

令和7年度第1回豊田市環境審議会

日時：令和7年5月19日（月）10：00～12：00

場所：豊田市役所 南庁舎 5階 南51会議室

会次第

1 開会

2 挨拶

3 議題

(1) 第1回豊田市環境審議会 専門部会（脱炭素社会）の審議結果について（報告）
・・・【資料1】

(2) 計画改定のスケジュールについて（報告）・・・【資料2】

(3) 次期環境基本計画等について（協議）・・・【資料3】

(4) パブリックコメントについて（報告）・・・【資料4】

4 その他

5 閉会

【配布資料】

資料1 : 第1回豊田市環境審議会 専門部会（脱炭素社会）の審議結果について

資料2 : 計画改定のスケジュールについて

資料3 : 次期環境基本計画等について

参考資料 3-1-1 : 豊田市環境基本計画（素案）

参考資料 3-1-2 : 豊田市環境基本計画（概要版）

参考資料 3-1-3 : 豊田市環境基本計画 施策事業一覧

参考資料 3-1-4 : 豊田市環境基本計画 指標一覧

参考資料 3-2-1 : 豊田市地球温暖化防止行動計画（素案）

参考資料 3-2-2 : 豊田市地球温暖化防止行動計画（概要版）

参考資料 3-3-1 : 豊田市地域気候変動適応計画（素案）

参考資料 3-3-2 : 豊田市地域気候変動適応計画（概要版）

参考資料 3-4-1 : 豊田市一般廃棄物処理基本計画（素案）

参考資料 3-4-2 : 豊田市一般廃棄物処理基本計画（概要版）

資料4 : パブリックコメントについて

令和7年度 豊田市環境審議会 委員名簿

専門 部会	役職	氏名	ふりがな	所属等	
自 生 共	会長	千頭 聡	ちかみ さとし	日本福祉大学 国際学部	学識
	副会長	渡部 教行	わたなべ のりゆき	豊田市自然愛護協会	関係 団体等
脱 炭 素 社 会	部会長	杉山 範子	すぎやま のりこ	東海学園大学 教育学部 名古屋大学大学院 環境学研究科	学識
		赤坂 洋子	あかさか ようこ	NPO法人とよたエコ人プロジェクト	関係 団体等
		宇井 妥江	うい やすえ	市民公募	市民 公募
		遠藤 隆幸	えんどう たかゆき	中部電力パワーグリッド株式会社 豊田支社	関係 団体等
		近藤 元博	こんどう もとひろ	愛知工業大学 総合技術研究所	学識
自 然 共 生 社 会	部会長	増田 理子	ますだ みちこ	名古屋工業大学 社会工学専攻	学識
		大坪 瑞樹	おおつぼ みずき	豊田市自然観察の森	関係 団体等
循 環 型 社 会	部会長	谷口 功	たにくち いさお	椋山女学園大学 情報社会学部	学識
		梅村 良	うめむら りょう	とよたエコライフ倶楽部	関係 団体等
		杉浦 正春	すぎうら まさはる	豊田市区長会	関係 団体等
		竹内 徹	たけうち とおる	市民公募	市民 公募
		長谷川 陽一	はせがわ よういち	あいち豊田農業協同組合	関係 団体等
		前田 洋枝	まえだ ひろえ	南山大学総合政策学部 総合政策学科	学識

(下線は令和7年度新任、部会ごと五十音順)

計15名

1 専門部会（脱炭素社会）の審議結果報告

■開催状況

回	開催日	議題
第1回	令和7年5月9日	✓ 再エネ促進区域の設定に向けた考え方について

■事務局による再エネ促進区域に係る検討状況

設定の目的、 メリット	<ul style="list-style-type: none">・山林の開発等による普及ではなく、自家消費型、需要地近隣での普及を行いたいことから、促進区域の設定を検討・区域設定により再エネ導入が望ましい区域の普及促進が可能・促進区域内では、補助金の優先採択や手続き一括特例等が受けられる
区域設定の考え方	<ul style="list-style-type: none">・国や県の基準で除外する区域や、配慮が必要な区域を除外して設定を検討・屋根など自家消費を前提として、需要の大きな地域を区域設定する案を検討中
設定の時期	<ul style="list-style-type: none">・合意形成には時間を要するため、今回の計画改定に合わせた設定に拘らない
事業者ヒアリング 結果共有	<ul style="list-style-type: none">・大規模事業者では再エネのニーズはあるが、太陽光発電設備の設置には、非稼働日の余剰電力の使い道や、屋根の構造上設置できない、などの課題がある・促進区域の設定に関しては、コストダウンにつながるのであればありがたい

■結果報告

- 【結論】・目的を達成するための区域設定に向けて、対象条件や区域設定の考え方を整理する
- ・再エネの促進は、単なる太陽光発電の導入量増加だけではなく、新技術活用、電力需給や産業振興、農村の課題等も含め引き続き検討する

【主な意見】

（1）対象条件や区域設定の考え方

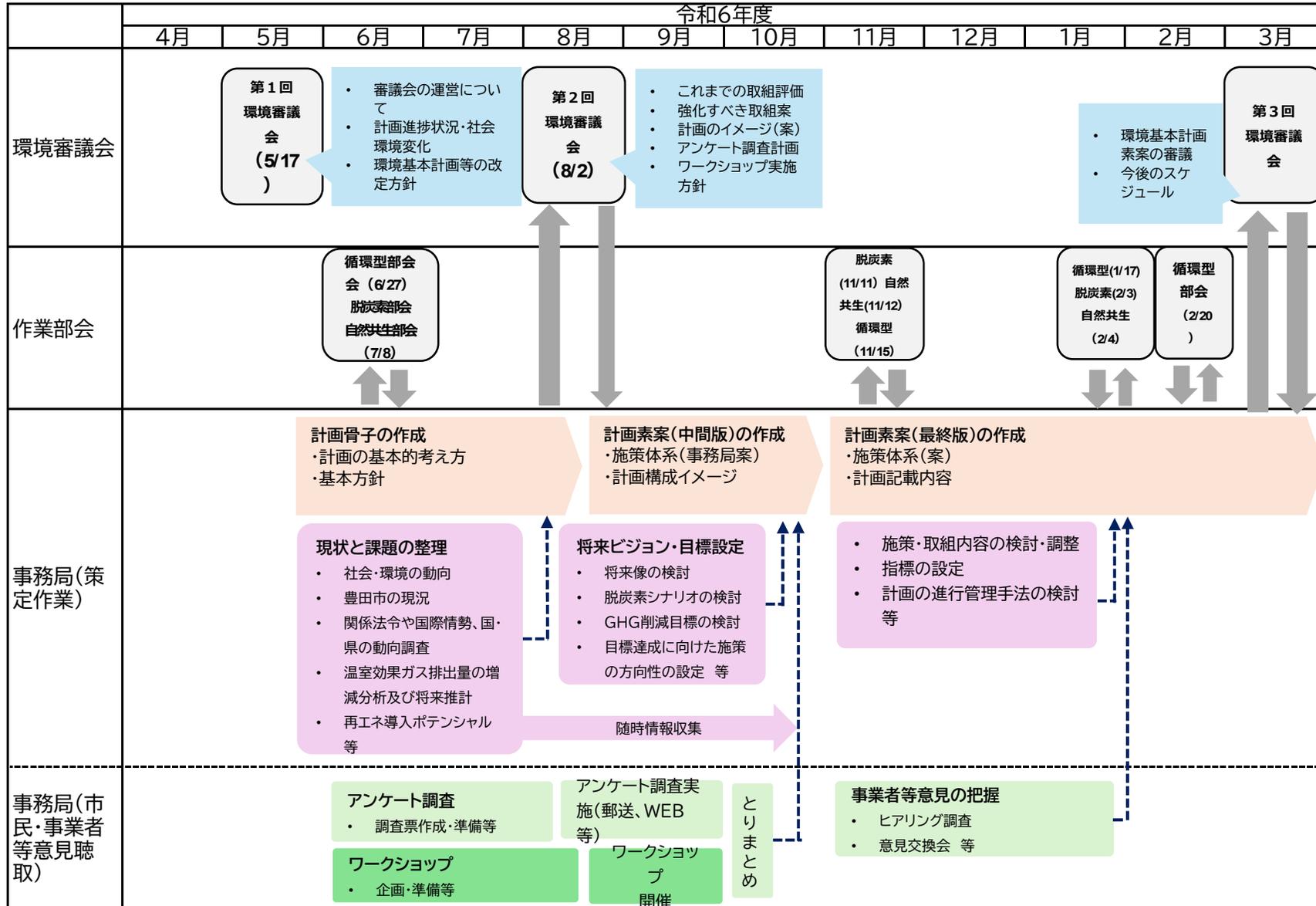
- ・促進区域の設定により、景観が損なわれる場所や、危険を感じる場所への設置抑制につながることが期待できる。
- ・市街地などの電力需要の多い地域では、売電を行うことも可能であり、自家消費型に限定する必要性は低いのではないかと感じる。
- ・将来電力需要が増加すると考えられる地域を促進区域とし、再エネニーズのある電力需要家を呼び込むことで相乗効果が得られるのではないかと感じる。
- ・工場では建物が古く、構造上、既存の太陽光発電が設置できないところもあるが、2030年度を視野に検討するのであれば、ペロブスカイトなどの普及も見据えて設定すると良い。
- ・補助金優遇などの恩恵を一部の地域だけが受けられるのは不公平感があると感じる。
- ・住宅は促進区域のメリットも小さく、ZEHの普及などで、太陽光発電設備の設置は進む。
- ・電力需要の大きい工場だけでなく、業務系の建物でも設置を促進すべきと考えるのであれば、そこを含めて促進区域として設定することが妥当ではないかと感じる。
- ・「何㎡以上の屋根は促進区域とする」という区域設定もシンプルで分かりやすい。
- ・公共施設や公有地については、区域設定の有無にかかわらず、促進すればよい。

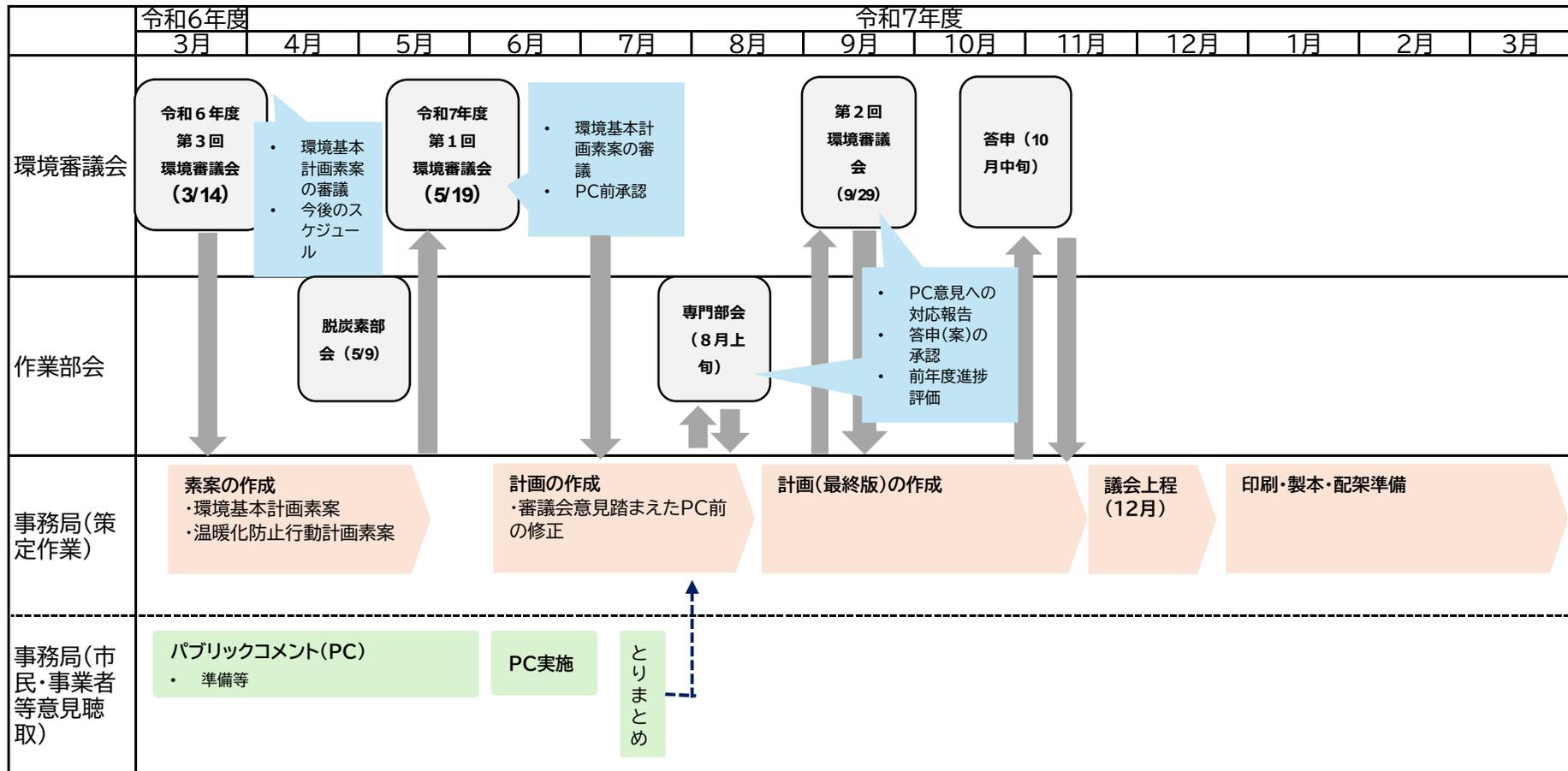
（2）太陽光発電の導入量増加に向けた課題等

- ・売電しても、自家消費でも、太陽光発電の導入量が増加することで昼間の電力供給が増えることは変わらない。蓄電池や水電解で水素製造するような、電力需給の調整ができる仕組みの普及が必要。
- ・山村では農地が耕作放棄されていると聞くと、それらの場所に太陽光発電が導入されてしまうのは、住む人の気持ちや景観の観点など、複雑な思いがある。
- ・電力を無駄にしない手法として、スマートグリッドや自営線の設置もありえるのでは。

2 計画改定のスケジュール

資料2





【前回から更新したポイント】

- ・令和6年度第3回豊田市環境審議会及びその後委員の方よりご意見のあった事項に関して修正を行った。
- ・次期環境基本計画等に関して庁内照会を行い、施策事業一覧及び指標一覧を作成した。

ご意見	対応方針
<p>豊田市としてのクレジットを発行する議論はしていないか。エネファームをまとめて販売し二酸化炭素排出削減量を環境価値化しているような自治体もある。計画にそういった記載がされると良いと思った。</p>	<p>事業として「非化石価値（グリーン電力証書、Jクレジット）等の活用促進」を推進してまいります。 また、ご意見を踏まえて「とよたゼロカーボンバンク」の普及啓発を目的としたコラムを記載することを検討しています。</p>
<p>「4分野の取組」に優先順位はあるか？ 例えば、生活環境は基盤となるため、一番上に持ってくる、などの考えがあれば、順番の入れ替えをすることで伝えられるのではないか。</p>	<p>生活環境は最も古くから取り組んできた基礎的な内容、ウェルビーイングの基盤であることも踏まえ、一番下に据えたい。 また、社会潮流などを踏まえ、現在の順番で表示したい。</p>
<p>（4分野の連関イメージ図について） ・4分野は並列でも、ウエディングケーキモデルのように、自然の上に乗っているイメージである。 ・考え方は様々あるが、表現として土台から上にあがっていくものと整理することで、市民の理解にも繋がるものとなるのではないか。 ・第1象限が自然共生、第2が気候変動、第3が循環型社会、第4は生活環境とすると人と自然にやさしいまち・とよたを2つの手段で対策するイメージとなるのではないか。</p>	<p>土台として「人と自然」があり、それらを守り育てる取組として4分野の取組があり、それらを共働により推進することでめざす環境像を実現するというイメージとしたいと考えています。</p>
<p>地球温暖化防止行動計画素案のP14、2050年の豊田市のイメージ「ため池への太陽光発電設置」はどこで決まったのか。この方針が一人歩きするのは好ましくない。</p>	<p>ため池に限らず様々な公共用地の利活用という観点で記載を検討していましたが、ご指摘を踏まえてイラストから削除いたしました。</p>
<p>地域気候変動適応計画の取組みは、環境基本計画の基本方針1（これまでは4とされていたが）生活環境の中に入れるのが良いのではないか。</p>	<p>農業分野、生物分野など多岐にわたり、生活環境とも異なることから「気候変動への適応策」としての位置づけのままとしたい。</p>

【本日まで議論いただきたい内容】

- ・これまでの意見等への対応や、各計画全体について、修正すべき点、議論しておくべき事項があればご指摘いただきたい

参考資料 3-1-1：豊田市環境基本計画（素案）

本ページに表紙・目次を追加

第1章 環境基本計画とは

第1節 計画の基本的事項

1. 環境基本計画の目的

豊田市環境基本計画（以下、本計画という）は、「豊田市環境基本条例」に基づいて策定するものです。本市が目指す『持続的な発展が可能な社会』の実現に向けて、環境の保全および創造に関する目標や施策の基本的な方向を示すことで、これらを総合的かつ計画的に推進します。

2. 環境基本計画の役割

本計画は、市政経営の基本である「第9次豊田市総合計画」における環境分野のマスタープランとして位置づけられ、環境分野に関連する各種施策を推進するうえで基本となる計画です。

加えて、本計画の自然共生分野は、生物多様性基本法第13条に基づく生物多様性地域戦略（旧 豊田市の生物多様性に関わる行動目標）としても位置づけられます。

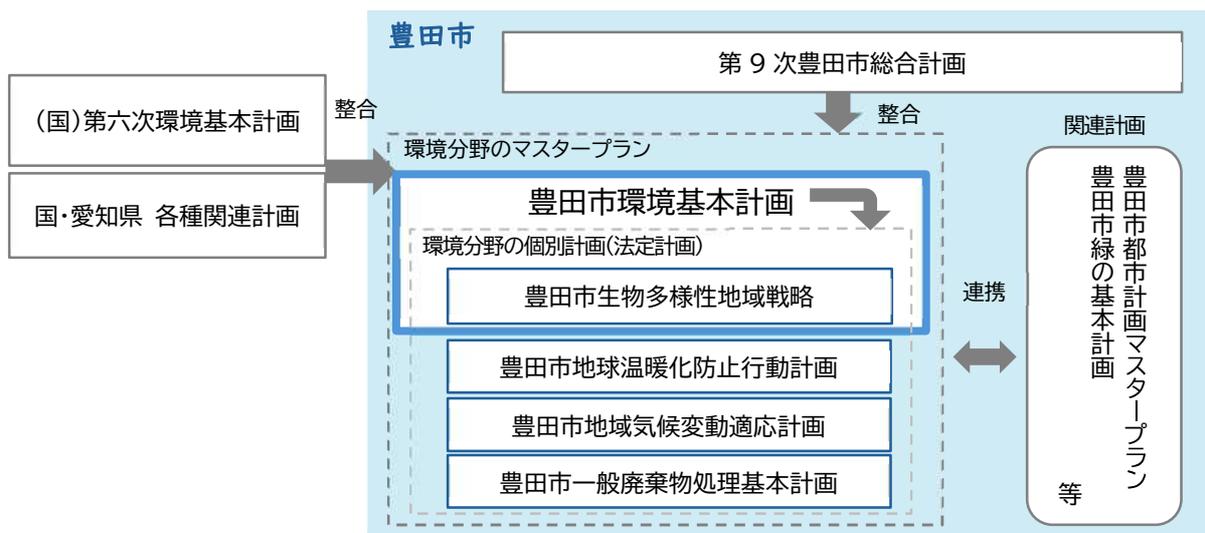
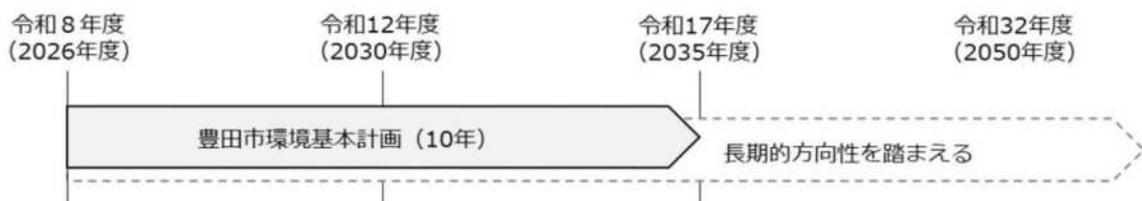


図 1.1 豊田市環境基本計画の位置づけ

3. 計画期間

本計画の計画期間は、2026年度から2035年度までの10年間とします。本計画は環境分野に関する普遍的な方向性を定め、それを前提に施策や事業が計画期間中の社会経済情勢の変化に機動的かつ柔軟に対応できる計画とします。



第9次豊田市総合計画

本市は、2024年度に第9次豊田市総合計画を策定しました。第9次豊田市総合計画は、豊田市がめざすまちづくりの方向性を明らかにし、その実現に向けた取組を市民と共働で進めるための最も基本となる計画です。

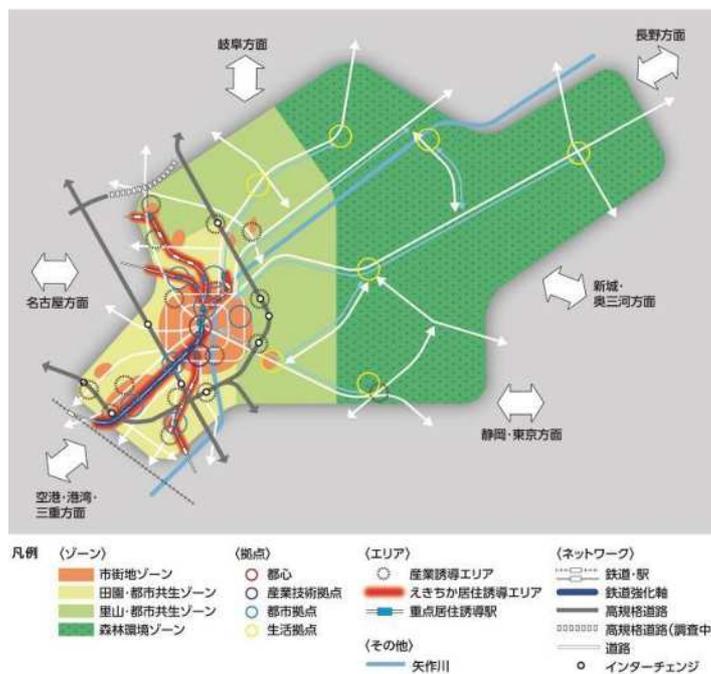
第9次豊田市総合計画では、長期（2050年）を展望して設定する「ミライ構想」と今後5年間で特に注力する取組の方向性を示す「ミライ実現戦略2030」の2つの構成となっています。

○ミライ構想

「拠点連携型都市」を目指す将来都市構造の基本的な考え方として、自然災害に備えるとともに、環境負荷の抑制や都市経営の効率化等に配慮し、長期の視点を持って戦略的に、農地や森林、河川等の自然環境の保全と市民の暮らしが調和する土地利用を図ることを定めています。

○ミライ実現戦略2030

「ともにこどものミライに夢と希望をつくる」と「ともにミライにつながるまちをつくる」の2つを取組方針とし、「人口減少社会におけるまちの担い手である『こども起点』でまちづくりを考えること」、「誰もが『つながり合う』まちづくりを進めること」、「人を支える『まちの基盤』をつくること」を5年間で特に注力する3つの視点として定めています。



出典：豊田市「第9次豊田市総合計画(答申案)」2024年10月

図 1.2 第9次豊田市総合計画将来都市構造イメージ

第2節 計画策定の背景

豊田市の環境政策を取り巻く。これらの課題解決に向けて、これまでの対策の延長ではなく、様々な政策分野との連携を図りながら、持続可能な社会を目指す必要性が高まっています。

1. 環境問題に関する国際社会の情勢や国内の動向

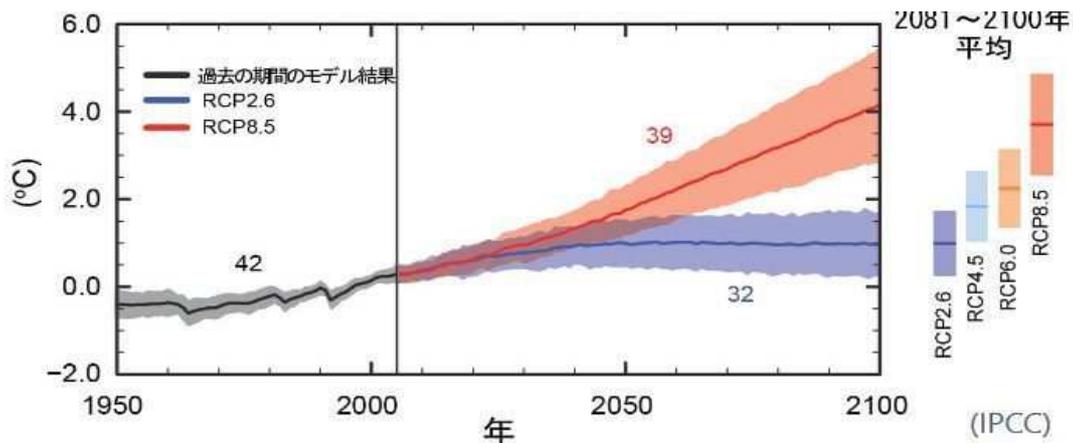
(1) 気候変動分野

気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）が2021年から2022年にかけて公表した第6次評価報告書では、人間活動が温室効果ガスの排出を通じて地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がないことを報告しています。

実際に、1970年以降、世界の平均気温は過去2,000年間のどの50年間よりも速く上昇しています。2024年の世界平均気温は、観測史上最高で、産業革命前（1850-1900年の平均気温）と比べて1.55℃上昇しています（図1.3）。

この状況を受けて国際連合のグテーレス事務総長はパリ協定で定めた1.5度目標の軌道に戻るためには、さらに懸命に戦う必要があると述べており、今すぐ対策を取ることが求められています。

日本政府は2020年10月に日本が2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、2021年4月には、『2030年度に温室効果ガスを2013年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく』ことを日本のNDC¹として決定しました。2025年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、温室効果ガス排出量について2035年度と2040年度に2013年度比でそれぞれ60%、73%削減を目指すことが新たに示されました。



青：厳しい温室効果ガス排出削減対策を行った場合、赤：気候変動対策を行わず化石燃料に依存し続けた場合
出典：文部科学省・気象庁「日本の気候変動2020」概要版 P.3

図 1.3 産業革命前（1850-1900年）を基準とした世界の平均気温の変化

¹ Nationally Determined Contribution：パリ条約に基づく、『国が決定する貢献』であり、パリ協定批准国が作成・通報・維持しなければならない”温室効果ガスの排出削減目標”等のこと。

(2) 自然共生分野

2019年にIPBES（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム）が公表した「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書」において世界の陸地の75%は著しく改変され、海洋の66%は複数の人為的な影響を受け、湿地の85%以上が消失していると評価されていることから、人間活動に起因する気候変動や自然環境の改変、外来種の持ち込み等が生態系を破壊し、生物種の大幅な減少を深刻化していることが明らかとなっています。

2022年12月には、生物多様性に関する世界目標である「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」が採択され、2030年までに陸と海のそれぞれ30%以上の面積で健全な生態系を保全する『30by30目標』が定められました。

日本では、「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」に対応して2023年3月に閣議決定された「生物多様性国家戦略2023-2030」において2030年のネイチャーポジティブ²を達成するために、生態系の健全性の回復や生活・消費活動における生物多様性の価値の認識と行動等5つの基本戦略が定められました。

また、基本戦略ごとに設定された2030年における行動目標には『30by30目標』の達成や環境教育の推進等に向けた施策を位置づけています。



出典：環境省「生物多様性国家戦略2023-2030の概要」2023年3月

図 1.4 「生物多様性国家戦略 2023-2030」の概要

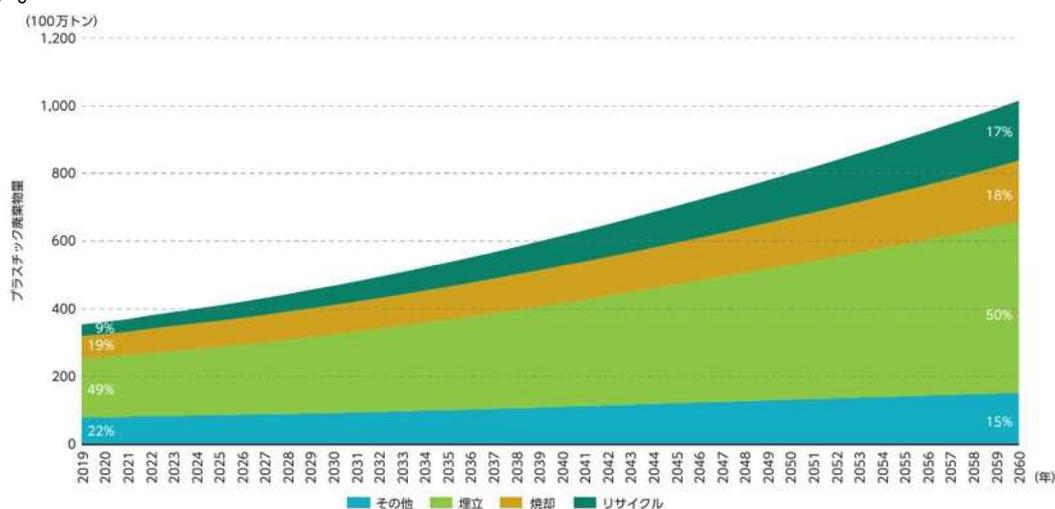
² ネイチャーポジティブ：日本語訳で『自然再興』といい、『自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる』こと。

(3) 循環型社会分野

経済協力開発機構（OECD）の報告によると、世界で排出されるプラスチック廃棄物の量は2019年から2060年までにほぼ3倍に増加すると予測されています。この問題に対処するため、各国で使い捨てプラスチックの規制やリサイクル技術の開発が進められています。

2023年5月に開催されたバーゼル条約³第16回締約国会議（COP16）では、非有害な電気・電子機器廃棄物も規制対象に追加され、「プラスチック廃棄物の適正処理に関するガイドライン」も更新されました。

日本では、2024年6月に閣議決定された「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024改訂版」と2024年8月に閣議決定された「第五次循環型社会形成推進基本計画」において資源の最大活用と廃棄物の発生抑制を目指すものであるサーキュラーエコノミー（循環経済）への移行が重要な政策課題とされています。



出典：環境省「令和6年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」2024年6月

図 1.5 年間のプラスチック廃棄物量（予測）

(4) 生活環境分野

近年、SDGs（持続可能な開発目標）⁴の目標に位置付けられているように、各国が協力して大気汚染や水質汚濁等の問題に対処しています。

日本では、事業活動等に伴って発生する大気の大気汚染や水質の汚濁、騒音や振動、悪臭等について、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法等により必要な規制を行い、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全しています。

³ 1992年に発効した有害廃棄物の国境を越える移動等の規制について国際的な枠組みや手続等を定めた「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」

⁴ 2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標であり、17のゴールと169のターゲットから構成される。

2. 豊田市の現状

1) 地勢

豊田市は、愛知県の北部のほぼ中央に位置し、面積が 918.32 km²で、愛知県全体の 17.8%に相当します。

豊田市は大きく豊田地区・藤岡地区・小原地区・旭地区・稲武地区・足助地区・下山地区の 7 区分に分類されます。市内の建物や集落の大部分は豊田地区に集中しており、豊田市街地より東側の地域は、比較的なだらかな山地・丘陵です。

市域のおよそ 7 割を占める森林や、北から南に縦貫する一級河川矢作川を始めとした豊富な水資源など、自然豊かな側面を持っています。

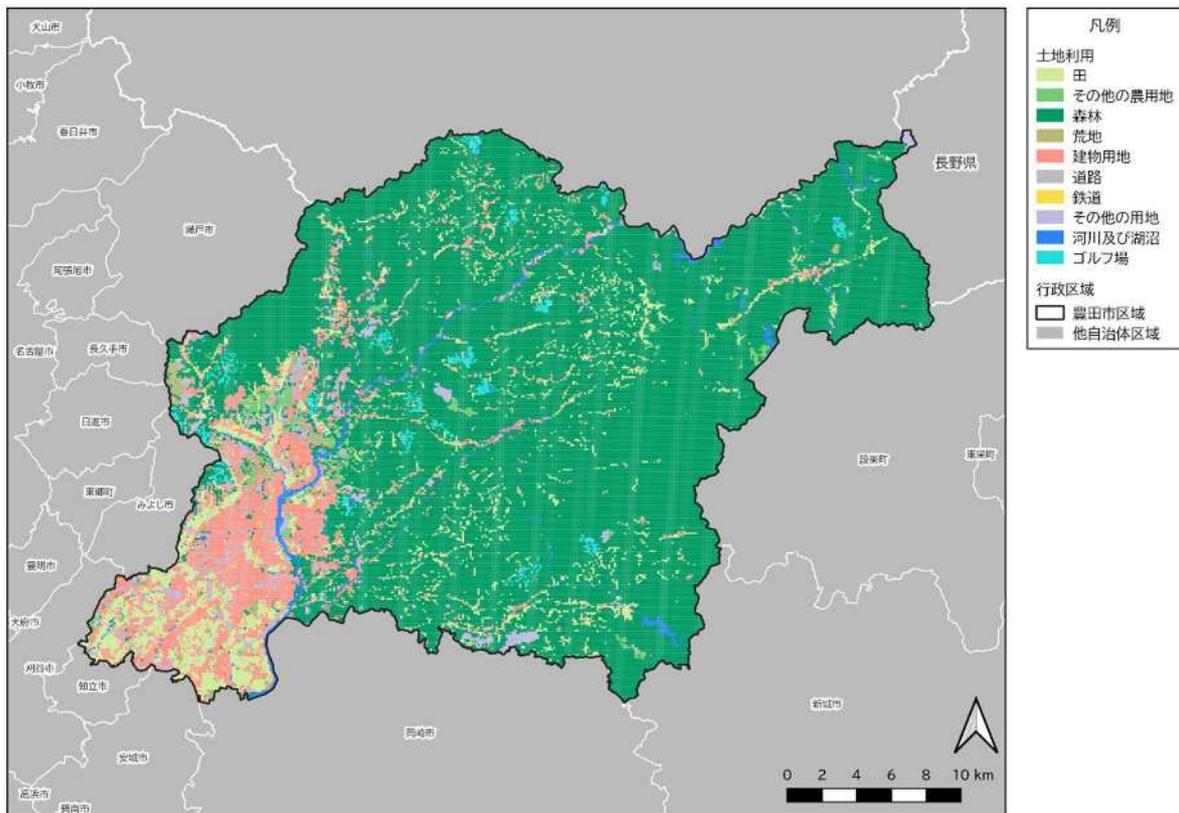


図 1.6 豊田市の土地利用図

2) 気象

豊田市の直近5年間の月別平均降水量は7月が284.3mmと最も多く、1月が36.0mmと最も少なくなっています。また、平均気温は8月が28.2℃と最も高く、1月が4.2℃と最も低い状況です。

