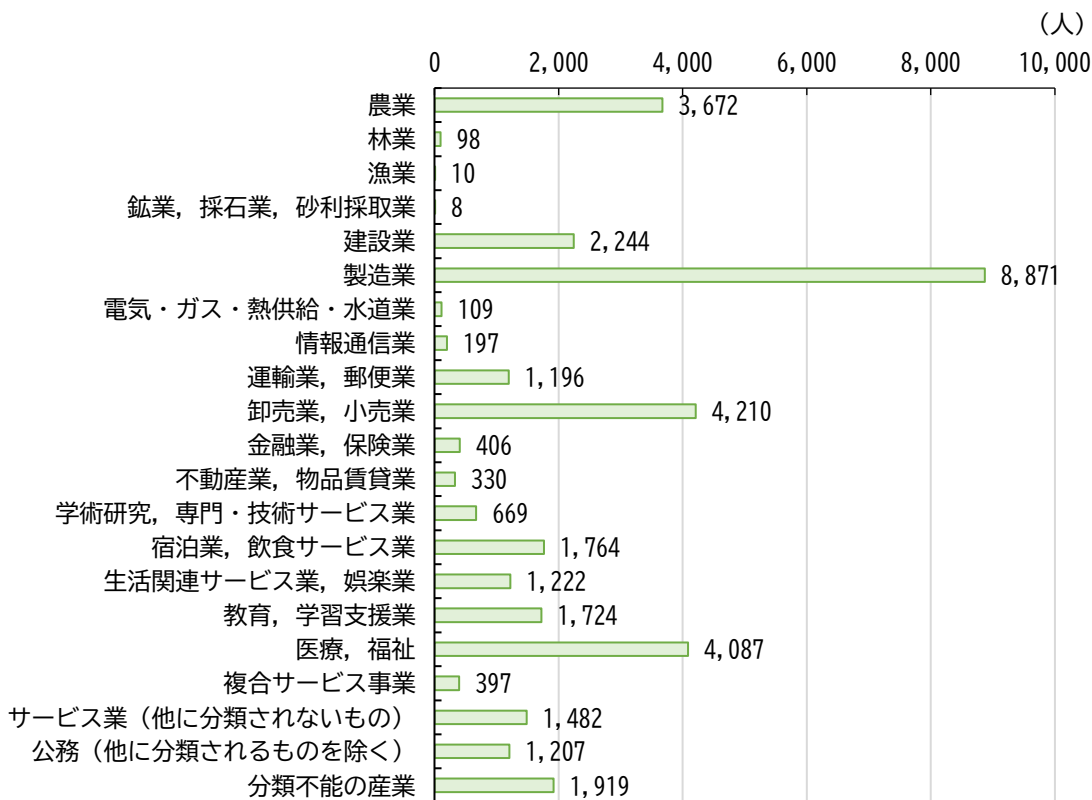


図 4-7 大田原市の産業別従業者数

出典：総務省「令和2年国勢調査」

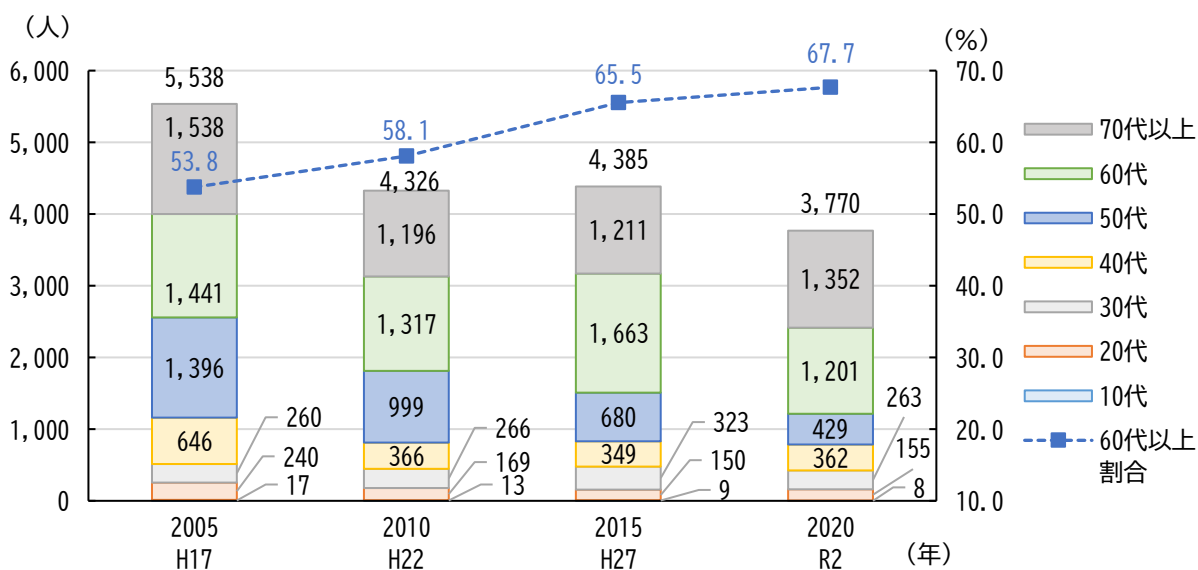


図 4-8 大田原市の農林業従業者数の推移

出典：総務省「国勢調査」

② 製造業

- ・市内には、野崎工業団地、野崎第二工業団地、中田原工業団地、品川台工業団地の4つの工業団地が立地しています。
- ・令和2(2020)年における製造品出荷額等の業種別割合をみると、「電気機械器具製造業」が最も高く52.9%を占めています。
- ・本市の製造品出荷額等は県下4位となっています。

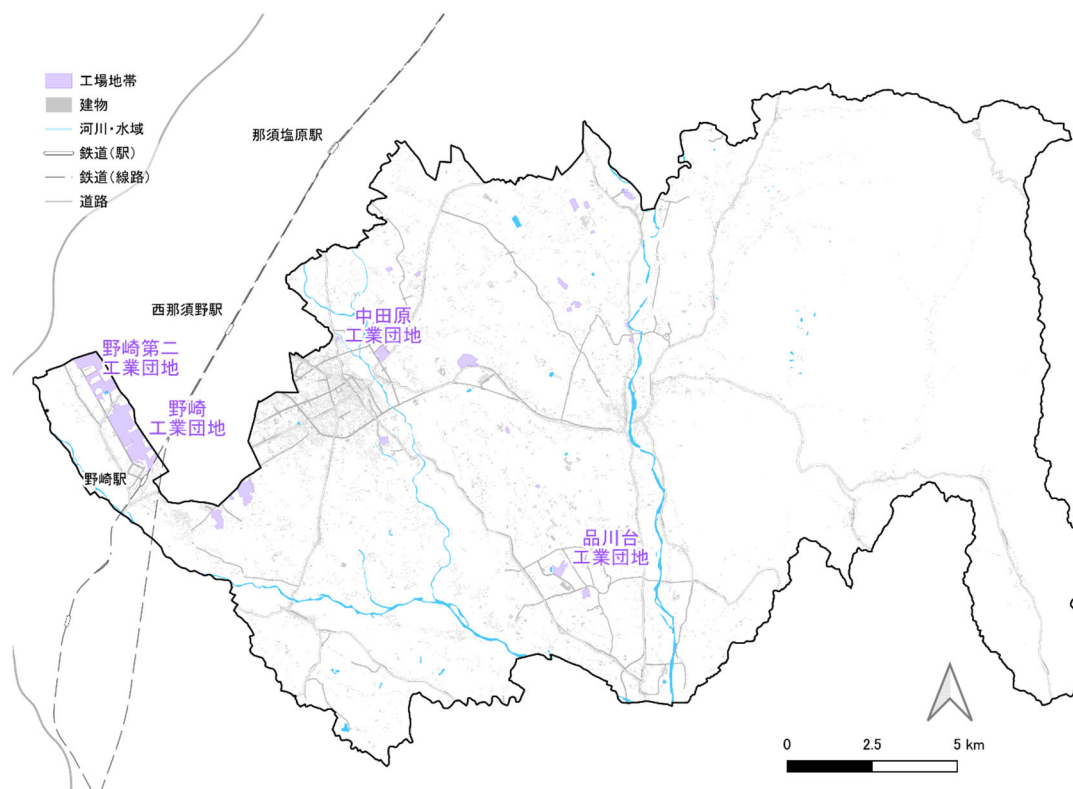


図 4-9 大田原市の工業団地位置図

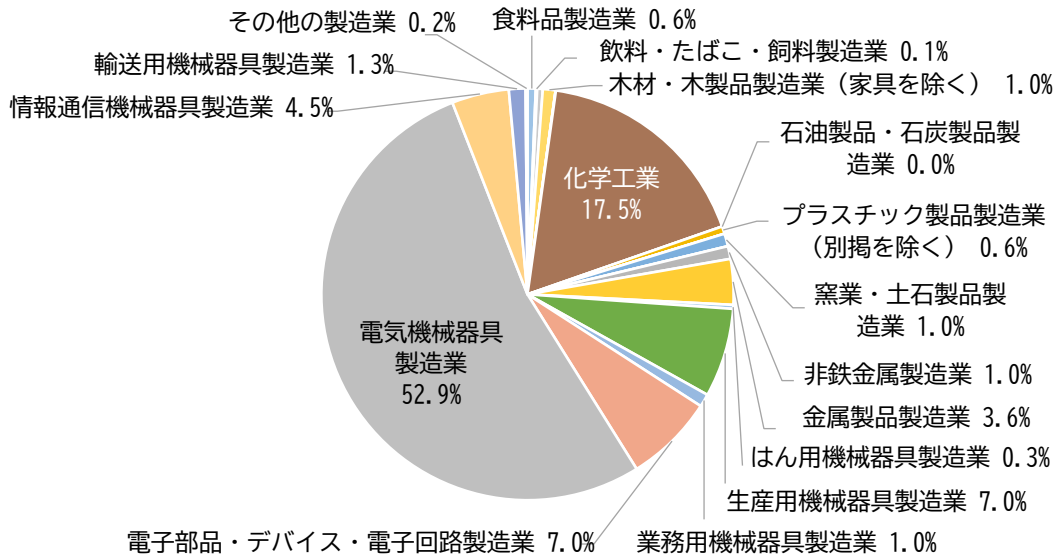


図 4-10 大田原市の製造品出荷額等※の製造業分類別割合（令和 2(2020)年）

出典：総務省「令和 3 年経済センサス-活動調査」

※製造品出荷額等：「製造品出荷額」、「加工賃収入額」、「修理料収入額」、「製造工程から出たくず及び廃物」の出荷額と「その他の収入額」の合計（消費税等の内国消費税を含む）。