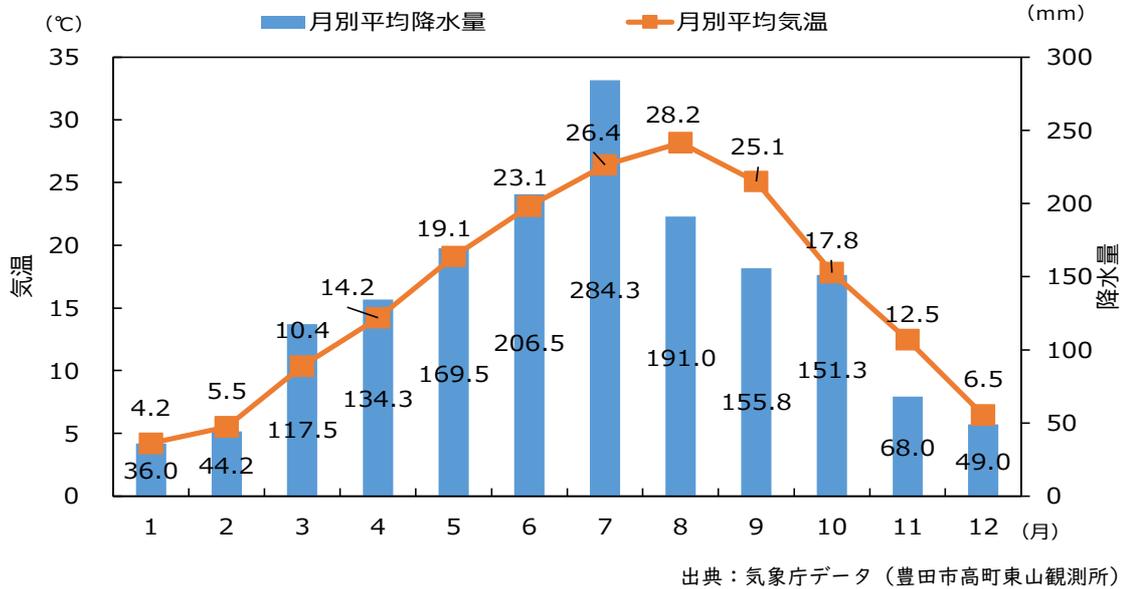


図 1.7 豊田市の直近5年間（2019～2023年）の月別平均降水量および月別平均気温

3) 人口・世帯数

豊田市の人口は2022年度時点で約42万人です。総世帯数は増加傾向にありますが、1世帯当たりの人口は減少傾向にあることから、世帯人員が減少していると推測されます。

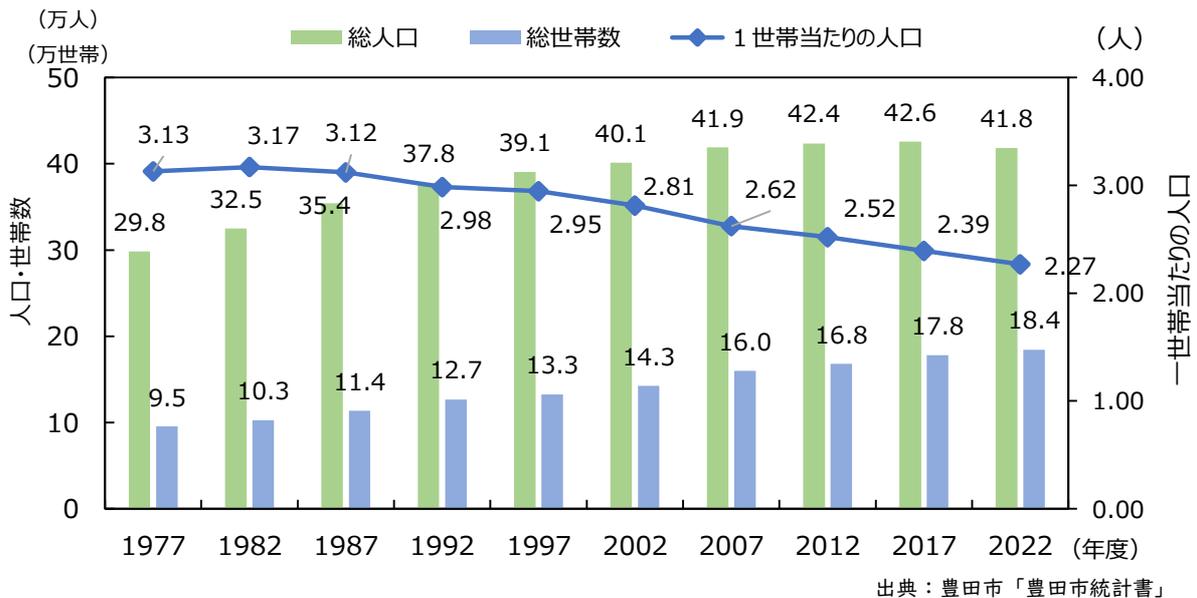


図 1.8 豊田市の人口・世帯数の推移

4) 産業

2021年の産業分類別事業所数の割合をみると、卸売・小売業が21.0%と最も高く、宿泊業・飲食サービス業が12.6%、製造業が10.7%と続いています。

産業分類別従業者数の割合では、製造業が44.7%と最も高く、卸売・小売業が11.7%、医療・福祉が7.9%と続いています。

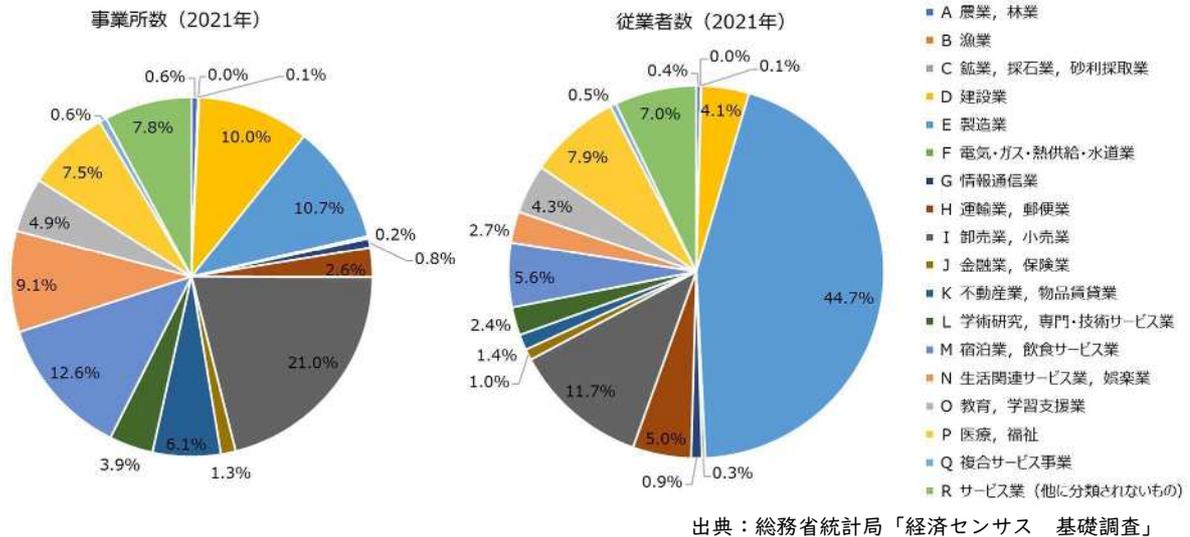


図 1.9 豊田市事業所数と従業者数の産業分類別割合 (2021年)

5) 交通

市内の自動車登録台数は、2023年度に約37万台となっており、この5年間は概ね横ばいで推移していますが、総世帯数の増加により1世帯あたりの自動車保有台数は漸減傾向となっています。

また、豊田市には名古屋鉄道（豊田線、三河線）、愛知環状鉄道、愛知高速交通（リニアモーターカー）の4線が通っています。

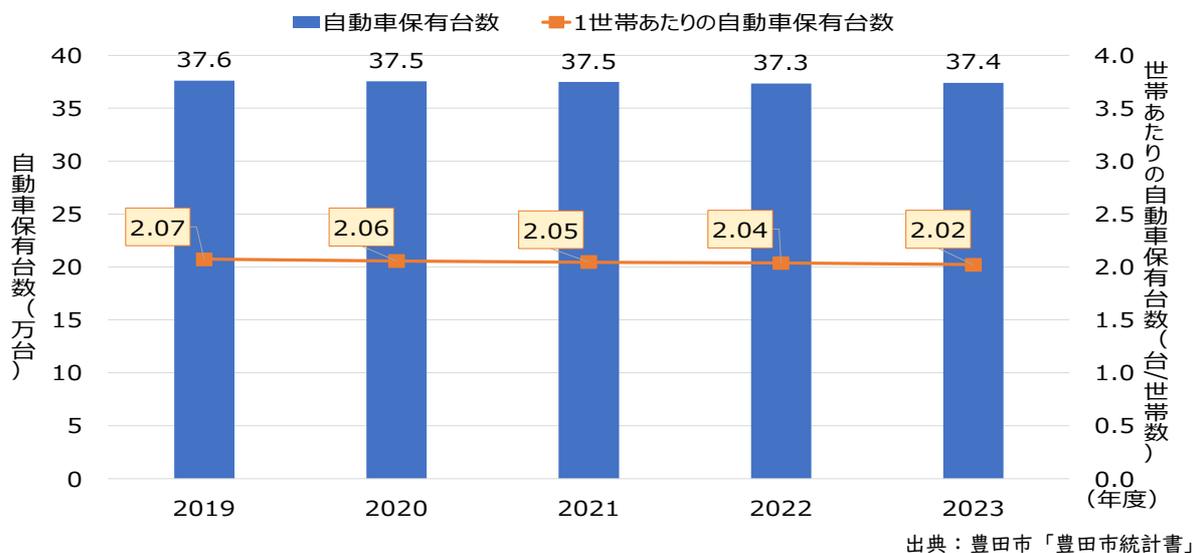


図 1.10 市内の1世帯あたり自動車保有台数の推移

第2章 計画の理念・目標

第1節 計画の理念

豊田市は市域の約7割に広大な森林が広がり、北から南に縦貫する一級河川矢作川を始めとした豊富な水資源があることや、世界的にも貴重な湿地が保全されているように、豊かな自然に恵まれています。その一方、自動車産業を核としたものづくり産業の中核都市として、先進的な技術を集積しています。この技術の集積を環境分野で最大限に活かすことにより、将来にわたり環境先進都市としての発展することが期待されます。

このような自然と都市が共存した環境は、これらの強みを活かした新しいライフスタイルを生み出すポテンシャルを備えています。

本計画では、「第9次豊田市総合計画」が示す将来都市像『つながる つくる 暮らし楽しむまち・とよた』を実現するとともに、環境の側面から持続可能な社会を目指すために、この計画で取り扱うすべての事柄に関する大原則として、計画の理念を次のとおり設定します。

<<計画の理念>>

私たちは、『WE LOVE とよた』を合言葉に、共働によるまちづくりの視点のもと、“豊かな自然の恵み”と“先進的な技術”を活かして、将来にわたって環境にやさしく、多様で豊かな豊田市をつくりまします。

第2節 めざす環境像

本計画では、計画の理念に基づいたうえで、本計画の策定にあたり実施した市民・事業者・小中高生アンケート調査およびワークショップ⁵における意見や要望や本市の最上位計画である「第9次豊田市総合計画」、「豊田市環境基本条例」等を踏まえ、2050年のめざす環境像を次のとおり定めます。

豊かな心を育む、人と自然にやさしいまち・とよた

生活の基盤である『人』と『自然』を守り育てるために、環境分野の諸課題の解決に取り組み、『人と自然にやさしいまち』をつくることで、『豊かな心』を育み、健康で持続可能な、高い生活の質をミライ⁶につなげます。

⁵ 別紙資料「豊田市の環境に関する市民・事業者・小中高生アンケート調査報告書」、「ワークショップ実施報告書」を参照。

⁶ ミライ：本計画を通じ、現状の延長線上の将来を受け入れるのではなく、自らの行動で新しい将来を築き上げるという意味を込め、漢字の“未来”ではなく、カタカナの“ミライ”と表現する。

めざす環境像 『豊かな心を育む、人と自然にやさしいまち・とよた』のイメージ

- : 気候変動 ■ : 循環型社会 ★ : 『豊かな心』を育むその他要素※
- ▲ : 自然共生 ◆ : 生活環境 ※地域・世代間の公平性確保、都市部と山村部の共生、先端的な技術・情報の積極的な活用等の要素

【都市部】

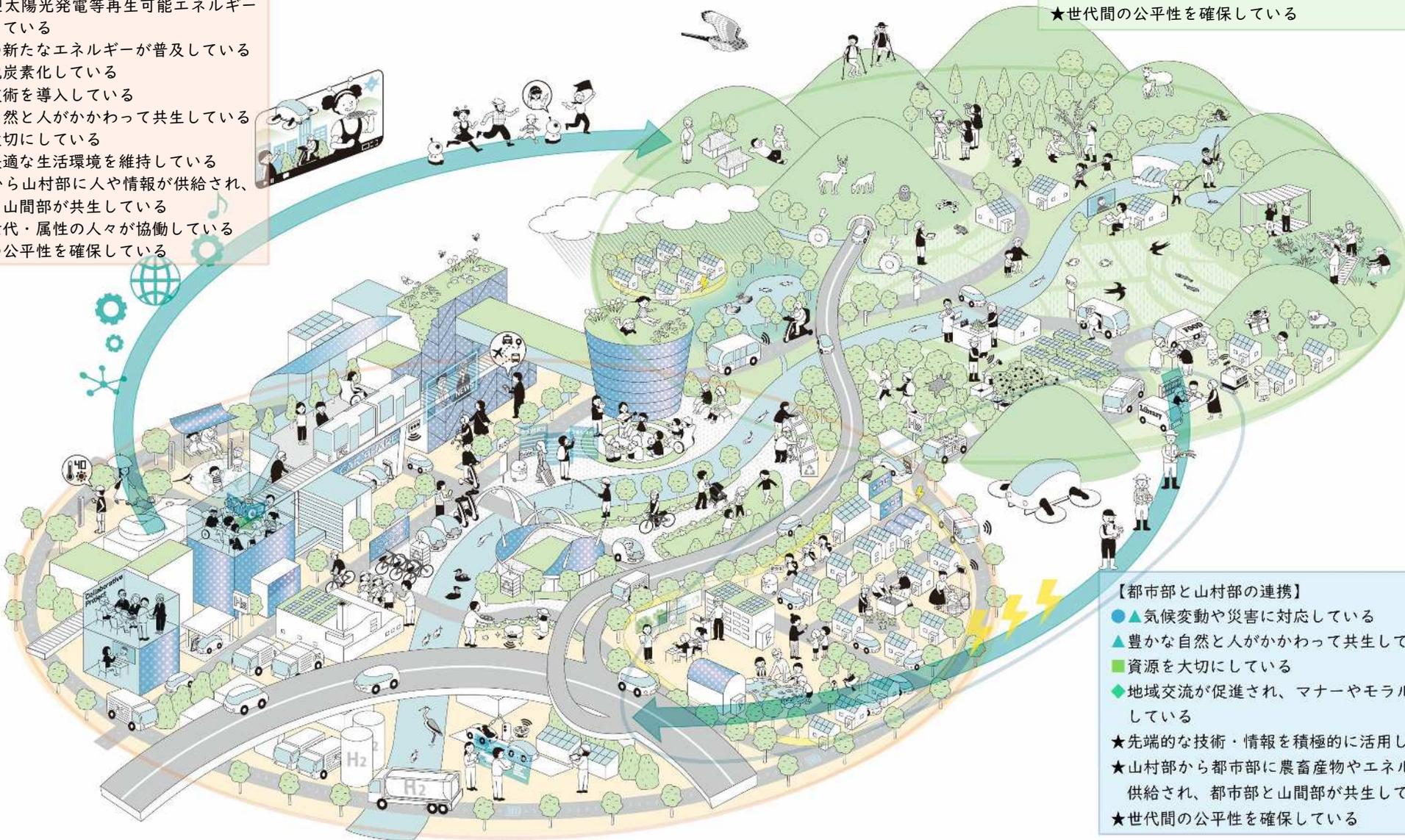
- 次世代型太陽光発電等再生可能エネルギーを活用している
- 水素等の新たなエネルギーが普及している
- 移動を脱炭素化している
- 省エネ技術を導入している
- ▲ 豊かな自然と人がかかわって共生している
- 資源を大切にしている
- ◆ 良好で快適な生活環境を維持している
- ★ 都市部から山村部に人や情報が供給され、都市部と山間部が共生している
- ★ 多様な世代・属性の人々が協働している
- ★ 世代間の公平性を確保している

【山村部】

- 省エネ技術を導入し、産業を脱炭素化している
- ▲ 気候変動や災害に対応している
- ▲ 自然環境を保全、再生している
- ▲ 豊かな自然と人がかかわって共生し、自然環境を活用している
- ◆ 良好で快適な生活環境を維持している
- ★ 先端的な技術・情報を積極的に活用している
- ★ 世代間の公平性を確保している

【都市部と山村部の連携】

- ▲ 気候変動や災害に対応している
- ▲ 豊かな自然と人がかかわって共生している
- 資源を大切にしている
- ◆ 地域交流が促進され、マナーやモラルが向上している
- ★ 先端的な技術・情報を積極的に活用している
- ★ 山村部から都市部に農畜産物やエネルギーが供給され、都市部と山間部が共生している
- ★ 世代間の公平性を確保している

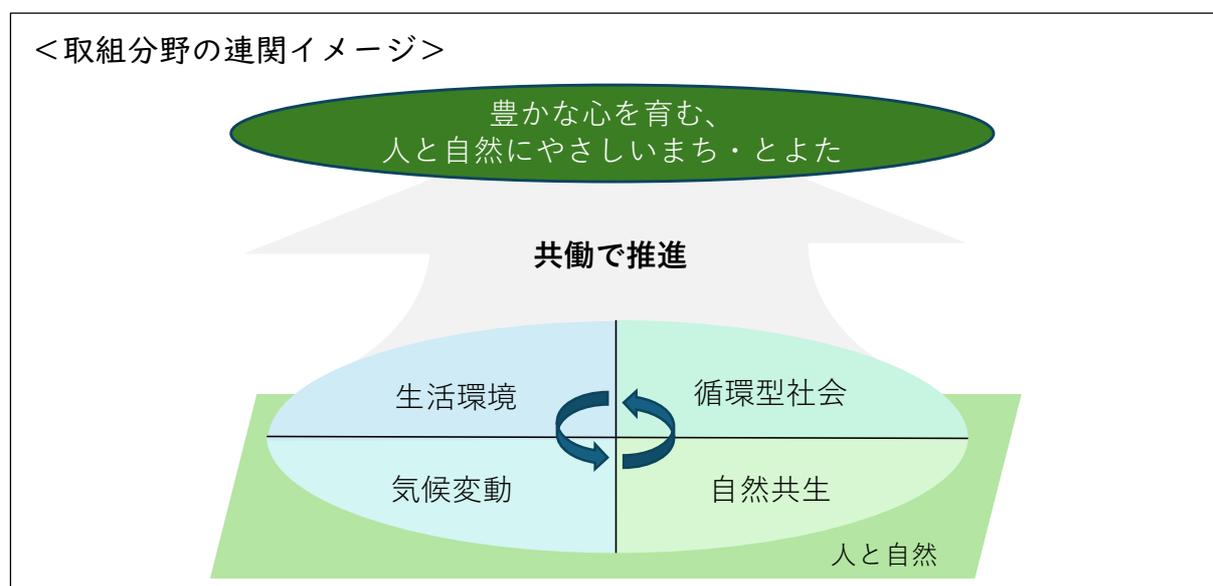


第3節 基本方針

めざす環境像を実現するため、4つの取組分野“気候変動”、“自然共生”、“循環型社会”、“生活環境”に対して、それぞれの基本方針を定めます。

並列しながら連関しているそれぞれの取組分野の基本方針を実現するための取組を、市民・事業者等と共働で推進することで、めざす環境像を実現します。

気候変動	<p>基本方針1</p> <p>脱炭素社会を実現するまち</p>	暮らしや事業活動の中で脱炭素の行動や経営が浸透し、省エネ化や電化、再生可能エネルギーや新技術の利活用が行われるとともに、気候変動によって生じるリスクに多分野で対応することで、脱炭素社会が実現し、気候変動に適応したまちを目指します。
自然共生	<p>基本方針2</p> <p>豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち</p>	豊田市の自然と関わり共生するライフスタイルやワークスタイルが定着し、自然から受ける恵みを最大限享受しており、それらを守り・育み・活用する取組が積極的に行われていることで、豊かな自然をより良好な状態で将来世代に繋ぐまちを目指します。
循環型社会	<p>基本方針3</p> <p>ミライにつながる循環型のまち</p>	限りある資源を大切に思う価値観やライフスタイルが浸透しており、資源を余すことなく循環利用が可能となる高度な資源循環システムが確立されていることで、持続可能な循環型社会が実現したまちを目指します。
生活環境	<p>基本方針4</p> <p>良好な生活環境をミライにつなぐまち</p>	環境汚染等のリスクへの対策や市民・事業者の自主的な取組により、身近な生活環境が良好に維持されており、心地よく快適に暮らせるまちを目指します。



第3章 目標達成のための施策の展開

第1節 施策の体系

4つの基本方針に施策の柱を位置づけ、その状態を表す指標で施策を評価します。

			施策の柱		
将来像 つながる つくる 暮らし楽しむまち・とよた	基本理念 私たちは、WELoveとよたを合言葉に、共働によるまちづくりの視点のもと、「豊かな自然の恵み」と「先進的な技術」を活かして、 『将来にわたって環境にやさしく、多様で豊かな豊田市をつくります』	めざす環境像 豊かな心を育む、人と自然にやさしいまち・とよた	気候変動	基本方針1 脱炭素社会を実現するまち	①再生可能エネルギーの利用促進 ②省エネ化と電化の促進 ③新たなエネルギーや技術の普及促進 ④多分野連携によるまちの脱炭素化 ⑤気候変動への適応
			自然共生	基本方針2 豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち	①豊かな自然環境の保全と再生 ②生物多様性保全への理解・行動の促進 ③多様な主体の参画の促進
			循環型社会	基本方針3 ミライにつながる循環型のまち	①廃棄物の発生抑制の促進 ②資源の循環利用の促進 ③廃棄物処理の脱炭素化 ④廃棄物の適正処理の推進 ⑤持続可能な廃棄物処理体制の構築
			生活環境	基本方針4 良好な生活環境をミライにつなぐまち	①環境汚染の防止とリスク低減 ②事業者の自主的取組の促進
			共働の視点を各分野に包含		



まちの状態指標	現状値 (把握年度)	目指す方向
二酸化炭素排出量	266 万 t-CO ₂ (2021 年度)	↓
再エネ導入率	28.7% (2023 年度)	↑
再エネを調達している事業者の割合	25.0% (2024 年度)	↑
脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	33.0% (2024 年度)	↑
脱炭素に向けて行動する事業者の割合	31.1% (2024 年度)	↑
気候変動影響への適応に積極的に取り組む市民の割合	17.8% (2024 年度)	↑
生物多様性を保全する活動・イベントに参加したことがある市民の割合	24.4% (2024 年度)	↑
「生き物や自然の豊かさ」に対する市民の満足度	60.9% (2024 年度)	↑
生物多様性を理解している市民の割合	33.1% (2024 年度)	↑
生物多様性保全活動に取り組む事業者の割合	28.9% (2024 年度)	↑
1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ（資源を除く）	497.3 g (2023 年度)	↓
家庭系ごみ分別適正率 プラスチック使用製品廃棄物	21.7% (2023 年度)	↑
周辺環境への市民の満足度(全体)	62.5% (2024 年度)	↑

第2節 施策の内容

<全体構成>

各取組分野において、基本方針を具体的に表した目指す姿とそのイメージ、その状態を評価するための指標を設定します。

そのうえで、目指す姿を達成するために実施する施策の柱として、現状と課題を整理し、その課題解決に向けた施策の方向性、その成果を評価するための指標を設定します。

取組分野 1

基本方針1

具体的なまちの目指す姿

イメージ

まちの状態指標と目指す方向

まちの状態指標	現状値(把握年度)	目指す方向
二酸化炭素排出量 [※]	(2021年度)	↓ [※]
再エネ率 [※]	(2023年度)	↑ [※]
再エネを調達している事業者の割合 [※]	(2024年度)	↑ [※]

施策の柱①

【現状と課題】

【施策の方向性】

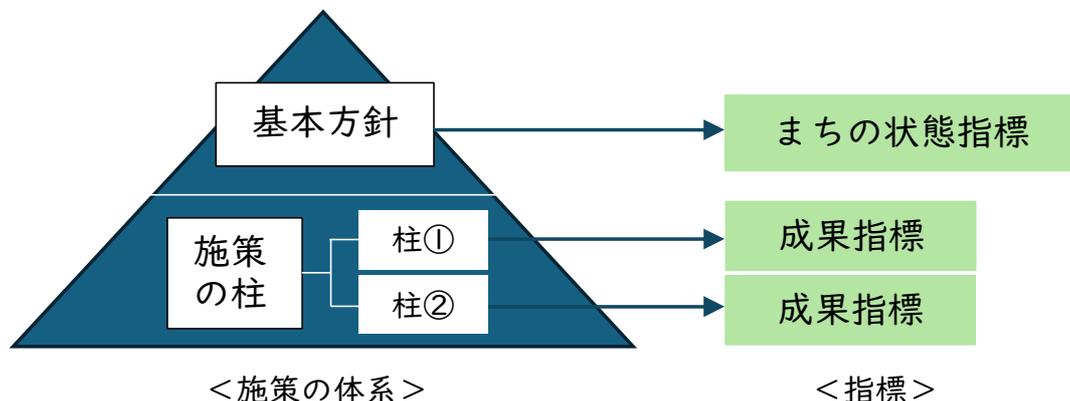
成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
再エネ導入量(太陽光のみ) [※]	(2022年度)	↑ [※]
スマートハウス普及件数(累計) [※]	(2023年度)	↑ [※]
住宅用太陽光発電※1の導入量 [※]	(2022年度)	↑ [※]
事業用太陽光発電※2の導入量 [※]	(2022年度)	↑ [※]

<指標の設定>

施策の評価方法として、各基本方針における目指す姿の状態を表す指標として“まちの状態指標”、施策の柱における成果を表す指標として成果指標を設定し、それぞれの目指すべき方向を定めます。

各施策の柱において実施する予定の施策、事業や個別の目標については、年度ごとの施策評価により機動的かつ柔軟に見直し、実施します。



取組分野 | 気候変動

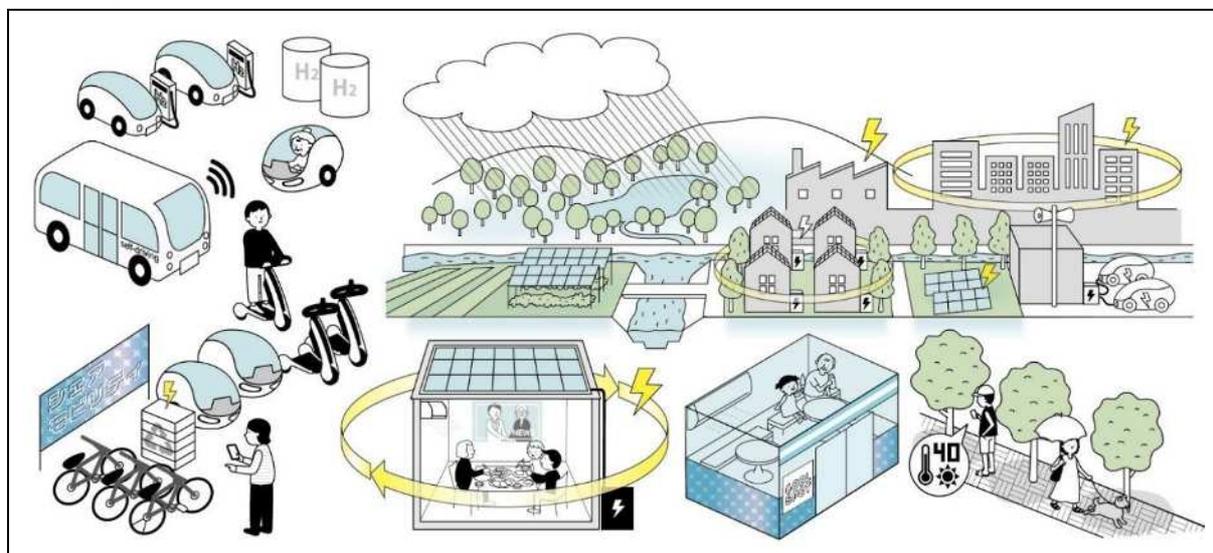
基本方針 | 脱炭素社会を実現するまち

暮らしや事業活動の中で脱炭素の行動や経営が浸透し、省エネ化や電化、再生可能エネルギーや新技術の利活用が行われるとともに、気候変動によって生じるリスクに多分野で対応することで、脱炭素社会が実現し、気候変動に適応したまちを目指します。

具体的なまちの目指す姿

- 地域と共生する形で再生可能エネルギーが最大限導入され、地域のエネルギーで暮らしに必要な電力がまかなわれています。
- 主体的な意識変革や行動変容によって脱炭素型のライフスタイルが定着し、エネルギー管理や設備更新、電化によって省エネが徹底されています。
- 水素をはじめとした新たなエネルギーや新技術を活用して二酸化炭素排出量を削減するインフラおよび制度が構築されています。
- 多様な脱炭素モビリティや次世代エネルギーを活用し、地域産業の活性化を図りながら豊かな自然と調和した脱炭素型のまちが構築されています。
- 気候変動に伴う災害の頻発化、激甚化や顕著な暑熱のリスクが高まる中、住民の命と健康を守りながら快適な暮らしが実現しています。

イメージ



まちの状態指標と目指す方向

まちの状態指標	現状値(把握年度)	目指す方向
二酸化炭素排出量	266 万 t-CO ₂ (2021 年度)	↓
再エネ導入率	28.7% (2023 年度)	↑
再エネを調達している事業者の割合	25.0% (2024 年度)	↑
脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	33.0% (2024 年度)	↑
脱炭素に向けて行動する事業者の割合	31.1% (2024 年度)	↑
気候変動影響への適応に積極的に取り組む市民の割合	17.8% (2024 年度)	↑

施策の柱① 再生可能エネルギーの利用促進

【現状と課題】

本市は、再生可能エネルギー（以下、再エネという）発電設備の導入促進に向け、市民および市内事業者向けに、再エネ等設備費用の助成や再エネ設備に係る固定資産税等の減免、公共施設への率先導入等を行っています。こうした取組により、助成制度は多くの市内関係者に活用され、再エネ導入率は年々上昇しています。

一方、市民アンケート調査の結果、太陽光発電設備の導入を予定していないと回答した市民の割合は8割近くいることから、まだ導入の余地があるため、助成制度の周知や理解促進をさらに進める必要があります。

また、豊田市には工業団地や物流拠点が多数存在し、大規模な事業所もあることから建物の屋根に太陽光発電設備を導入できるポテンシャルが大きく、さらなる導入促進策を実施することで再エネ導入量を増加できる余地があると考えられます。

さらに、地域内で生み出した再エネの環境価値を地域内に留めることで地域の脱炭素につなげるだけでなく、エネルギーの安定供給や送電ロスの低減等のメリットが大きいことから、エネルギーの地産地消の促進を図ることも必要です。激甚化する災害への備えとしても自家消費型の再エネ導入を促進することで、地域におけるエネルギー面でのレジリエンス向上にもつながるため、引き続き推進する必要があります。

【施策の方向性】

市民・事業者向けの再エネ発電設備や蓄電設備の導入促進、公共施設へのさらなる太陽光発電設備の導入のほか、再エネ電力やグリーン電力証書等も活用することで、市内の再エネが地域で有効利用され、地域のレジリエンスが向上した状態を目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
再エネ導入量（太陽光のみ）	276MW（2023年度）	↑
スマートハウス普及件数（累計）	2,019件（2024年度）	↑
住宅用太陽光発電※1の導入量	94MW（2023年度）	↑
事業用太陽光発電※2の導入量	182MW（2023年度）	↑

※1 FIT 導入量（太陽光発電、10kW 未満）

※2 FIT 導入量（太陽光発電、10kW 以上）

施策の柱② 省エネ化と電化の促進

【現状と課題】

本市は、省エネルギー（以下、省エネという）設備の購入や ZEH⁷の購入・改修費用の補助により省エネ設備の導入を促進しています。民生部門、産業部門での省エネ化が進んでおり、特に、市内の二酸化炭素排出量の半分以上を占める産業部門では、大規模事業者の率先的な取組の効果もあり、製造品出荷額が増加傾向にある一方で、二酸化炭素排出量は減少傾向です（図 3.1）。

本市では補助金や普及啓発等による行動変容を促進してきていますが、これらに加え、脱炭素行動の実践・継続につながる取組が必要です。

事業者支援として、設備投資支援や脱炭素経営の支援等、ハードとソフトの両面で支援しています。市内中小企業への講習会やセミナーの開催、相談窓口を設ける等の伴走型支援を引き続き行い、脱炭素化の取組を定着させることが必要です。

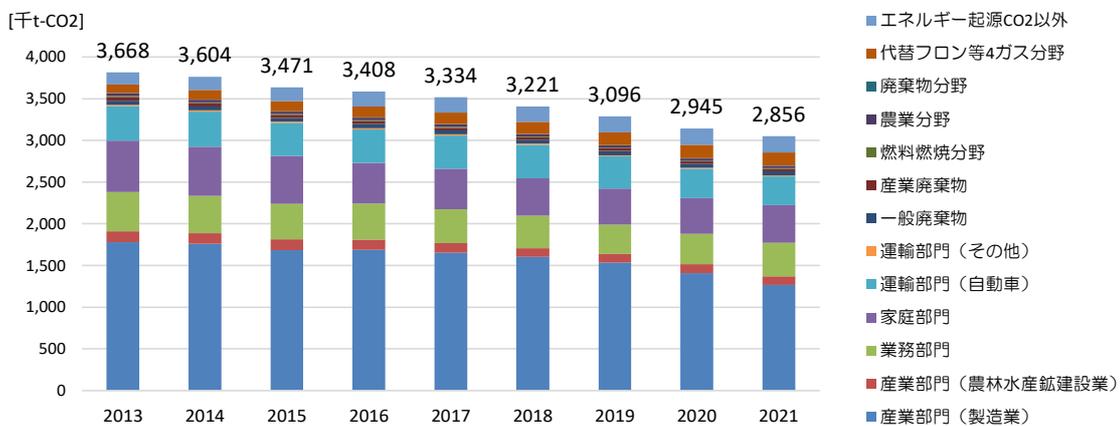


図 3.1 豊田市の温室効果ガス排出量の推移

【施策の方向性】

住宅、事業所・工場の省エネ化、事業者の脱炭素の取組支援等を積極的に進め、行動促進等の取組を加速させることで、脱炭素型のライフスタイルやビジネススタイルが定着し、市民・事業者ともに省エネが徹底された状態を目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
スマートハウス普及件数(累計)(再掲)	2,019件(2024年度)	↑
民生部門(業務)の二酸化炭素排出量	40万t-CO ₂ (2022年度)	↓
民生部門(家庭)の二酸化炭素排出量	42万t-CO ₂ (2022年度)	↓
本市の事務事業による二酸化炭素排出量	6万t-CO ₂ (2023年度)	↓

⁷ ZEH: Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略語。建物の断熱性能を高め、高効率な設備導入によって「省エネ」を実現し、太陽光発電等による「創エネ」と併せ、エネルギー収支が正味ゼロになる住宅のこと。

施策の柱③ 新たなエネルギーや技術の普及促進

【現状と課題】

豊田市をフィールドとして活躍する事業者、大学、金融機関、商工団体等と本市は、業種の垣根を越えて連携するプラットフォーム「つながる社会実証推進協議会」を2016年に設立し、会員企業との連携によってカーボンニュートラル達成のための新エネルギーやAI・IoT等の先進技術の実証・実装に取り組み、地域の課題解決を目指してきました。引き続き技術の集積を環境分野で最大限に活かすことにより、将来にわたって環境先進都市として他都市をリードすることを目指します。

次世代のエネルギーとして期待される水素については、エコフルタウン（2024年閉館）を活用した燃料電池モビリティや水素ステーションの普及促進等「水素・アンモニア社会実装推進会議」の一員として水素社会の実現に取り組んできましたが、さらなる水素エネルギーに関する社会受容性を向上することが必要です。

豊田市は首都圏と関西圏の中間地点という立地条件や高速道路が通る等物流拠点の機能を有することから、まずは商用車の水素利用の推進に取り組む必要があります。また、製造業の熱需要や大型商用車等電化が困難な領域に対しては水素転換が有用であることから、産業振興にもひ益するような水素技術の早期実装を目指す必要があります。

【施策の方向性】

公民連携による先進技術の開発・活用の促進、水素社会の実現に向けた取組の推進等を積極的に進めることで、環境先進都市として脱炭素社会に向けた取組が広く行われ、水素サプライチェーンが構築されたまちを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
水素社会推進に関する検討ワーキング等の実施件数	0件(2024年度)	↑
FCトラック普及台数	0台(2022年度)	↑

施策の柱④ 多分野連携によるまちの脱炭素化

【現状と課題】

GX⁸は、経済社会システム全体の変革であるため、全ての市民や事業者が一体となった脱炭素化が必要です。

特に豊田市の交通網は自動車への依存度が高く、自動車産業が集積している豊田市においては交通分野における取組が重要です。自動車産業に対しては次世代自動車の需要創出やインフラ整備等を通して、自動車産業の活性化が求められます。自動車の利用者に対しては公共交通機関の利用促進、自家用車の次世代自動車への転換が特に求められます。

市民アンケート調査の結果、次世代自動車を実際に導入している、または導入する予定があると回答した市民の割合は、10%程度と十分に普及しているとは言えないことから、次世代自動車の導入補助を継続的に実施する等温室効果ガス排出量の少ない移動手段を選択する自発的な行動への転換が必要です。

豊田市には豊かな自然を活用した林業、農業も盛んであることから、持続可能な森づくりによる温室効果ガス吸収源対策と、農業、畜産からの温室効果ガス排出削減対策も必要です。

【施策の方向性】

次世代自動車の普及、カーシェアリングの普及、公共交通の利用促進等を進めることで、交通分野の脱炭素化を目指します。また、製造業、農林業においてGX化を図るほか、市内林材の有効活用、山間部の適切管理等を行うことで、多分野で脱炭素が進んだ仕組みづくりやまちづくりを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
新車販売台数に占める次世代自動車(自家用車)の割合	62.1% (2023年度)	↑
新車販売台数に占める次世代自動車(商用車)の割合	16.6% (2023年度)	↑
産業部門の二酸化炭素排出量	116万 t-CO ₂ (2022年度)	↓
森林吸収量	16万 t-CO ₂ (2022年度)	↑

⁸ GX(グリーントランスフォーメーション): 排出削減と経済成長の両立を実現するという社会変革に向けた取組のこと。

施策の柱⑤ 気候変動への適応

【現状と課題】

豊田市では豪雨災害や熱中症患者の増加等、気候変動の影響が顕在化しているため、気候変動適応に対する関心が高くなっています。本市は、暑さ対策として『クーリングシェルター』を全国に先駆けて設置したり、小中学校の体育館等に空調設備を設置したりしていますが、気候変動の影響に適応するための取組を強化する必要があります。

本市は、豊田市気候変動適応プラットフォームを活用した啓発を行っています。気候変動適応は農林業や産業、生態系等幅広い分野に対して影響を及ぼしていることから、情報収集や周知啓発を継続的に行うことが必要です。

【施策の方向性】

本市は、農林業や産業、生態系等市内の気候変動の影響をモニタリングするとともに、国や研究機関が発信している影響や課題についての情報を収集し、発信します。情報発信には、豊田市気候変動適応プラットフォームを引き続き活用します。

また、気候変動の影響リスクに備え、ソフトとハードの両面から対策を行うことで気候変動に適応したまちづくりを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
気候変動適応策推進事業への参加者数	676人(2024年度)	↑
豊田市気候変動適応プラットフォーム閲覧者数	6,264件(2024年度)	↓
熱中症搬送者数	406人(2024年度)	↓

コラム「気候変動適計画の紹介」

取組分野 2 自然共生

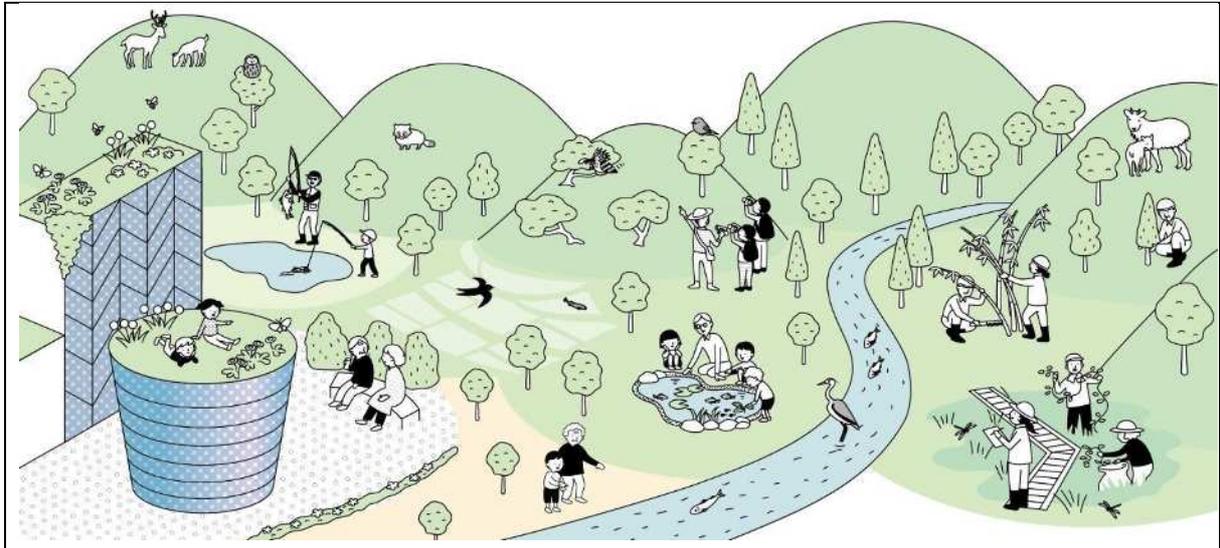
基本方針2 豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち

豊田市の自然と関わり共生するライフスタイルやワークスタイルが定着し、自然から受ける恵みを最大限享受しており、それらを守り・育み・活用する取組が積極的に行われていることで、豊かな自然をより良好な状態で将来世代に繋ぐまちを目指します。

具体的なまちの目指す姿

- 良好な自然環境が保全・再生されるとともに、さまざまな社会資本整備の中で、自然を増やす取組が進められ、生態系ネットワークが構築・維持されることで、在来の動植物が安定して生育・生息しています。
- 自然環境がもつ公益的機能⁹が向上し、防災や減災といったグリーンインフラとしての機能が発揮されるとともに、自然環境を活用した持続可能で魅力ある地域づくりが実現されています。
- さまざまな自然体験を通じて、自然と暮らしの関係性についての理解・関心が高まることで、生物多様性に配慮した行動を実施する人が増えるとともに、身近な自然や地元への愛着を育んでいます。
- 市域の生物多様性の保全において、市民や事業者等の多様な主体と連携した積極的な取組が展開され、活動の輪が広がっています。

イメージ



⁹ 公益的機能：土砂災害防止や水質の浄化といった社会全体に利益をもたらす機能

まちの状態指標と目指す方向

(豊田市生物多様性地域戦略※における生物多様性の保全、持続可能な利用の目標)

まちの状態指標	現状値(把握年度)	目指す方向
生物多様性を保全する活動・イベントに参加したことがある市民の割合	24.4%(2024年度)	↑
『生き物や自然の豊かさ』に対する市民の満足度	60.9%(2024年度)	↑
生物多様性を理解している市民の割合	33.1%(2024年度)	↑
生物多様性保全活動に取り組む事業者の割合	28.9%(2024年度)	↑

※豊田市生物多様性地域戦略については下記のとおりです。

豊田市生物多様性地域戦略について

① 生物多様性地域戦略としての位置づけ

本市では、2014年に生物多様性地域戦略である「豊田市の生物多様性に関わる行動目標」を策定し、10年が経過しました。

この間、新たな世界目標である「昆明・モンリオール生物多様性枠組」や「生物多様性国家戦略 2023-2030」が策定され、2030年のネイチャーポジティブ（自然再興）の実現に向けた『30by30目標』の達成が掲げられるように、生物多様性を取り巻く環境が大きく変化しています。

これらの情勢を踏まえ、今後、一層の生物多様性保全を目指すため、本計画の取組分野 2「自然共生」を生物多様性基本法第 13 条に基づく生物多様性地域戦略（以下、豊田市生物多様性地域戦略という）として位置づけることとします。

② 豊田市生物多様性地域戦略の目的

豊田市生物多様性地域戦略は、行政のみならず市民・事業者等のすべての主体が生物多様性の保全およびその持続可能な利用の目標を共有するために策定するものです。

本市は、各施策および事業を推進することで生物多様性保全および持続可能な利用を早期に実現することを目指します。

③ 豊田市生物多様性地域戦略の対象区域

豊田市の全域を豊田市生物多様性地域戦略の対象区域とします。

施策の柱① 豊かな自然環境の保全と再生

【現状と課題】

本市では、2012年に「矢並湿地」、「上高湿地」及び「恩真寺湿地」を「東海丘陵湧水湿地群」としてラムサール条約に登録し、市民や事業者との共働により、東海地方の丘陵地帯の低湿地に生育・生息する希少な動植物を保全しています。

このほか、豊田市自然観察の森では、都市近郊の約150haの里山を確保することで、動植物の保全を図っているほか、市内の各所で、市民との共働により、様々な生物やその生息環境の保全が行われています。

また、本市では、関連計画¹⁰に基づき、良好な河川環境の創出や公園等の市街地での緑地創出、計画的な人工林の間伐、農地の保全等生物多様性の保全につながるさまざまな取組を行っています。さらには、山村部の活性化がその地域の環境保全と密接に結び付いていることから、都市部と山村部との交流を促進する取組等の移住定住施策も環境施策の一つとして位置づけています。

このように豊田市の持つ豊かな自然環境を保全・再生し、生態系がもつ公益的機能を維持・向上するためには、引き続きこれらの取組を推進する必要があります。

【施策の方向性】（豊田市生物多様性地域戦略における総合的・計画的に講ずべき施策）

本市が市民や事業者と連携して生物の生育・生息環境の保全・再生、水や緑の保全、農地や森林環境の保全を実施することで、豊かな自然環境を保全し、生態系がもつ公益的機能が向上したまちを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
ラムサール条約湿地に生息する希少種（東海丘陵要素植物）の数	8種（2024年度）	→

¹⁰ 関連計画：豊田市緑の基本計画、豊田市総合雨水対策マスタープラン、豊田市森づくり基本計画、豊田市農業基本計画等

施策の柱② 生物多様性保全への理解・行動の促進

【現状と課題】

本市では、環境学習施設である「豊田市自然観察の森」や「豊田市博物館」等を中心に、小学生向けの環境教育や市民向けの自然体験講座等を開催することで市民が豊かな自然とふれあう機会の充実化を図り、生物多様性の保全に関する普及啓発に取り組んでいます。

しかしながら、市民アンケート調査結果では、『自然観察会』に関心がある市民の割合は高いものの、実際に参加したことがある市民の割合は低い状況となっています。

生物多様性への理解を促進するために、環境教育・学習を引き続き充実させるとともに、より多くの市民が身近な自然に触れる機会を創出するために、多様なニーズを踏まえた魅力ある体験プログラムを提供する必要があります。

【施策の方向性】（豊田市生物多様性地域戦略における総合的・計画的に講ずべき施策）

環境教育・環境学習の充実により、生物多様性から得られる暮らしの基盤や健康、安全・安心、文化等の生態系サービス¹¹への理解を促進します。

また、身近な自然とのふれあいの機会を積極的に創出することで、地元への愛着を育み、生物多様性に配慮した行動を実施する市民が増えているまちを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
自然観察の森の利用者数	24,669人(2024年度)	↑

¹¹ 生態系サービス：基盤の安定による防災・減災、食料や水の供給、気候の安定等私たちの暮らしを支える自然（生物多様性）から得られる恵み

施策の柱③ 多様な主体の参画促進

【現状と課題】

本市は、生物多様性保全の取組を支援するため、自然保護やビオトープづくり等を行う市民活動団体の活動に対して、資材の提供や講師の派遣等を行っています。

また、環境活動の取組を促進するために、事業者と市民活動団体のマッチング事業を行っていますが、事業者の参画は鈍化傾向にあります。さらに、事業者アンケート調査結果においても“地域の生物の生育・生息環境の保全活動”の実施率が約3割に留まっています。

ネイチャーポジティブを達成し、自然共生社会の実現を目指すためには、引き続き事業者や市民活動団体等と共働した保全活動を推進するとともに、事業者や市民活動団体等の自主的な取組を拡大することが必要です。

【施策の方向性】（豊田市生物多様性地域戦略における総合的・計画的に講ずべき施策）

市民や事業者による活動を支援するとともに、多様な主体の連携を推進することで、生物多様性保全活動が活発化しているまちを目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
生物多様性保全に関する事業者・団体の支援等の対応件数（延べ件数）	6件（2024年度）	↑

コラム（自然共生サイトについて）

取組分野 3 循環型社会

基本方針3 ミライにつながる循環型のまち

限りある資源を大切に思う価値観やライフスタイルが浸透しており、資源を余すことなく循環利用が可能となる高度な資源循環システムが確立されていることで、持続可能な循環型社会が実現したまちを目指します。

具体的なまちの目指す姿

- 3R（廃棄物等の発生抑制・循環資源の再利用・再生利用）を中心としたごみの減量化に配慮した消費行動や事業活動が定着し、焼却・最終処分される量が削減しています。
- 質の高い資源の循環利用に向けたネットワークを構築しています。
- 発電等により廃棄物をエネルギー利用するために、一般廃棄物処理施設を計画的かつ適切に整備、運用しています。
- 不適正排出や不法投棄を防ぎ生活環境の保全及び公衆衛生が向上しています。
- 高齢化・人口減少社会や自然災害発生リスクに対応した安心かつ安全なごみ処理システムが構築しています。

イメージ



まちの状態指標と目指す方向

まちの状態指標	現状値(把握年度)	目指す方向
1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ（資源を除く）	497.3 g（2023年度）	↓
家庭系ごみの分別適正率※1 プラスチック使用製品廃棄物	21.7%（2023年度）	↑

※1 分別適正率＝資源化量/（燃やすごみ中の資源混入量＋資源化量）

施策の柱① 廃棄物の発生抑制の促進

【現状と課題】

本市では、ごみ処理施設での火災に関連した『ごみ非常事態宣言』や2023年度からのごみ処理手数料の改定により、豊田市のごみ排出量の実績は近年減少傾向にあります。

本市は、家庭系廃棄物の減量に向けて、家庭で消費しない（余っている）食品を集め、福祉団体等に寄附する「フードドライブ」や食品ロス削減等のPRや出前講座・イベント等でごみ減量の啓発を実施しています。また、事業系廃棄物の減量に向けて、スーパー等と連携した「手前どり運動」等を行っています。

また、リユース工房やリユーススポットで家庭から排出された粗大ごみ等を販売、譲渡する取組を行っています。

これらの取組の成果もあり、市民一人当たりのごみの排出量や事業系可燃ごみの排出量は減少傾向が続いていますが、市民アンケート結果では本市からの情報入手を希望する回答が多くありました。また、外国人の参加した市民ワークショップにおいて、言語の壁を踏まえて情報発信や市民の受け取り方を双方に改善するべきという意見がありました。このように、本市が伝えたい情報や実施している取組が市民に十分浸透しておらず、効果的な情報発信ができていない状況となっています。

循環型社会の構築のためには、市民・事業者一人ひとりが生産・流通・消費から処理に至るすべての段階で、ごみにしないための取組を進めることが今後も必要であり、不要・過剰なものを断ること（リフューズ）を意識することで、ごみになりにくい製品・サービスの提供や利用を選択するように効果的な情報発信を進めることが重要です。

【施策の方向性】

さまざまな場面における環境学習機会の創出や気づきを行動に移すための方法を通じて、市民・事業者が主体的に発生抑制につながる取組を実施しているまちを目指します。

成果指標と目指す方向（施策の柱①から⑤までに共通する成果指標）

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(燃やすごみ)	467.5g(2023年度)	↓
1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(資源を除く)	497.3g(2023年度)	↓
最終処分量(直接埋立)	1,226t(2023年度)	↓

施策の柱② 資源の循環利用の促進

【現状と課題】

本市は、燃やすごみに含まれる雑紙やプラスチック製容器包装、埋めるごみに含まれる飲食用ガラスびん等について、自治区の環境委員への案内や環境学習・各種イベント時の啓発を通じて、分別の徹底を図ってきました。また、緑のリサイクルセンターにおけるせん定枝等の堆肥化やごみ処理手数料の改定による民間資源化施設への誘導等を行ってきました。さらに、分別アプリの普及促進等の情報技術を活用した分かりやすい情報発信を進めてきました。

一方、ごみの排出量は減少傾向にあるものの、燃やすごみのうち本来資源として利用可能な古紙類やプラスチック製容器包装等が約3割、食品ロスが約1割含まれている状況であるため、さらなる資源化を図る必要があります。特に、現在「燃やすごみ」としている製品プラスチックについては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律を受け、再商品化に向けた取組が必要となります。

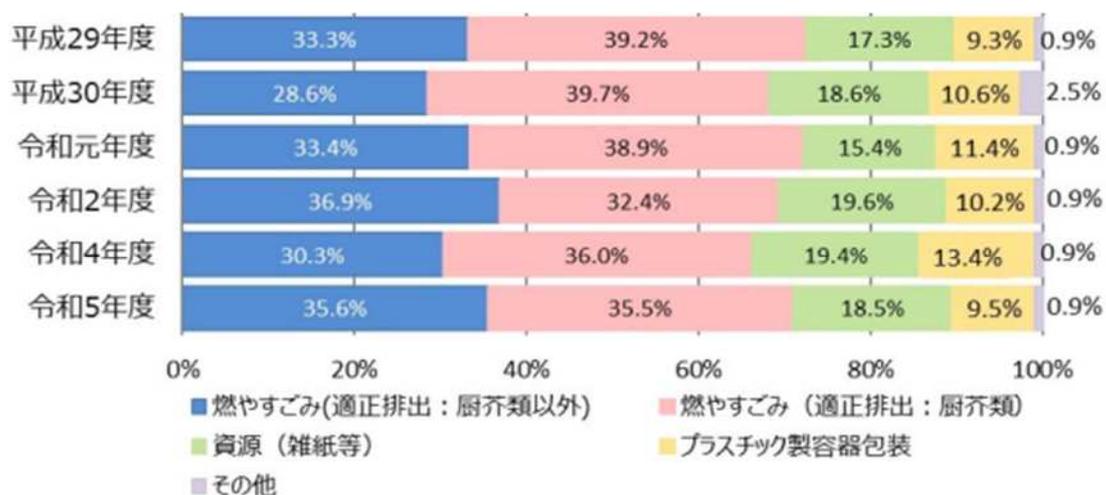


図 3.2 家庭系燃やすごみの組成割合の推移

【施策の方向性】

本来資源として利用可能なものがごみとして一定量排出されている現状を踏まえ、行政だけではなく事業者や民間施設とも連携して、資源の循環利用を推進しているまちを目指します。

成果指標と目指す方向は「施策の柱①」に記載

施策の柱③ 廃棄物処理の脱炭素化

【現状と課題】

本市は、渡刈クリーンセンターで効率的に発電し、エネルギーを回収しているほか、植物性廃食用油の回収箇所の増設や施設の維持管理等により廃棄物エネルギーの回収・利活用を図っています。

豊田市の一般廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量は、燃料消費に伴う排出量の削減が進み、近年は焼却に伴う二酸化炭素排出量が全体の9割以上となっています。

継続した廃棄物エネルギーの回収・利活用のため、延命化工事等を適切に実施し、施設を安定的に稼働させ、脱炭素社会の実現に向けた廃棄物分野の対応を強化することが必要です。

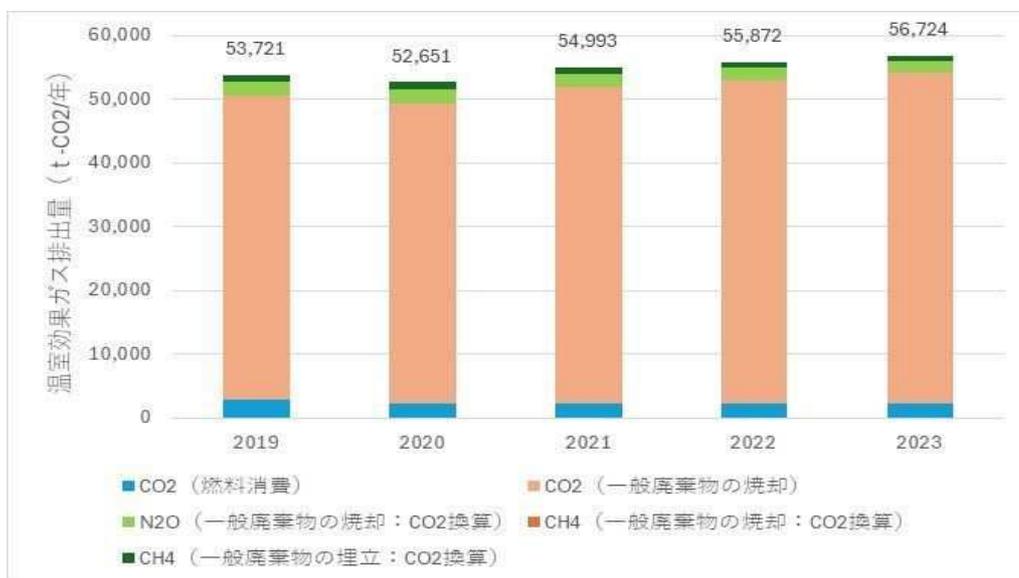


図 3.3 一般廃棄物処理に関わる温室効果ガス排出量

【施策の方向性】

施策の柱①、②の取組を優先しつつ、経済性や環境負荷との兼ね合いも考慮したうえで、廃棄物として処理せざるを得ないものについては、焼却施設でのエネルギー回収および利活用や効率的な収集運搬体制の構築、環境低負荷の車両等の導入によって、化石燃料消費量の削減が推進されているまちを目指します。

成果指標と目指す方向は「施策の柱①」に記載

施策の柱④ 廃棄物の適正処理の推進

【現状と課題】

本市は、排出事業者が廃棄物の適正処理と分別を徹底するよう、廃棄物適正処理推進員による事業者への訪問啓発や処理業者への立入検査の強化や排出事業者・処理業者への講習会の開催等を実施することで、廃棄物の適正処理に必要な情報の周知と指導を行っています。

また、市民と共働で不法投棄防止に向けたまちの美化活動や航空写真を活用した不法投棄等の早期発見・対応を実施することで、不法投棄や不適正処理現場の対応の推進を図っています。

廃棄物の不適正処理現場の数は減少傾向にありますが、依然として不適正処理が行われている現状があります。そのため、廃棄物をルールに則って適正に処理するために、引き続き排出者に義務と責任を啓発することや不法投棄・不適正処理現場の早期発見や適切な処理の指導を行うことが重要です。

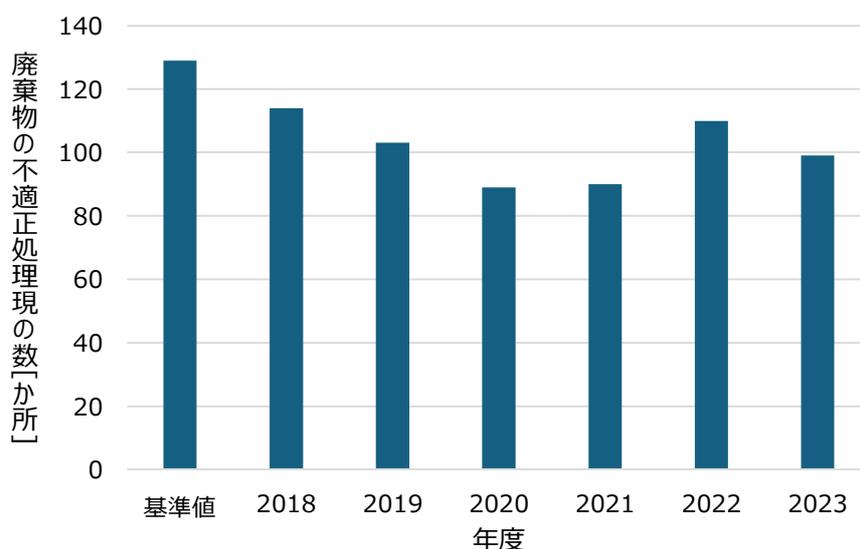


図 3.4 不適正処理現場の数の推移

【施策の方向性】

市民・事業者がルールに則った適正排出を実践するようリチウムイオン電池等の対象に応じた排出者への啓発やDX等の活用を実施することで、不法投棄・不適正処理が適切に早期発見・未然防止されている状態を目指します。

成果指標と目指す方向は「施策の柱①」に記載

施策の柱⑤ 持続可能な廃棄物処理体制の構築

【現状と課題】

豊田市の高齢化率は上昇を続けていることから、本市は高齢者や障がい者のごみ出し支援を行うため、要支援または要介護認定者等を対象とした戸別収集「ふれあい収集」を実施しています。

豊田市は、愛知県内でも面積最大の自治体であり、人口が集中する都市部と分散している山村部という異なる地域特性があることから、さらなる効率的な収集・運搬を行うことが求められます。また、ごみステーションやリサイクルステーションが遠い世帯もあり、将来的な超高齢化等によりごみ出しが不便な世帯が増加することが推測されます。そのため、将来的な社会情勢の変化や豊田市の状況・地域特性に応じた安定的なごみ処理システムを構築することが求められます。

また、災害廃棄物の対応については、協定締結事業者と連携した災害廃棄物の仮置き場設営訓練等の実施や将来的な社会情勢の変化や大規模災害を想定した処理体制の確保を図ってきました。

【施策の方向性】

将来的にも安定性のあるごみ処理を行うとともに、都市と山村間で異なる地域特性への対応、超高齢社会への対応や災害時の対策も含めたごみ処理体制を計画的に整備できている状態を目指します。



出典：半田市「令和5年度 半田市災害廃棄物仮置場設置運営訓練」

図 3.5 令和5年度 半田市災害廃棄物仮置場設置運営訓練

成果指標と目指す方向は「施策の柱①」に記載

取組分野 4 生活環境

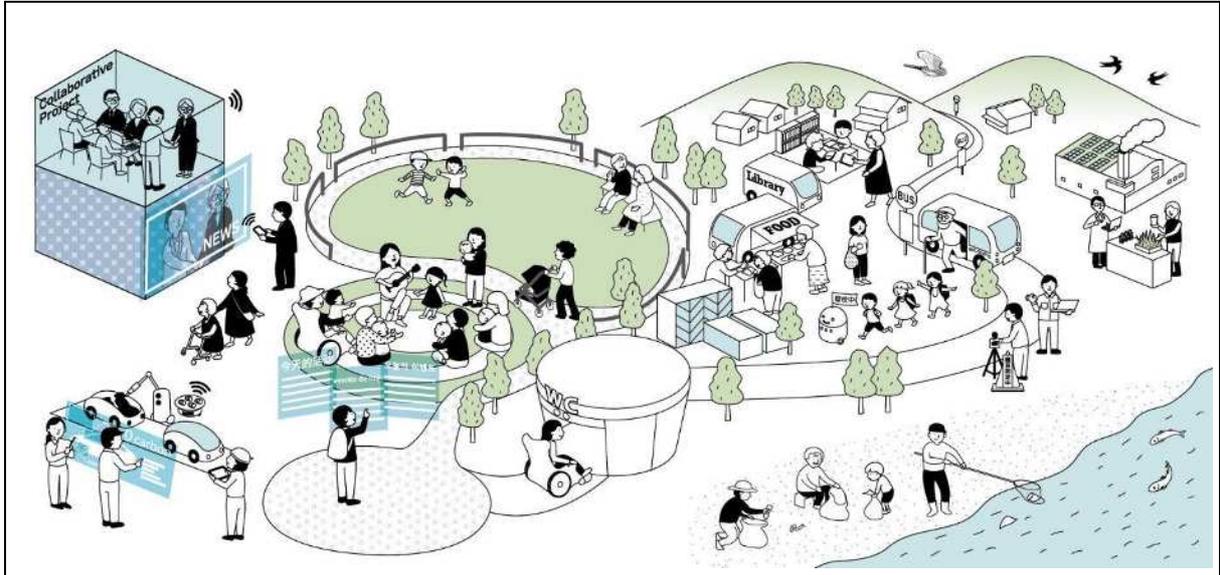
基本方針4 良好な生活環境をミライにつなぐまち

環境汚染等のリスクへの対策や市民・事業者の自主的な取組により、身近な生活環境が良好に維持されており、心地よく快適に暮らせるまちを目指します。

具体的なまちの目指す姿

- 本市が事業者の法令遵守状況を監視し、環境情報を正確かつ分かりやすく発信し市民と共有することで、市民や地域の自主的な環境への取組が活発となり、市民の安心や満足度が向上しています。
- 事業者による、各環境法令の規制を上回る自主的な取組によって、市民の快適な生活環境が維持されています。

イメージ



まちの状態指標と目指す方向

まちの状態指標	現状値(把握年度)	目指す方向
周辺環境への市民の満足度(全体)	62.5%(2024年度)	↑

施策の柱① 環境汚染の防止とリスク低減

【現状と課題】

本市は大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音・振動、悪臭及び化学物質による人の健康や生活環境への被害を防止するため、常時監視等各種モニタリング調査や、事業者の法令順守状況を監視し、基準等の違反事業者へ指導を行っています。

一方で市民アンケート調査結果では、生活環境分野の満足度（満足している市民の割合）として『空気のきれいさ』が約6割、『静かさ』が約5割、『河川等の水の手きれいさ』が約4割にとどまる結果となっていることから、事業者において環境汚染の防止とリスク低減が図られ、市民がその状態を認知する必要があります。

また、本市は市民等の身体および財産に係る被害を防止し、安全かつ安心快適な生活環境の確保を目的として、ごみ屋敷等の解消、生活環境に関する苦情の対応、事故による環境影響防止、路上喫煙の防止、開発に伴う生活環境影響の防止、ポイ捨て等のマナーやモラルに関する周知・啓発等の対策を行っています。これらの対策を地域と連携しながら実施し、安全で安心して暮らすことができる快適な生活環境の形成を推進しています。

その一環として、民間事業者と連携して喫煙所の適正管理に努め、イベントにおける指導員による定期的な巡回を行っています。しかし、たばこのポイ捨ては減少していないため、今後も支援や指導等を継続して行いながら、理解促進や環境配慮意識の向上等をふまえ、多様な世代・主体に活動を拡大することが必要です。

【施策の方向性】

環境負荷物質排出事業者の指導監視や常時監視を通して、環境基準達成率・適合率を維持向上させることで生活環境の保全を目指します。さらに、豊田市の環境情報の信頼性や正確性を確保したうえで市民に分かりやすく情報発信し共有することで、市民が安心して暮らすことができるまちを目指します。

また、市民が地域での自主的な環境への取組を行う意識づけを活性化させる施策を進めることで、良好な生活環境の形成を目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
測定局における二酸化窒素の環境基準達成率	100% (2024年度)	→
環境基準点における BOD の環境基準達成率	100% (2024年度)	→
苦情対応率	100% (2024年度)	→

施策の柱② 事業者の自主的取組の促進

【現状と課題】

本市は、市内の主要な事業者と「公害防止協定」を締結し、法令による規制基準より厳格な協定値を定める等の公害規制を進めてきました。2008年度からは多様化する環境問題へ対応するため、「公害防止協定」から「環境の保全を推進する協定」へ見直しを行い、環境保全対策に加え、事業者の環境に配慮した自主的な取組を推進することで、環境への負荷低減を図ってきました。

また、協定事業者と協議会を設立し、環境保全や環境配慮の取組に関する勉強会や講演会、工場見学により協議会構成員のレベルアップを図るとともに、中小規模事業者を対象としたセミナーを開催する等、協議会で得た知識や技術を協議会に参加していない事業者にも情報発信することで、市内事業者全体の環境意識や技術の底上げを図ってきました。

しかし、市民が求める生活環境は、規制基準遵守によるものから、基準遵守を前提としたより安全で安心な生活環境の確保へと変化しています。そのため、これまで以上に事業者による生活環境に配慮した取組が求められます。

【施策の方向性】

事業者との協定に基づく取組を推進することで、事業者の自主的な環境保全対策や環境に配慮した取組を促進します。また、協議会活動を推進することで、協定事業者を含めたすべての事業者による環境に配慮した取組への意識向上を目指します。

成果指標と目指す方向

成果指標	現状値(把握年度)	目指す方向
新規協定締結事業場の数	1 事業場 (2024 年度)	↑
協定協議会 web サイト閲覧者数	3,598 人 (2024 年度)	↑

第4章 計画の推進と進行管理

第1節 計画の推進体制

- 本市は、持続可能な豊田市づくりの担い手である市民・事業者とともに、学識経験者や関連団体の意見も参考にしながら、本計画を確実に推進していきます。
- 本計画を推進する主体は、次のとおりです。
 - ① 市民・事業者・地域
 - 主体的・自発的に環境行動を実践し、本計画に示す事業に参画して共働りで取り組みます。また、取組の成果や意見・課題等を本市の求めに応じてフィードバックし、事業の効率的な推進に協力します。
 - ② 本市
 - 市民や事業者の環境行動を支援するとともに、本計画に示す事業を所管する関係各課と調整を図りながら、横断的・総合的な施策・事業の推進を実施します。
 - さらに、国や県等と連携・協力し、国等が実施する環境政策を本市においても着実に推進します。
 - ③ 豊田市環境審議会
 - 豊田市環境基本条例第22条に基づき設置するもので、学識経験者、市民公募委員、関係団体の代表者等で構成します。
 - 市長の諮問に応じ、本計画に関すること、廃棄物の処理および清掃に関すること、その他環境の保全および創造に関する基本的事項について、それぞれの立場から調査・審議し、意見を市長に提出します。

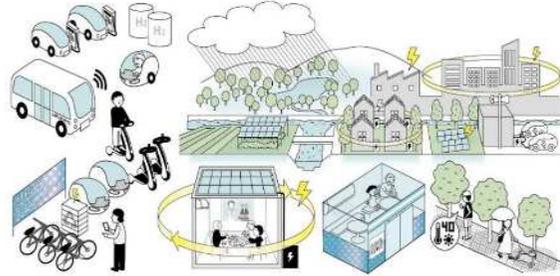
第2節 計画の進行管理

- 進行管理の要点は、“取組状況の把握”と“課題の認識”、“課題に対する適切な是正”にあります。本計画に掲げる施策・事業を計画的かつ実効性のあるものとして推進するために、施策・事業の進捗状況を定期的を確認し、取組の成果を評価し、改善点を次の事業へ反映させる進行管理が必要です。
- 進行管理の方法は、“PDCA サイクル”（Plan・Do・Check・Action）に基づいて進めます。具体的には、目指す姿に向けた施策の柱を意識して、施策・事業の方向性に沿った進行管理をまちの状態指標や成果指標を用いて行います。

●基本方針のイメージ（環境の各取組分野で目指す方向性のイメージ）

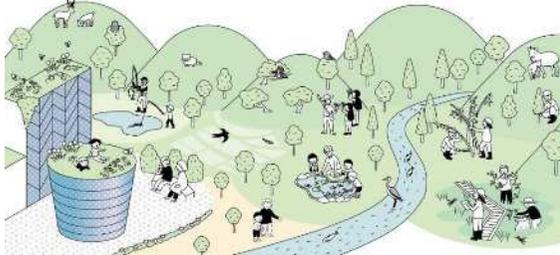
◇気候変動

暮らしや事業活動の中で脱炭素の行動や経営が浸透し、省エネ化や電化、再生可能エネルギーや新技術の利活用が行われるとともに、気候変動によって生じるリスクに多分野で対応することで、脱炭素社会が実現し、気候変動に適応したまちを目指します。



◇自然共生

豊田市の自然と関わり共生するライフスタイルやワークスタイルが定着し、自然から受ける恵みを最大限享受しており、それらを守り・育み・活用する活動・行動が積極的に行われていることで、豊かな自然をより良好な状態で将来世代に繋ぐまちを目指します。



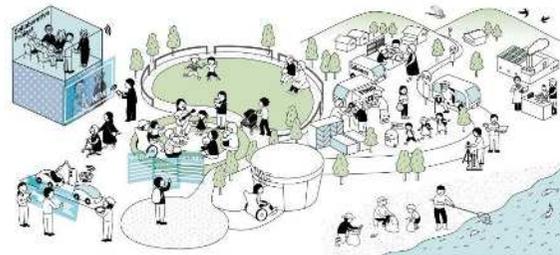
◇循環型社会

限りある資源を大切に思う価値観やライフスタイルが浸透しており、資源を余すことなく循環利用が可能となる高度な資源循環システムが確立されていることで、持続可能な循環型社会が実現したまちを目指します。