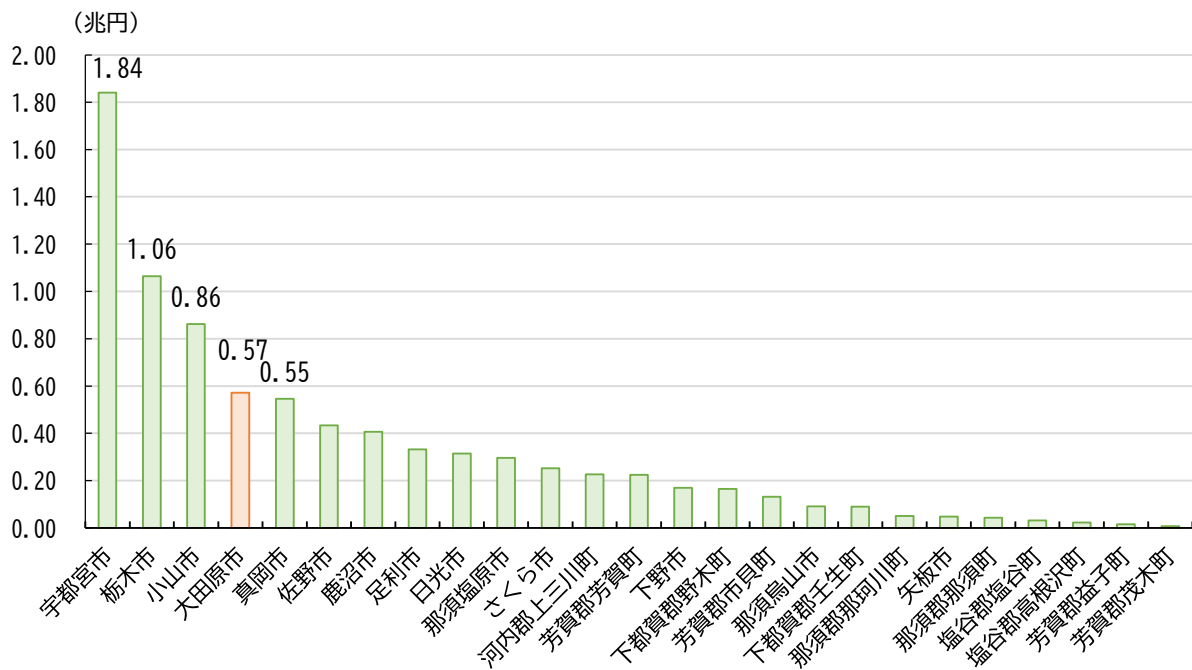


図 4-11 栃木県市町における製造品出荷額等の比較（令和 2(2020)年）

出典：総務省「令和 3 年経済センサス-活動調査」

③ 農業、畜産

- ・本市では特に稲作が盛んで、稲の作付面積は市域の17.6%にあたる6,227haにのぼり、県内市町で最大となっています。また、畜産も盛んで、市中央付近に牧草地が見られます。乳用牛・肉用牛の飼育頭数は県内3位となっています。(令和2(2020)年現在)
- ・一方で、耕営耕作面積は減少傾向にあります。耕作地やその周辺の管理が行われなくなることで、人の手で維持されてきた畔などの生物多様性が低下する懸念があります。さらに、耕作されずに藪化した土地は野生鳥獣のすみかとなり、人との軋轢が増えるおそれもあります。

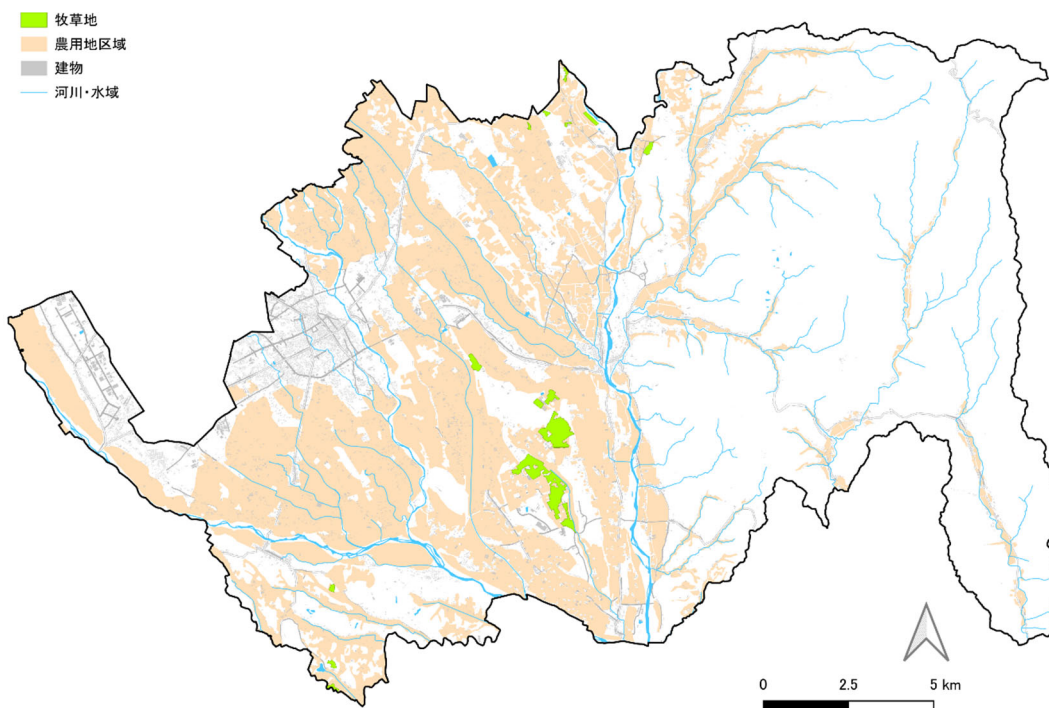


図 4-12 大田原市の農用地区域図

出典：「国土数値情報（農業地域データ）」（国土交通省）を基に作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html>

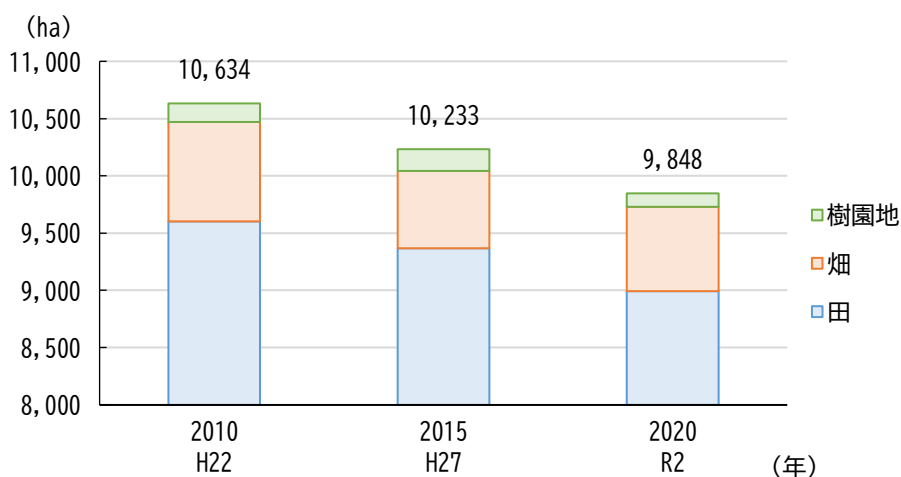


図 4-13 大田原市の耕営耕作面積の推移

出典：農林水産省「2020年農林業センサス」

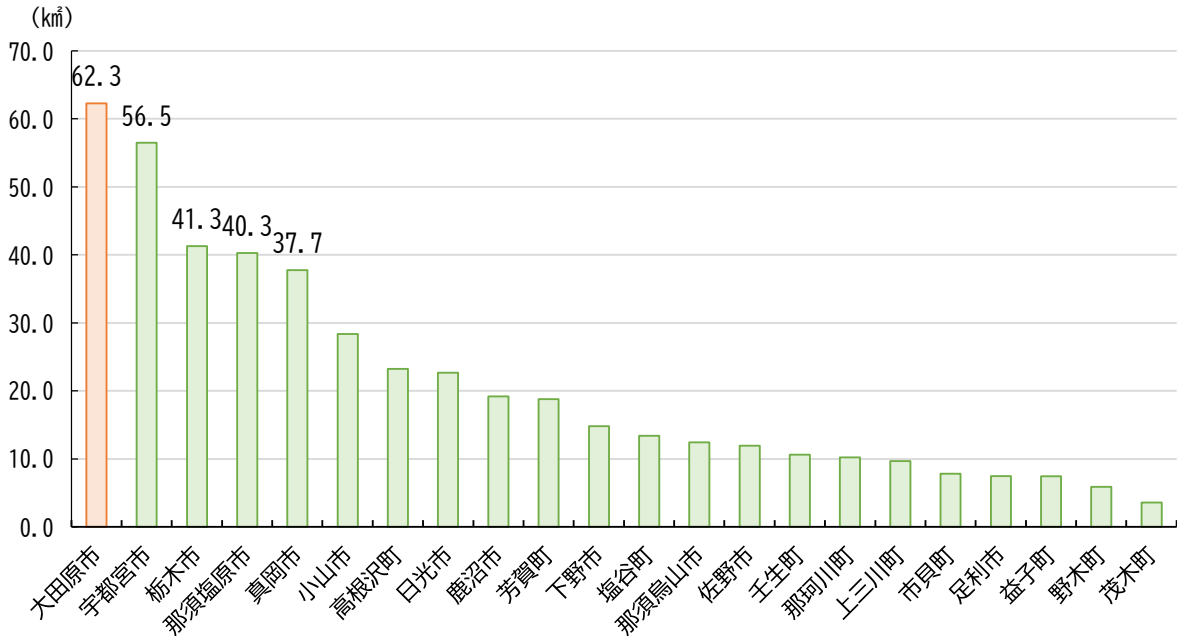


図 4-14 栃木県市町における稲の作付面積の比較 (令和 2(2020)年)

出典：農林水産省「2020年農林業センサス」

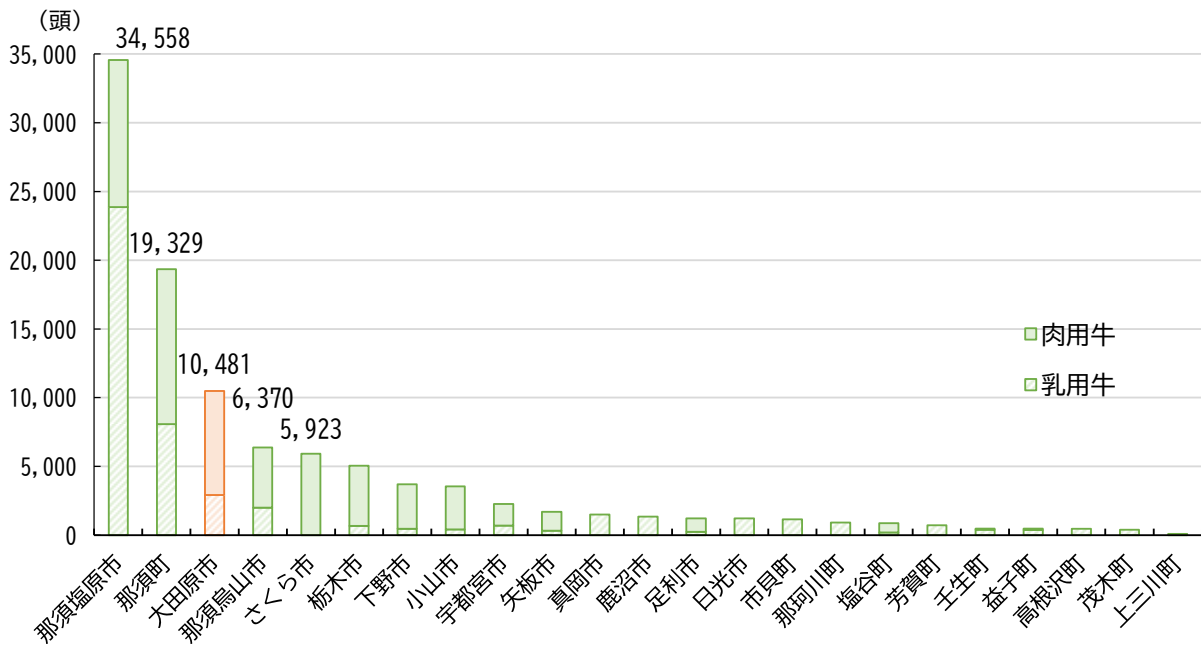


図 4-15 栃木県市町における牛の飼育頭数の比較 (令和 2(2020)年)