◇生活環境

環境汚染等のリスクへの対策や市民・事業者の自主的な取組により、身近な生活環境が良好に維持されており、心地よく快適に暮らせるまちを目指します。



■発行 豊田市 環境部環境政策課 〒471-8501 豊田市西町三丁目 60 番地
 TEL : 0565-34-6650 FAX : 0565-34-6759
 E-mail : kansei@city.toyota.aichi.jp

豊田市環境基本計画（概要版）

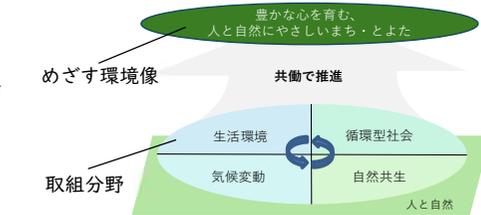
●環境基本計画とは

豊田市環境基本計画（以下、本計画という）は、「豊田市環境基本条例」に基づいて策定するものです。本市が目指す『持続的な発展が可能な社会』の実現に向けて、環境の保全および創造に関する目標や施策の基本的な方向を示すことで、これらを総合的かつ計画的に推進します。

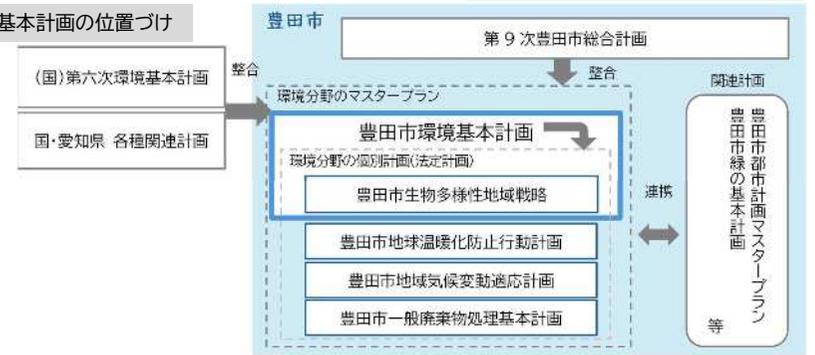
本計画は、市政経営の基本である「第9次豊田市総合計画」における環境分野のマスタープランとして位置づけられ、環境分野に関連する各種施策を推進するうえで基本となる計画です。

●計画期間と取組分野

本計画の計画期間は、2026年度から2035年度までの10年間とします。4つの取組分野を共働で推進し、めざす環境像の実現を目指します。



豊田市環境基本計画の位置づけ



●計画策定の背景

- 気候変動や生物多様性、ごみの問題など、取り巻く環境は人間活動により多くの影響を受けています。
- ◆ 世界の平均気温が、地球の歴史人類を見ない急激な速度で上昇しており、IPCCにより人間活動が温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がないことが示されました。国連では、パリ協定で定めた1.5度目標の軌道に戻るためには、さらに懸命に戦う必要があるとされており、今すぐ対策を取ることが求められています。
 - ◆ 人間活動に起因する気候変動や自然環境の改変、外来種の持ち込み等が生態系を破壊し、生物種の大幅な減少を深刻化していることが明らかになっている中で、生物多様性に係る国際目標として、2030年ミッションに「ネイチャーポジティブ」の考え方が取り入れられ、国際的にも対策の必要性が高まっています。
 - ◆ 世界のプラスチック廃棄物の排出量が2019年から2060年までに3倍に増加する予測がなされ、対策の必要性が高まっています。また、国の計画でも、資源の最大活用と廃棄物の発生抑制を目指す「サーキュラーエコノミーへの移行」が重要な政策課題となっています。
- これらの課題解決に向けて、これまでの対策の延長ではなく、様々な政策分野との連携を図りながら、持続可能な社会を目指していく必要性が高まっています。

●計画の推進について

まちの状態指標や成果指標を用い、PDCA サイクル（Plan・Do・Check・Action）により進行管理します。

めざす環境像や各分野の目指す姿に向けた施策の方向性に沿って、社会経済情勢の変化に機動的かつ柔軟に対応し、施策・事業を実施します。

● 施策の体系

将来像	基本理念	めざす環境像	施策の柱		まちの状態指標	現状値 (把握年度)	目指す方向
			<p>私たちは、「WELCOMEとよた」を合言葉に、共働によるまちづくりの視点のもと、「豊かな自然の恵み」と「先進的な技術」を活かして、将来にわたって環境にやさしく、多様で豊かな豊田市をつくりまします</p> <p>つながる つくる 暮らし楽しむまち・とよた</p>	<p>豊かな心を育む、人と自然にやさしいまち・とよた</p>	<p>気候変動</p> <p>基本方針1 脱炭素社会を実現するまち</p>	①再生可能エネルギーの利用促進	二酸化炭素排出量
②省エネ化と電化の促進	再エネ導入率	28.7% (2023 年度)				↑	
③新たなエネルギーや技術の普及促進	再エネを調達している事業者の割合	25.0% (2024 年度)				↑	
④多分野連携によるまちの脱炭素化	脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	33.0% (2024 年度)				↑	
⑤気候変動への適応	脱炭素に向けて行動する事業者の割合	31.1% (2024 年度)				↑	
<p>自然共生</p> <p>基本方針2 豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち</p>	①豊かな自然環境の保全と再生	生物多様性を保全する活動・イベントに参加したことがある市民の割合			24.4% (2024 年度)	↑	
	②生物多様性保全への理解・行動の促進	「生き物や自然の豊かさ」に対する市民の満足度			60.9% (2024 年度)	↑	
		生物多様性を理解している市民の割合			33.1% (2024 年度)	↑	
	③多様な主体の参画の促進	生物多様性保全活動に取り組む事業者の割合			28.9% (2024 年度)	↑	
<p>循環型社会</p> <p>基本方針3 ミライにつながる循環型のまち</p>	①廃棄物の発生抑制の促進	1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(資源を除く)			497.3g (2023 年度)	↓	
	②資源の循環利用の促進						
	③廃棄物処理の脱炭素化	家庭系ごみ分別適正率 プラスチック使用製品廃棄物			21.7% (2023 年度)	↑	
	④廃棄物の適正処理の推進						
	⑤持続可能な廃棄物処理体制の構築						
<p>生活環境</p> <p>基本方針4 良好な生活環境をミライにつなぐまち</p>	①環境汚染の防止とリスク低減	周辺環境への市民の満足度(全体)	62.5% (2024 年度)	↑			
	②事業者の自主的取組の促進						

共働の視点を各分野に包含

豊田環境基本計画 施策事業一覧

分野	基本方針	施策の柱	施策	事業(案)	区分	関連計画 ※記載された計画で進捗管理 (本計画では結果等を参照予定)	関係課	
気候変動	基本方針 1 脱炭素社会を実現するまち	①再生可能エネルギーの利用促進	①市民の再エネ導入の促進	スマートハウス普及促進	拡充	-	環境政策課	
				とよたゼロカーボンアクション等による普及啓発	継続	-	環境政策課	
			②事業者の再エネ導入、利用の促進	非化石価値(グリーン電力証書、Jクレジット)等の活用促進	拡充	-	環境政策課	
				再エネ事業導入に対する各種支援(補助金、減税、利子補給等)	拡充	-	環境政策課、資産課、未来都市推進課	
			③公共の再エネ導入	公共施設への再エネ導入、活用	拡充	-	環境政策課、(上下水)企画課、施設所管課	
			④地域共生型再エネの仕組みづくり	エネルギー地産地消の促進	継続	-	環境政策課、未来都市推進課	
				再エネ促進区域等設定に向けた検討	新規	-	環境政策課	
				未利用エネルギーの有効活用	継続	-	環境政策課、未来都市推進課、(上下水)企画課	
			②省エネと電化の促進	①市民の行動促進	とよたゼロカーボンアクション推進事業	継続	-	環境政策課
					住宅省エネ改修、ZEH改修事業	拡充	-	環境政策課
				地産地食の推進	継続	農業基本計画	農政企画課	
			②事業者の行動促進	ZEB普及促進	継続	-	環境政策課	
			③公共の率先行動	公共施設のZEB化等省エネ改修	新規	-	環境政策課、施設所管課	
				公共施設の照明LED化	継続	-	環境政策課、施設所管課	
				職員の省エネ行動促進	継続	-	環境政策課	
		③新たなエネルギー技術の普及促進	①水素社会の推進	水素社会推進検討WG	新規	-	未来都市推進課	
				水素社会プロモーション事業	新規	-	未来都市推進課	
				熱源への水素利用促進	新規	-	未来都市推進課、産業振興課	
				商用車FC化支援	新規	-	未来都市推進課、環境政策課、産業振興課	
				公用車FC導入事業(FC給食車、パッカー車)	新規	-	未来都市推進課、車両所管課	
			②新技術の活用	次世代社会システム推進事業	継続	-	未来都市推進課	
				次世代型太陽光発電設備の普及促進	新規	-	環境政策課	
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	①脱炭素型の交通システムの推進	次世代自動車の普及促進	拡充	-	環境政策課、市民課	
				公用車の次世代自動車導入の推進	継続	-	環境政策課、(総)庶務課	
				SAKURAプロジェクトの推進	継続	-	環境政策課、防災対策課、未来都市推進課	
				充電インフラの普及促進	継続	-	未来都市推進課	
				燃料の脱炭素化の推進	新規	-	環境政策課、交通政策課	
				燃料電池バスの運行	継続	-	交通政策課	
				モビリティマネジメントの推進	継続	地域公共交通計画	交通政策課	
				CASEをはじめとした先進技術等の活用	継続	-	未来都市推進課、交通政策課	
			②産業GX化の推進	カーボンニュートラルに係る設備投資等への支援(新エネ、CN創エネ、PPA)	拡充	-	環境政策課、産業振興課	
				カーボンニュートラル取組拡大支援事業	継続	-	次世代産業課	
				中小企業向け脱炭素スクール	継続	-	環境政策課	
				スマート農業・農業DX・環境保全型農業の推進	新規	農業基本計画	農政企画課、産業振興課	
				農業のカーボンニュートラルに資する取組研究・推進(メタン発生抑制、カーボンライシンク、スマート農業機械等支援)	新規	農業基本計画	農政企画課、産業振興課	
			③吸収源対策の推進	間伐事業の推進、地域材の普及促進	継続	森づくり基本計画	森林課	
				DAC、CCUSの研究・推進	新規	-	環境政策課	
			③つながり連携による脱炭素化の促進	セクターカップリングの仕組み検討、促進	新規	-	環境政策課	
				環境学習施設eco-T(エコット)を拠点とした暮らしの環境学習	継続	-	環境政策課	
				とよたSDGsポイント事業	継続	-	環境政策課	
				とよたSDGsパートナー制度、豊田市SDGs認証制度	継続	SDGs未来都市計画	未来都市推進課	
		⑤気候変動への適応	①気候変動適応の主流化	気候変動適応への理解・行動促進	拡充	-	環境政策課	
				クーリングシェルターの整備	拡充	-	環境政策課	
			②激甚化・頻発化する自然災害への適応	地域力発揮による防災力の強化	拡充	災害対策推進計画	防災対策課	
				流域治水対策	継続	総合治水対策マスタープラン	河川課	
	③健康リスクの低減	感染症対策の推進	拡充	-	環境政策課、健康政策課、警防急務課			
自然共生	基本方針 2 豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち	①自然環境の保全と再生	①生物の生育・生息地の保全・再生	動植物モニタリング調査	継続	-	環境政策課	
				矢作川生態系リフレッシュ事業	継続	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	矢作川研究所(河川課)	
				希少種保全	継続	-	環境政策課	
				外来生物対策	継続	-	環境政策課	
				自然観察の森及び周辺地域保全事業	拡充	-	環境政策課	
				ラムサール条約湿地保全事業	拡充	-	環境政策課	
				湿地保全事業(その他の湿地)	継続	-	環境政策課	
			②水と緑の保全	多自然川づくり事業	継続	総合治水対策マスタープラン・豊田市矢作川河川環境活性化プラン	河川課	
				河畔環境整備支援事業	継続	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	矢作川研究所(河川課)	
				ふるさとの川づくり事業	継続	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	矢作川研究所(河川課)	
				ため池整備事業	継続	総合治水対策マスタープラン	農地整備課	
				身近な公園・緑地の整備	継続	緑の基本計画	公園緑地課	
				指定緑地制度	継続	緑の基本計画	公園緑地課	
				緑化地域制度	継続	緑の基本計画	公園緑地課	
				公共施設緑化の推進	継続	緑の基本計画	公園緑地課	
			民有地緑化の推進	継続	緑の基本計画	公園緑地課		
			開発行為における自然環境への配慮の推進	継続	-	環境政策課、矢作川研究所(河川課)		
			水道水源保全基金事業	継続	新・豊田市水道ビジョン	(上下水)総務課		
			③農地・森林の保全	間伐事業の推進	継続	森づくり基本計画	森林課	
				農業振興地域制度	継続	農業基本計画	農政企画課	
				多面的機能支払交付金事業	継続	農業基本計画	農地整備課	
				中山間地域等直接支払交付金事業	継続	農業基本計画	農業振興課	
				野生鳥獣被害対策	継続	農業基本計画	農業振興課	
				環境保全型農業直接支援対策事業	継続	農業基本計画	農業振興課	
				地域ぐるみの移住・定住の促進	継続	おいでんさんまんプラン	企画課	
		②生物多様性保全への理解・行動の促進	①環境教育・環境学習の充実	自然観察の森の学校支援プログラム	継続	-	環境政策課	
				ラムサール条約湿地を活用した環境学習	継続	-	環境政策課	
				自然標本の収集・管理・活用	継続	-	博物館、環境政策課、矢作川研究所(河川課)	
				矢作川流域学習プログラム事業	継続	-	森林課、環境政策課、矢作川研究所(河川課)	
				博物館における人と自然との関わりに関する展示	継続	-	博物館	
				(仮)水辺ふれあいプラザ整備事業	継続	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	矢作川研究所(河川課)	
			②自然とふれあう活動の促進	自然観察の森を拠点とした自然体験講座の実施	拡充	-	環境政策課	
				ラムサール条約湿地一般公開	継続	-	環境政策課	
				生物多様性保全に関わる人材育成	継続	-	環境政策課	
				矢作川学校	継続	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	矢作川研究所(河川課)	

分野	基本方針	施策の柱	施策	事業（案）	区分	関連計画 ※記載された計画で進捗管理 （本計画では結果等を参照予定）	関係課				
循環型社会	基本方針3	③多様な主体の参画の促進	①生物多様性保全活動の推進	企業等の保全活動の取組支援	新規	-	環境政策課				
				生きものと共生する地域づくり支援事業	継続	-	環境政策課				
		①廃棄物の発生抑制の促進	①家庭ごみの発生抑制	食品ロス削減に向けた取組・啓発・情報発信事業	継続	-	豊田市矢作川河川環境活性化プラン	河川課（矢作川研究所）			
				食品ロス量の実態調査事業	継続	-	循環型社会推進課				
				フードドライブの実施支援事業	継続	-	循環型社会推進課				
				コンポスト等の活用促進事業	拡充	-	循環型社会推進課				
				地域・世代などの対象に応じたごみ減量・分別等に関する効果的な啓発事業	拡充	-	循環型社会推進課				
				生ごみの堆肥化等による地域循環の検討	拡充	-	循環型社会推進課				
				「資源・ごみの分け方・出し方」ごみカレンダー等を活用した情報発信	継続	-	循環型社会推進課				
				外国人への啓発ツールの充実	拡充	-	循環型社会推進課、多様性社会共創課				
				マイボトル持参運動の促進	新規	-	循環型社会推進課				
				②事業系ごみの発生抑制	「手前どり運動」促進事業	飲食店等での食べ切りや持ち帰り等促進事業	新規	-	循環型社会推進課		
						（再掲）フードドライブの実施支援事業	継続	-	循環型社会推進課		
						事業者・従業員向け啓発・勉強会事業	新規	-	循環型社会推進課、廃棄物対策課		
						食品残さの資源化事業の促進	拡充	-	循環型社会推進課、清掃施設課		
						事業系資源物等のリサイクル施設（民間施設含む）への誘導	継続	-	清掃施設課		
						③使用済製品等の再使用の促進	粗大ごみの再生施設「リユース工房」事業	搬入ごみ再利用施設「リユーススポット」事業	新規	-	循環型社会推進課
								①資源の循環利用の促進	雑紙分別袋の利用促進事業	継続	-
				（再掲）生ごみの堆肥化等による地域循環の検討	拡充				-	循環型社会推進課	
				②資源の循環利用の促進	（再掲）コンポスト等の活用促進事業	集団回収活動の促進事業	継続	-	循環型社会推進課		
						製品プラスチックの再商品化の促進事業	継続	-	循環型社会推進課、清掃業務課		
						質の高いリサイクルの推進事業	継続	-	循環型社会推進課		
		市民のライフスタイルや地域特性に応じた資源回収方法の検討とリサイクルステーション整備事業	拡充			-	循環型社会推進課、清掃業務課				
		飲食用ガラスびん等の資源化推進事業	継続			-	循環型社会推進課				
		②新たな資源化方法の検討	使用済み紙おむつの再生利用の検討事業			現在は焼却・埋立処理されているものの資源化検討事業	新規	-	循環型社会推進課、清掃施設課		
						③廃棄物処理の脱炭素化	①バイオマス・再生材利用等の検討	バイオマス・再生材利用等の導入検討事業	新規	-	清掃業務課、循環型社会推進課
		②廃棄物からのエネルギー回収・活用の推進	焼却施設におけるエネルギー回収を進め、地域でのエネルギー活用事業					継続	-	環境政策課、清掃施設課	
			③効率的・安定的な収集・運搬体制の構築			新ごみ焼却施設におけるエネルギー活用方針検討事業	植物性廃食用油資源化事業	継続	-	循環型社会推進課、清掃施設課	
		環境低負荷の収集車等の導入検討事業					拡充	-	清掃業務課、清掃施設課		
		溶融スラグの資源化		継続	-		清掃施設課				
		（再掲）環境低負荷の収集車等の導入検討事業		拡充	-		清掃業務課、清掃施設課				
		ふれあい収集事業		継続	-		清掃業務課				
		ごみ収集サポートシステム導入事業		新規	-		清掃業務課				
		④廃棄物の適正処理の推進	①不適正排出防止への対策強化	事業系一般廃棄物搬入前検査事業	継続	-	清掃施設課、廃棄物対策課				
				リチウムイオン電池対策事業	新規	-	循環型社会推進課、清掃業務課				
				（再掲）事業者・従業員向け啓発・勉強会	新規	-	循環型社会推進課				
				（再掲）事業系資源物等のリサイクル施設（民間施設含む）への誘導事業	継続	-	清掃施設課				
				②不法投棄、不適正処理への対策強化	不法投棄対策事業	継続	-	清掃業務課			
		⑤持続可能な廃棄物処理体制の構築	①災害廃棄物処理体制の強化	不用品回収業者への監視・指導事業	継続	-	廃棄物対策課				
				ごみステーションからのごみの持ち去りの監視・指導	継続	-	循環型社会推進課				
				DX・AI・IoTを活用した不法投棄等の早期発見・対策の検討	継続	-	廃棄物対策課				
				②安定かつ効率的なごみ処理体制の構築	災害廃棄物処理体制の整備	継続	-	循環型社会推進課			
					処理施設の維持管理と計画的な大規模修繕・整備	継続	-	清掃施設課			
					グリーン・クリーンふじの丘の残余容量確保事業	継続	-	清掃施設課			
				③費用負担の在り方の検討	グリーン・クリーンふじの丘第2期埋立処分場の整備事業	新ごみ焼却施設整備及び運営の検討	新規	-	循環型社会推進課		
						ごみ処理費用負担の検討	継続	-	循環型社会推進課		
						次期施設整備に向けた基金等の設置検討	新規	-	循環型社会推進課		
ごみ処理費に関する情報発信	継続					-	循環型社会推進課				
生活環境	基本方針4	①環境汚染の防止とリスク低減	①環境法令の遵守	大気汚染防止のための監視・指導	継続	-	環境保全課				
				水質汚濁防止のための監視・指導	継続	-	環境保全課				
				土壌・地下水汚染の防止のための監視・指導	継続	-	環境保全課				
				騒音・振動・悪臭防止のための監視・指導	継続	-	環境保全課				
				有害化学物質による環境リスクの低減	継続	-	環境保全課				
				②環境監視	大気の時常監視	継続	-	環境保全課			
					水質の時常監視	継続	-	環境保全課			
					自動車騒音の時常監視	継続	-	環境保全課			
				③環境情報の発信及び理解促進	市民による川しらべ	オープンデータ、環境調査報告書の作成	継続	-	環境保全課		
						光化学スモッグ、PM2.5、土壌汚染報告への対応	継続	-	環境保全課		
						④身近な生活環境の保全	ごみ屋敷等の解消	継続	-	環境保全課	
							生活環境に関する苦情・事故対応	継続	-	環境保全課	
				②事業者の自主的取組の促進	①事業者との協定の推進	路上喫煙防止対策	継続	-	清掃業務課		
						ポス捨てマナー・モラル周知・啓発	継続	-	清掃業務課		
						②協定協議会活動の推進	協定事項の監視・指導	継続	-	環境保全課	
							協定締結推進、事前協議	継続	-	環境保全課	
						環境保全・環境配慮取組の促進（部会）	継続	-	環境保全課		
協議会活動の情報発信（セミナー・展示・HP）	継続	-	環境保全課								

豊田市環境基本計画指標一覧

分野	基本方針	施策の柱	指標		実績値		目標値		担当課			
			指標区分	指標名(案)	直近年度	数値	2030年度	2035年度				
気候変動	基本方針1	脱炭素社会の実現に挑戦するまち	—	まちの状態指標	二酸化炭素排出量[万t-CO2]	2022	243	176	132	環境政策課		
			—	まちの状態指標	(2013年度比二酸化炭素排出量削減率)	2022	40%	50%	63%	環境政策課		
			—	まちの状態指標	再エネ率	2023	28.4%	30%	34%	環境政策課		
			—	まちの状態指標	再エネを調達している事業者の割合	2024	25.0%	50%	68%	環境政策課		
			—	まちの状態指標	脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	2024	33.0%	45%以上	60%以上	環境政策課		
			—	まちの状態指標	脱炭素に向けて行動する事業者の割合	2024	31.1%	45%以上	60%以上	環境政策課		
			—	まちの状態指標	気候変動影響適応に積極的に取り組む市民の割合	2024	17.8%	25%	35%	環境政策課		
		①再生可能エネルギーの利用促進	成果指標	再エネ導入量(太陽光のみ)[MW]	2023	276	338	448	環境政策課			
		①再生可能エネルギーの利用促進	成果指標	スマートハウス普及件数(累計)[件]	2024	2,019	3,000以上	4,000以上	環境政策課			
		①再生可能エネルギーの利用促進	成果指標	住宅用太陽光発電(10kW未満)の導入量[MW]	2023	94	105	146	環境政策課			
		①再生可能エネルギーの利用促進	成果指標	事業用太陽光発電(10kW以上)の導入量[MW]	2023	182	226	291	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	スマートハウス普及件数(累計)[件](再掲)	2024	2,019	3,000以上	4,000以上	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	民生部門(業務)の二酸化炭素排出量[万t-CO2]	2022	40	18	14	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	(2013年度比二酸化炭素排出量削減率)	2022	16%	62%	71%	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	民生部門(家庭)の二酸化炭素排出量[万t-CO2]	2022	42	30	23	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	(2013年度比二酸化炭素排出量削減率)	2022	32%	52%	62%	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	市の事務事業によるCO2排出量[万t-CO2]	2023	6.0	3	2.3	環境政策課			
		②省エネ化と電化の促進	成果指標	(2013年度比二酸化炭素排出量削減率)	2023	9.1%	55%	66%	環境政策課			
		③新たなエネルギーや技術の普及促進	成果指標	水素社会推進に関する検討ワーキング等の実施件数[件]	2024	0	毎年1件	毎年1件	未来都市推進課			
		③新たなエネルギーや技術の普及促進	成果指標	商用FCV普及件数[台]	2024	0	331	496	未来都市推進課			
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	成果指標	新車販売台数に占める次世代自動車(自家用車)の割合	2023	62.10%	90%	100%	環境政策課			
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	成果指標	新車販売台数に占める次世代自動車(商用車)の割合	2023	16.60%	30%	65%	環境政策課			
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	成果指標	産業部門の二酸化炭素排出量[万t-CO2]	2022	116	96	72	環境政策課			
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	成果指標	(2013年度比二酸化炭素排出量削減率)	2022	40%	50%	62%	環境政策課			
		④多分野連携によるまちの脱炭素化	成果指標	森林吸収量[万t-CO2]	2022	16	19	19	環境政策課			
		⑤気候変動への適応	成果指標	気候変動適応策推進事業への参加者数[人/年]	2024	676	680	680	環境政策課			
		⑤気候変動への適応	成果指標	豊田市気候変動適応プラットフォーム閲覧者数[件/年]	2024	6,264	7,300	7,300	環境政策課			
		⑤気候変動への適応	成果指標	熱中症搬送者数[人/年]	2024	406	406以下	406以下	警防救急課			
		自然共生	基本方針2	豊かな自然と人がつながり、ミライへつなぐまち	—	まちの状態指標	生物多様性を保全する活動・イベントに参加したことがある市民の割合	2024	24.4%	現状以上	現状以上	環境政策課
					—	まちの状態指標	生き物や自然の豊かさに対する市民の満足度	2024	60.9%	現状以上	現状以上	環境政策課
—	まちの状態指標				生物多様性を理解している市民の割合	2024	33.1%	現状以上	現状以上	環境政策課		
—	まちの状態指標				生物多様性保全活動に取り組む企業の割合	2024	28.9%	現状以上	現状以上	環境政策課		
①豊かな自然環境の保全と再生	成果指標				ラムサール条約湿地で確認された希少種(東海丘陵要素植物)の数(保全対象種が保全されている状態)	2024	8	8	8	環境政策課		
②生物多様性保全の理解・行動の促進	成果指標				自然観察の森の利用者数[人]	2024	24,669	36,529	45,000	環境政策課		
③多様な主体の参画の促進	成果指標				生物多様性保全に関する企業・団体への支援等の対応件数(延べ件数)[件]	2024	6	18	28	環境政策課		
循環型社会	基本方針3	未来につながる循環型のまち	—	まちの状態指標	1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(資源を除く)[g/人・日]	2023	497.3	478.6	454.3	循環型社会推進課		
			—	まちの状態指標	家庭系ごみ分別適正率 プラスチック使用製品廃棄物	2023	21.7%	25.6%	40.5%	循環型社会推進課		
			①～⑤に共通	成果指標	1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(燃やすごみ)[g/人・日]	2023	467.5	447.3	422.6	循環型社会推進課		
			①～⑤に共通	成果指標	1人1日当たりのごみ排出量 家庭系ごみ(資源を除く)[g/人・日]	2023	497.3	478.6	454.3	循環型社会推進課		
			①～⑤に共通	成果指標	最終処分量(直接埋立)[トン]	2023	1,226	1,152	1,097	循環型社会推進課		
			生活環境	基本方針4	つながりと幸せを感じながら安心して暮らせるまち	—	まちの状態指標	周辺環境への市民の満足度(全体)	2024	62.5%	65.3%	67.9%
①環境汚染の防止とリスク低減	成果指標	測定局における二酸化窒素の環境基準達成率				2024	100%	100%	100%	環境保全課		
①環境汚染の防止とリスク低減	成果指標	環境基準点におけるBODの環境基準達成率				2024	100%	100%	100%	環境保全課		
①環境汚染の防止とリスク低減	成果指標	苦情対応率				2024	100%	100%	100%	環境保全課		
②事業者の自主的取組の促進	成果指標	新規協定締結事業場の数(累計)[事業所]				2024	1	2	3	環境保全課		
②事業者の自主的取組の促進	成果指標	協定協議会webサイト閲覧者数[人]				2024	3,598	2,500	2,500	環境保全課		

**豊田市地球温暖化防止行動計画
素案**

**令和 7 年(2025 年)5 月
豊 田 市**

豊田市地球温暖化防止行動計画

< 目次 >

第1章	計画の基本的事項	1
第1節	計画の概要	2
(1)	計画の位置づけ	2
(2)	区域施策編と事務事業編とは	2
(3)	計画期間	3
第2節	計画策定の趣旨	4
(1)	気候変動と地球温暖化	4
(2)	気候変動による影響	4
(3)	世界の気候変動を取り巻く動向	6
(4)	日本の気候変動を取り巻く動向	7
(5)	これまでの豊田市の取組	9
第3節	計画の対象範囲	10
(1)	計画の対象地域	10
(2)	計画の対象とする範囲	10
第4節	2050年脱炭素社会の実現に向けて	11
(1)	ゼロカーボンシティの宣言	11
(2)	とよた・ゼロカーボンアクション	11
第2章	区域施策編（市域）	12
第1節	豊田市の地域特性	13
(1)	人口・世帯数	13
(2)	産業・経済	14
(3)	土地利用、交通	15
(4)	再生可能エネルギー	16
第2節	市域における温室効果ガス排出状況	17
(1)	温室効果ガス排出量の算定方法	17
(2)	温室効果ガス排出量	20
(3)	二酸化炭素排出量	21
(4)	部門別二酸化炭素排出量	23
第3節	計画の目標	29
(1)	温室効果ガス削減目標	29
(2)	再生可能エネルギー導入目標	33
第4節	目標達成に向けて	36
(1)	基本方針	36
(2)	脱炭素シナリオ	37
(3)	2050年の豊田市のイメージ	40
(4)	2050年に向けた基本方針	エラー! ブックマークが定義されていません。
(5)	脱炭素社会実現に向けたロードマップ	41
第5節	施策・事業	42
(1)	施策体系	42
(2)	施策の展開	43
(3)	市民・事業者の取組	52
第6節	計画の進行管理	54
(1)	計画の周知	54
(2)	計画の推進体制と進行管理	54

第3章	事務事業編（市役所）	58
第1節	計画における基本的事項	59
（1）	温室効果ガス排出量の算定方法	59
第2節	豊田市の事務事業における温室効果ガス排出量	60
（1）	温室効果ガス排出量排出量	60
（2）	活動区分別の温室効果ガス排出量	61
（3）	部局別の温室効果ガス排出量	62
第3節	事務事業における温室効果ガス削減目標	66
（1）	基準年度と目標年度、目標対象施設の考え方	66
（2）	温室効果ガスの削減目標	67
（3）	排出状況および削減目標達成までのイメージ	67
（4）	削減に向けた取組	68
第4節	進行管理	70
（1）	計画の推進体制	70
（2）	エネルギー消費量の報告手順	71
第4章	資料編	72
第1節	改定経緯	73
第2節	事業	74
第3節	用語集	75

第1章 計画の基本的事項

第1節 計画の概要

(1) 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関連する法律（以下、温対法という）に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編および事務事業編）」です。

また、本計画は「豊田市環境基本計画」における気候変動分野のうち、脱炭素社会（気候変動緩和）に関連する施策等を定める個別計画として位置づけています。

本計画の推進を通して、市の脱炭素社会の実現に向けた施策を総合的に実施するとともに、上位計画の理念の実現につなげます。

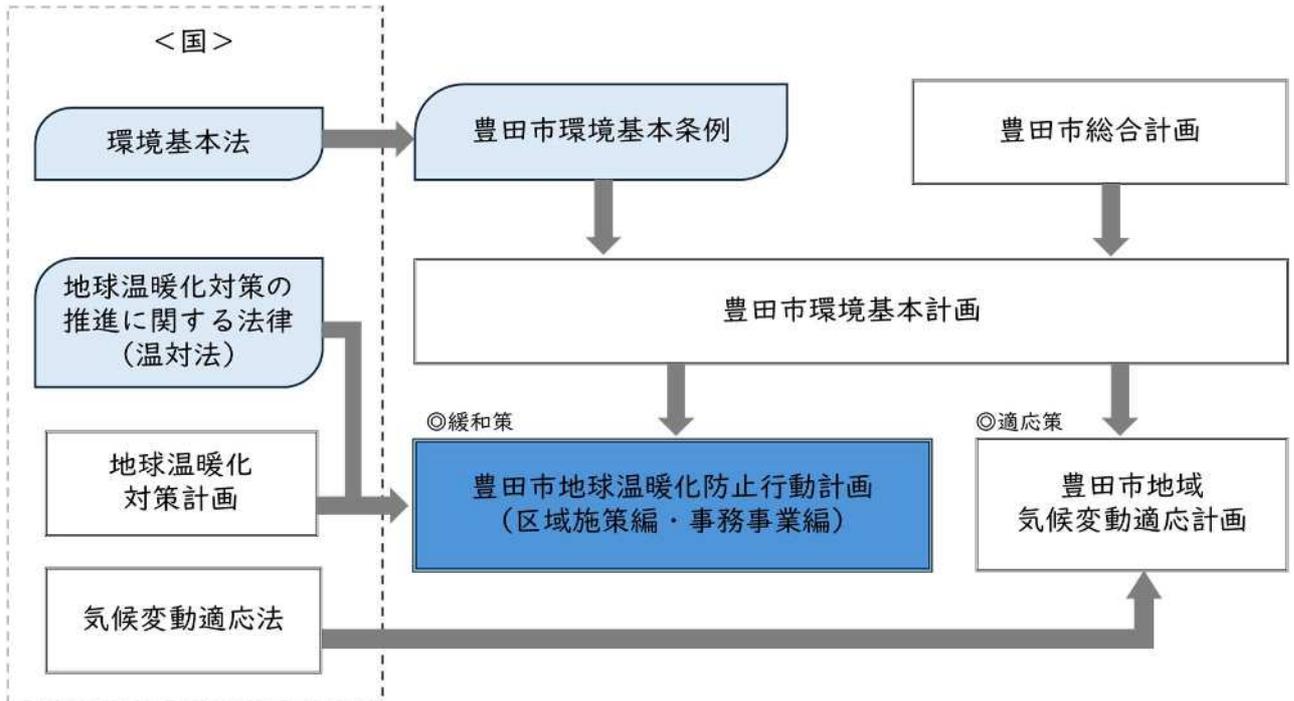


図 1-1 本計画の位置づけ

(2) 区域施策編と事務事業編とは

区域施策編は、温対法第21条第3項において、都道府県、指定都市、中核市および施行時特例市に策定することが義務付けられており、区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガス排出量の削減等を行うための施策に関する事項を定める計画です。

一方、事務事業編は、地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づき、地方公共団体の事務および事業に関し、温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する計画であり、全ての地方公共団体に策定が義務付けられています。

(3) 計画期間

本計画の計画期間は、2026年度から2035年度の10年間とします。

ただし、計画の進捗状況、上位計画・関連計画の見直し、社会経済情勢や市の環境の変化などの状況に応じて、中間年度を目途に必要な応じて見直しを行います。

なお、国の温室効果ガス削減目標を達成するため、2040～50年といった長期を展望した内容とします。

なお、本計画における温室効果ガス排出量削減目標は、国の地球温暖化対策計画（2025年2月18日閣議決定）を踏まえ、2030年度と2035年度で設定するとともに、基準年度は2013年度とします。

表 1-1 本計画の計画期間

		<基準年>										
年度		平成25 2013	令和8 2026	令和9 2027	令和10 2028	令和11 2029	令和12 2030	令和13 2031	令和14 2032	令和15 2033	令和16 2034	令和17 2035
環境基本計画			10年間									
地球温暖化防止行動計画	区域施策編 ・ 事務事業編		10年間									
			<中間見直し>									

コラム 地球温暖化のメカニズム

。

第2節 計画策定の趣旨

(1) 気候変動と地球温暖化

気候変動は、気温および気象パターンの長期的な変化を指します。気候変動の要因は太陽活動の変化や大規模な火山噴火による自然現象の場合もありますが、1800年代以降は主に人間活動が気候変動を引き起こしており、その主な要因は化石燃料の燃焼です。