出典：農林水産省「2020年農林業センサス」

④ 林業

- ・大田原市を含む八溝山地は、県の四大林業地のひとつとなっています。市の森林面積は、15,262ha で市全体の4割を占めています。森林面積のうち民有林面積が12,232ha、国有林面積が3,030ha となっています。民有林面積のうち人工林は、9,390ha で、人工林率は76%と県平均の55.7%を大きく上回っています。(令和2(2020)年現在)
- ・素材生産量は、平成27(2015)年から令和2(2020)年にかけて17.4%上昇しています。

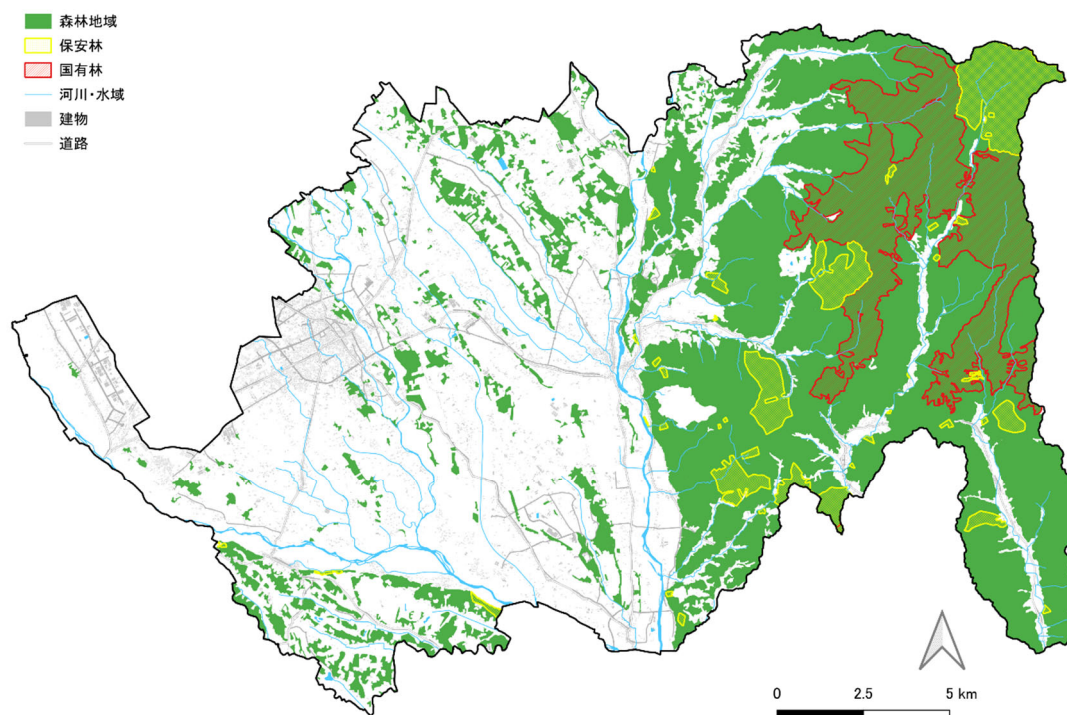


図 4-16 大田原市の森林地域図

出典：「国土数値情報（森林地域データ）」（国土交通省）を基に作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13-2015.html>

表 4-1 大田原市の素材生産量

	素材生産を行った 経営体数（経営体）	素材生産量（m ³ ）
平成27(2015)年	26	25,786
令和2(2020)年	20	30,279
増減率(%) 2020年/2015年	-23.1%	17.4%

出典：農林水産省「2020年農林業センサス」

⑤ 観光

- ・本市では、農山村で体験を通して地域の方と交流し過ごす「グリーンツーリズム」の推進のため、観光地域づくり法人（DMO）「株式会社大田原ツーリズム」を設立し、農家宿泊体験、林業体験、ラフティング体験、自然観察、歴史文化体験など様々な体験プログラムを実施しています。交流人数は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けた令和2(2020)年度、令和3(2021)年度に落ち込みがありました。令和4(2022)年度には回復し、令和5(2023)年度には11,995人となっています。
- ・本市内の自然環境にまつわる施設として、那珂川流域や世界の淡水魚を展示した大型水族館「栃木県なかがわ水遊園」や、天体観測や自然観察のできる「大田原市ふれあいの丘」といった施設が立地しています。
- ・本市内の歴史資産として、松尾芭蕉にゆかりのある雲巖寺や那須神社（国指定名勝）などが挙げられます。

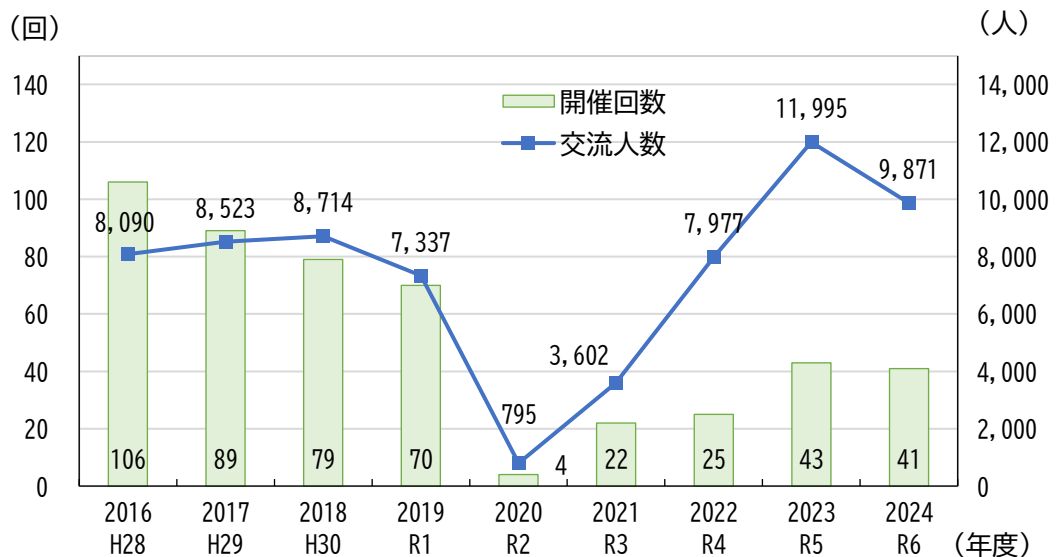


図 4-17 大田原ツーリズムによるエコツーリズム開催状況

出典：大田原市資料

4.2 生物多様性の状況

・大田原市の自然の現状については、特に記載のない場合は大田原市史資料集第2集「大田原市の自然（大田原市教育委員会）」を参照しています。

(1) 大田原市の自然

- ・大田原市は、八溝山地、那須扇状地、丘陵地など多様な地形により、湿地、河川、山地、平地・丘陵地など、さまざまな環境が形成されています。
- ・本市の自然の特色の一つである湧水は、河川の水源となって流下したり、低層湿原となるなどして、沼沢地を形成しています。また、古くから農業用に使われてきたため池にも、多くの貴重な生物が見られます。
- ・こうした多様な地形や水系、そして農耕など人々の生業によって形成、維持されてきた自然環境が本市の生物多様性を支えています。

① 植生

- ・本市の植生の分布をみると、市東部はスギ・ヒノキ植林■が、市西部は水田雑草群落■が大きな面積を占めています。
- ・水田雑草群落の中には、針葉樹二次林■や牧草地■、畑雑草群落■が見られ、市街地■は西端に集中しています。市街地の周囲には、緑の多い住宅地■が見られます。

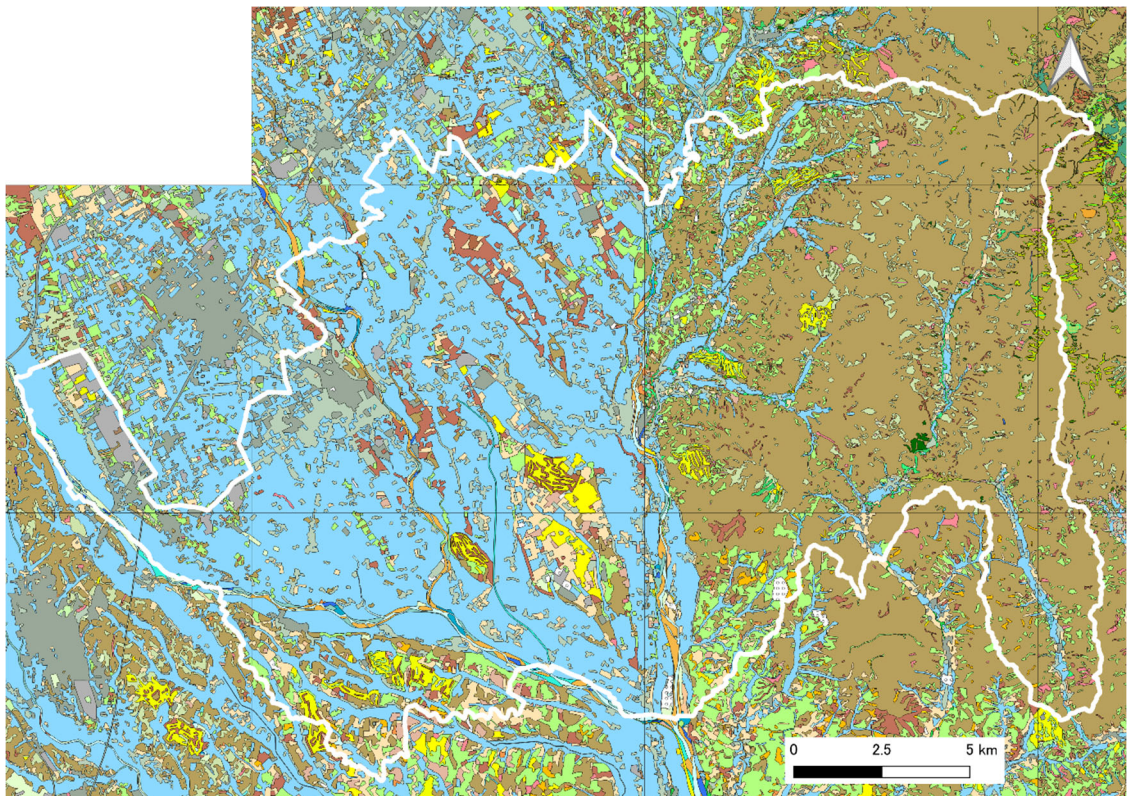


図 4-18 大田原市の植生図

出典：「第6-7回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
(<http://gis.biodic.go.jp/webgis/>)

② 鳥類の概況

- ・大田原市では、沼沢地・河川・山地・丘陵地・平地・市街地など多様な生息環境により、18目48科205種の鳥類が確認されています。カモ類やシギ類などが多く、イヌワシやシジュウカラガンなどの希少種もみられます。市の鳥にはウグイスとヒバリが選ばれています。

③ 魚類・貝類・甲殻類の概況

- ・那珂川、箒川水系には、コイやフナ類、カジカなどの純淡水魚やアユ、ウナギ、サケなどの回遊魚が生息しています。湧水が豊富な那須扇状地では、ミヤコタナゴやイトヨなど希少種も見られます。農業水路やため池を含む水田生態系との繋がりも重要です。

④ 昆虫類の概況

- ・大田原市は那珂川や箒川の水辺環境を背景に、豊富な水生昆虫や草原性昆虫が見られます。市内では約1,900種が記録され、そのうち110種以上が「レッドデータブックとちぎ2018」に掲載される希少種です。

生物多様性の危機

私たちの暮らしは、豊かな自然や生き物たちの働きによって支えられています。こうした自然の恵みは「生物多様性」と呼ばれ、多様な動植物と、それらがつながり合う生態系によって成り立っています。

しかし近年、地球規模で生物多様性が危機にさらされています。森林の減少、気候変動、外来種の拡大などにより、世界中で多くの生き物が絶滅の危機に直面しています。日本でも、身近な川や田畑、里山で、以前は当たり前に見られた生き物たちが姿を消しつつあります。

大田原市には、豊かな自然や田畑が見られますが、農業の担い手不足などにより、耕作放棄地が増えてきています。こうした土地の変化は、そこに暮らす生き物たちのすみかを失わせるだけでなく、農地とつながる水路やため池の管理が行われなくなることで、水辺の環境が荒れ、さらなる生物の減少や水の流れの悪化を引き起こすことがあります。

農地や水辺、そして身近な自然を守ることは、私たちの暮らしの安心や地域の魅力を守ることにもつながります。耕作放棄地の再活用や地域ぐるみの環境保全に取り組みすることで、いのちのつながりを未来へとつないでいくことができます。



このコラムに関する取り組みは「基本方針2-施策1、2、3」をご参照ください

(2) 動植物保全地や特筆すべき自然

- ・令和6(2024)年現在、市内には国指定1件、県指定7件、市指定28件の指定天然記念物が所在しています。代表的なものとして魚類のミヤコタナゴやイトヨ、植物のザゼンソウ群生地が挙げられ、これらは本市の湧水の豊かさを示しています。
- ・ミヤコタナゴは国指定の天然記念物（文化財保護法）であり、国内希少野生動植物種（種の保存法）や絶滅危惧IA類（環境省レッドリスト2020）に指定されている希少な魚類です。かつては関東地方の湧水や水田・水路に広く分布していたものの、現在生息が確認できるのは栃木県と千葉県の一部のみとされています。市内の生息地は、種の保存法による生息地保護区や県の条例による自然環境保護地域に指定されています。

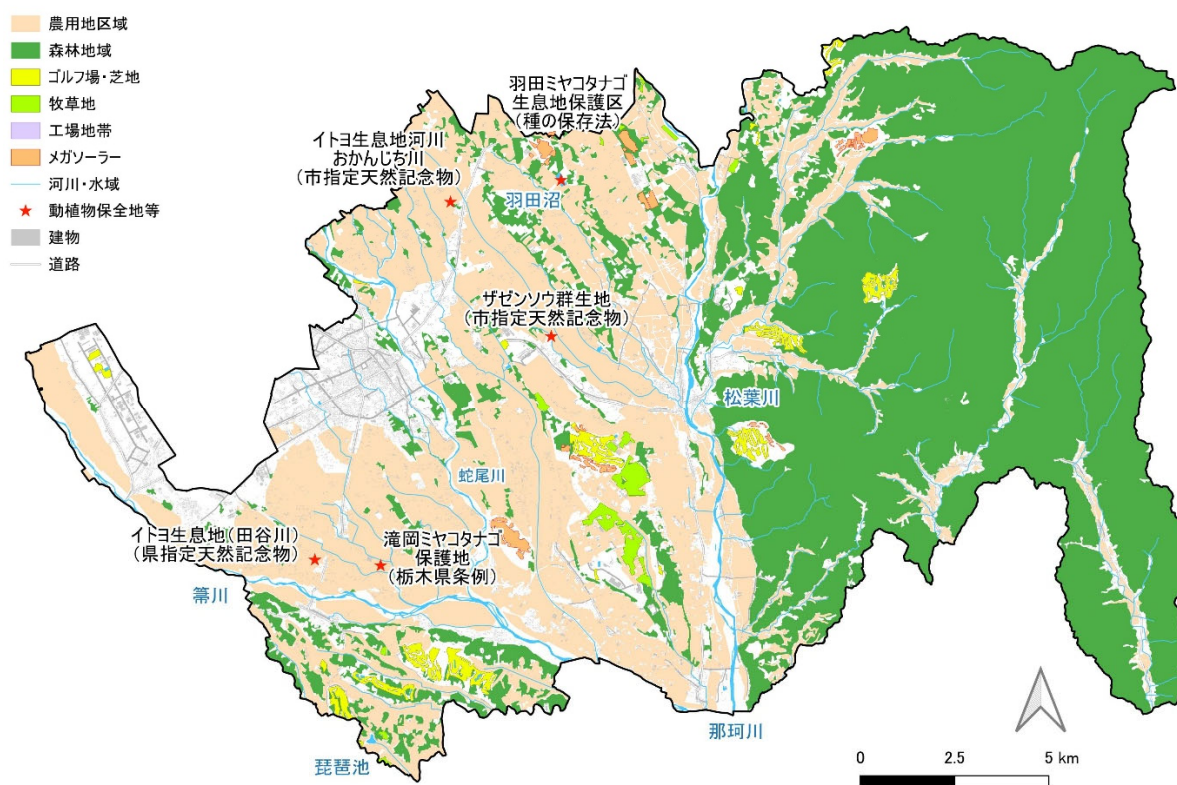


図4-19 大田原市の主な動植物保全地など

出典：「国土数値情報（農業地域データ、森林地域データ）」（国土交通省）を基に作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html>、
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13-2015.html>

八溝山地（やみぞさんち）

- ・八溝山地は、中生代ジュラ紀の付加体や花こう岩などで形成された非火山性の山地です。急峻な沢や谷が発達し、湧水源や清流を生む環境で、カワガラスやアユなどの溪流に生息する鳥類や魚類が確認されています。スギ・ヒノキの植林地とモミ・コナラなどの自然林が混在し、クマタカやヤマドリ、アカハラなどの森林性鳥類、ウスバシロチョウやツマグロキチョウなどの蝶類も生息しています。自然林の残る山頂部や伐採跡地は、林床植物や草地性の昆虫類にとって重要な生息、生育地です。

那珂川（なかがわ）

- ・那珂川は那須連山を水源とし、市内を南流する大田原市の大動脈的河川です。河畔のヨシ原では、オオヨシキリ、河原ではイカルチドリなどが繁殖します。このほか、ヤマセミやカワセミなど水辺性鳥類も観察されます。水中ではアユやオイカワ、アブラハヤなどが泳ぎ、河床の礫地にはカワラニガナやカワラハハコなどの希少な植物が自生しています。また、冬季にはハクチョウ類やカワアイサなどが越冬地として利用します。

生態系サービスと那珂川のアユ

北関東屈指の清流として知られる那珂川は、天然アユが遡上する貴重な水域で、釣りや観光などを通じて地域の文化や経済を支える「生態系サービス（文化的サービス）」を提供しています。

なかでも那珂川中流域の黒羽周辺では、毎年アユ釣り大会が開かれ、伝統的な漁法である「やな」などの文化が伝統として受け継がれています。



那珂川と「やな」



このコラムに関する取り組みは「基本方針 2-施策 3」をご参照ください

羽田沼（はんだぬま）

- ・羽田沼は農業用ため池として機能しながら、冬にはハクチョウ類やカモ類が集結する野鳥観察地として有名です。また、キバネツノトンボやミズカマキリなどの昆虫も見られます。季節ごとに多様な水鳥や昆虫が生息し、自然観察と農業が共存する里山水辺空間です。



図 4-20 羽田沼

琵琶池（びわいけ）

- ・琵琶池はオナガガモをはじめとするカモ類やコハクチョウが飛来する冬鳥の重要な中継地で、周囲の草地や雑木林も生物多様性の核です。周辺ではウスバシロチョウやミドリシジミなどの蝶類が見られ、水抜き時にはサギ類・シギ類が集まります。ため池特有の水位変動が多様な環境を創出し、生物の多様性を支えています。



図 4-21 琵琶池

玉藻稲荷神社（たまもいなりじんじや）

- ・玉藻稲荷神社周辺は、歴史的背景と自然観察の両面で興味深い地域です。神社林はスギが多く自然度は低いですが、北側の里山林は多様な昆虫が観察される生物豊かな環境となっています。令和 3(2021)年夏から秋にかけての調査では、チョウ類・トンボ類を中心に多数の種が確認され、マイコアカネやガムシなどの種も含まれていました。一方、アオマツムシなどの外来種の定着も確認されました。

滝岡ミヤコタナゴ保護地・羽田ミヤコタナゴ生息地保護区

- ・滝岡ミヤコタナゴ保護地では、かつてヨコハマシジラガイが産卵床となり、ジュズカケハゼやドジョウ、ヨシノボリ類などと共に生態系を形成していたと考えられます。1970年代の水田基盤整備により湧水は失われましたが、現在は自然護岸の池や水路が整備され、ミヤコタナゴの観察が可能な施設となっています。
- ・羽田ミヤコタナゴ生息地保護区は、昭和 63(1988)年にミヤコタナゴとマツカサガイの高密度な生息が確認され、平成 6(1994)年に種の保存法による初の保護指定を受けました。羽田沼から続く農業用水路とその周辺水田を含む区域で、下流部は伏流しており、閉鎖性の高い水域となっています。毎年実施している生息調査では、平成 14(2002)年から個体が確認されなくなりましたが、現在は行政と地元の協力のもと、個体数の回復に向けた保護活動の取り組みが行われています。



図 4-22 滝岡ミヤコタナゴ保護地（左写真の建物が観察施設）

ミヤコタナゴを未来へ～貴重種保護の取り組み～

滝岡ミヤコタナゴ保護地は、栃木県が昭和 48(1973)年にミヤコタナゴなどの生息環境を保全するため、周辺一帯を「自然環境の保全及び緑化に関する条例」による自然環境保全地域に指定し、その一部を買い受け、整備したことにより誕生しました。

県はその後、ミヤコタナゴの生息環境の改善と観察施設の整備を実施するとともに、周辺地域の住民で組織されたミヤコタナゴ保存会に管理を委託して水路の巡視や草刈りなどを行ってきました。

保存会は令和 6(2024)年度末に解散しましたが、その後、県や市、地元自治会等が緊密に連携し、保護地におけるミヤコタナゴの生息環境を持続的に保全することを目的として、滝岡ミヤコタナゴ保全協議会を設立し、管理が行われています。



水中を観察できる施設

このように、貴重な生物を未来へ引き継いでいくためには、多くの人の協力が必要です。



このコラムに関する取り組みは「基本方針 2-施策 4」をご参照ください

下石上（しもいしがみ）

・下石上地区は工業団地や住宅地が広がる一方で、雑木林や農耕地が点在しており、チョウ類、トンボ類、バッタ類、甲虫類など多様な種が確認されています。かつて見られたミドリシジミ類は、現在ではウラナミアカシジミのみが確認される状況です。ウメシロヒメヨコバイは県内初記録で、モモの木に寄生している様子が発見されました。また、セイタカアワダチソウヒゲナガアブラムシが大発生するなど、市街地における生物多様性と環境変化の様子がうかがえます。

栃木県なかがわ水遊園（とちぎけんなかがわすいゆうえん）

- ・栃木県なかがわ水遊園の池や周辺草地では、カモ類・カイツブリ類・サギ類・カワセミなど水鳥が多様に生息し、近年ではアメリカコガモ、ホオジロガモなどの珍客も確認されています。
- ・昆虫相も豊かで、チョウ類やトンボ類を中心に多様な昆虫類が確認されており、ウスバキトンボ・シヨウジョウトンボ・ハグロトンボ・ギンヤンマ・カブトムシなどが記録されています。