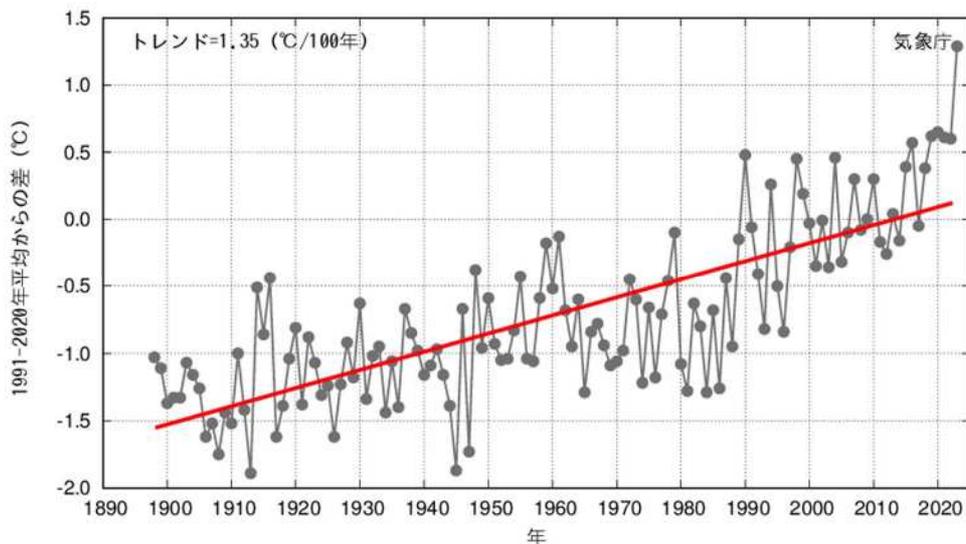
化石燃料を燃やすと二酸化炭素などの温室効果ガスが発生し、大気中の温室効果を増長させ、地球全体の温度を上昇させて地球温暖化になります。

2024年の日本の平均気温は、基準値(1991~2020年の30年平均値)から+1.48℃で、1898年の統計開始以降最も高い値となりました。年平均気温は様々な変動を繰り返しながら上昇しており、100年あたり1.40℃の割合で上昇しています。

(2) 気候変動による影響

近年、世界中で強い台風や集中豪雨、干ばつや熱波などの極端な気象現象が毎年のように観測されており、熱中症等の健康への影響が出たり、農作物に甚大な被害をもたらしたりといった被害が報告されています。また、絶滅の危機にある生物種についても、汚染、ダムや取水、乱獲、外来種や病気といった要因のほか、水位の低下や季節の変化といった気候変動の影響を受けていることが指摘されています。

日本国内においても、2023年6月の梅雨前線による大雨や台風第2号および8月の台風第7号等、近年毎年のように水害が発生しています。日本の年平均気温も2100年には1.4~4.5℃程度上昇すると予測されており、今後豪雨等の極端な気象現象の増加による被害や影響が高まることが懸念されています。



出典：A-PLAT 気候変動的稿情報プラットフォーム

(https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/national/index_past.html)

図 1-2 日本の年平均気温(1898-2023年)からの差の推移

コラム 気候変動による影響を知る

気候変動による影響は既に各地で観測されており、この先ますます大きくなると予想されています。豊田市では「豊田市気候変動適応情報プラットフォーム」にて、豊田市における気候変動の影響や「適応策」の取組について、分かりやすく発信しています。

■豊田市内の企業や団体、市の取組等を紹介

豊田市内の事業者や団体に対して、熱中症対策の取組についてインタビューした内容を公開しています。事業者の取組を公開することで市内のその他の事業者や市民にも水平展開されたり、事業者の取組が評価されたりすることを期待しています。

■20XX年の豊田市の姿～このまま気候変動が進むとどうなるの～

適切な対応が取られず気候変動が進んだ豊田市の姿のイメージを示しています。豊田スタジアムが浸水によって陸の孤島になってしまうかもしれません。



豊田スタジアムのイメージ

出典：豊田市気候変動適応プラットフォーム (<https://toyota-platform-adapt-toyotacity.hub.arcgis.com/>)

コラム 適応策と緩和策

。

(3) 世界の気候変動を取り巻く動向

2015年に、産業革命前からの気温上昇を2℃未満に保ち1.5℃に抑える努力を迫ることを目指すパリ協定が採択され、各国が目標を掲げて取組を推進してきました。

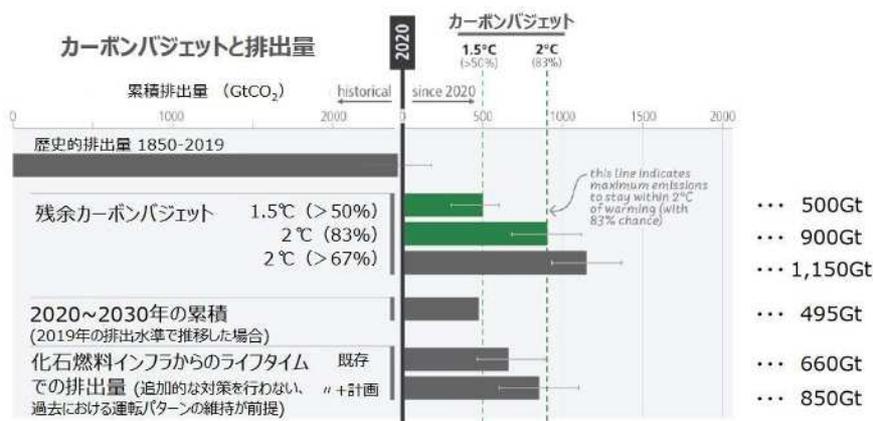
2018年に公表された国際連合の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の特別報告書において「気温上昇を2℃よりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050年頃には二酸化炭素の排出量を正味ゼロにする必要がある」と示されました。

一方、2023年に公表されたIPCC第6次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋および陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」とされ、「継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、短期のうちに1.5℃に達する」との厳しい見通しが示されました。

報告書	公表年	人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価
第1次報告書 First Assessment Report 1990 (FAR)	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report: Climate Change 1995 (SAR)	1995年	「影響が全世界の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が世界の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001 (TAR)	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第4次報告書 Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4)	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report: Climate Change 2013 (AR5)	2013年	「可能性が極めて高い」(95%以上) 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report: Climate Change 2021 (AR6)	2021年	「疑う余地がない」 人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。

出典：IPCC第6次評価報告書の概要－第1作業部会（自然科学的根拠）－（環境省）

図 1-3 IPCC の評価報告書と人間活動の影響に関する評価



※：現状のまま追加対策を講じなければ2020～2030年に495ギガトンの温室効果ガスが排出され、1.5℃に抑えるための残余カーボンバジェット500ギガトンを2030年頃には使いきる。

出典：IPCC第6次評価報告書 統合報告書 Summary for Policy Makers (政策決定者向け要約) 解説資料 (国立環境研究所)

図 1-4 温室効果ガス排出量とカーボンバジェット（累積排出量の上限）

(4) 日本の気候変動を取り巻く動向

日本は2020年10月に、2050年脱炭素社会¹の実現を目指すことを宣言し、2021年10月22日に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2050年目標と整合的で野心的な2030年度の温室効果ガス排出量削減目標として、2013年度比46%削減、50%の高みを目指すことが掲げられました。

2030年度削減目標の内訳をみると、日本の温室効果ガスの排出はエネルギー起源二酸化炭素がおよそ9割を占めますが、その中で特に「業務その他部門」については51%、「家庭部門」については66%の大幅な削減を見込んでいます。

2025年2月18日に閣議決定された新たな地球温暖化対策計画では、2035年度と2040年度の温室効果ガス排出量削減目標が新たに掲げられました。世界全体での1.5℃目標と整合し、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目標としています。



出典：地球温暖化対策計画の概要（内閣官房・環境省・経済産業省、2025年2月）

図 1-5 「地球温暖化対策計画」の削減目標

¹ 脱炭素社会：人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会のこと

表 1-2 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安

(単位：百万 t-CO₂)

	2013 年度 実績 ¹	2030 年度 ² (2013 年度比)	2040 年度 ³ (2013 年度比)
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760 (▲46% ⁴)	380 (▲73%)
エネルギー起源二酸化炭素	1,235	677 (▲45%)	約 360~370 (▲70~71%)
産業部門	463	289 (▲38%)	約 180~200 (▲57~61%)
業務その他部門	235	115 (▲51%)	約 40~50 (▲79~83%)
家庭部門	209	71 (▲66%)	約 40~60 (▲71~81%)
運輸部門	224	146 (▲35%)	約 40~80 (▲64~82%)
エネルギー転換部門 ⁵	106	56 (▲47%)	約 10~20 (▲81~91%)
非エネルギー起源二酸化炭素	82.2	70.0 (▲15%)	約 59 (▲29%)
メタン (CH ₄)	32.7	29.1 (▲11%)	約 25 (▲25%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	19.9	16.5 (▲17%)	約 14 (▲31%)
代替フロン等4ガス ⁶	37.2	20.9 (▲44%)	約 11 (▲72%)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	30.3	13.7 (▲54%)	約 6.9 (▲77%)
パーフルオロカーボン (PFCs)	3.0	3.8 (+26%)	約 1.9 (▲37%)
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	2.3	3.0 (+27%)	約 1.5 (▲35%)
三ふっ化窒素 (NF ₃)	1.5	0.4 (▲70%)	約 0.2 (▲85%)
温室効果ガス吸収源	—	▲47.7	▲約 84 ⁷
二国間クレジット制度 (JCM)	—	官民連携で 2030 年度までの累積で、1 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。	官民連携で 2040 年度までの累積で、2 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。

1 2013 年度実績については、2024 年 4 月に気候変動に関する国際連合枠組条約事務局に提出した温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）（2022 年度）に従い、地球温暖化対策計画（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）における数値から一部更新を行っている。これに伴い、2030 年度の目標・目安における数値についても、一部所要の更新を行っている。

2 2030 年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

3 2040 年度のエネルギー起源二酸化炭素および各部門については、2040 年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく 2040 年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。

4 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

5 電気熱配分統計誤差を除く。そのため、各部門の実績の合計とエネルギー起源二酸化炭素の排出量は一致しない。

6 HFCs、PFCs、SF₆、NF₃ の 4 種類の温室効果ガスについては暦年値。

7 2040 年度における吸収量は、地球温暖化対策計画（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）第 3 章第 2 節 3.（1）に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。

出典：地球温暖化対策計画 関連資料 12030 年度および 2040 年度における温室効果ガス別その他の区分ごとの目標およびエネルギー起源二酸化炭素の部門別の排出量の目安（内閣官房・環境省・経済産業省、2025 年 2 月）

(5) これまでの豊田市の取組

区域での取組

豊田市は、2009年1月に内閣府から「環境モデル都市」に選定され、低炭素社会の実現に向けて環境やエネルギーに関する先進的な取組を進めるとともに、その取組を低炭素社会モデル地区「とよたエコフルタウン」で国内外に幅広くPRしてきました。

2010年には、経済産業省から「次世代エネルギー・社会システム実証地域」に選定され、市と先進企業・団体が協力して「豊田市低炭素社会システム実証推進協議会」を設立し、次世代の低炭素社会システムの構築に向けた実証を進め、エネルギー利用の最適化により、無理なく、無駄なく、快適な暮らしの実現を目指してきました。2016年10月には、前述の協議会を「豊田市つながる社会実証推進協議会」に改組し、先進技術実証を通じたエネルギー・モビリティ・ウェルネス分野における地域課題の解決に取り組んでいます。

2019年11月には、「2050年にCO₂排出実質ゼロ」を目指すこと表明し、脱炭素社会に向けた取組を推進してきました。

事務事業での取組

豊田市は、2000年に国際的な環境マネジメントシステムであるISO14001の認証を先駆的に取得し、環境経営の視点を行政事務に取り入れてきました。2013年度には、環境経営の仕組みが定着し、一定のレベルに達したこと等から、その運用について一区切りとしました。2014年度以降、さらに発展的な環境率先行動に取り組むため、とよたエコアクションプランを改定（xxxx年xx月）しました。

その後の2015年にパリ協定が採択されたこと、これを受けて2016年に閣議決定した国の地球温暖化対策計画で野心的な温室効果ガス排出量削減の新目標が示されたことなどの国内外における気候変動対策に向けた気運が高まりました。

こうした背景を踏まえて、脱炭素社会の実現に向けた公共の取組を強化するため、2022年3月にとよたエコアクションプランを改定し、計画に基づいて取組を推進してきました。

この度本計画の計画最終年度が到来したため、上位計画である第9次豊田市総合計画および豊田市環境基本計画の見直し内容や2030年度目標への進捗状況、国内外の動向を踏まえて、本計画の見直しを行いました。

第3節 計画の対象範囲

(1) 計画の対象地域

第2章の区域施策編は、市全域を対象とします。

第3章の事務事業編は、本市の全職員が実施する事務事業および施設を対象とします。

(2) 計画の対象とする範囲

本計画において算定の対象とするものは、温対法第2条で定められている温室効果ガスのうち、豊田市内における生活や経済活動、市で保有する公共施設における事務事業で排出が想定される以下のものを対象とします。

表 1-3 対象とする温室効果ガス

温室効果ガス		主な排出活動	区域施策編	事務事業編
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源二酸化炭素	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用、廃棄物の原燃料使用等	○	○
	非エネルギー起源二酸化炭素	燃料からの漏出、工業プロセス、廃棄物の焼却処分	○	○
メタン (CH ₄)		燃料からの漏出、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車・鉄道におけるエネルギー消費、耕作、家畜の飼養および排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理、コンポスト化	○	○
一酸化二窒素 (N ₂ O)		燃料からの漏出、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車・鉄道におけるエネルギー消費、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原料使用等、排水処理、コンポスト化	○	○
* 代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	マグネシウム合金の鋳造、クロロジフルオロメタンまたは HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器および半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用	○	-
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用、鉄道事業または軌道事業の用に供された整流器の廃棄	○	-
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	マグネシウム合金の鋳造、SF ₆ の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、電気機械器具の使用・点検・廃棄、粒子加速器の使用	○	-
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	NF ₃ の製造、半導体素子等の製造	○	-

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（令和6年4月）（環境省）、
地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）（令和6年4月）（環境省）、より作成

*（以下、代替フロン等4ガスという）

第4節 2050年脱炭素社会の実現に向けて

(1) ゼロカーボンシティの宣言

2019年11月29日の市長定例記者会見において、豊田市は「2050年における二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指すことを表明しました。

宣言のポイント

近年の自然災害の状況から、気候変動による異常気象のレベルが変わってきました。「実質ゼロ」という分かりやすい目標を共有することが重要です。

実現可能性について

既存の技術の積み上げに加えて、今後期待される新しい技術、省エネ・再エネのライフスタイル転換、水素利用の拡大可能性なども踏まえ、あらゆる劇的な技術革新を期待しながら進めます。

産業活動を通して、二酸化炭素削減に向けた動きがこれから様々な場面で積み上がるものと期待しています。

豊田市全体でゼロカーボンを目指すためには、行政だけではなく、市民生活、事業者による自主努力やグローバルな貢献といったことも含め、様々な事業者や市民との連携を強化しながら考えていきます。

実現に向けて

豊田市における再生可能エネルギーのポテンシャルを把握した上で、再生可能エネルギーを最大限に導入することを念頭において、本計画を改訂しました。市民、事業者、行政の中で考え方を共有することで、ゼロカーボンシティの実現に向けた素地をつくっていくことが重要です。

(2) とよた・ゼロカーボンアクション

2050年のゼロカーボンシティの実現を目指し、豊田市の職員や市民、事業者などの行動の変化を促す市民運動「とよた・ゼロカーボンアクション」が始まりました。

同運動を推進する協議会として2023年1月27日に、愛知県と豊田市で協議会「とよた・ゼロカーボンネットワーク」を立ち上げました。

豊田市、豊田市区長会、豊田商工会議所、あいち豊田農業協同組合、連合愛知豊田地域協議会が参画しており、各団体の構成員（市民、事業者、市職員）が、自ら率先して環境配慮行動を実践することで、取組の実効性を高めるとともに、呼びかけ合うことで運動を普及させていきます。



図 1-6 ゼロカーボンアクション チラシ

第2章 区域施策編（市域）

第1節 豊田市の地域特性

(1) 人口・世帯数

自動車産業の集積を背景に若い年齢構成となっています。
将来人口は減少し、高齢化も進むと予測されています。

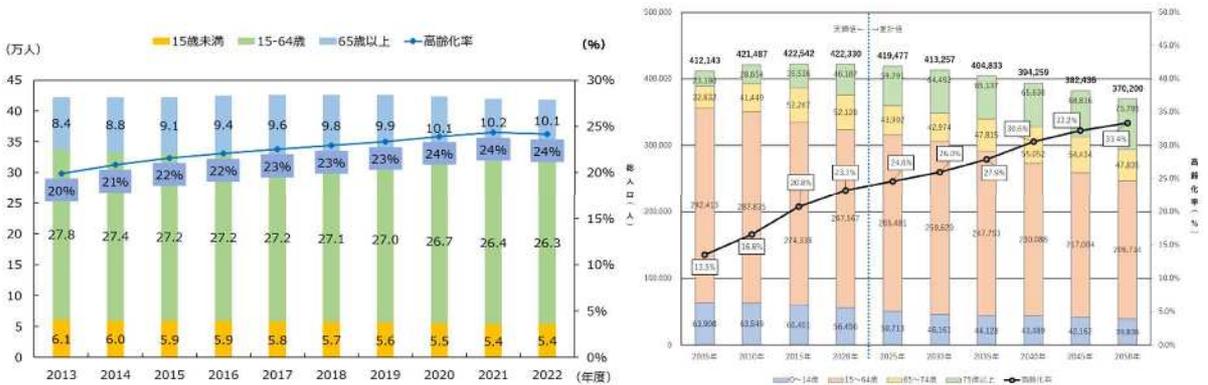
豊田市域の人口は1977年から2017年まで緩やかに増加していましたが、最新の2022年は減少に転じており、約42万人でした。総世帯数は1977年から2022年まで増加傾向が続いています。

また、1世帯当たりの人口は減少傾向にあり、単身世帯が増加しています。年齢区分別の人口構成をみると、15歳未満および15～64歳の人口は減少傾向、65歳以上の人口は増加していることから、少子高齢化が進行しています。一方、全国の高齢化率は29%であるのに対して豊田市は24%と、若い世代が比較的多くなっています。



出典：豊田市統計書を基に作成

図 2-1 人口・世帯数の推移



出典：左) 豊田市統計書を基に作成

右) 国立社会保障・人口問題研究所 (2023年推計)

図 2-2 左) 年齢階層別人口の割合 右) 豊田市の将来人口推計

(2) 産業・経済

自動車関連産業を中心とした全国屈指のものづくりのまちです。

豊田市の産業構造は、全体に占める事業所数の約1割程度の製造業が、約4割の従業者数を抱えており、ものづくりに関する規模の大きな事業所が多いのが特徴です。

製造品出荷額の推移をみると、新型コロナウイルス感染症の影響もあり2019年度、2020年度は減少しているものの、緩やかな増加傾向にあります。

輸送用機械の割合が大部分を占めており、トヨタ自動車株式会社の自動車産業が産業の中心であることが見て取れます。2020年度の製造品出荷額は約14兆6,676億円で、全国の市区町村で1位の製造品出荷額となっています。輸送用機械は約13兆8,231億円で、全体の93%占めています。

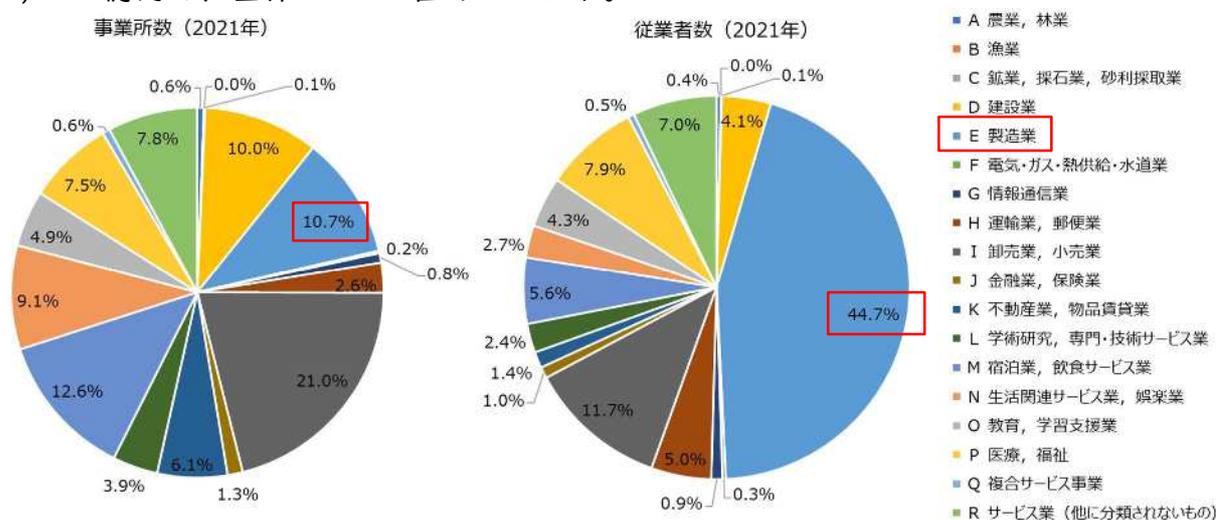


図 2-3 事業所数と従業者数の産業分類別割合 (2021年)



図 2-4 産業中分類別製造品出荷額の推移

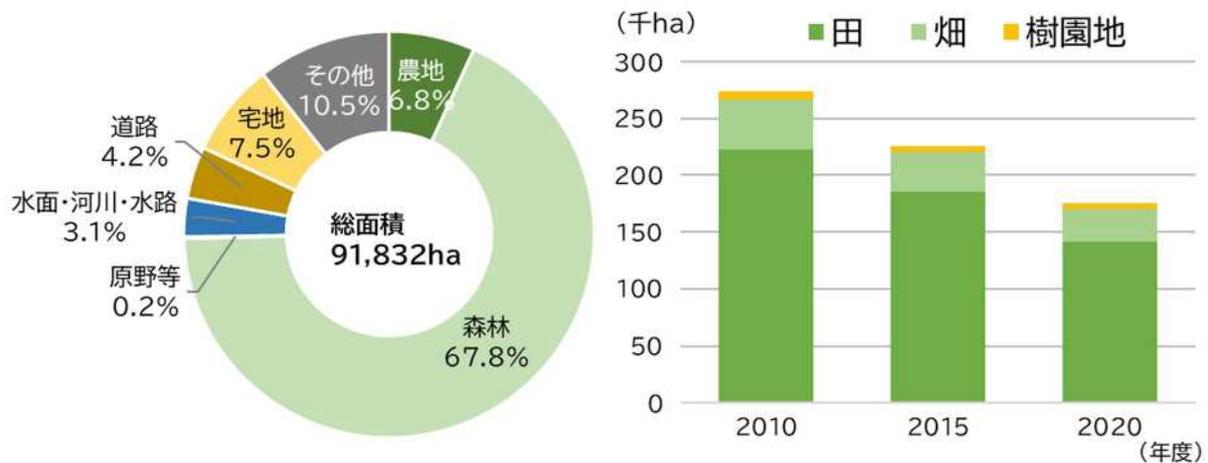
(3) 土地利用、交通

広大な市域を有し、その約7割が森林です。
移動に関して自動車への強い依存があり、今後もこの傾向が続く見込みです。

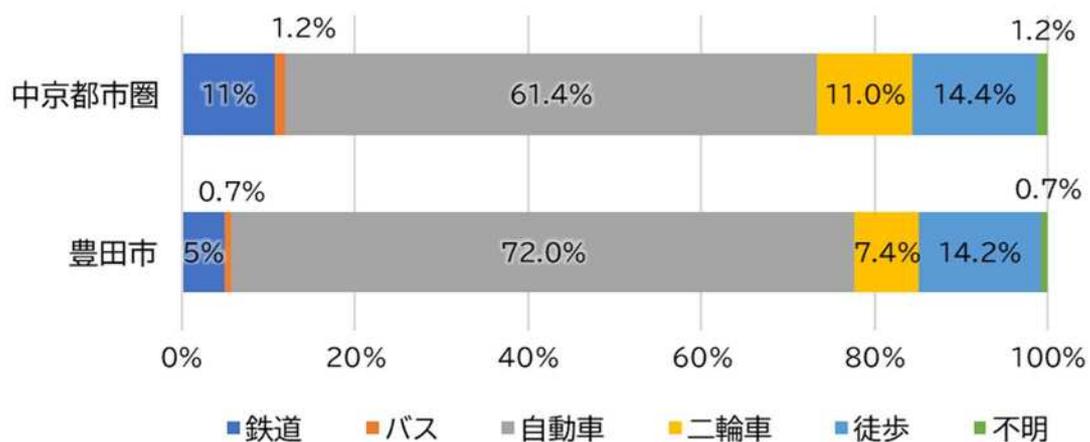
豊田市は、約7割が森林であり、豊かな自然をあわせ持っています。

米の収穫量・作付面積はともに県下1位（2022年）であり、経営耕地面積のうち田の面積割合が大きくなっていますが、桃や梨、茶などの農作物も栽培されています。

交通については、移動時における自動車への依存度が高くなっています。特に山村部での分担率が非常に高く、自動車に頼らざるを得ない状況にあります。



出典：左）土地に関する統計年報（愛知県）を基に作成 右）豊田市統計書を基に作成
図 2-5 左）土地利用割合（地目別の面積割合） 右）経営耕地面積割合の推移



出典：第5回中京都市圏パーソントリップ調査（2011年）を基に作成
図 2-6 豊田市の代表交通手段分担率

(4) 再生可能エネルギー

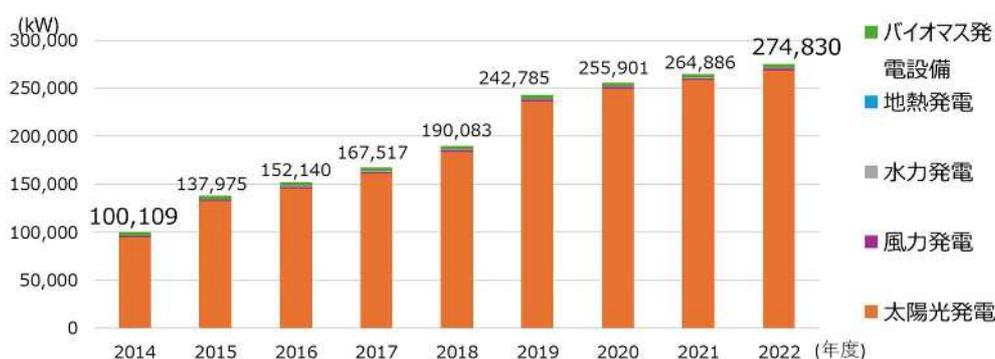
FIT 制度と市の再エネ普及の取組によって、太陽光発電の導入が進んでいます。

豊田市では、「温暖化防止行動計画」に基づき再生可能エネルギー普及促進やスマートハウス導入促進の取組などを推進することで、再生可能エネルギーの導入を図っています。

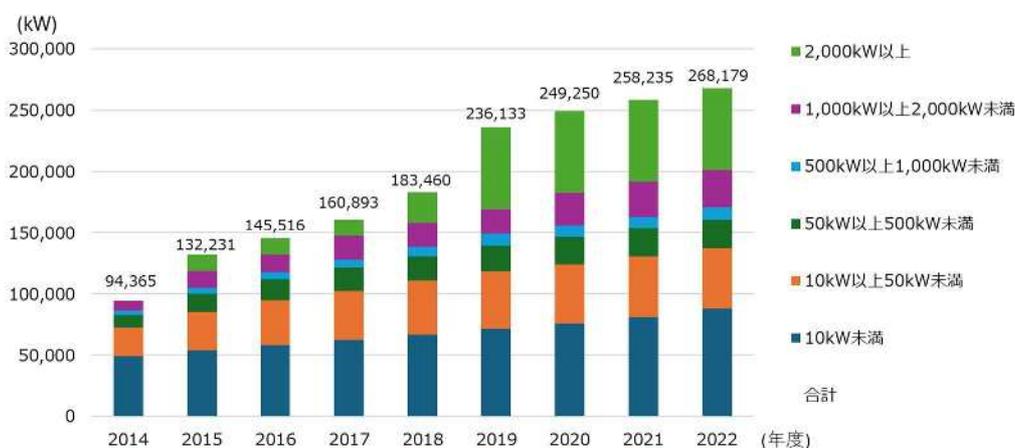
市内に導入されている再生可能エネルギーの導入容量は年々増加しています。再生可能エネルギー種別に見ると、2023年3月時点では再生可能エネルギーの導入容量が274,830kWに対して太陽光発電が268,179kWと全体の99%を占めています。

太陽光発電の内訳をみると、事業者向けの規模である10kW以上の太陽光発電設備の導入容量は、2,000kW以上の太陽光発電設備の影響を除いても、全体として着実な増加傾向にあります。また、主に家庭向けの規模である10kW未満の太陽光発電も着実に増加傾向にあります。

豊田市の太陽光発電の導入状況は、人口当たりの導入量が名古屋市に次いで県内2位となっており、順調に導入が進んでいます。



出典：再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイトを基に作成
図 2-7 再生可能エネルギーFIT 導入容量の推移（再エネ種別）



出典：再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイトを基に作成
図 2-8 太陽光発電設備 FIT 導入容量の推移（発電容量別）

第2節 市域における温室効果ガス排出状況

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

豊田市においては、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（環境省）」に基づき、産業部門、民生（家庭・業務）部門、運輸部門、廃棄物部門、およびその他ガスに分けて温室効果ガス排出量の算定を行っています。

なお、一部の分野についてはより精度が高く市の取組効果が反映されるような独自の推計手法を用いています。

また、森林による吸収量についても算定を行っています。

表 2-1 二酸化炭素排出量および二酸化炭素吸収量の推計式

部門				算定式の概要	
				電力以外	電力
産業部門	製造業	①	特定事業所	$\frac{\text{製造業 CO}_2 \text{ 排出量 (市)}}{\text{特定事業所排出量 (市)}}$	産業部門豊田市電力需要量(実績)
		②	業所 その他事業所	$\frac{\text{製造業 CO}_2 \text{ 排出量 (市)}}{\text{= (全国排出量 - 全国特定事業所排出量)} \div \text{(全国事業所数 - 全国特定事業所数)} \times \text{(事業所数 (市) - 特定事業所数 (市))}}$	
	非製造業	③	建設業	$\frac{\text{建設業エネルギー消費量 (市)}}{\text{= 建設業エネルギー消費量 (全国)} \div \text{建設売上高 (全国)} \times \text{建設売上高 (愛知県)} \div \text{着工建築物工事予定額 (愛知県)} \times \text{着工建築物工事予定額 (市)}}$ $\frac{\text{建設業 CO}_2 \text{ 排出量 (市)}}{\text{= 建設業エネルギー消費量 (市)} \times \text{エネルギー排出係数}}$	
			④	鉱業	
		⑤	農林水産業	$\frac{\text{農林水産業エネルギー消費量 (市)}}{\text{= 農林水産業エネルギー消費量 (全国)} \div \text{農林水産業就業者数 (全国)} \times \text{農林水産業就業者数 (市)}}$ $\frac{\text{農林水産業 CO}_2 \text{ 排出量 (市)}}{\text{= 農林水産業エネルギー消費量 (市)} \times \text{エネルギー排出係数}}$	

部門			算定式の概要	
			電力以外	電力
民生家庭部門	⑥	家庭	■都市ガス、LPG、灯油 $\frac{\text{家庭部門エネルギー消費量(市)}}{\text{各燃料種消費原単位(東海地方平均)}} \times \text{世帯数(市)} \times \text{単位発熱量}$ $\frac{\text{家庭部門CO}_2\text{排出量(市)}}{\text{エネルギー消費量(市)}} \times \text{排出係数}$	民生家庭部門豊田市電力需要量(実績)
民生業務部門	⑦	業務	$\frac{\text{民生業務部門エネルギー消費量(市)}}{\text{施設種別エネルギー消費量(全国)}} \div \text{施設種別延床面積(全国)} \times \text{施設種別延床面積(市)} \times \text{用途別のエネルギー種別エネルギー使用原単位(マニュアル)}$ $\frac{\text{業務部門CO}_2\text{排出量(市)}}{\text{エネルギー消費量(市)}} \times \text{排出係数}$	民生業務部門豊田市電力需要量(実績)
運輸部門	⑧	自動車	$\frac{\text{CO}_2\text{排出量(市)}}{\text{車種別走行距離(愛知県)}} \div \text{車種別保有台数(愛知県)} \times \text{車種別保有台数(市)} \times \text{走行距離あたりCO}_2\text{排出係数}$	排出量 0
	⑨	鉄道	排出量 0	$\frac{\text{鉄道CO}_2\text{排出量(電力)}}{\text{鉄道業者別電力消費量(愛知環状鉄道+名古屋鉄道)}} \div \text{鉄道業者別営業キロ数(愛知環状鉄道+名古屋鉄道)} \times \text{豊田市内営業キロ数(名古屋鉄道三河線+名古屋鉄道豊田線+愛知環状鉄道)} \times \text{電力排出係数(中部電力)}$
廃棄物部門	⑩	一般廃棄物	$\frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{プラスチックごみ焼却量(乾重)}} \times \text{排出係数}$	排出量 0
	⑪	産業廃棄物	$\frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{(廃油+廃プラスチックごみ焼却量)}} \times \text{排出係数}$	排出量 0
森林吸収	⑫		$\text{CO}_2\text{吸収量} = \text{間伐実績} \times \text{成長量} \times \text{拡大係数} \times \text{容積密度} \times \text{地下部比率} \times \text{炭素含有量}$	
その他ガス	CH ₄			

※電気については、産業部門（非製造業）、民生部門で実績値を使用

※算定方法は、その時点で取得可能な統計により、随時見直しを行っている

表 2-2 その他ガスの推計手法

分野	活動	CH ₄	N ₂ O	
燃料燃焼	炉における燃料の燃焼	産業炉の燃料燃焼に伴う CH ₄ 、N ₂ O の排出量 =燃料使用量 ×単位発熱量 ×排出係数		
	自動車走行	自動車の走行に伴う CH ₄ 、N ₂ O の排出量 =県の車種別燃料種別走行キロ (km) ×市の自動車保有台数 (台) ÷県の自動車保有台数 (台) ×排出係数分類の自動車保有台数 (台) ÷走行キロ分類の自動車保有台数 (台) ×排出係数		
農業	家畜の飼養	家畜の消化管内発酵に伴う CH ₄ の排出量 =家畜種ごとの飼養頭数 ×単位飼養頭数当たり排出量	-	
	家畜の排せつ物管理	家畜の糞尿処理に伴う CH ₄ 、N ₂ O の排出量 =家畜種ごとの飼養頭数 ×単位飼養頭数当たり排出量		
	水田・耕作	水田から排出される CH ₄ の量 =作付面積 ×単位面積当たりの排出量	耕地の施肥により排出される N ₂ O の量 =作付面積 ×単位面積当たりの排出量	
	農業廃棄物焼却	農作物残さの焼却に伴い発生する CH ₄ の量 =農業廃棄物の種類ごと焼却量 ×単位焼却量当たり CH ₄ 排出量	農作物残さの焼却に伴い発生する N ₂ O の量 =農産物の種類ごと残渣量 ×単位焼却量当たり N ₂ O 排出量	
	農作物残さすき込み	-	農作物残さのすき込みに伴い発生する N ₂ O の量 =農業廃棄物の種類ごと焼却量 ×単位すき込み量当たり N ₂ O 排出量	
廃棄物処理	埋立処理	一般廃棄物の埋立処分に伴う CH ₄ の排出量 =ごみ種類別埋立処理量 ×ごみ種類別の排出係数	-	
	排水処理	排水処理に伴う CH ₄ 排出量 =処理形態ごとの排水処理量 ×処理形態ごとの排水処理量当たり CH ₄ 排出量	排水処理に伴う N ₂ O 排出量 =処理形態ごとの排水処理量 ×処理形態ごとの排水処理量当たり CH ₄ 排出量	
	廃棄物の焼却処理	一般廃棄物	一般廃棄物の焼却に伴う CH ₄ 、N ₂ O の排出量 =一般廃棄物の焼却量 ×排出係数	
		産業廃棄物	産業廃棄物の焼却に伴う CH ₄ 、N ₂ O の排出量 =産業廃棄物中ごみ種別焼却量 ×ごみ種別の排出係数	

ガス種	推計方法
フロン類 (HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃)	フロンの排出量 =日本のフロン排出量 (ガス種別) ×豊田市の活動量 (ガス種別) ÷日本の活動量 (ガス種別)

(2) 温室効果ガス排出量

豊田市の温室効果ガス排出量は2021年度実績で2,856千t-CO₂となっています。2013年度の3,668千t-CO₂より年々減少しており、2021年度は2013年度に比べて22.1%減少し、最も少ない排出量となりました。