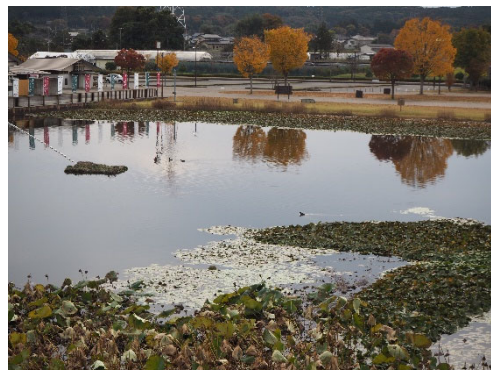


図 4-23 栃木県なかがわ水遊園の池

ザゼンソウ群生地

- ・大田原市北金丸のザゼンソウ群生地は、昭和 47(1972)年に市が天然記念物に指定し、見学に適すように木道などを整備しています。
- ・ザゼンソウはサトイモ科、山中の湿地に生える多年草で、ややミズバショウに似ています。開花期は 2 月から 3 月です。葉が伸びるより先に開花しますが、この紫色のドームは花を守る苞（ほう）で、内側の黄色い卵球形のものが小さな花の集まりです。花の形が座禅を組む僧の姿に見えることが名前の由来とされ、開花時期に花の部分が発熱するという珍しい特徴があります。
- ・近年、湿地帯が激減してきている中でザゼンソウが群生している状態は珍しく、群生地は 2 月から 3 月に一般公開しています。このような田んぼに囲まれた群生地では周辺環境の変化に大きく影響されることがあり、現在、ザゼンソウは減少傾向にありますが、地元を中心に再生に向けた取り組みを行っています。令和 7(2025)年 3 月に地元保存会と市が行った調査では、開花数 145 株、芽 355 株、合計 500 株を確認しています。

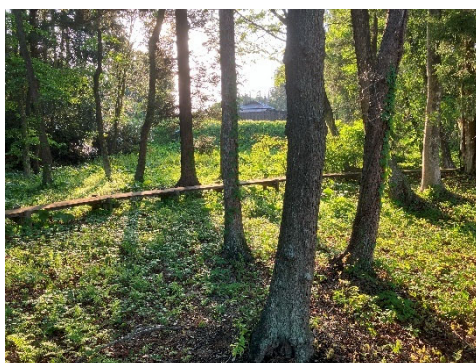


図 4-24 ザゼンソウ群生地とザゼンソウ（右）

(3) 地域ごとの特徴

① 森林

山地・丘陵地の植物

- ・八溝山地にはスギ・ヒノキ林のほか、モミ林・コナラ林などが残り、栃木県版レッドリスト掲載種のイヌセンブリやハクウンランなどが確認されています。丘陵地は果樹園や牧草地などとして利用され、自然林や雑木林がわずかに残ります。

山地・丘陵地の鳥類

- ・スギ・ヒノキ植林地ではカヤクグリ、クロジ、キビタキなどが見られ、スギ林ではオオタカが繁殖しています。自然林ではクマタカやコルリが記録されています。

② 里地里山

平地・市街地の植物

- ・平地は農地や宅地に利用され、自然植生はほとんど残っていませんが、水田や畑、里山として使われてきた中で作られたり残された自然環境が見られ、中にはキキョウやアキノハハコグサ、ククアザミなど栃木県版レッドリストに掲載されている種なども見られます。
- ・市街地には乾燥や踏みつけに強い植物が見られ、外来種と在来種が混在しています。公園や社寺林には人の手によって管理された植物が生育しています。



図 4-25 農地周辺の植生

平地・農耕地の鳥類

- ・平地の田では、田植え、青田の頃、収穫時期など季節や水田の変化によって、カラス類、サギ類、チドリ類などが確認され、季節によってはオオジシギやヤシギなどのシギ類も訪れます。農耕地や牧草地ではヒバリやムクドリなどの小鳥が見られます。

市街地・住宅地の鳥類

- ・市街地ではスズメ、ハシブトガラス、ヒヨドリ、シジュウカラなどが通年で観察されます。建造物や公園にはコシアカツバメやツミ、オナガなどが、屋敷林や住宅地に隣接した林には、サギ類が繁殖しています。住宅が隣接する地域では、鳴き声や臭いなどで住民との軋轢が生まれています。

- ・ 季節移動に伴いノゴマやニューナイスズメなどが見られることがあります。

山地・里山の昆虫

- ・ 八溝山麓や御亭山（こてやさん）では、蝶類やカメムシ類、カミキリムシ類などの昆虫が多様に観察されます。特に栃木県版レッドリスト掲載種のマイコアカネ、ガムシ、クツワムシなどの希少種も記録されています。

平地・市街地の昆虫

- ・ 点在する農耕地や雑木林などでは、蝶類やバッタ類などの昆虫が多く観察されます。特に栃木県版レッドリスト掲載種のツマグロキチョウ、ホソバセセリなどの希少種も記録されています。

③ 水辺

湿地・湧水の植物

- ・ 湧水地は市内に 300 か所以上確認され、栃木県版レッドリスト掲載種のホザキノミミカキグサやイトトリゲモ、ビャッコイなどが生育しています。ビャッコイは通年 10℃～12℃の水温を保つ小流や小池沼に限って生育する特性があります。
- ・ ため池や湿地にはミクリ、アギナシ、ヒメミクリなどの貴重な植物が記録されています。

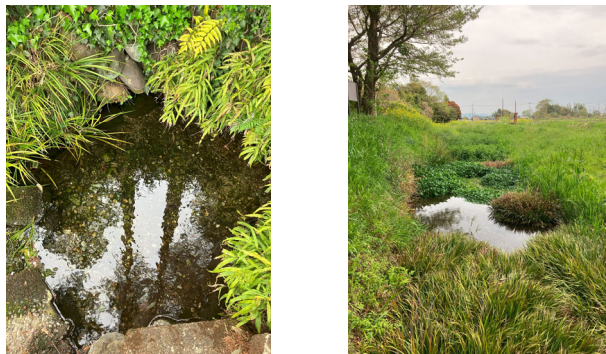


図 4-26 湧水（田谷川）

河川の植物

- ・ 那珂川水系などでは、栃木県版レッドリスト掲載種のカワラハハコやカワラヨモギ、ゲンナイキンポウゲ、ナガレコウホネなどが確認されています。しかし、護岸工事や外来種の影響で、河原特有の植物群落が減少傾向にあります。

水辺の鳥類

- ・ 羽田沼、琵琶池、栃木県なかがわ水遊園の池などに、オオハクチョウやカモ類が飛来し、アカハシハジロやアカハジロなど希少種が見られることがあります。サギ類やカワセミ、ミサゴなども河川環境に多く生息しています。

那須扇状地・喜連川丘陵の湧水環境

・那須扇状地や喜連川丘陵の湧水地・谷戸環境は、イトヨ・ミヤコタナゴ・ホトケドジョウなど希少魚類の重要な生息地です。近年は護岸や川底の改変、外来種の影響が指摘されています。

水辺・湿地の昆虫

・栃木県なかがわ水遊園や羽田沼、蜂巢溜などの池沼・河川周辺では、ギンイチモンジセセリやウスバシロチョウなどの蝶類、サラサヤンマ、シオカラトンボ、オニヤンマなどのトンボ類、ミズカマキリやクロゲンゴロウなど水生昆虫が記録されています。

主要な貝類・甲殻類

・淡水産貝類では、栃木県版レッドリスト掲載種のカワシンジュガイやドブガイ種群、マルタニシが記録されています。淡水産甲殻類では、ヌカエビやスジエビ、サワガニなどが記録されています。

④ 外来種による影響

鳥類

・コジュケイ、ガビチョウ、ソウシチョウ、カワラバト（ドバト）が定着し、特にソウシチョウはウグイスの繁殖成功を阻害する可能性が指摘されており、在来種への影響が懸念されています。

魚類

・外来魚のオオクチバスやブルーギル、タイリクバラタナゴ、外来貝のタイワンシジミ種群、外来甲殻類のアメリカザリガニなどが確認されており、在来種との競合や捕食による生態系への悪影響が問題視されています。

昆虫類

・アオマツムシ、アメリカシロヒトリ、アカボシゴマダラ、クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリなどの外来昆虫が市街地や公園、農耕地周辺で確認されており、在来種との競合や生態系への影響が懸念されています。

⑤ 有害鳥獣による影響

獣類

・イノシシ、サル、タヌキ、アライグマなどは、山間部のみならず市街地においても確認されており、農作物等への食害や害虫の媒介が懸念されています。また、クマについては近年の生態系の変化により生息域が拡大しており、本市においても過去に捕獲事例があることから、十分な注意が必要です。

入れない・捨てない・拡げない

外来種とは、本来その地域にはいなかった生き物が、人の手によって持ち込まれ、定着したものを指します。海外からだけでなく、国内の別地域から移動してきた生き物も外来種です。

たとえば、カワムツは本来は東海地方、能登半島以西に生息していた魚ですが、1970年代以降、那珂川水系にも広がり、今では定着しています。

生態系は長い年月をかけてつくられた繊細なバランスで成り立っています。外来種が入りこむと、在来種のすみかやエサを奪ったり、捕食したりして、そのバランスを崩してしまうことがあります。

中でも「特定外来生物」は、外来生物（海外起源の外来種）の中で、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されます。指定された生物の取り扱いについては、輸入、放出、飼養、譲渡等の禁止といった厳しい規制がかかります。

本市では、令和5(2023)年に外来カミキリムシ類であるクビアカツヤカミキリ及びツヤハダゴマダラカミキリによる被害が確認されており、被害の拡大が危惧されています。



クビアカツヤカミキリ
(出典: 栃木県 HP)

特定外来生物であるクビアカツヤカミキリやツヤハダゴマダラカミキリは、樹木の内部を食い荒らし枯らしてしまう特定外来生物です。

ツヤハダゴマダラカミキリとゴマダラカミキリ(在来種)の見分け方(出典: 林野庁資料)