ガス種別では、二酸化炭素が総排出量の93.2%を占めています。

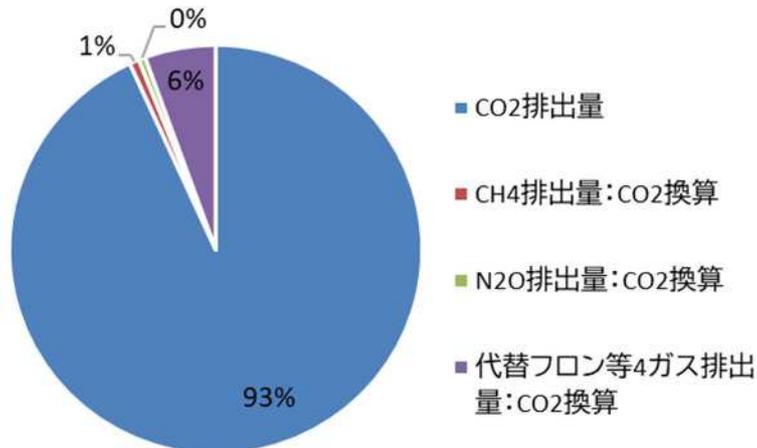


図 2-9 温室効果ガス排出量 ガス種別割合 (2021年度)

表 2-3 ガス種別温室効果ガス排出量

(単位: 千t-CO₂)

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CO ₂	3,521	3,445	3,306	3,231	3,152	3,036	2,903	2,746	2,661
CH ₄	25	27	24	26	24	23	22	24	22
N ₂ O	19	19	19	19	18	17	16	16	15
代替フロン等4ガス	102	113	122	132	139	145	154	159	159
総排出量	3,668	3,604	3,471	3,408	3,334	3,221	3,096	2,945	2,856

※ 四捨五入により合計値が一致しない場合がある

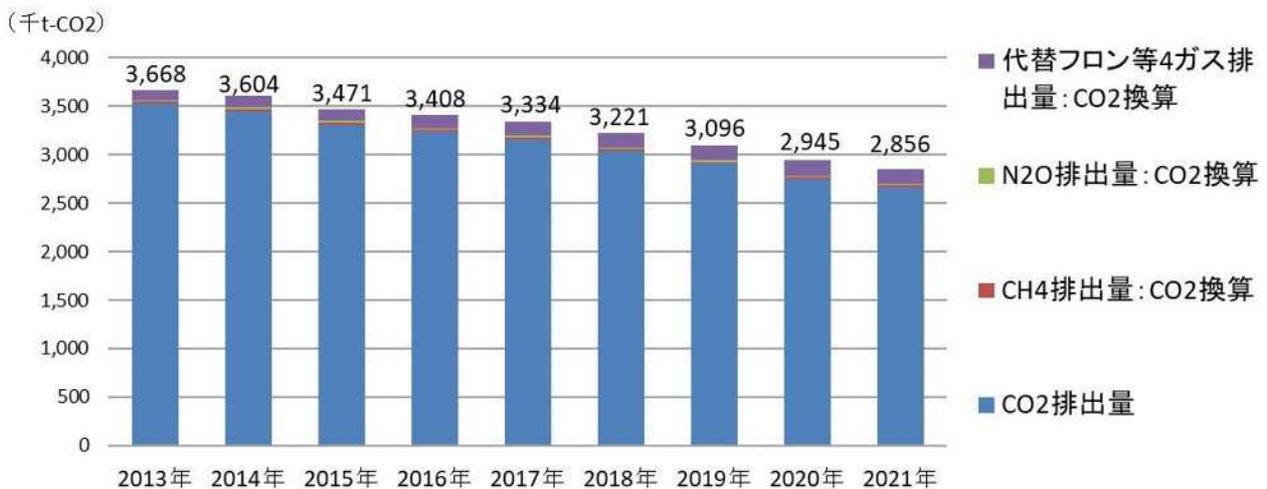


図 2-10 温室効果ガス排出量の推移

(3) 二酸化炭素排出量

豊田市の二酸化炭素排出量は、2021年度実績で2,661千t-CO₂となっています。

部門別・業種別に見ると、産業部門（製造業）が最も多く、1,268千t-CO₂となっており（二酸化炭素排出量の48%）、次いで家庭部門が451千t-CO₂（17%）、業務部門が400千t-CO₂（15%）、運輸部門（自動車）が344千t-CO₂（13%）、産業部門（農林水産鉱建設業）が104千t-CO₂（4%）、廃棄物部門（一般廃棄物）が50千t-CO₂（2%）、廃棄物部門（産業廃棄物）が29千t-CO₂（1%）、運輸部門（鉄道）が14千t-CO₂（1%）となります。

全国と比較して、産業部門（製造業）からの排出割合が大きいという特徴があります。

2013年度と比較すると、廃棄物部門（一般廃棄物）を除いた全ての部門で減少しており、全体で24%減少、部門別では産業部門（製造業）が29%減少と最も減少率が大きく、次いで家庭部門が27%、産業部門（農林水産鉱建設業）が21%、廃棄物部門（産業廃棄物）が20%、運輸部門（自動車）が17%、業務部門が15%減少しています。

表 2-4 部門別の二酸化炭素排出量

(単位：千t-CO₂)

部門/年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
産業部門（製造業）	1,779	1,762	1,683	1,689	1,652	1,606	1,537	1,408	1,268
産業部門（農林水産鉱建設業）	131	127	133	119	115	101	103	109	104
業務部門	470	446	423	435	406	390	350	360	400
家庭部門	616	592	574	489	489	451	431	429	451
運輸部門（自動車）	415	416	398	398	396	397	387	353	344
運輸部門（鉄道）	18	17	17	16	16	15	15	13	14
廃棄物部門（一般廃棄物）	46	44	39	50	46	45	49	48	50
廃棄物部門（産業廃棄物）	47	42	39	34	31	30	31	26	29
合計	3,521	3,445	3,306	3,231	3,152	3,036	2,903	2,746	2,661

※ 四捨五入により合計値が一致しない場合がある

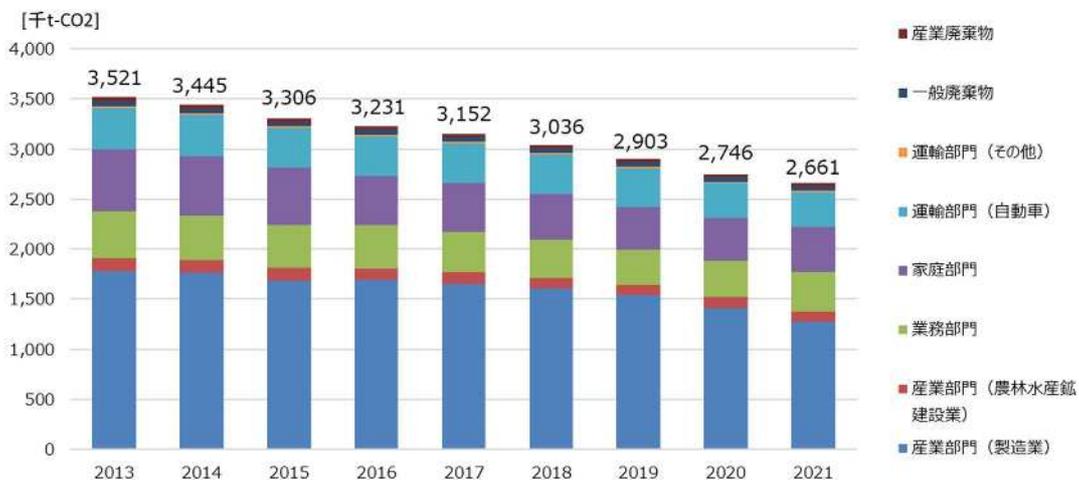


図 2-11 部門別の二酸化炭素排出量の推移

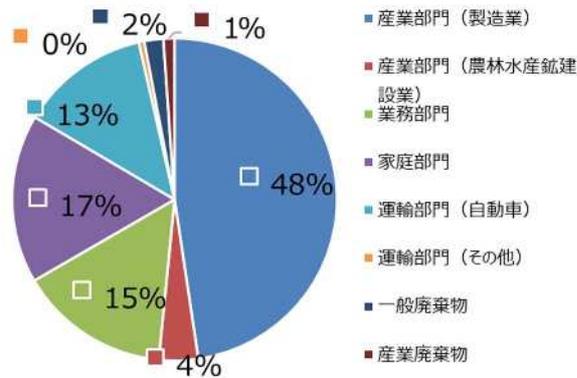


図 2-12 2021年度の部門別二酸化炭素排出量の割合

コラム 豊田市の再生可能エネルギー発電設備

豊田市では再生可能エネルギー利用を促進するため、市有施設において再生可能エネルギー発電の導入を進めています。市内の再生可能エネルギー施設を紹介します。

■ バイオマス発電（渡刈クリーンセンター）

×××。

・渡刈クリーンセンター（写真）

■ 太陽光発電（市内学校）

×××。

(4) 部門別二酸化炭素排出量

1) 産業部門

産業部門からのCO₂排出量は減少傾向にあります。
製造品出荷額等当たりの排出量は減少しており、省エネルギー化が進んでいます。

2021年度の産業部門からの二酸化炭素排出量は約1,372千t-CO₂で、2013年度と比べると約28%減少しています。

産業部門においては、排出量の約92%が製造業から排出されています。製造業の排出量が減少しているため、産業部門全体の二酸化炭素排出量も減少傾向にあります。

製造業において、2021年度と2013年度を比較すると、製造品出荷額等が18%増加しているのに対し、二酸化炭素排出量は約29%減少していることから、製造品出荷額等当たりの二酸化炭素排出量は約40%減少しています。これは、豊田市の製造業において、省エネルギー化が進んでいることを表しています。

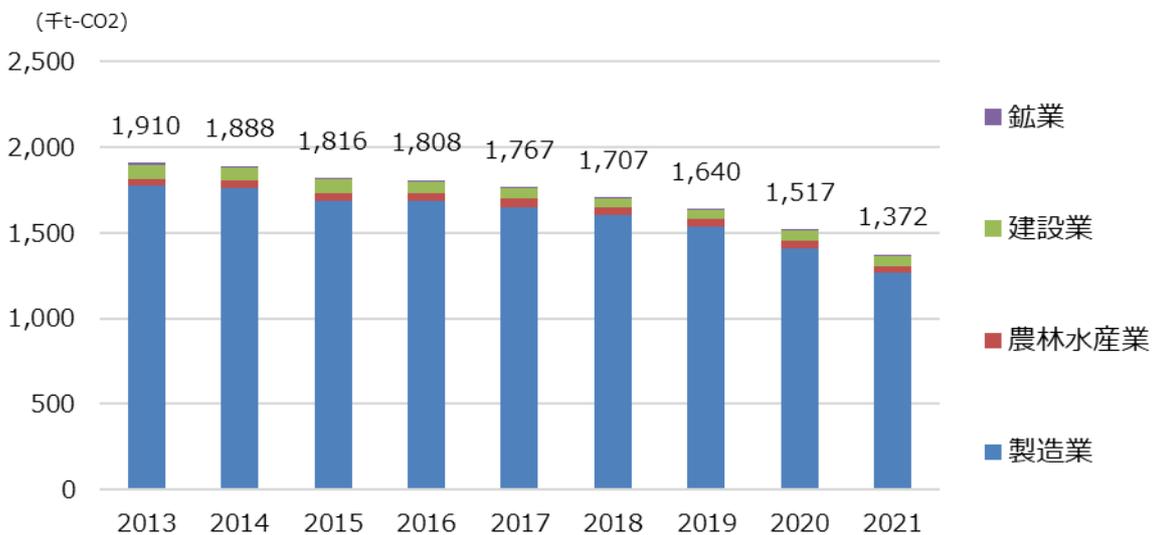


図 2-13 産業部門からの二酸化炭素排出量の推移

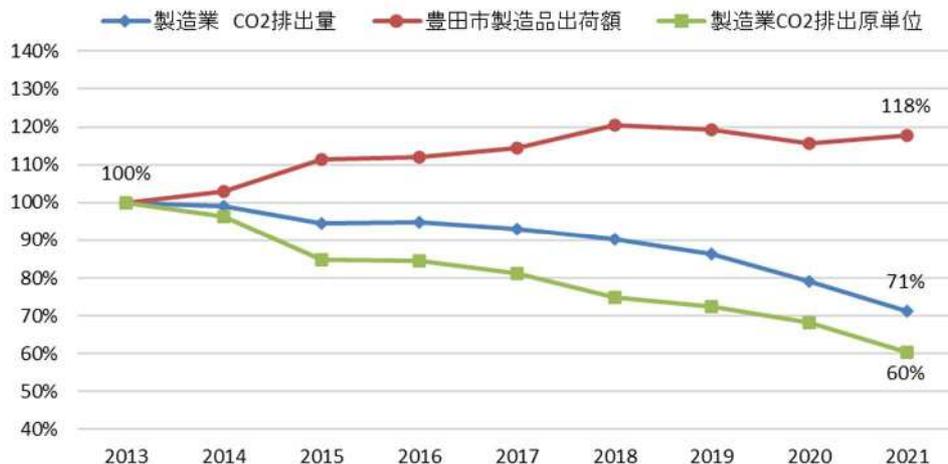


図 2-14 製造業からの二酸化炭素排出量と製造品出荷額等の伸び率

2) 家庭部門

家庭部門からのCO₂排出量は減少傾向にあります。
CO₂排出量の大部分が電力起源CO₂であり、電力消費量は横ばい傾向。

2021年度の民生家庭部門の二酸化炭素排出量は約451千t-CO₂であり、2013年度と比べると27%減少しています。

この間に世帯数は約7%増加しましたが、世帯人員の減少など、1世帯当たりのエネルギー消費量が減少しているため、排出量全体の減少につながっていると考えられます。

家庭部門のうち7割が電力からの二酸化炭素排出量が占めています。2021年度の電力からの二酸化炭素排出量が増加した要因としては、電力排出係数が増加したことが考えられます。



図 2-15 民生・家庭部門からの二酸化炭素排出量の推移



図 2-16 家庭部門 電力消費量および電力起源二酸化炭素排出量の推移

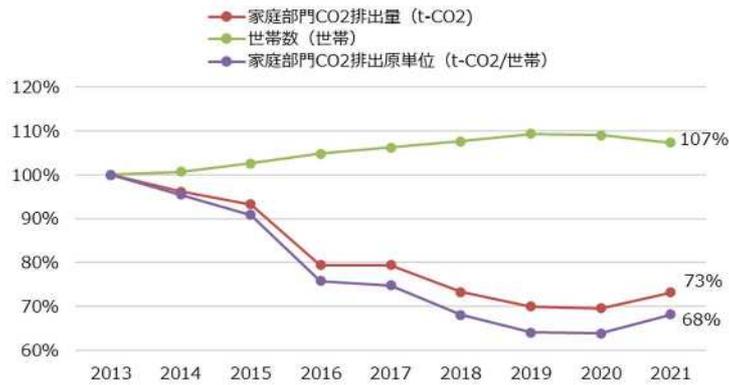


図 2-17 民生・家庭部門からの二酸化炭素排出量と世帯数の伸び率

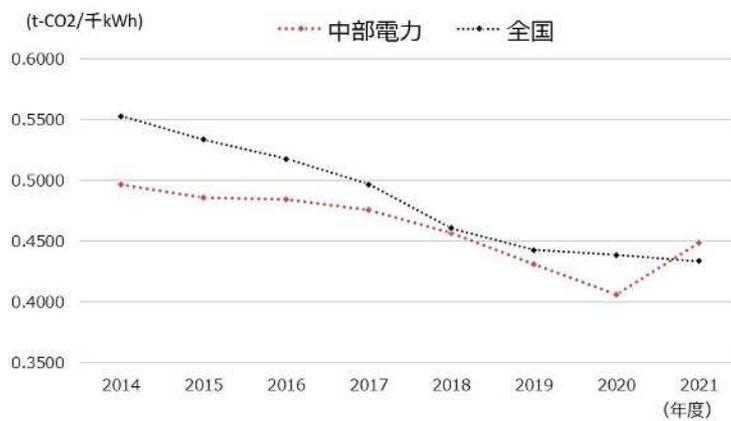


図 2-18 電力排出係数の推移

コラム 電力排出係数

電力排出係数は、1kWhの電気を供給するためにどのくらいのCO₂を排出しているかを示す指標です。電力排出係数が大きいほどCO₂が多く排出されていることになり、電力会社や年度、発電方法によっても異なります。

電力排出係数には「基礎排出係数」と「調整後排出係数」の2種類があります。

「基礎排出係数」は電力会社が供給した電気を発電で排出したCO₂量で割ったもので、一般的な排出水準を表しています。一方、再生可能エネルギーの利用や排出量削減策の導入などの取組を基礎排出係数に加味して修正した「調整後排出係数」は、正確な排出量を反映するために使用されます。

環境省のホームページでは電力会社ごとのCO₂排出係数を毎年公開しているので、ご自身の電力会社の電力排出係数をチェックし、より電力排出係数が低い電力メニューに変更することで、CO₂排出の削減につながります。

3) 業務部門

業務部門からのCO₂排出量は減少しています。
設備の省エネルギー性能向上と節電の広がりによって、排出量は減少しています。

2021年度の業務部門の二酸化炭素排出量は約400千t-CO₂であり、2013年度と比べると約15%減少しています。この間に業務延床面積は約10%増加していますが、床面積当たりのエネルギー消費量が減少しているため、業務部門においては省エネルギー化が進んでいるものと考えられます。

2021年度の二酸化炭素排出量が増加した要因としては、電力消費量は微増したものの、電力排出係数が増加したことによるものと考えられます。

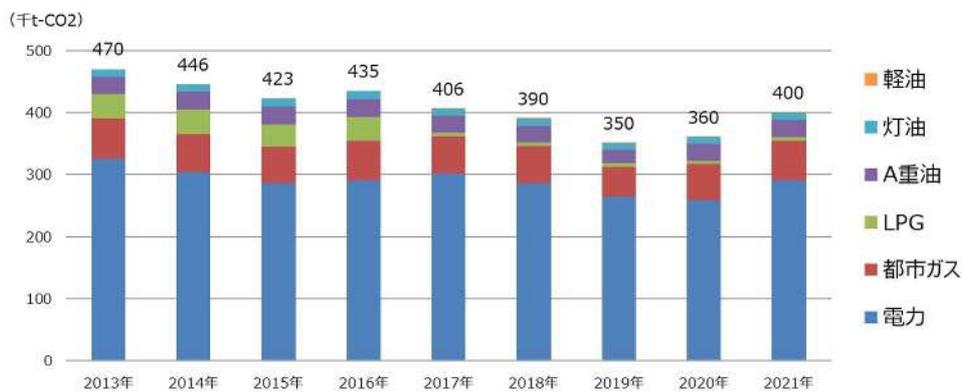


図 2-19 民生業務部門二酸化炭素排出量の推移

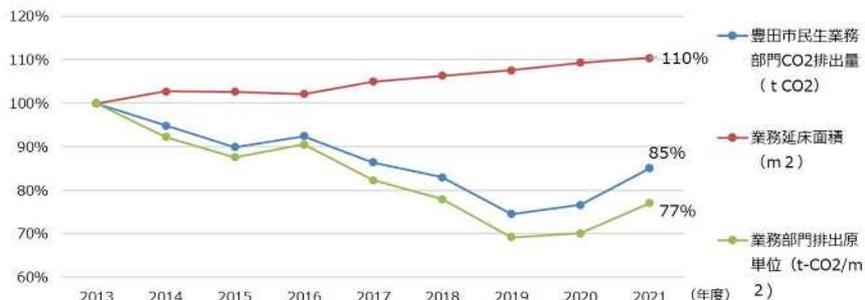


図 2-20 業務部門二酸化炭素排出量、業務延床面積、原単位の推移

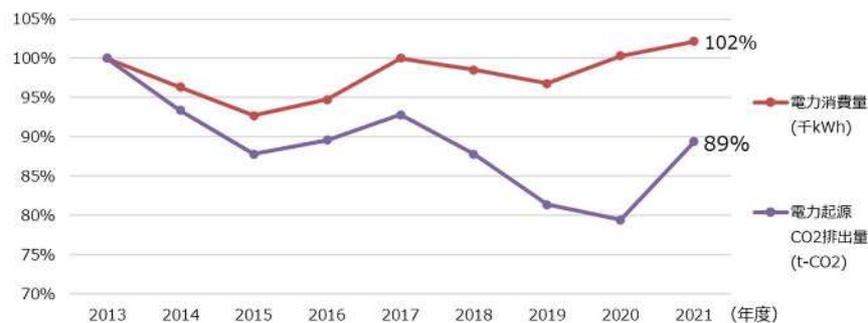


図 2-21 業務部門電力消費量、電力起源二酸化炭素排出量の推移

4) 運輸部門

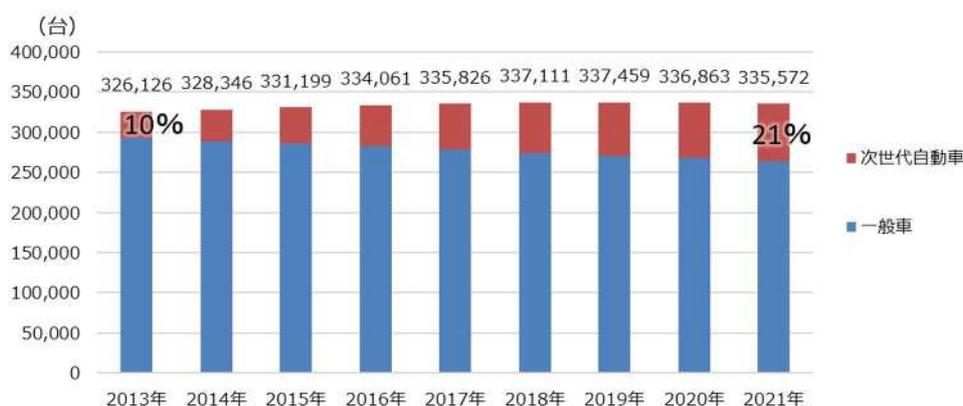
次世代自動車の普及等によって、運輸部門のCO₂排出量は減少しています。

2019年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は約358千t-CO₂で、2013年度と比べると約17%減少しています。運輸部門の二酸化炭素排出量については、その約96%が自動車に起因するものです。

豊田市においては、2013年度から2021年度にかけて、自動車の保有台数は約3%増えているものの、二酸化炭素排出量は約17%削減されています。次世代自動車（電動車）²の普及割合はこの間に約11%増加しており、次世代自動車の普及によって排出量が減少しています。



図 2-22 運輸部門二酸化炭素排出量の推移



※次世代自動車：ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等

図 2-23 次世代自動車の保有台数の推移

² 次世代自動車（電動車）：ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等

5) 廃棄物部門

廃棄物部門のCO₂排出量は減少しています。

2021年度の廃棄物部門の二酸化炭素排出量は約8.0万トンで、2013年度と比べると約15%減少しています。

一般廃棄物と産業廃棄物の変動をみると、2021年度は2013年度に比べて、一般廃棄物は約8%の増加、産業廃棄物は約37%減少しています。

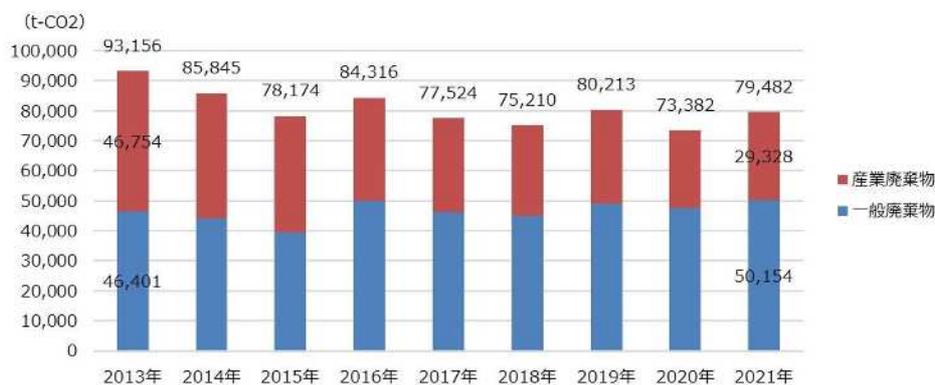


図 2-24 廃棄物部門からの二酸化炭素排出量の推移

6) 森林吸収量

森林吸収量は増加しています。

2021年度の森林吸収量（累計）は、約155千t-CO₂です。

豊田市は市域の約7割が森林ですが、その約半分が人工林となっています。これらの森林を適切に管理することで、二酸化炭素の吸収源として活用することができます。

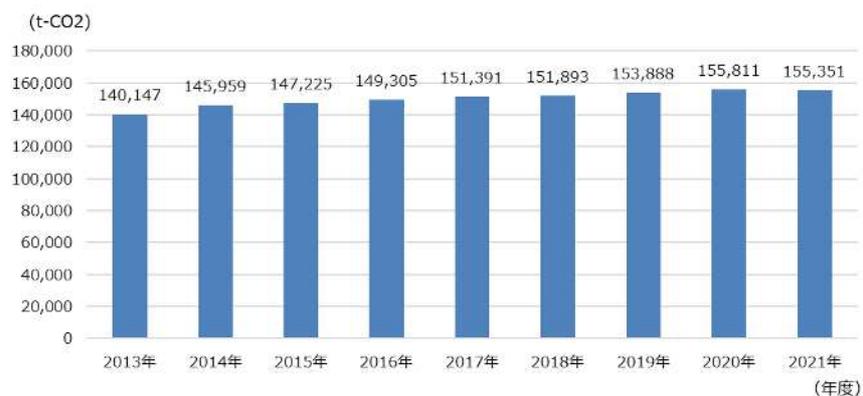


図 2-25 森林吸収量の推移

第3節 計画の目標

(1) 温室効果ガス削減目標

1) 削減目標の考え方

2030年度の削減目標を検討するにあたり、2030年度削減ポテンシャル量を推計しました。削減ポテンシャル量は、何も対策をしなかった場合の現状すう勢排出量（e）と、対策などによる削減可能量から推計しました。

2035年度の中期目標は、2050年度の温室効果ガス排出量実質ゼロを見据えた場合に必要となる削減目標として設定しました。

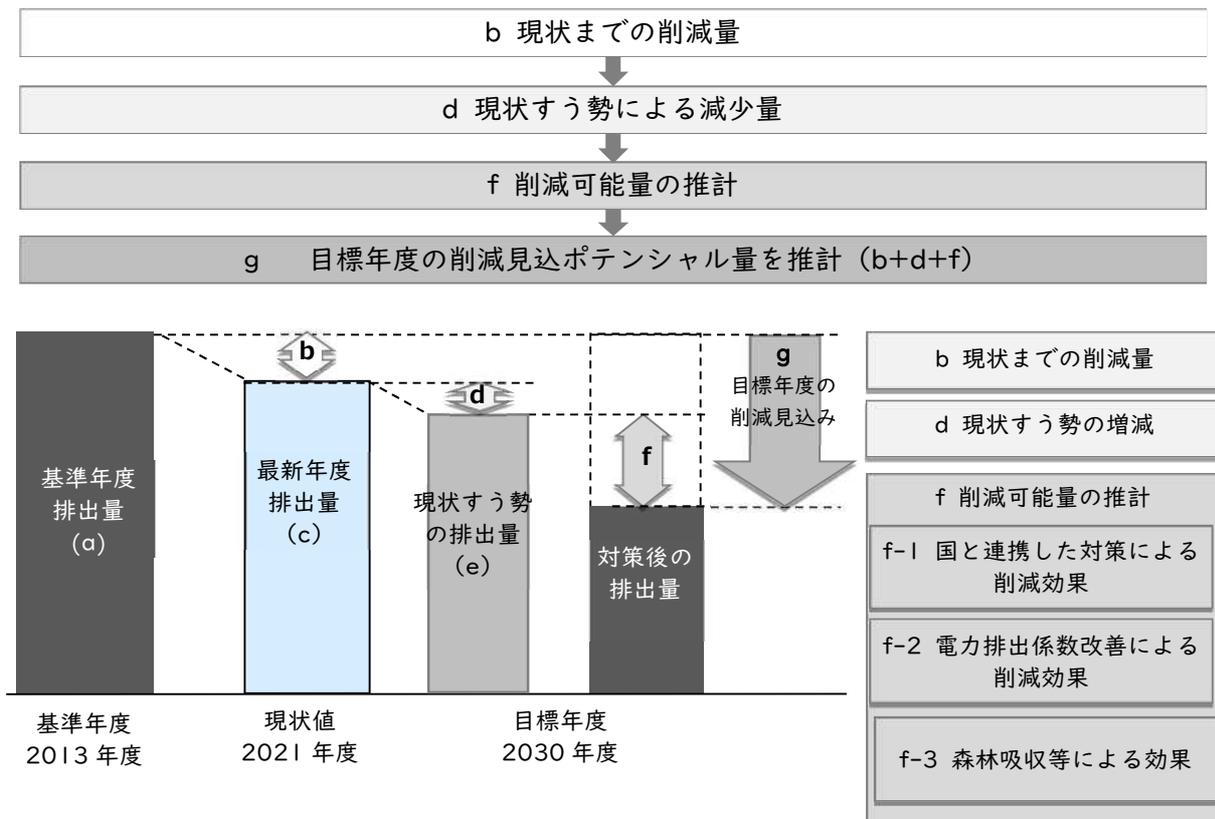


図 2-27 2030年度削減ポテンシャル量の推計方法

2) 削減目標の考え方（項目別）

① BAU（現状すう勢）ベースの将来推計

豊田市において今後追加的な対策を見込まないまま、人口や産業などにおける活動量が変化した場合を推計した温室効果ガス排出量（現状すう勢）を示します。

2030年度時点の温室効果ガス排出量は、2,935千t-CO₂となり、基準年度である2013年度比で20%減少すると見込まれます。

部門別にみると、2021年度以降は産業部門（製造業）と運輸部門（自動車）で増加し、その他部門は現状維持または減少すると見込まれます。

産業部門（製造業）と運輸部門（自動車）で増加すると予測した理由は、それぞれ製造品出荷額と自動車保有台数が増加傾向にあり、今後も緩やかに増加すると想定したためです。

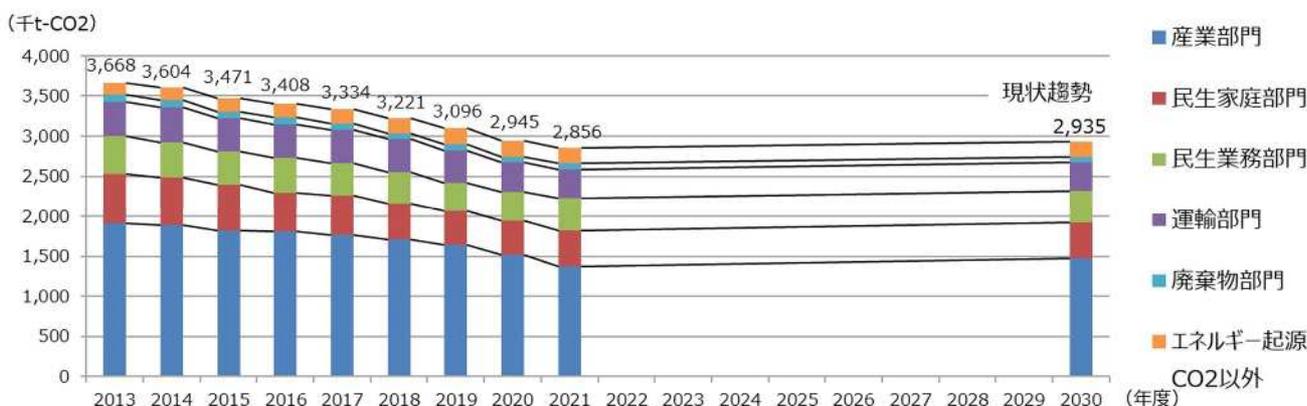
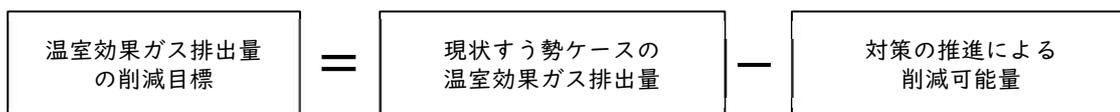


図 2-28 現状すう勢ベースの温室効果ガス排出量推計値

② 対策による削減効果

温室効果ガス排出量の削減目標は、現状すう勢ケースの温室効果ガス排出量から、各種対策の推進による削減可能性を差し引くことにより算定しました。



現状すう勢ケースでは2021年度から約80千t-CO₂の増加(2013年度比▲約732千t-CO₂)が見込まれますが、対策の推進による削減可能性を加えると、全体で1,720千t-CO₂の削減が見込まれます。

表 2-5 削減ポテンシャル量内訳（参考値）

[千 t-CO₂]

項目	部門	2013年度	2021年度	2030年度								
		基準年度 排出量	最新年度 排出量	現状 排出量	現状 増減分 (2013 比)	削減可能量(2021→2030)			現状 増減分 +削減量	森林 吸収 量	脱炭素 ケ ー ス 排 出 量	部門 別 削減 率
						電力排出 係数によ る削減	国計画に 沿った対 策によ る削減	削減量 の 合計				
①	-	③	②=③-①	④	⑤	⑥=④+ ⑤	⑦=②+⑥	⑧	⑨=①+⑦ +⑧			
エネ 起原	産業	1,910	1,372	1,472	▲438	▲209	▲112	▲321	▲759		1,151	▲40%
	業務	470	400	398	▲73	▲6	▲214	▲221	▲293		177	▲62%
	家庭	616	451	445	▲170	▲41	▲107	▲148	▲318		297	▲52%
	運輸	432	358	365	▲68	▲6	▲228	▲235	▲302		130	▲70%
非エネ起原	93	79	60	▲33	0	▲16	▲16	▲49		45	▲52%	
その他ガス	147	195	195	49	0	▲48	▲48	1		147	0%	
合計	3,668	2,856	2,935	▲733	▲263	▲725	▲988	▲1,720		1,948	▲47%	
森林吸収量	▲140	▲155								▲192	▲192	
吸収量差引後の排出量	3,528	2,701								1,756	▲50.2%	

3) 削減目標

前述の推計結果をふまえ、豊田市の温室効果ガスの削減目標は次のとおりとします。また、毎年度の進捗管理においては、表 2-6 の参考目標値を超えないことを目指します。

2030年度 温室効果ガス削減目標 2013年度比 **50%減**
(2013年度 3,528 千 t-CO₂ ⇒ 2030年度 1,764 千 t-CO₂)

2035年度 温室効果ガス削減目標 2013年度比 **63%減**
(2013年度 3,528 千 t-CO₂ ⇒ 2035年度 1,323 千 t-CO₂)

2050年度 **温室効果ガス排出量実質 0**

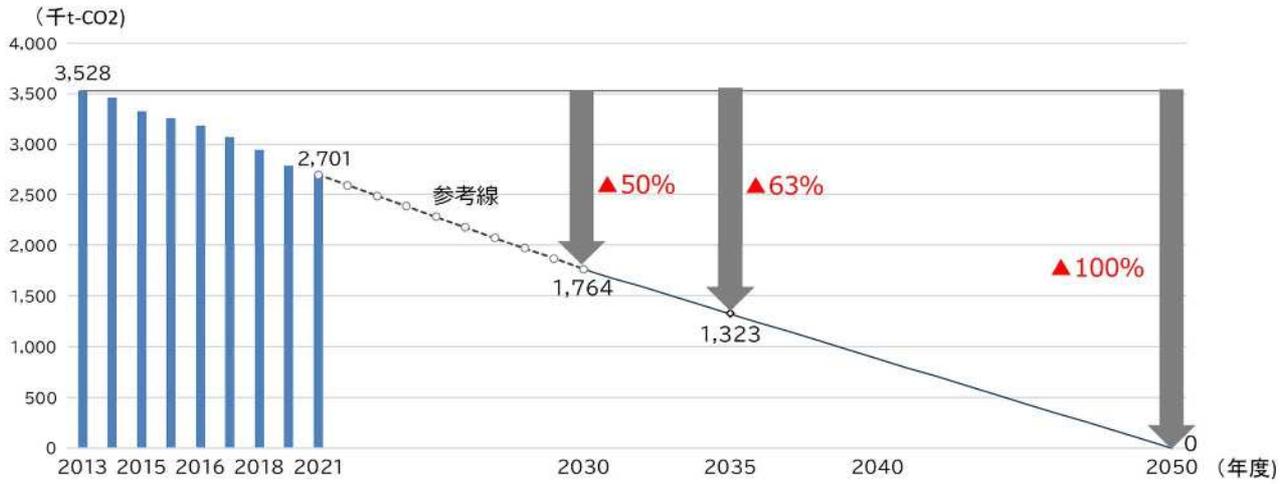


図 2-29 削減目標のイメージ図

表 2-6 毎年度の削減目安 (参考値)

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
参考目標値 (千t-CO ₂)	2,596	2,492	2,388	2,284	2,180	2,076	1,972	1,868	1,764

コラム ペロブスカイト太陽電池とは

。

出典：より作成

(2) 再生可能エネルギー導入目標

温室効果ガス排出量を 2030 年度までに基準年度比で 50%削減、2035 年度までに基準年度比で 63%削減するという目標を達成するためには、再生可能エネルギーの導入を進め、化石燃料への依存を減らしていく必要があります。

再生可能エネルギーの設備導入目標は、2030 年度および 2035 年度を対象に設定します。

市では、普及啓発や導入補助、官民連携の施策により再生可能エネルギーの導入促進を図ります。

1) 2030 年度導入目標

2030 年度導入目標は、期間が短いことから普及段階にある「太陽光」を対象に設定しました。

公共施設、住宅・建築物への太陽光発電設備の導入を促進していくことにより 70MW の導入を図ることで、2030 年度の再生可能エネルギー導入容量(累積)目標を 338MW とします。

表 2-7 太陽光発電の導入対象

対象	既設導入量 (FIT) *1	追加導入 目標量	2030 年度導入目標 (既設導入量+追加導入量)
公共施設	—	6 MW	—
事業所	—	46 MW	—
新築住宅	—	14 MW	—
既築住宅	—	4 MW	—
(その他再エネ)	—	(< +1MW)	—
合計	268MW*2	70 MW	338 MW

*1：2022 年度末

*2：市内全ての太陽光発電の導入量（土地系も含む）

表 2-8 太陽光発電の導入に向けた市の取組

対象	市の取組
公共施設への導入促進	公共施設の建設状況を踏まえて、設置可能な建物に導入
住宅への導入促進	普及啓発や導入補助等により、住宅への導入を促進
事業者の取組による導入	普及啓発や導入補助等により、事業者の建物や工場などへの導入を促進



図 2-30 導入目標および導入量の推移 (2030 年度目標)

2) 2035 年度導入目標

豊田市内のポテンシャルが大きく普及段階にある「太陽光」を対象に設定しました。2035 年度までの追加導入量の考え方は、2030 年度までと概ね同様のペースで増加することに加え、壁面や耐荷重の低い屋根にも設置可能な次世代型太陽電池（ペロブスカイト太陽電池など。以下、ペロブスカイト太陽電池という。）の普及促進の効果を見込みました。

市では、公共施設、住宅・建築物への太陽光発電設備の導入を促進していくことにより、2030 年度時点からさらに追加で 110MW の導入を図ることで、2035 年度の再生可能エネルギー導入容量（累積）目標を 448MW とします。

表 2-9 太陽光発電の導入対象

対象	既設導入量	追加導入 目標量	2035 年度導入目標 (既設導入量+追加導入量)
公共施設	—	4 MW	—
事業所	—	46 MW	—
新築住宅	—	18 MW	—
既築住宅	—	4 MW	—
ペロブスカイト太陽電池	—	38 MW	—
(その他再エネ)	—	(< +1MW)	—
合計	338MW* ¹	110 MW	448 MW

*1：2030 年度目標

表 2-10 太陽光発電の導入に向けた市の取組

対象	市の取組
公共施設への導入促進	設置が難しかった建築物にペロブスカイト太陽電池を導入
住宅への導入促進	普及啓発や導入補助等により、住宅への導入を促進
事業者の取組による導入	普及啓発や導入補助等により、事業者の建物や工場などへの導入を促進
次世代型太陽電池	ペロブスカイト太陽電池の普及促進により、住宅や事業者建物などへの導入を促進

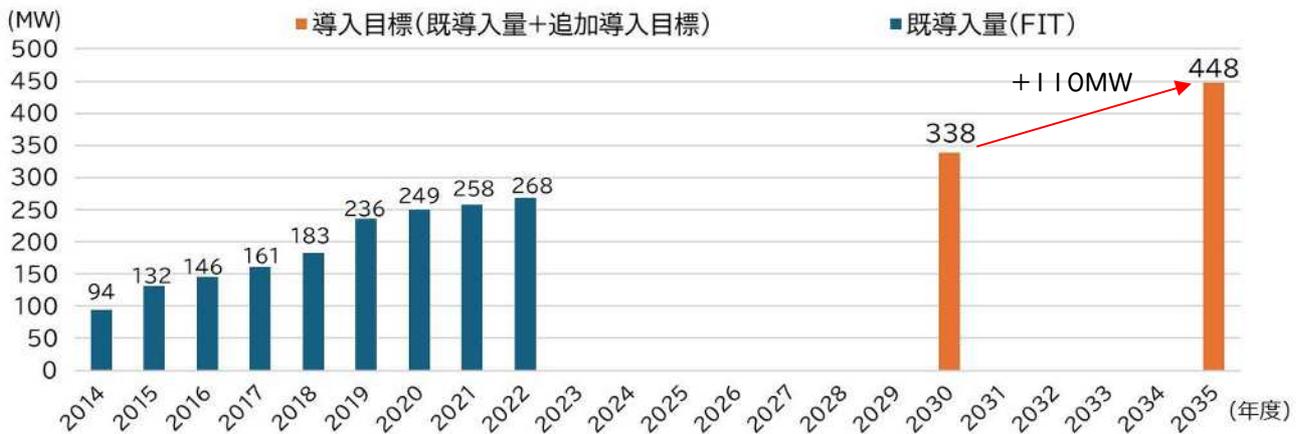


図 2-31 導入目標および導入量の推移 (2035年度目標)

3) 2035年度以降の長期展望

2040年に向けては、国の第7次エネルギー基本計画のエネルギー需給見通しにおける電力構成比再エネ率40～50%を目指します。

2050年は脱炭素の実現に向け、地産再エネに限らず、全電源を脱炭素電源化された社会を目指します。

コラム 第7次エネルギー基本計画の改定

。

出典：我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル(概要資料導入編)(環境省)より作成

第4節 目標達成に向けて

(1) 基本方針

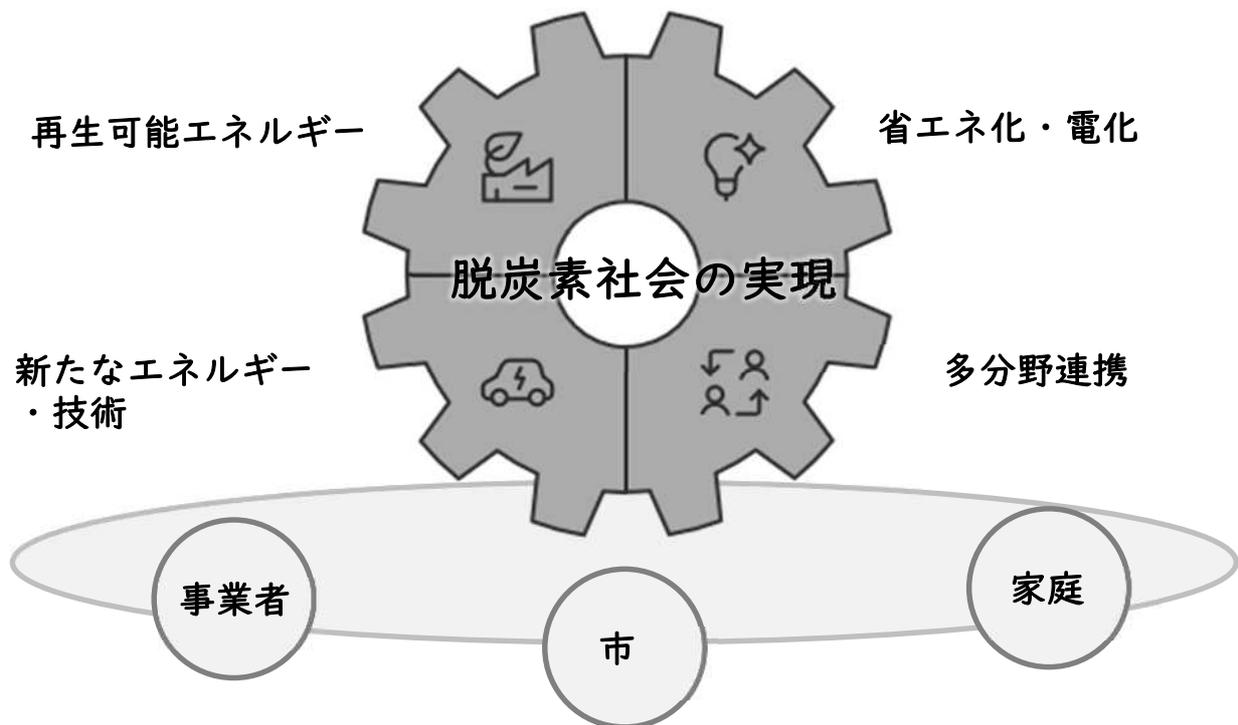
上位計画である豊田市環境基本計画では、2050年の目指す環境像を実現するため、4つの取組分野「気候変動、自然共生、循環型社会、生活環境」に対して、それぞれの基本方針を定めています。気候変動分野における基本方針は次の通りです。

なお、気候変動分野には「緩和策」と「適応策」があり、本計画は気候変動分野のうち「緩和策」における施策等を定める個別計画です。

脱炭素社会を実現するまち

○暮らしや事業活動の中で脱炭素の行動や経営が浸透し、省エネ化や電化、再生可能エネルギーや新技術の利活用が行われるとともに、気候変動によって生じるリスクに多分野で対応することで、脱炭素社会が実現し、気候変動に適応したまちを目指します。

本計画では、「再生可能エネルギー」「省エネ・電化」「新たなエネルギー、技術」「他分野連携」の4本柱に一体的に取り組むことで、脱炭素社会の実現を目指します。



(2) 脱炭素シナリオ

2050年の脱炭素を達成するための部門（主体）ごとに想定される社会状況についてAIMモデル³をベースに、豊田市の特性も踏まえて設定しました。

2050年における市内エネルギー消費量は基本的に電化することとしつつ、電化が難しい分野については化石燃料の脱炭素燃料への転換が進み、電力、合成燃料やバイオ燃料、水素が大部分を占めています。

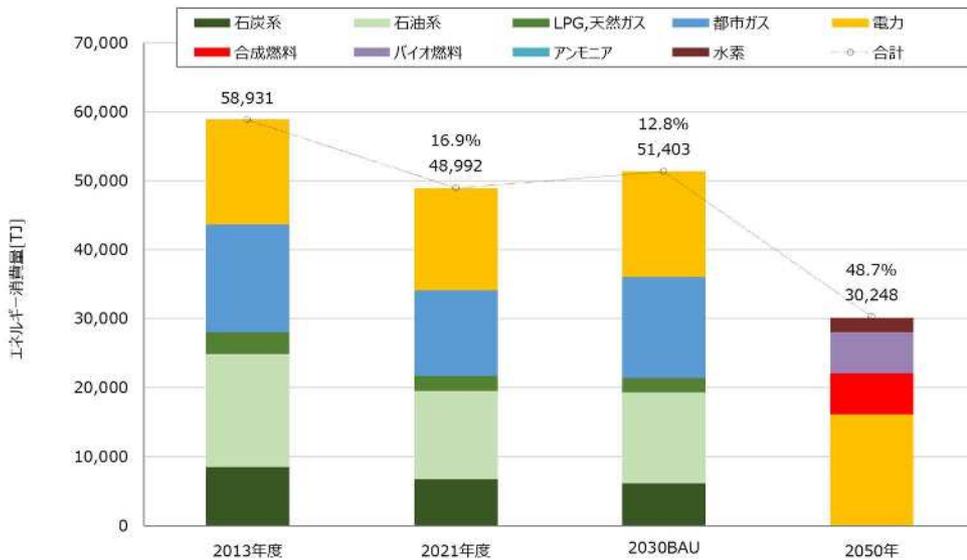


図 2-32 豊田市の2050年脱炭素シナリオ（エネルギー消費量）

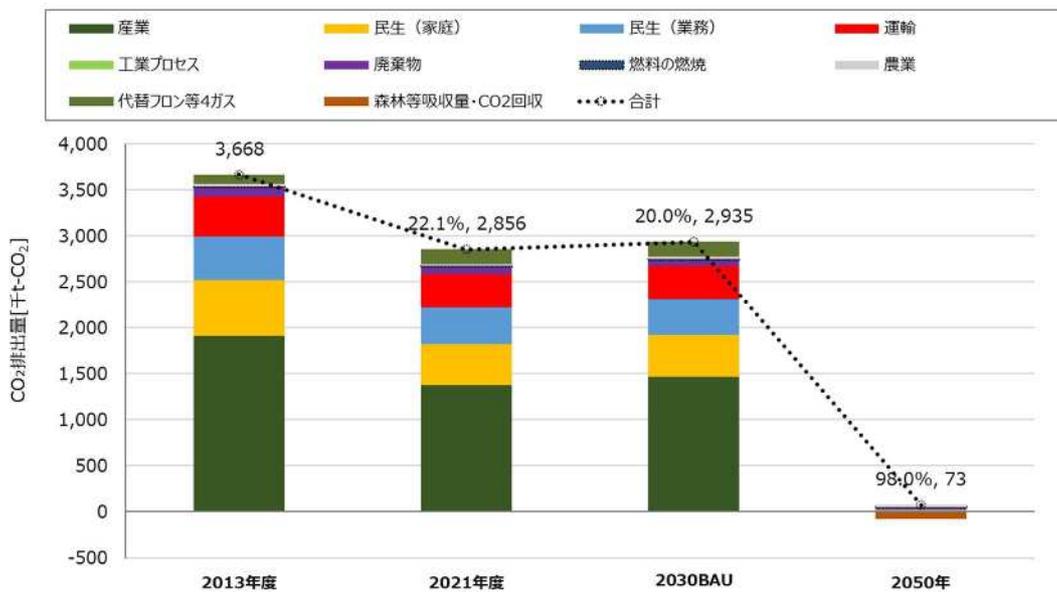


図 2-33 豊田市の2050年脱炭素シナリオ（二酸化炭素排出量）

3 「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」（国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム、2020年12月）（以下、「AIM試算」）

表 2-11 部門別 2050 年の豊田市のエネルギー使用状況の想定

部門	豊田市の社会の姿 (2050 年)	概要
産業部門	製造品や食品の効率的な利用や消費、原材料の置き換えによりエネルギー需要が低減しています	エネルギー需要 (2018 年比) 農林水産業 ▲10% 鉱建設業 ▲20% 紙パルプ、石油化学、窯業土石、鉄鋼製造業 ▲20% 機械製造業 ▲30% 食料品、繊維、他製造業 ▲10%
	ボイラ、工業炉、モーターの高効率化が図られています	エネルギー需要 (2018 年比) ▲17%
	農林水産業、鉱建設業においては、熱の電化が進み、脱化石が図られています	エネルギー需要のうち電力の割合 80% (農林水産業) 60% (鉱業、建設業)
	製造業は熱の電化・水素化が進んでいます	エネルギー需要の 30%は電力、10%は水素
	熱も脱炭素化が図られています	残りの化石燃料由来のエネルギー需要： 合成燃料 50%、バイオ燃料 50%に転換
運輸部門	DX による通勤・業務移動の低減、カーシェアリングの普及、モーダルシフト、3D プリント活用等により移動 (運輸) に伴うエネルギー需要が低減しています	エネルギー需要 (2018 年比) ▲30%
	エネルギー消費効率が改善しています	エネルギー需要 (2018 年比) ▲10%
	電気自動車の電費が向上しています	乗用車：電費 20%向上 貨物車：電費 33%向上
	■乗用車 電動車が普及しています 電動車普及率 90%(うち FCV 普及率 10%)	エネルギー需要内訳 電力 80% 水素 10% CN 燃料 (合成燃料/バイオ燃料) 10% (5%/5%)
	■貨物車 電動車が普及しています 電動車普及率 80%(うち FCV 普及率 40%)	エネルギー需要内訳 電力 40% 水素 50% CN 燃料 (合成燃料/バイオ燃料) 10% (5%/5%)
	■鉄道 輸送機器が電動化しています (脱化石)	輸送機器の電動化 100%
	家庭・業務他部門	断熱強化、エネルギー管理システム、事業者における行動変容などによりサービス需要が低減しています。
電気機器・燃焼機器の効率が改善しています		エネルギー需要低減率 (2018 年比) 暖房電気ヒートポンプ ▲29% 冷房電気ヒートポンプ ▲20% 給湯電気ヒートポンプ ▲40% 厨房燃焼機器 ▲9% 業務部門 給湯燃焼機器 ▲11%
		エネルギー需要に占める電力/水素/熱供給の割合
■家庭部門 燃焼機器の電化・水素化が進んでいます		暖房 90%/0%/0% 冷房 100%/0%/0% 給湯 70%/10%/0% 厨房 90%/0%/0% 動力他 100%/0%/0%

部門	豊田市の社会の姿 (2050年)	概要
		エネルギー需要に占める電力/水素/熱供給の割合
	<p>■業務他部門 燃烧機器の電化・水素化が進んでいます。</p>	暖房 87%/0%/3% 冷房 95%/0%/5% 給湯 74%/10%/6% 厨房 90%/0%/0% 動力他 100%/0%/0%
	燃料が脱炭素化しています。	残りの化石燃料由来のエネルギー需要を合成燃料50%、バイオ燃料50%に転換
電力排出係数	再エネ発電の大量導入等により、電力排出係数が0になっています。	0.0t-CO ₂ /kWh
	再エネ電力等を使用した水素製造により、全ての水素がCO ₂ フリーに製造されています。合成燃料はCO ₂ フリー水素により製造され利用されています。	0.0t-CO ₂ /GJ (合成燃料、バイオ燃料、水素) その他の燃料は現在の電力排出係数のまま

コラム 再生可能エネルギー導入ポテンシャルとは

再生可能エネルギー導入ポテンシャルとは、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量のことをいいます。再生可能エネルギーは主に発電と熱利用（空調や温水利用など）の2種の利用方法があり、例えば太陽光のエネルギーは太陽光発電と太陽熱利用による2種の利用方法が想定されます。一方で風力のエネルギーは発電に利用され、地中熱のエネルギーは空調に利用されます。

全自然エネルギー

現在の技術水準で
利用困難なもの

例：風速 5.5m/s 未満
の風力

賦存量

設置面積、平均風速、河川流量等から技術面を踏まえ理論的に算出される
エネルギー資源量

法令、土地用途、経
済性、技術面などの
制約があるもの

例：国立公園 等

導入ポテンシャル量 < 賦存量の内数 >

エネルギーの採取・利用に関する種々の制約をし
たエネルギー資源量

事業性がよくない
もの

例：送電コストが
高いエリア

事業性を考慮した
導入ポテンシャル

出典：我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル（概要資料導入編）（環境省）より作成

(3) 2050年の豊田市のイメージ

設定した目標および脱炭素シナリオに基づき、2050年脱炭素社会を実現している豊田市の姿を作成しました。

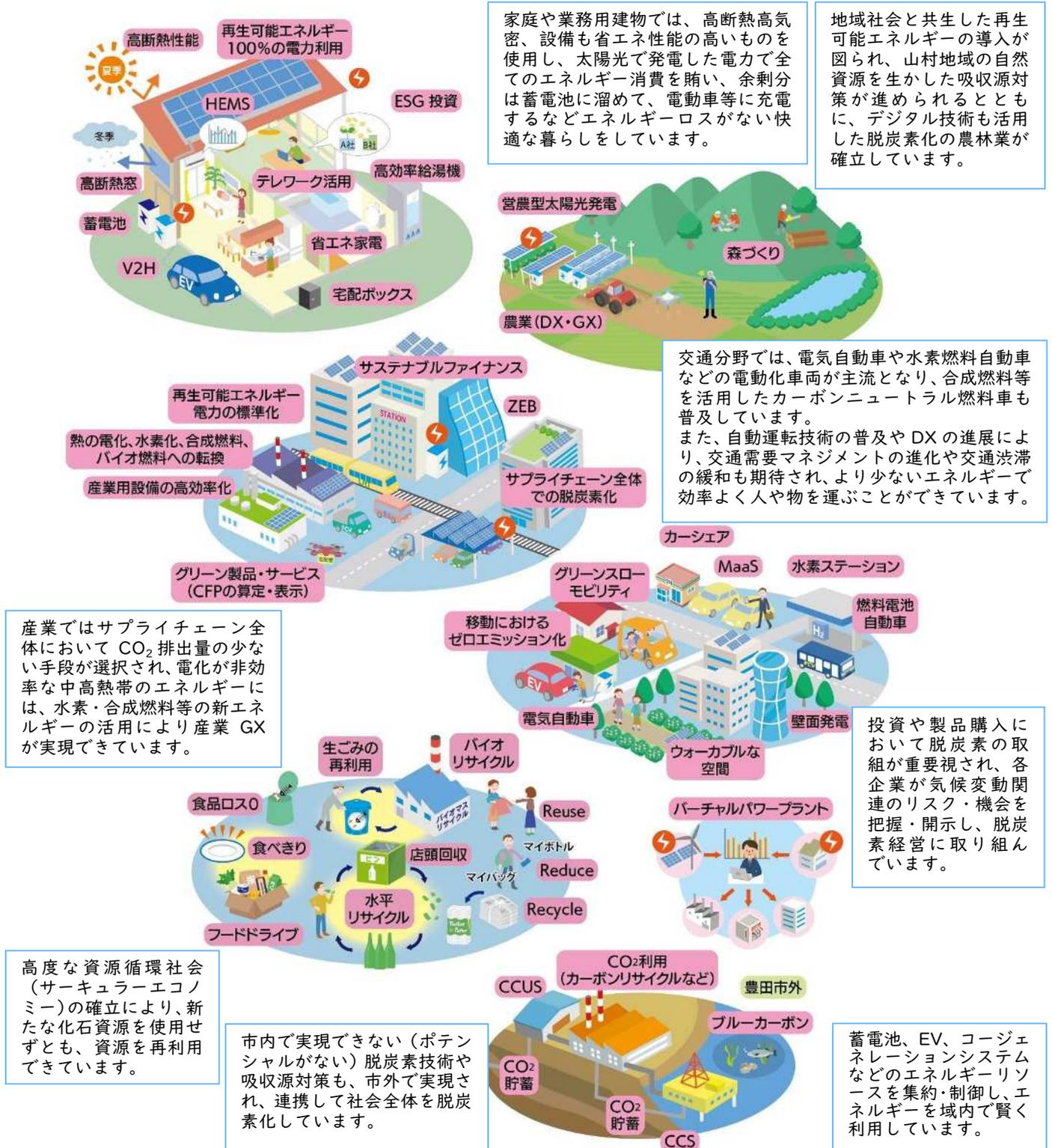


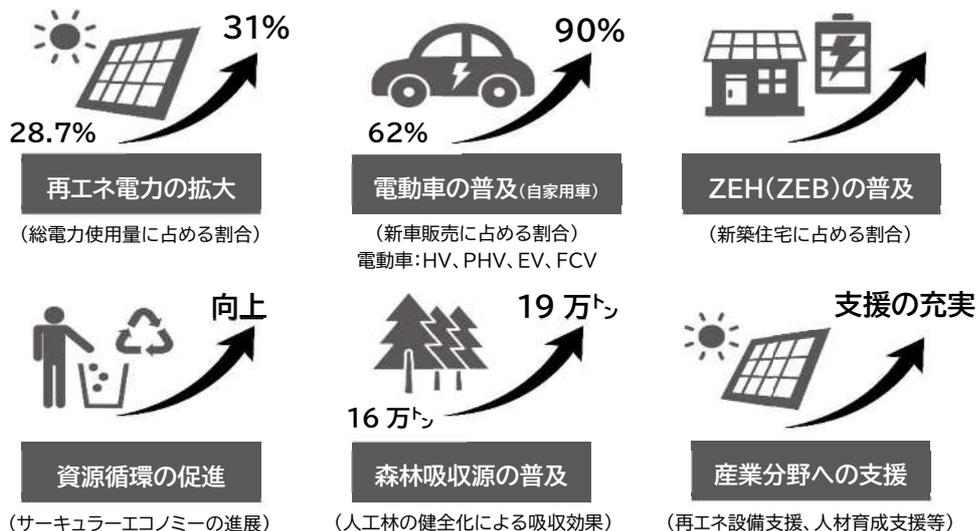
図 2-34 2050年の豊田市の姿 (イメージ)

(4) 脱炭素社会実現に向けたロードマップ

■ 2030年、2035年をマイルストーンに設定し、そのために“今やるべきこと”を具現化していきます。



■2030年マイルストーン



第5節 施策・事業

(1) 施策体系

温室効果ガス排出量の抑制・削減に向けた施策体系を示します。なお、環境基本計画の基本方針1における施策の柱と整合を図った施策体系としています。

また施策の柱1から施策の柱4までの施策を推進したことによる成果を把握するための指標として「まちの状態指標」を設定し、進捗管理を行います。

< 施策体系 >

施策の柱	施策
1 再生可能エネルギーの利用促進	①市民の再エネ導入の促進
	②事業者の再エネ導入、利用の促進
	③公共の再エネ導入
	④地域共生型再エネの仕組みづくり
2 省エネ化と電化の促進	①市民の行動促進
	②事業者の行動促進
	③公共の率先行動
3 新たなエネルギーや技術の普及促進	①水素社会の実現
	②新技術の活用
4 多分野連携によるまちの脱炭素化	①脱炭素型の交通システムの構築
	②産業GX化の推進
	③吸収源対策の推進
	④つながりと連携による脱炭素化の促進

まちの状態指標

指標	現状値 (年度)	目標値 (2030年度)	目標値 (2035年度)
二酸化炭素排出量 (2013年度比)	353万t-CO ₂ (2013年度)	176万t-CO ₂ (▲50%)	132万t-CO ₂ (▲63%)
再エネ導入率	28.7% (2023年度)	31%	34%
再エネを調達している事業者の割合	25.0% (2024年度)	50%	68%
脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	33.0% (2024年度)	45%以上	60%以上
脱炭素に向けて行動する事業者の割合	31.1% (2024年度)	45%以上	60%以上

(2) 施策の展開

施策の柱Ⅰ 再生可能エネルギーの利用促進

必要なエネルギーを地域の再生可能エネルギーで賄いながら生活できるまちを実現するため、市民・事業者への再生可能エネルギーの導入支援、普及啓発等を行います。

市が再生可能エネルギーを公共施設へ率先的に導入することで温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市民や事業者への意識啓発を図ります。

地域の事業者等も含め、地域と再エネが共生した形での導入を検討します。

施策の進捗管理指標

指標	現状値 (年度)	目標値 (2030年度)	目標値 (2035年度)
再エネ導入量 (太陽光のみ)	276MW (2023年度)	338MW (+70MW)	448MW (+110MW)
スマートハウス普及件数 (累計)	2,019件 (2024年度)	3,000件以上	4,000件以上
住宅用太陽光発電 (10kW未満)の導入量	94MW (2023年度)	105MW (+17MW)	146MW (+22MW)
事業用太陽光発電 (10kW以上)の導入量	182MW (2023年度)	226MW (+46MW)	291MW (+84MW)

取組内容

施策Ⅰ 市民の再エネ導入の促進

家庭における再生可能エネルギーの利用を促進するため、設備導入支援を行うとともに、支援に関する情報提供等を行います。

主な取組

- ・ スマートハウスを構成する設備等への補助金支援を通じたスマートハウスの普及促進【環境政策課】
- ・ とよたゼロカーボンアクション(キャンペーンやイベント)の実施等による行動変容の促進【環境政策課】

施策2 事業者の再エネ導入、利用の促進

事業者（工場、事務所等）における再生可能エネルギーの利用を促進するため、設備導入支援を行うとともに、支援に関する情報提供等を行います。

主な取組

- ・ 非化石価値の創出事業の実施、制度整備など非化石価値活用を促進【環境政策課】
- ・ 再生可能エネルギー事業の導入に際し、金融機関と連携した支援等の実施【環境政策課、資産税課、未来都市推進課】

施策3 公共の再エネ導入

公共が率先して再エネ設備を導入することで、脱炭素社会の実現に向けた取組を先導します。

主な取組

- ・ 公共施設に再生可能エネルギー発電設備の導入を進めるほか、市有地など遊休スペースの活用方法を検討【環境政策課、施設所管課】

施策4 地域共生型再エネの仕組みづくり

エネルギーの地産地消による地域課題の解決に向けて、地域共生型の再エネ導入を促進します。

主な取組

- ・ グリーン電力証書の市内企業への販売や公共施設で発電した電力を市内の施設で活用するなどエネルギーの地産地消を促進【環境政策課】
- ・ 再エネ促進区域等設定に向けた調査および検討【環境政策課】
- ・ マイクロ水力発電システムの運用や下水熱利用システムの運用など未利用エネルギーを有効活用【環境政策課、未来都市推進課、（上下水）企画課】

施策の柱2 省エネ化と電化の促進

2050年ゼロカーボンシティを実現するためには、まずはエネルギーの消費を減らすことが重要です。公共施設の省エネルギー化のみならず、市民や事業者一人ひとりがエネルギー使用状況の見える化、省エネルギー型の商品、サービスの選択など日常の中で環境に配慮した行動を実践するまちを目指します。化石燃料を使用している熱需要は可能な限り電化することで、エネルギー効率の向上と脱炭素電源への転換を図ります。

また、脱炭素の取組が産業促進の機会になり企業が脱炭素経営に取り組んでいるまちを目指します。

施策の進捗管理指標

指標	現状値 (年度)	目標値 (2030年度)	目標値 (2035年度)
スマートハウス普及件数 (再掲)	2,019件 (2024年度)	3,000件以上	4,000件以上
民生部門(業務)の 二酸化炭素排出量 (2013年度比)	40万t-CO ₂ (2022年度)	18万t-CO ₂ (▲62%)	14万t-CO ₂ (▲71%)
民生部門(家庭)の 二酸化炭素排出量 (2013年度比)	42万t-CO ₂ (2022年度)	30万t-CO ₂ (▲52%)	23万t-CO ₂ (▲62%)
市の事務事業による 二酸化炭素排出量 (2013年度比)	6.0万t-CO ₂ (2023年度) 6.6万t-CO ₂ (2013年度)	3.0万t-CO ₂ (▲55%)	2.3万t-CO ₂ (▲66%)

取組内容

施策1 市民の行動促進

市内の温室効果ガス排出量の約17%を占める家庭部門に対して、脱炭素ライフスタイルへの転換を促進します。

主な取組

- とよたゼロカーボンアクション(キャンペーンやイベント等)の実施などによる行動変容の促進【再掲】【環境政策課】

- ・ ZEH を構成する設備の導入や断熱改修など、住宅のスマートハウス化を促進【環境政策課】
- ・ 豊田市の農産物の PR やブランド化等の取組により地産地食を推進【農政企画課】

施策 2 事業者の行動促進

市内の温室効果ガス排出量の約 15% を占める民生業務部門に対して、脱炭素なビジネススタイルへの転換を促進します

主な取組

- ・ ZEB の普及促進【環境政策課】

施策 3 公共の率先行動

公共として率先した姿勢を示し、地域に波及効果をもたらすように取り組んでいきます。

主な取組

- ・ 新築する公共施設は ZEB Ready 以上を基本とし、既存の公共施設は改修時に空調等を省エネ化【環境政策課、施設所管課】
- ・ 早期の公共施設 100%LED 化の実現【環境政策課、施設所管課】
- ・ 職員の省エネ行動を促進【環境政策課】

コラム とよたゼロカーボンバンク

。

施策の柱3 新たなエネルギーや技術の普及促進

脱炭素社会の実現に向けては新たなエネルギーの活用が不可欠であり、中でも水素は燃料電池をはじめとした水素関連産業の振興にも貢献することが期待されています。

また、再生可能エネルギーの中で最も普及段階にある太陽光発電(シリコン系太陽電池)はある程度設置場所が限られてきていると言われており、建物の壁面などに設置できるペロブスカイト太陽電池の開発と普及が期待されています。

市内における率先したクリーンな水素エネルギーへの転換を図ることで、水素関連産業における振興につなげた水素社会の実現、また、都市部を中心としたペロブスカイト太陽電池の積極的な普及促進を図るなど、新たな技術によるエネルギーの地産地消を実現します。

施策の進捗管理指標

指標	現状値 (年度)	目標値 (2030年度)	目標値 (2035年度)
水素社会推進に関する検討 ワーキング等の実施件数	0件 (2024年度)	毎年1件	毎年1件
商用FCV普及件数	0件 (2023年度)	毎年331台	毎年496台

取組内容

施策1 水素社会の推進

市内産業活性化や脱炭素社会を両立した、水素技術や事業の支援、普及啓発による意識醸成に取り組めます。

主な取組

- ・ 水素の社会実装に向けた庁内横断的な検討WGの設立【未来都市推進課】
- ・ 機運醸成のための水素の理解促進のための水素社会プロモーションを実施【未来都市推進課】
- ・ 支援や情報発信により熱・産業プロセスにおける熱源の水素転換を促進【未来都市推進課、産業振興課】
- ・ 官民連携による商用FCの実証実施や支援・情報発信により商用車FC化を支援【未来都市推進課、環境政策課、産業振興課】
- ・ 給食車やパッカー車のFC化を検討【未来都市推進課、車両所管課】

施策2 新技術の活用

官民連携や広域連携による新技術の実証等による市内産業活性化や市の課題解決に取り組んでいきます。

主な取組

- ・ 次世代社会システム推進事業により市の課題解決に資する先進実証の支援および早期実用化の推進【未来都市推進課】
- ・ ペロブスカイト太陽電池の公共施設への率先導入や実証の支援および早期実用化を推進【環境政策課】

施策の柱4 多分野連携によるまちの脱炭素化

脱炭素に向けては地域社会のあらゆる分野での取組が求められます。同種事業者内での水平展開だけでなく、サプライチェーン全体で二酸化炭素が削減されたり、企業が市民の脱炭素行動を促進したりするようなまちを目指します。

また、未来の豊田市を担う子どもだけでなく、子どもにバトンをつなぐ大人を含め、全ての市民が豊田市の環境を考えられる機会を創出します。

施策の進捗管理指標

指標	現状値 (年度)	目標値 (2030年度)	目標値 (2035年度)
新車販売台数に占める次世代自動車（自家用車）の割合	62.1% (2023年度)	90%	100%
新車販売台数に占める次世代自動車（商用車）の割合	16.6% (2023年度)	30%	65% ※電動車と合成燃料等を含む
産業部門の二酸化炭素排出量 (2013年度比)	116万t-CO ₂ (2021年度)	96万t-CO ₂ (▲50%)	72万t-CO ₂ (▲62%)
森林吸収量	16万t-CO ₂ (2022年度)	19万t-CO ₂	19万t-CO ₂

取組内容

施策1 脱炭素型の交通システムの推進

次世代自動車の導入や公共交通機関の利用促進を図ります。

主な取組

- ・ 次世代自動車（EV、PHV、FCV等）の購入に対する補助を実施し、次世代自動車の普及を促進【環境政策課、市民税課】
- ・ 公用車をガソリン車から順次次世代自動車に更新【環境政策課、(総)庶務課】
- ・ SAKURA プロジェクトにより次世代自動車の環境性能や災害時の有用性等をPR【環境政策課、防災対策課、未来都市推進課】
- ・ 公共施設への次世代自動車の充電インフラ導入など、市内への次世代自動車充電インフラの普及促進【未来都市推進課】

- ・ バイオ燃料や合成燃料に対応した自動車の普及促進【環境政策課、交通政策課】
- ・ 燃料電池バスの運行により燃料電池自動車の普及促進【交通政策課】
- ・ 歩行空間の整備やカーシェアリングサービスなどモビリティマネジメントの推進【交通政策課】
- ・ CASEをはじめとした先進技術等を活用【未来都市推進課、交通政策課】