外来種の問題を防ぐには、「入れない」「捨てない」「拡げない」が大切です。私たち一人ひとりの行動が、地域の自然を守る力になります。



このコラムに関する取り組みは「基本方針 2-施策 4」をご参照ください

(4) 緑化・公園

- ・平成 28(2016)年から令和 6(2024)年にかけて、街区公園が 16 か所増加、普通公園が 1 か所減少しています。

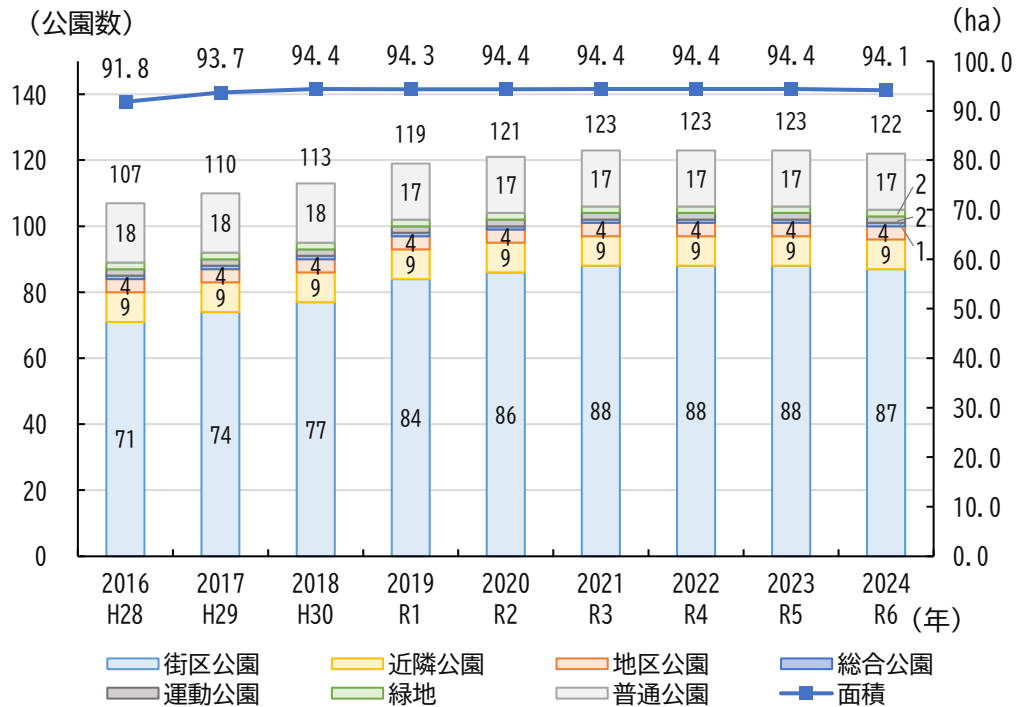


図 4-27 大田原市の公園数・公園面積の推移

出典：大田原市統計書（令和 6 年版）
注）普通公園は、湯津上、黒羽地区の公園

4.3 生活環境

(1) 大気汚染・水質汚濁

- ・市内の大気汚染については、県による二酸化窒素（NO₂）の調査が実施されており（令和 4(2022)年度に観測終了）、毎年環境基準を達成しています。
- ・水質汚濁については、県・市それぞれで調査を実施しています。県による水質調査は余笹川、松葉川、箒川、蛇尾川の 4 地点で行われています。市調査では調査地点ごとに総合評価（AA、A、B、C、D、E の 6 段階評価）を行っており、令和 6(2024)年の調査では、全 37 地点中 AA が 3 地点、A が 31 地点、B が 3 地点となっています。
- ・このように、本市の大気や水質は良好に保たれています。

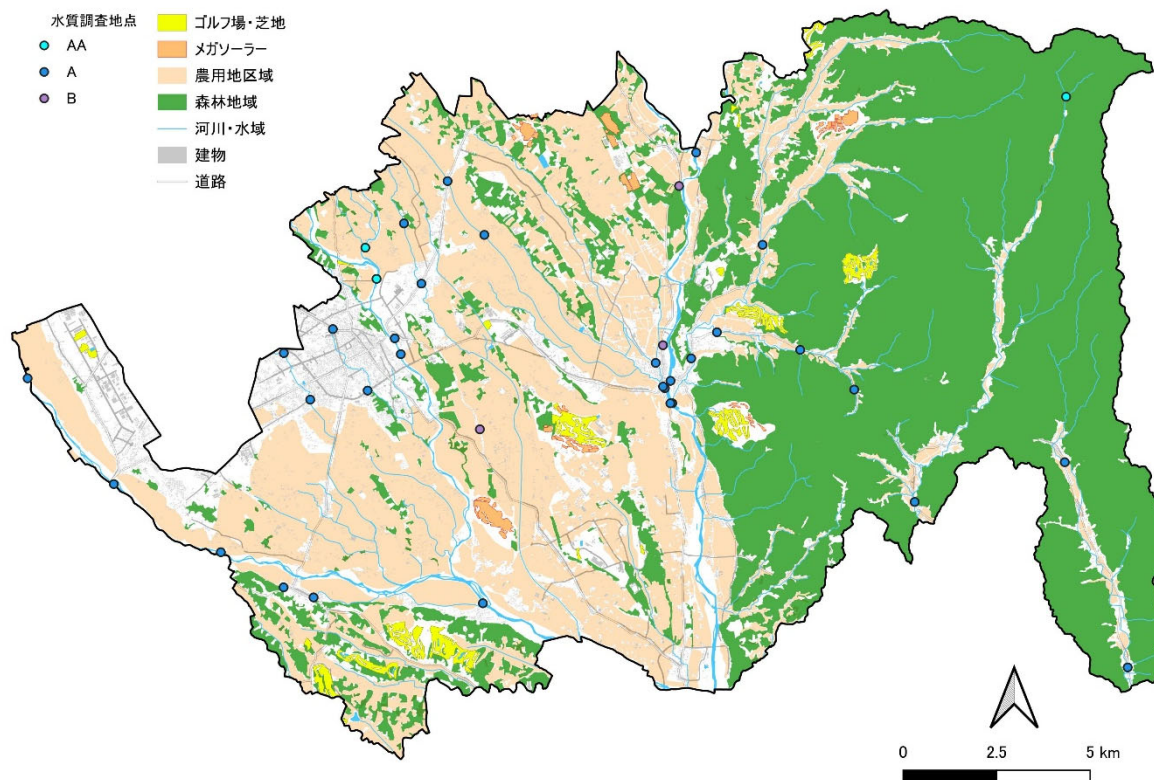


図 4-28 大田原市 2024 年度水質調査結果

出典：「国土数値情報（農業地域データ、森林地域データ）」（国土交通省）を基に作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html>、
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13-2015.html>

PFOS PF0A って何？

PFOS（ピーフォス）や PF0A（ピーフォア）は、かつて防汚加工や泡消火薬剤などに使われていた化学物質です。水や油をはじく性質があり、生活のさまざまな場面で活用されてきました。

しかし、これらの物質は環境中で分解されにくく、体内に蓄積しやすいことから、健康や生態系への影響が懸念されています。そのため、PFOS は平成 22(2010)年に、PF0A は令和 3(2021)年に製造・輸入が原則禁止となりました。

ただし、すでに流通している製品の使用までは禁止されていないため、今後も適切な使用や廃棄、より安全な代替品への切り替えが求められています。



このコラムに関する取り組みは「基本方針 3-施策 4」をご参照ください

(2) 廃棄物

- ・本市のごみ排出量は、家庭系ごみ、事業系ごみともに減少傾向にあります。また、一人1日当たりごみ排出量は、平成28(2016)年度の909g以降、800g台後半で推移し、令和6(2024)年度には842gまで減少していますが、第二次計画で目標としていた833g/人・日以下は達成できなかったため、さらに減量を進めていく必要があります。
- ・本市の資源化率は平成30(2018)年度に9.7%まで低下しましたが、ここ数年は11%台で推移しています。近年、小売店などの資源回収を利用する市民も増えていることも資源化率の低下の要因となっています。

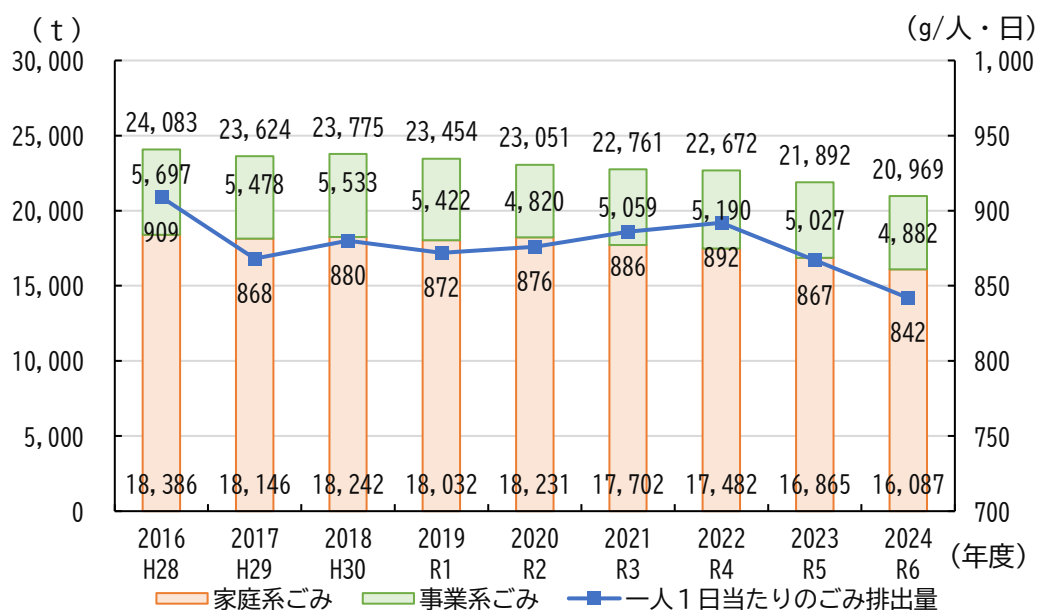


図 4-29 大田原市のごみ排出量の推移

出典：大田原市資料

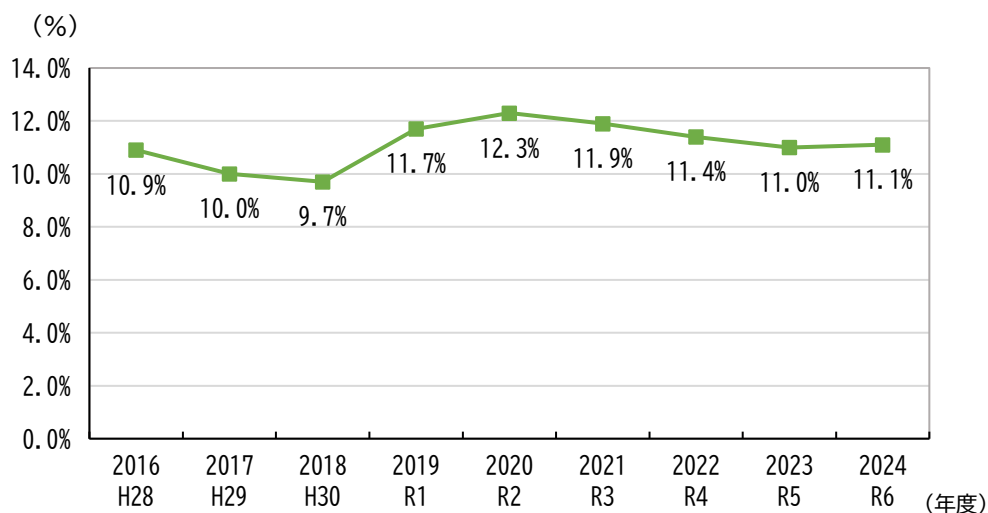


図 4-30 大田原市の資源化率の推移

出典：大田原市資料

- ・令和6(2024)年度の可燃ごみの組成をみると、紙・布が33.1%、厨芥類が34.2%、ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類が22.9%を占めています。平成28(2016)年度以降、ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類の割合が増加傾向でしたが、令和5(2023)年度、令和6(2024)年度は減少しています。令和6(2024)年度から「容器包装プラスチック」の分別収集が始まっており、資源物の分別などを通して、もやせるごみの量を削減していく必要があります。

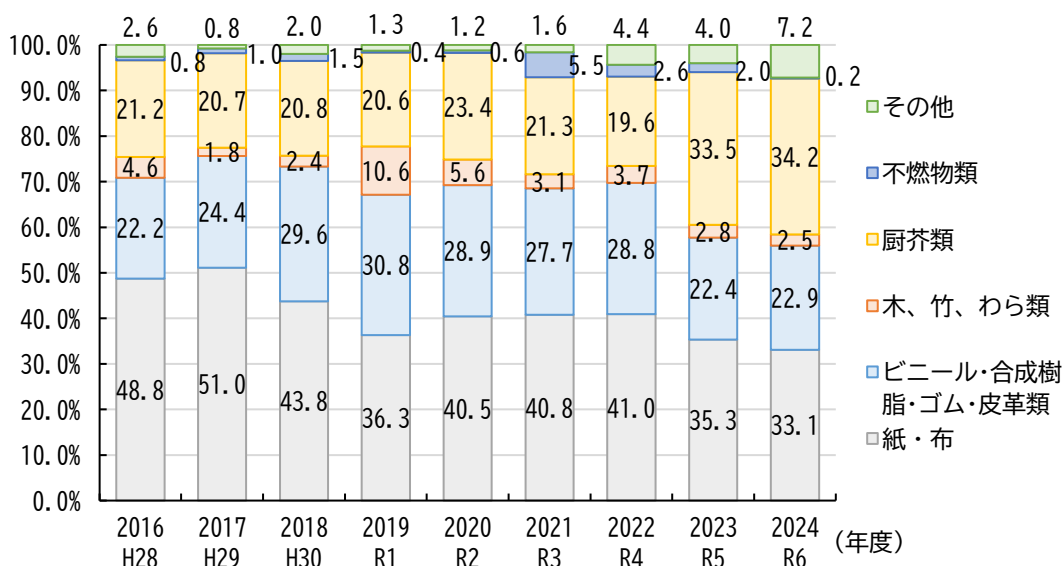


図 4-31 大田原市の可燃ごみ組成の推移

出典：大田原市資料

分ければ資源、燃やせばCO₂

大田原市では、令和6(2024)年度から「容器包装プラスチック」の分別収集が始まりました。

これまで燃やしていたプラスチックごみをきちんと分けて回収することで、リサイクルに回せるようになり、資源の有効活用につながります。

さらに、プラスチックを燃やすと温室効果ガスが発生するため、地球温暖化の原因にもなります。

そのため、分別を徹底し、リサイクルできるものはできるだけ資源として活用することが、環境への負荷を減らす大きな一歩になります。



このコラムに関する取り組みは「基本方針3-施策5」をご参照ください

4.4 気候変動による影響

(1) 気候変動の現状と今後の予測

- ・近年、気温の上昇や大雨の頻度の増加が見られるようになっており、栃木県内でもその傾向が見られています。

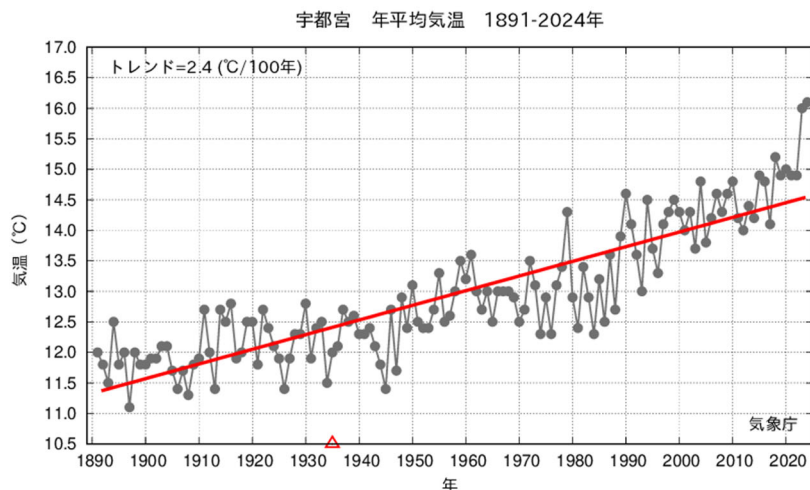


図 4-32 年平均気温の長期推移（宇都宮市）

出典：気象庁 HP

(https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/chiiki/tokyok_fix/kantokoshin/observation.html)

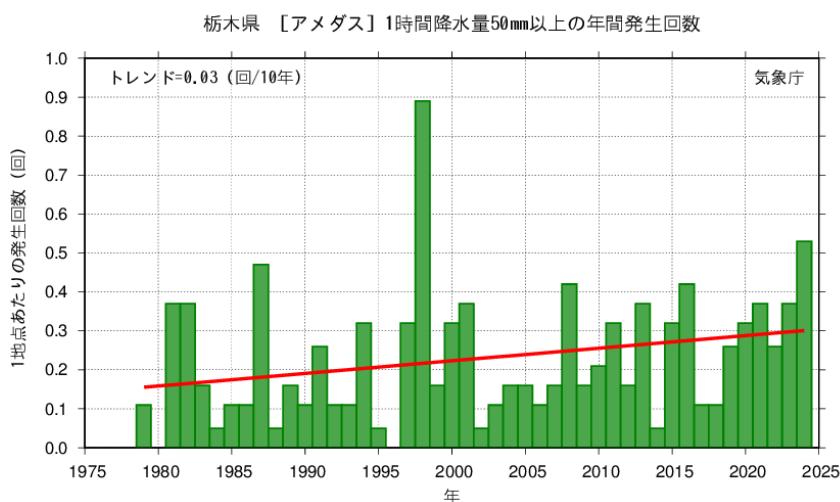


図 4-33 1時間降水量 50 mm以上の年間発生回数（宇都宮市）

出典：気象庁 HP

(https://www.data.jma.go.jp/tokyo/shosai/chiiki/tokyok_fix/kantokoshin/observation.html)

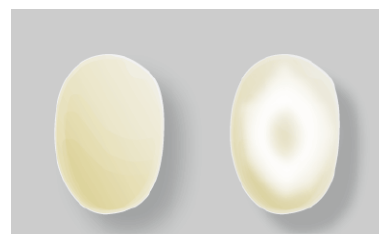
- ・気象庁の予測（令和 7(2025)年 3 月）によれば、温暖化対策に追加的な対策をとらなかった場合、21 世紀末（2076～2095 年）には 20 世紀末（1980～1999 年）と比べて県内の気温が約 4.5℃上昇すると見込まれています。
- ・また、雨の降り方も極端化し、1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数は約 3.5 倍に増加する一方で、雨の降らない日は年間で 10 日増加すると予測されています。

(2) 気候変動による影響

- ・農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると考えられる影響が全国各地で現れており、本市においても同様の影響が見られます。今後、こうした影響は長期的に拡大する可能性があると考えられています。
- ・以下では、分野ごとの影響について概況を整理しました。

① 農業・林業・水産業分野

- ・農業、林業、水産業は、一般に気候変動の影響を受けやすい分野です。すでに、気候変動による農作物や家畜等の生育障害や収量・品質の低下などの影響が顕在化しており、今後、適応策をとらなかった場合は、さらなる収量・品質の低下が懸念されています。



正常粒（左）と白未熟粒（右）
白未熟粒（右）は、でんぷんの蓄積が不十分なため白く濁って見える
(A-PLAT ホームページサイトより)

② 水環境・水資源分野

- ・気温上昇により河川や湖沼の水温が上昇し、日本固有の在来生態系の消失や漁業等への影響が懸念されています。
- ・また、雨の降り方が変化して河川の水量が減少することで、濁水発生増加などの影響を及ぼすことが想定されています。

③ 自然生態系分野

- ・植生や野生生物の分布の変化などが全国各地で確認されており、今後、さらに進行することが予測されています。また、こうした変化による生態系サービスの低下が懸念されています。

④ 自然災害分野

- ・県内でも、全国と同様に年最大流域平均雨量の増加が予測されており、洪水、土石流・地すべりなどの災害が懸念されます。また、強い竜巻の頻度が大幅に増加することも予測されています。



⑤ 健康分野

- ・近年、高温に伴って熱中症による死亡者数が増加しており、また、将来的には熱ストレスによる死者の増加も予想されています。

⑥ 産業・経済活動分野

- ・気温上昇や大雨等の極端現象によって、生産や販売への影響、設備被害などが懸念されます。

緩和と適応

気候変動への対策には、大きく分けて、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出量を減らす「緩和」と、すでに生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害を回避・軽減させる「適応」の2つがあります。

すでに起きている気候変動の影響、さらに将来予測される影響から私たちの生活や身体を守るためには、防災や高温に強い農作物の開発など、被害を最小限に抑える適応策も進め、「緩和」と「適応」の両輪で取り組んでいくことが重要です。

適応策には、水害を防ぐ治水事業など大規模なものだけでなく、台風に備えて避難経路を確認しておく、熱中症を防ぐために日傘や帽子を使うといった個人でできることもたくさんあります。

日々の生活の中でできる適応策に目を向け、行動していくことが大切です。

(出典：環境省)



このコラムに関する取り組みは「基本方針3-施策6」をご参照ください

4.5 地球環境

(1) 温室効果ガス排出量の削減状況

- ・令和 4(2022)年度における市域全体の温室効果ガス排出量は 611 千 t-CO₂で、基準年度である平成 24(2012)年度 (791 千 t-CO₂) から 22.7%の削減となりました。
- ・これは、大田原市地球温暖化防止実行計画（平成 28(2016)年 3 月策定）で掲げた、令和 7(2025)年度までに 6%削減という目標をすでに達成していることとなります。
- ・部門別にみると、産業部門や業務その他部門での削減が大きく、基準年度比でそれぞれ 27.7%、33.6%の削減となっています。家庭部門や運輸部門では、それぞれ 3.5%、17.8%の削減となっています。一方で、廃棄物部門の令和 4(2022)年度の排出量は、基準年度（平成 24(2012)年度）の 10.5 千 t-CO₂から令和 4(2022)年度の 12.7 千 t-CO₂に約 21%増加しています。これは、可燃ごみに含まれるプラスチックの焼却量の増減に伴って温室効果ガスの排出も増減していることが主な要因です。

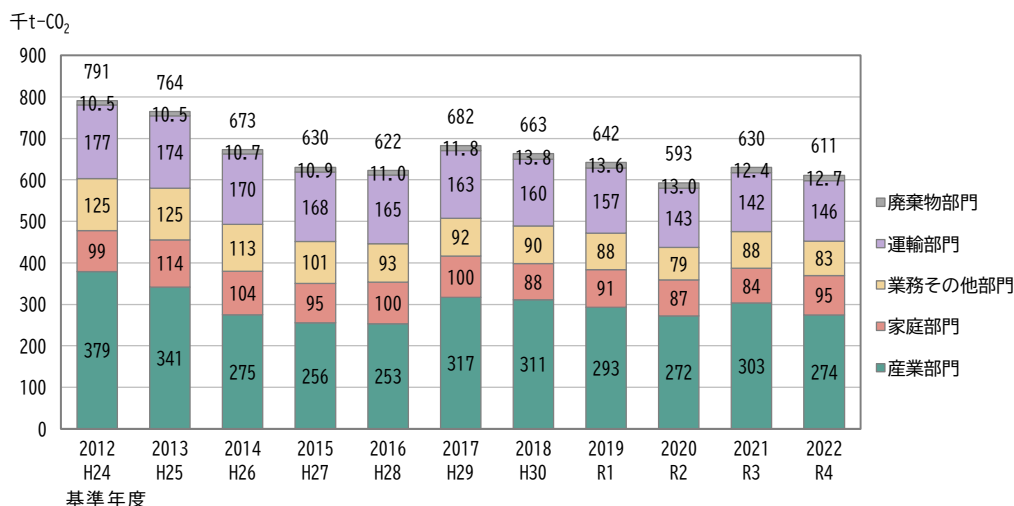


図 4-34 大田原市の温室効果ガス排出量

出典：環境省自治体排出量カルテ-大田原市
(産業部門、廃棄物部門は都道府県別エネルギー消費統計、市資料などを基に推計)

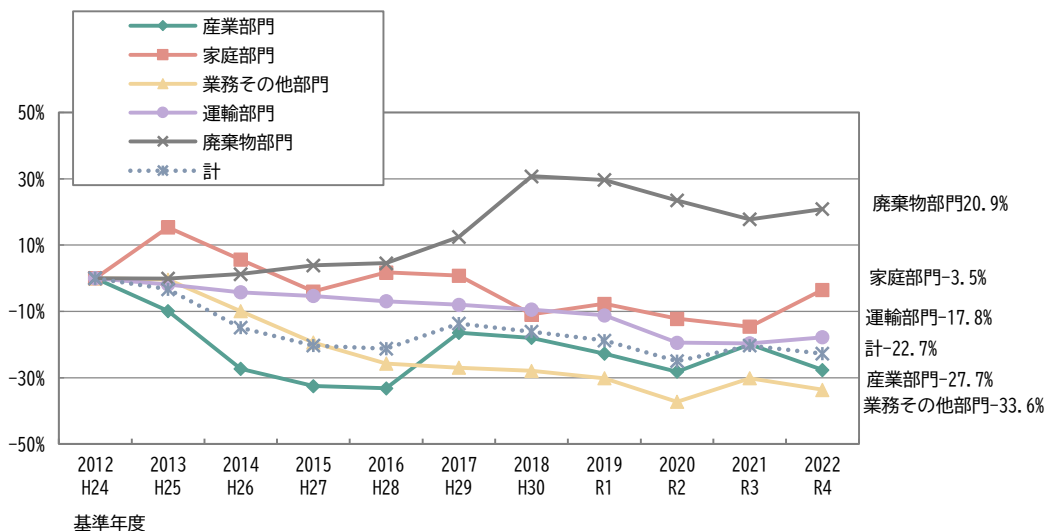


図 4-35 大田原市の温室効果ガス排出量の増減

(2) 部門別構成比

- ・市内から排出される温室効果ガスのうち、最も多いのは産業部門で、全体の約 45%を占めています。次いで、運輸部門が約 24%、業務その他部門が約 14%、家庭部門が約 16%、廃棄物部門が約 2%となっています。

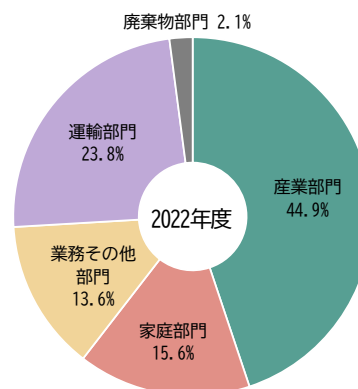


図 4-36 大田原市の温室効果ガス排出量 部門別構成比

暮らしの中から出る温室効果ガス

地球温暖化の原因とされる温室効果ガス（CO₂など）は、私たちの暮らしや社会のいろいろな場面から排出されています。

国では、その主な排出源を次のように分類しています

- 産業部門（工場など）
- 業務その他部門（店舗やオフィスなど）
- 運輸部門（家庭や事業所での自動車やトラックなど）
- 家庭部門（家庭での電気やガスの使用など）
- 廃棄物部門（ごみの焼却など）

運輸部門からの排出は、特にガソリン車やディーゼル車による CO₂排出を削減することが必要です。

このためには、電気自動車（EV）やハイブリッド車への切り替え、公共交通の活用などが排出削減の鍵となります。

また、廃棄物部門では、プラスチックごみの削減が重要な対策のひとつです。プラスチックは石油からできており、燃やすと多くの CO₂を出します。ペットボトルや容器包装プラスチックは可燃ごみに混ぜずにしっかり分別し、リサイクルに回すことで、温室効果ガスの排出を減らすことができます。

このように、それぞれの部門でできる工夫や選択が、地球温暖化の防止につながります。



このコラムに関する取り組みは「基本方針 4-施策 1、2、3、4」をご参照ください

(3) エネルギー源別構成比

- ・市内から排出される温室効果ガスの半数は、電力が排出源になっており、残りはガソリンや灯油などのその他燃料となっています。

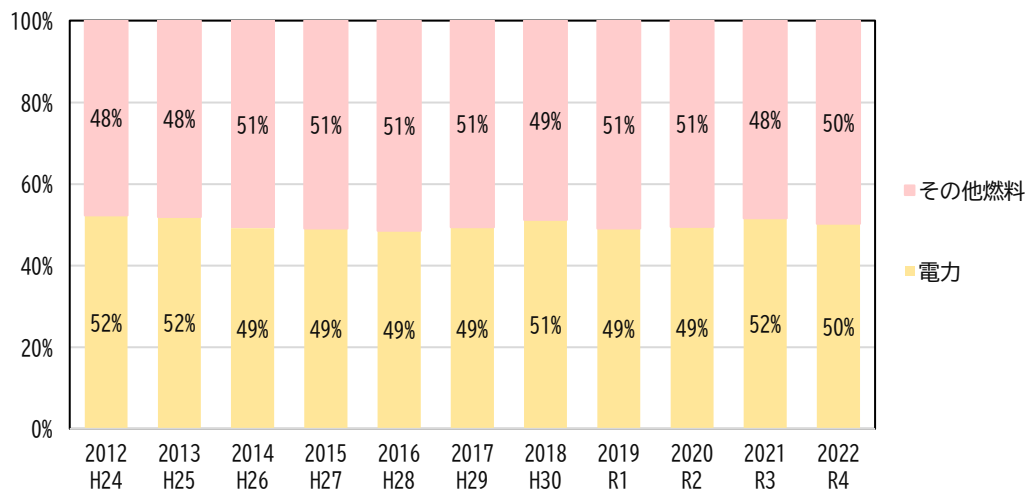


図 4-37 大田原市の排出源別構成比
(都道府県別エネルギー消費統計などを基に推計)

電力の再エネ化～温室効果ガス削減のために～

大田原市における温室効果ガス排出の内訳を見ると、「電力」からの排出が毎年約5割前後を占めています。

このように、電力由来の排出が大きな割合を占めることから、市内からの温室効果ガスの削減には電力の再エネ化が重要なカギとなります。

再生可能エネルギー（再エネ）の活用には、さまざまな方法があります。たとえば、家庭や事業所で太陽光パネルを設置することや、再生可能エネルギー由来の電力を供給する電力会社と契約することなどです。これらはすぐに始められる具体的な取り組みとして挙げることができます。

一人ひとりが省エネを心がけるとともに、電力の選び方や再エネ導入を意識することで、将来の脱炭素社会をつくることができます。



このコラムに関する取り組みは「基本方針 4-施策 2」をご参照ください

(4) 太陽光発電の状況

- ・本市における太陽光発電の導入量は増加傾向にあります。
- ・ゴルフ場跡地やゴルフ場の一部を利用したメガソーラーの設置が進んでいます。

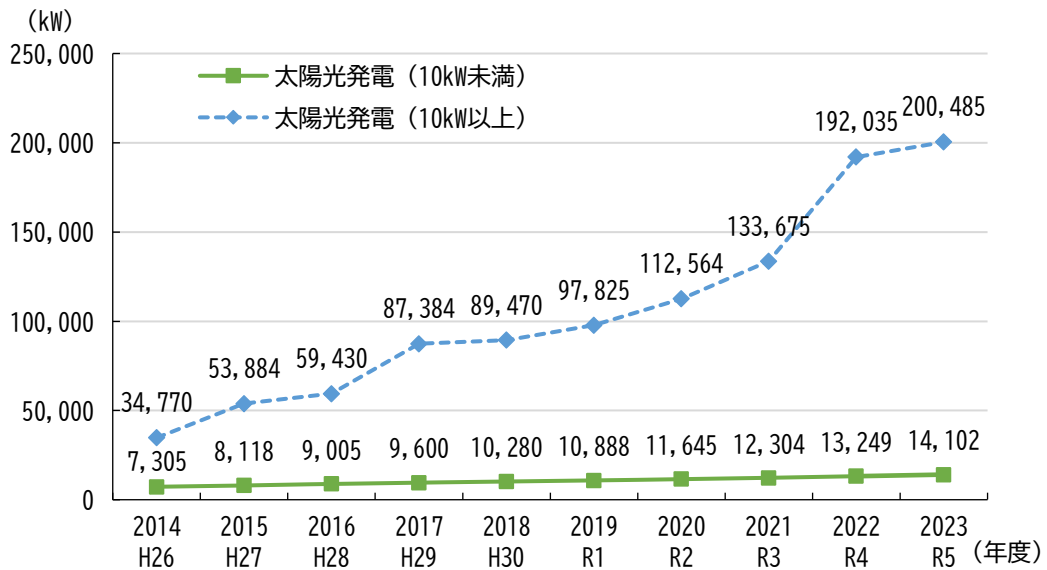


図 4-38 大田原市の太陽光発電の導入設備容量

出典：環境省自治体排出量カルテ-大田原市

注) 自家消費のみで売電していない設備、FIT・FIP 制度への移行認定を受けていない設備等を除く。

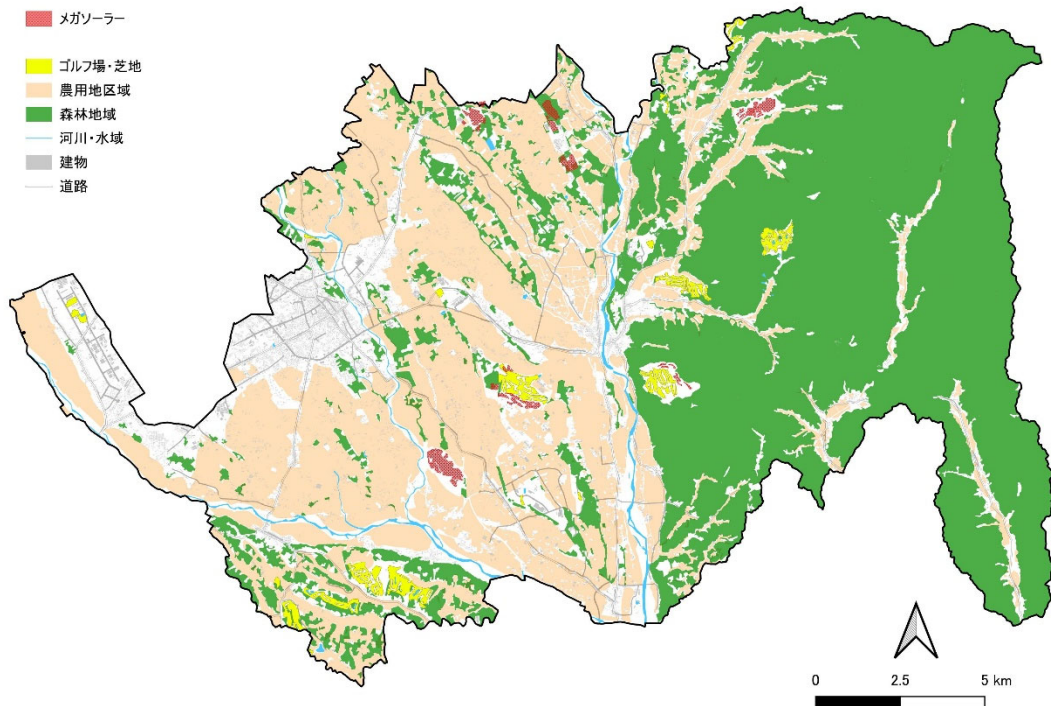


図 4-39 大田原市のメガソーラー

出典：「国土数値情報（農業地域データ、森林地域データ）」（国土交通省）を基に作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html>、
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13-2015.html>