施策2 産業GX化の推進

水素活用、創エネ・省エネなどの、市内事業者における主体的なGXに関する取組を支援します。

主な取組

- ・ 補助金支援を通じて太陽光発電設備の導入を支援【再掲】【環境政策課、産業振興課】
- ・ ものづくり創造拠点 SENTAN に相談窓口を設置し、脱炭素社会の実現に向け支援【再掲】【次世代産業課】
- ・ 中小企業向け脱炭素スクールにより、脱炭素経営のポイントや省エネ推進・再エネ導入の実践手法等の普及【環境政策課】
- ・ 情報通信環境の整備および ICT などの先端技術を活用したスマート農業・農業DX・環境保全型農業の推進【農政企画課、農業振興課】
- ・ 農業のカーボンニュートラルに資する技術研究の支援【農政企画課、農業振興課】

施策3 吸収源対策の推進

豊田市の豊かな森林資源を活かし、吸収源対策に取り組みます。加えて、DAC や CCUS などの新たな吸収源対策も研究していきます。

主な取組

- ・ 豊田市森づくり基本計画等に基づく森づくりの推進【森林課】
- ・ DAC、CCUS に関する研究、情報発信【環境政策課】

施策4 つながりと連携による脱炭素化の促進

市内の様々な担い手の連携を促進することで、脱炭素化を推進します。

主な取組

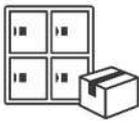
- ・ セクターカップリング事業モデル、仕組みの検討【環境政策課】
- ・ 環境学習施設 eco-T (エコット) を拠点とした暮らしの環境学習機会の提供および情報発信【環境政策課】
- ・ 市内事業者と連携したとよた SDGs ポイント事業の推進【環境政策課】
- ・ 豊田市 SDGs 認証制度の運用および SDGs パートナーとの連携【未来都市推進課】

(3) 市民・事業者の取組

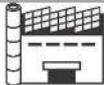
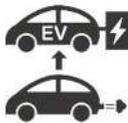
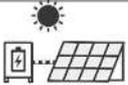
脱炭素社会を実現するためには市民・事業者一人ひとりの行動が必要です。

脱炭素の取組は“我慢”するものではなく、生活の質や健康にも相乗効果をもたらす前向きなものです。

市民

分野	行動	相乗効果・メリット
住む	使っていない電化製品の電源を切る・コンセントを抜く	 光熱費の節約にもつながります。
	新築住宅は省エネ性能の高い住宅を選び、既存住宅は断熱リフォームをする	 暖冷房の光熱費を抑えられる他、冬は暖かく夏は涼しい快適な住宅になります。 急激な温度変化によるヒートショックのストレスも少なくなります。
	スマートハウスを選ぶ（太陽光発電設備を導入する、蓄電池を導入する）	 光熱費の節約につながり、災害時の非常用電源にも活用できます。
	給湯器として、電気ヒートポンプや家庭用燃料電池を選ぶ	 光熱費の節約につながるほか、災害時の非常用電源にも活用できます。
	自宅以外での受け取り、日時指定などを活用し、宅急便を一回の配達で受け止る	 自宅への配達以外の受け取り方法を選択すれば待つ時間を減らせます。 配達員の作業負荷低減など社会にも貢献できます。
	次世代自動車（電動車）に買い替える	 走行コストが抑えられます。 騒音・振動も少なく快適さが向上するほか、災害時の非常用電源にも活用できます。
	近場への移動は自転車を利用したり、歩いたりする	 健康維持にもつながります。
着る	服はお気に入りのものを長く、丁寧に着る	 出費を抑えられます。 市の廃棄物処理事業費の負担も減らせます。
食べる	食べ残しをしない、手前取りをするなど食品ロスを減らす	 食費を抑えられます。 市の廃棄物処理事業費の負担も減らせます。
	地元産の食品を選ぶ	 より新鮮な食材を得られ、地元の生産者の応援にも貢献できます。

事業者

分野	行動	相乗効果・メリット
脱炭素経営	<p>脱炭素化を目標とした事業方針を定め、公表・実施する</p> <p>【具体例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業方針に脱炭素を位置づけ ・温室効果ガス削減目標の設定 ・再生可能エネルギー導入目標の設定 など 	 <p>エネルギーコストの削減、信頼度・イメージの向上につながります。</p> <p>国等の補助金や金融機関からの融資を受けやすくなる可能性があります。</p> <p>求職者、取引先、投資家からの評価が上がり、人材、取引機会、資金の獲得力の強化につながります。</p> <p>※脱炭素経営を行わない・目指さない企業は環境の視点で遅れていると評価されるリスクにもなり得ます。</p>
製造業	<p>生産設備省エネ設備への更新</p>	 <p>光熱費削減のほか生産性向上にもつながります。</p>
建設業	<p>電動や水素・バイオマス等を新たな動力源とする革新的建設機械（GX 建機等）の導入</p>	 <p>静音性が高くまた、排気ガスが少なくなります。</p>
運輸業	<p>環境性能に優れた次世代トラックの導入、連結トラックの導入</p>	 <p>輸送にかかる人員やコストの削減につながります。</p>
共通	<p>社用車を次世代自動車（電動車）に買い替える</p>	 <p>走行コストが抑えられます。</p> <p>騒音・振動も少なく快適さが向上するほか、災害時の非常用電源にも活用できます。</p>
	<p>太陽光・蓄電池を導入</p>	 <p>電気代の節約につながるほか、災害時の非常用電源にも活用できます。</p>
	<p>事業所の緑化を促進</p>	 <p>木陰や樹木による夏の遮熱や冬の保温により光熱費の削減、景観の向上につながります。</p>
	<p>省エネ設備への更新</p>	 <p>光熱費削減につながります。</p>
	<p>社屋等は ZEB で建築する</p>	 <p>エネルギーコスト削減につながります。</p> <p>従業員の作業効率向上に貢献できます。</p>

第6節 計画の進行管理

(1) 計画の周知

本計画に掲げている施策・事業を着実に実施して目標を達成するためには、多くの市民や事業者、市がそれぞれの基本的な役割を認識して主体的に行動を起こすことが大切です。それと同時に、各主体が相互に連携・協力することで、より高い効果を発揮することができます。

まずは、市民一人ひとりが本計画を知り、趣旨や内容を理解することが、目標達成に向けた取組の第一歩として必要不可欠です。

したがって、本計画について、広報や市のホームページ、テレビや新聞といったマスメディアなどの様々な媒体を活用することで、本計画の趣旨や内容についての周知を図ります。

(2) 計画の推進体制と進行管理

1) 計画の推進体制

市は、持続可能な豊田市づくりの担い手である市民・事業者と共に、学識経験者や関連団体にも意見を聞きながら、本計画を確実に推進していきます。

本計画を推進する主体は、次のとおりです。

市民・事業者・地域	主体的・自発的に環境行動を実践し、本計画に示す事業に参画して共働で取り組みます。また、取組の成果や意見・課題などを市の求めに応じてフィードバックし、事業の効率的な推進に協力します。
豊田市	市民や事業者の環境行動を支援するとともに、本計画に示す事業を所管する関係各課と調整を図りながら、横断的・総合的な施策・事業の推進を実施します。 さらに、国や県等と連携・協力し、国等が実施する環境政策を豊田市においても着実に推進します。
豊田市環境審議会	豊田市環境基本条例第22条に基づき設置するもので、学識経験者、市民公募委員、関係団体の代表者などで構成します。 市長の諮問に応じ、それぞれの立場から調査・審議し、意見を市長に提出します。

2) 計画の進行管理

進行管理の要点は、「取組状況の把握」「課題の認識」と「課題に対する適切な是正」にあります。本計画に掲げる施策・事業を計画的かつ実効性のあるものとして推進するために、施策・事業の進捗状況を定期的に確認し、取組の成果を評価し、改善点を次の事業へ反映させる進行管理が必要です。

進行管理の方法は、「PDCA サイクル」(Plan・Do・Check・Action)に基づいて進めます。「PDCA サイクル」は、各年度の「小さいサイクル」と、中間見直しおよび計画改訂時の「大きいサイクル」の両方に適用します。

○ 「小さいサイクル」(各年度)

- ・ 市民・事業者等が単独又は共働で実施している取組は、適宜ヒアリング等を行って、取組の成果や意見・課題を把握します。
- ・ 市の取組は、施策管理シートを用いて、「成果指標」の目標達成状況や施策の進捗および課題を把握します。
- ・ 取組の状況を「豊田市環境審議会」へ報告し、評価や提案を受け、「環境報告書」に取りまとめ毎年発行します。

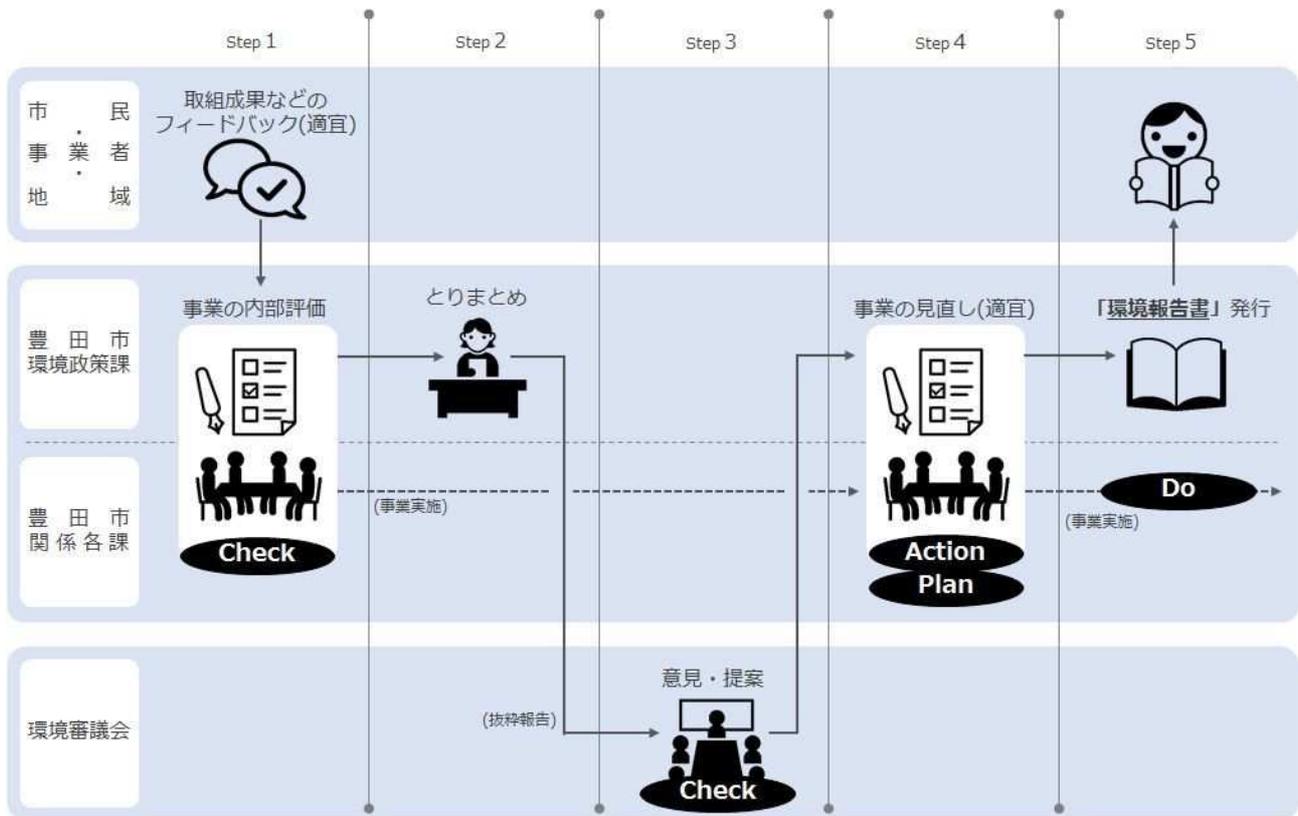


図 2-35 PDCA の小さいサイクル (各年度)

○ 「大きいサイクル」(中間見直しおよび計画改訂時)

- ・市民・事業者等にアンケートやワークショップ、パブリックコメント等を実施し、取組状況や意見・課題を把握します。
- ・「まちの状態指標」はその状況を毎年又は必要な時期に確認し、想定する方向に進んでいない場合は、適宜「小さいサイクル」に立ち戻って修正を行います。
- ・「豊田市環境審議会」へ諮問し、必要な審議を行った上で答申を受け、本計画を改定又は見直します。

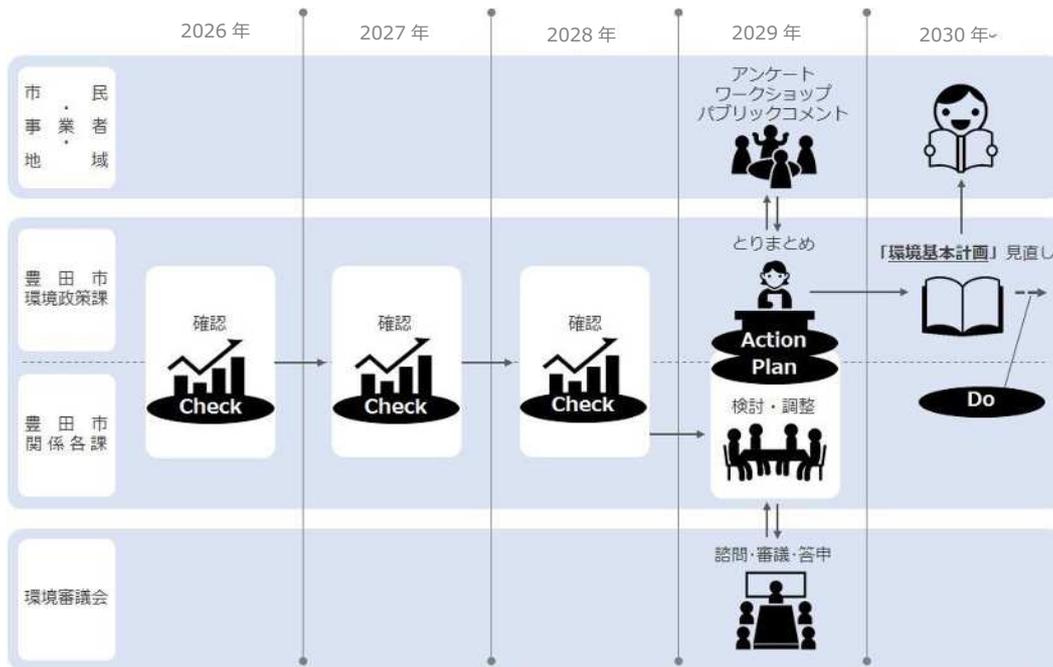


図 2-36 PDCA の大きいサイクル (計画見直し時)

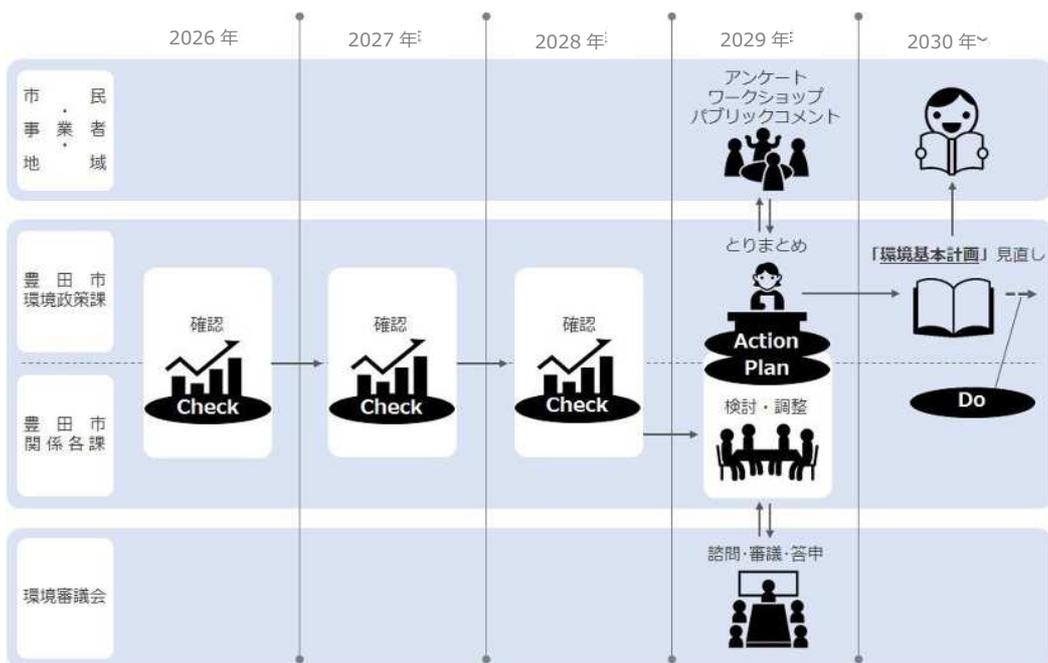


図 2-37 PDCA の大きいサイクル (計画改定時)

第3章 事務事業編

第1節 計画における基本的事項

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガスの算定にあたっては、温対法施行令第3条に基づく電力排出係数および「地方公共団体（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を用いて算定します。

1) 電力排出係数

電力排出係数については、再生可能エネルギー由来電力の調達等の取組効果等を反映させるため、調整後排出係数を用います。

電力排出係数は毎年度変化するため、各年度の調整後排出係数を用いるとともに、電力小売事業者によっても電力排出係数が異なるため、電力小売事業者ごとの電力排出係数を用いて算定を行います。

2) 都市ガス排出係数

2023年度に地球温暖化対策推進法施行令が改正され、2024年度より都市ガスの事業者別係数が導入されました。クレジット等が反映されていない基礎排出係数と反映された調整後排出係数がありますが、調整後排出係数を用いて算出した温室効果ガス排出量にて進捗管理を行います。

都市ガス排出係数は毎年度変化するため、各年度の調整後排出係数を用います。また、事業者によっても都市ガス排出係数が異なるため、事業者ごとの電力排出係数を用いて算定を行います。

対象となる排出活動	区分	数値	単位
燃料の燃焼に伴う排出	ガソリン	2.32	kg-CO ₂ /L
	灯油	2.49	
	軽油	2.58	
	A重油	2.71	
	LPG（液化石油ガス）	3.00	kg-CO ₂ /kg
	都市ガス※1	東邦ガス(株)	2.05（2023年度供給実績）
他人から供給された電気の使用に伴う排出※2	中部電力ミライズ(株)	0.459（2023年度実績）	kg-CO ₂ /kWh
	(株)三河の山里コミュニティパワー	0.457（2022年度実績）	
一般廃棄物の焼却に伴う排出	廃プラスチック類（合成繊維の廃棄物を除く）	2,770	kg-CO ₂ /t
	連続燃焼式焼却施設	0.00095	kg-CH ₄ /t
		0.0567	kg-N ₂ O/t
家庭用機器における燃料の使用に伴う排出	灯油	0.00035	kg-CH ₄ /L
		0.000021	kg-N ₂ O/L
下水又はし尿処理に伴う排出	終末処理場	0.00088	kg-CH ₄ /m ³
		0.00016	kg-N ₂ O/ m ³
	し尿処理施設	0.038	kg-CH ₄ /m ³
		0.00093	kg-N ₂ O/ m ³

※1：年度、事業者によって異なる。

※2：年度、事業者によって異なる。調整後排出係数を用いる。

地方公共団体（事務事業編）策定・実施マニュアル（令和6年4月）を基に作成

第2節 豊田市の事務事業における温室効果ガス排出量

(1) 温室効果ガス排出量

対象施設全体の温室効果ガス排出量は 2023 年度実績で 115 千 t-CO₂ となっており、基準年度（2013 年度：141,337t-CO₂）比で 18.6%減少しています。

2017 年度を除いて 2020 年度までは減少傾向にありましたが、2021 年度以降は横ばい傾向にあります。

ガス区分別の内訳をみると、二酸化炭素の排出量が最も多くを占めており、2013 年度、2023 年度ともに全体の約 97%であり、経年的な割合の変化はほとんどありません。

表 3-1 対象施設全体の温室効果ガス排出量

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
二酸化炭素 (CO ₂)	138,053	133,762	127,371	113,262	147,720	105,700	104,076	100,198	105,673	112,100	112,169
メタン (CH ₄)	1,398	1,393	1,426	945	977	990	998	1,019	1,015	975	991
一酸化二窒素 (N ₂ O)	1,886	1,984	2,310	2,214	2,218	2,237	2,436	2,317	2,279	2,248	1,914
合計	141,337	137,139	131,107	116,421	150,915	108,927	107,510	103,535	108,967	115,324	115,074



図 3-1 対象施設全体の温室効果ガス排出量の推移

(2) 活動区分別の温室効果ガス排出量

豊田市の事務事業における温室効果ガス排出量を活動区分別にみると、一般廃棄物の焼却と電気の使用が大部分を占めており、2023年度では一般廃棄物の焼却が54千t-CO₂で全体の46.6%を占め、以下、電気の使用が44千t-CO₂で全体の38.2%、燃料の燃焼が14千t-CO₂で全体の12.5%と続きます。

表 3-2 活動区分別の温室効果ガス排出量の推移

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
燃料の燃焼	16,337	16,253	14,415	16,432	17,277	14,807	13,424	15,291	16,101	15,447	14,435
電気の使用	48,051	45,268	44,544	44,360	45,791	42,557	40,672	36,031	37,631	44,732	43,989
自動車の走行	2,221	2,192	2,634	2,474	2,340	2,073	2,154	1,824	1,795	1,289	1,709
一般廃棄物の焼却	72,926	71,636	67,673	51,937	84,254	48,220	49,978	49,080	52,135	52,601	53,667
下水処理	1,801	1,792	1,840	1,218	1,253	1,271	1,282	1,308	1,304	1,255	1,274
合計	141,337	137,139	131,107	116,421	150,915	108,927	107,510	103,535	108,967	115,324	115,074



図 3-2 活動区分別の温室効果ガス排出量の推移

(3) 部局別の温室効果ガス排出量

1) 部局別の温室効果ガス総排出量

部局別の温室効果ガスの排出量をみると、基準年度（2013年度）と2023年度では、割合が変化しておらず、市長部局が約87%、教育委員会と上下水道局がそれぞれ約10%を占めています。

表 3-3 部局別の温室効果ガス排出量

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
市長部局	108,114	105,905	100,437	91,384	125,512	86,310	85,905	81,982	86,454	90,157	90,704
教育委員会	18,576	16,932	16,924	11,967	12,623	10,311	9,785	11,007	12,077	13,574	12,962
上下水道局	14,646	14,302	13,746	13,069	12,781	12,306	11,819	10,546	10,436	11,593	11,408
合計	141,337	137,139	131,107	116,421	150,915	108,927	107,510	103,535	108,967	115,324	115,074



図 3-3 部局別の温室効果ガス排出量の推移

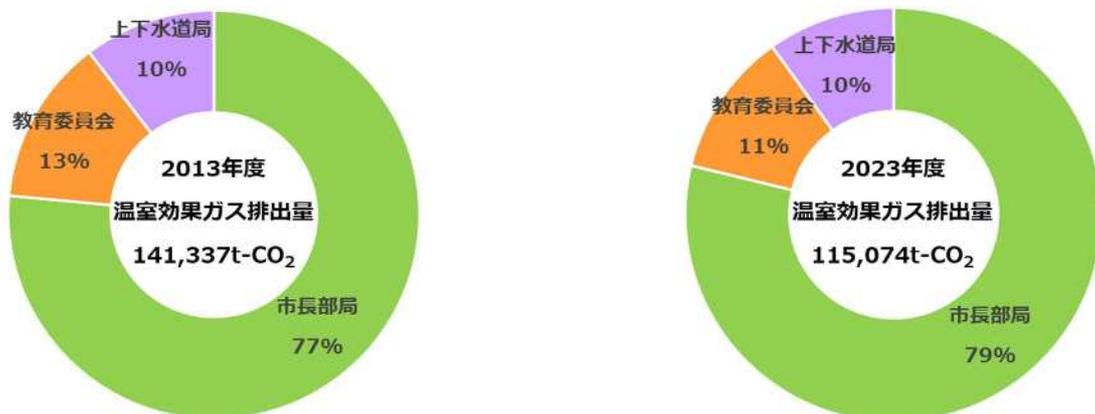


図 3-4 2013年度と2023年度の温室効果ガス排出量の部局別の割合

2) 市長部局

市長部局の温室効果ガスの排出量をみると、基準年度（2013年度）と2023年度では、割合が変化しておらず、約60%が廃プラスチックを含む一般廃棄物の焼却に起因しています。

一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量は2013年度以降減少しているものの、近年は微増しています。

一方で、自動車の走行による排出量は2013年度比で23%減少しています。

表 3-4 市長部局の温室効果ガス排出量の推移

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
燃料の燃焼	11,493	11,478	9,872	12,453	13,309	11,347	10,143	10,451	10,792	10,127	9,561
電気の使用	21,611	20,775	20,425	24,669	25,823	24,869	23,759	20,750	21,845	26,253	25,875
自動車の走行	2,085	2,016	2,466	2,326	2,126	1,875	2,025	1,703	1,682	1,176	1,601
一般廃棄物の焼却	72,926	71,636	67,673	51,937	84,254	48,220	49,978	49,080	52,135	52,601	53,667
合計	108,114	105,905	100,437	91,384	125,512	86,310	85,905	81,982	86,454	90,157	90,704



図 3-5 市長部局の温室効果ガス排出量の推移

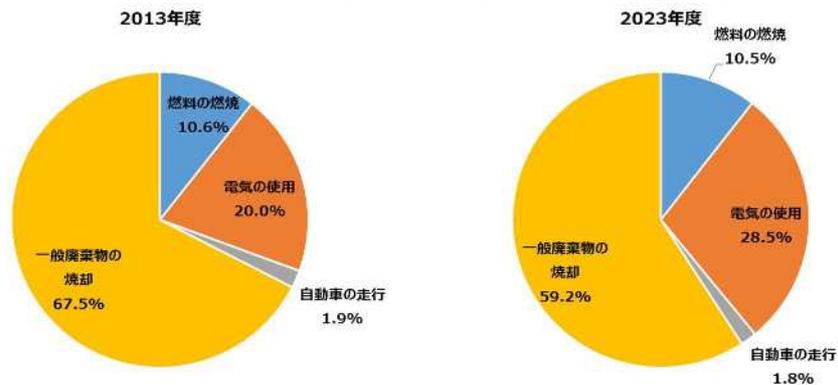


図 3-6 2013年度と2023年度の市長部局の温室効果ガス排出量の割合

3) 教育委員会

教育委員会の温室効果ガスの排出量をみると、基準年度（2013年度）と2023年度ともに電気の使用と燃料の燃焼が大半を占めています。2023年度では電気の使用が約60%、燃料の燃焼が約40%となります。

表 3-5 教育委員会の温室効果ガス排出量

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
燃料の燃焼	4,681	4,607	4,373	3,784	3,830	3,325	3,166	4,779	5,277	5,285	4,819
電気の使用	13,852	12,285	12,509	8,165	8,579	6,962	6,603	6,221	6,795	8,283	8,136
自動車の走行	42	40	42	18	214	24	16	6	5	6	6
合計	18,576	16,932	16,924	11,967	12,623	10,311	9,785	11,007	12,077	13,574	12,962



図 3-7 教育委員会の温室効果ガス排出量の推移

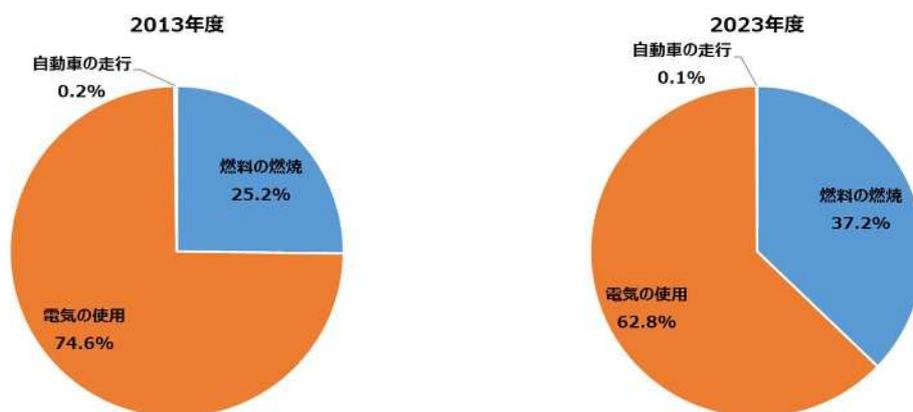


図 3-8 2013年度と2023年度の教育委員会の温室効果ガス排出量の割合

4) 上下水道局

上下水道局の温室効果ガスの排出量をみると、基準年度（2013年度）と2023年度ともに電気の使用と下水処理が大半を占めています。2023年度では電気の使用が約85%、下水処理が約10%となります。

表 3-6 上下水道局の温室効果ガス排出量

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
燃料の燃焼	163	167	169	195	138	135	114	61	32	34	54
電気の使用	12,588	12,208	11,610	11,526	11,389	10,727	10,310	9,060	8,991	10,196	9,978
自動車の走行	94	136	127	130	0	174	114	116	109	107	102
下水処理	1,801	1,792	1,840	1,218	1,253	1,271	1,282	1,308	1,304	1,255	1,274
合計	14,646	14,302	13,746	13,069	12,781	12,306	11,819	10,546	10,436	11,593	11,408



図 3-9 上下水道局の温室効果ガス排出量の推移

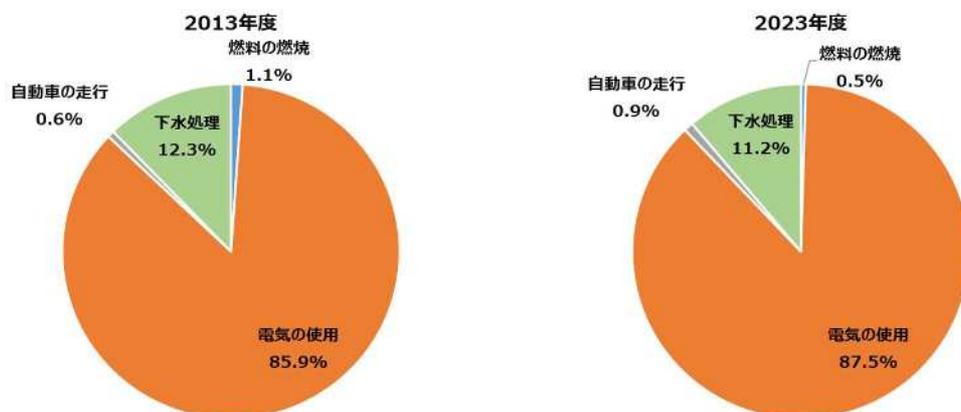


図 3-10 2013年度と2023年度の上下水道局の温室効果ガス排出量の割合

第3節 事務事業における温室効果ガス削減目標

(1) 基準年度と目標年度、目標対象施設の考え方

1) 基準年度

基準年度は、国の地球温暖化対策計画で示された削減目標の基準年度との整合を図るとともに、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」において推奨されている2013年度とします。

2) 目標年度

目標年度は、上記と同様であることに加え、市域における地球温暖化対策のための「豊田市地球温暖化防止行動計画」の目標との整合を図るため、2030年度と2035年度とします。2050年はゼロカーボンを目指します。

3) 削減目標の対象範囲

供給処理施設については、市民・事業者を含めた市内全ての主体から排出されるため、温室効果ガス削減目標管理の対象からは除外します。

供給処理施設：一般廃棄物の焼却（廃プラスチック焼却によるCO₂、一般廃棄物焼却によるCH₄、N₂O）、下水処理（CH₄、N₂O）
 上下水処理施設の電力消費量は目標の対象範囲

表 3-7 活動ごとのガス排出の有無と削減目標の対象

No	活動（エネルギー源）	ガス種類（3部局）		
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O
1	揮発油	●	—	—
2	灯油	●	●	●
3	軽油	●	—	—
4	A重油	●	—	—
5	LPガス(公用車含)	●	—	—
6	都市ガス	●	—	—
7	電気	●	—	—
8	公用車-ガソリン	●	—	—
9	公用車-走行距離（ガソリン車）	—	—	—
10	公用車-軽油	●	—	—
11	公用車-走行距離（軽油車）	—	—	—
12	廃プラ焼却	×	—	—
13	一般廃棄物焼却	—	×	×
14	し尿処理	—	×	×
15	下水終末処理	—	—	—

●：該当ガスを排出し目標の対象 —：該当のガス排出を排出しない ×：該当ガスを排出するが目標の対象外

(2) 温室効果ガスの削減目標

2030 年度：2013 年度比 55%削減
 2035 年度：2050 年ゼロカーボンを目指し 2013 年度比 66%削減

(3) 排出状況および削減目標達成までのイメージ

本計画の管理対象施設・ガス種における 2013 年度の温室効果ガス排出量は、66,610t-CO₂となります。

これは、豊田市全域から排出された 2013 年度の温室効果ガス(3,513,957t-CO₂)の約 2%となり、市内における一事業者としても、排出削減に積極的に努める責務があります。

2030 年度には温室効果ガス排出量を 2013 年度比 55%削減し、29,973t-CO₂を目指します。

さらに、2050 年度に温室効果ガス排出量ゼロを目指すために、2030 年度から線形的に内挿した場合、2035 年度は 2013 年度比 66%削減を目指すこととなります。



図 3-11 温室効果ガス排出量の削減目標のイメージ

t-CO ₂	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
その他ガス	13	17	10	11	11	9	9	11	8	5	7
電気の使用(CO ₂)	18,546	18,428	17,039	18,895	19,606	16,870	15,568	17,105	17,889	16,730	16,137
燃焼の使用(CO ₂)	48,051	45,268	44,544	44,360	45,791	42,557	40,672	36,031	37,631	44,732	43,989
合計	66,610	63,712	61,593	63,266	65,408	59,437	56,250	53,147	55,527	61,467	60,133

(4) 削減に向けた取組

2030年度55%削減実現に向け、以下のとおり省エネ改修や再エネの導入等を進めることで、目標の達成につなげます。

公共施設でのハード対策

① LED化

2030年度までに、公共施設や外灯等の照明を100%LED化します。

② 空調等省エネ改修

各公共施設の延命化等の修繕に合わせ、高効率の空調等の省エネ設備に改修を行います。

③ 太陽光パネル設置

太陽光発電設置可能性調査を実施し、導入手法や設置時期を検討しながら、導入を進めていきます。

2030年度までに設置可能な建築物等の全てに設置することを目指します。

2030年度以降は、ペロブスカイト太陽電池など先進技術を率先して導入することで、既存の太陽光発電設備の設置が難しい建物についても導入を進めます。

④ 公共施設（建物）

新築（建替え） 新たに建築又は建替えする施設については、原則 ZEB Ready 相当とします。

既存建物 既存の公共施設の長寿命化を行う際、高効率で省エネルギー性能が高い設備に更新します。

その他 木材利用を推進します。

⑤ 廃熱等のエネルギーの活用

引き続き渡刈クリーンセンターの廃熱利用や、下水熱利用など、廃熱等のエネルギーを有効活用します。

公用車への対策

公用車は使用用途に応じて、電動車⁴が導入可能な車種から、計画的に順次電動車に切り替え、2030年度に可能な車種は全て電動車とします。

給食配送車や塵芥車の切り替えも検討します。

一般廃棄物事業への対策

「豊田市一般廃棄物処理基本計画」に基づき取組を推進します。

⁴ 電動車：HV、PHV、EV、FCVを指す

職員の環境配慮行動

2050年カーボンニュートラルをけん引する立場として、「豊田市グリーン調達方針」に従って環境物品等調達を推進するとともに、全ての施設と勤務する職員自らが、一人ひとりが本気の行動を実践します。

表 3-8 豊田市役所省エネ10か条

場面	設備等	具体的取組内容
事務所 内での 仕事	照明	①昼休み、不在時、日射時の消灯の徹底
	空調	②冷房および暖房における適正な温度設定の徹底 ③空調運転時間の短縮
	OA機器	④不使用時の電源を切る ⑤省エネモードの設定
休憩	給湯	⑥必要最小限の給湯器使用
施設内 の移動	エレベーター	⑦階段を積極的に利用し、エレベーターの使用は最低限
屋外の 移動	公用車	⑧とよた3Sドライブの励行、次世代自動車の積極的な使用
	徒歩等	⑨近距離の用件は、徒歩又は自転車を利用
その他	働き方	⑩ノー残業デーの徹底

表 3-9 削減内訳（概算）

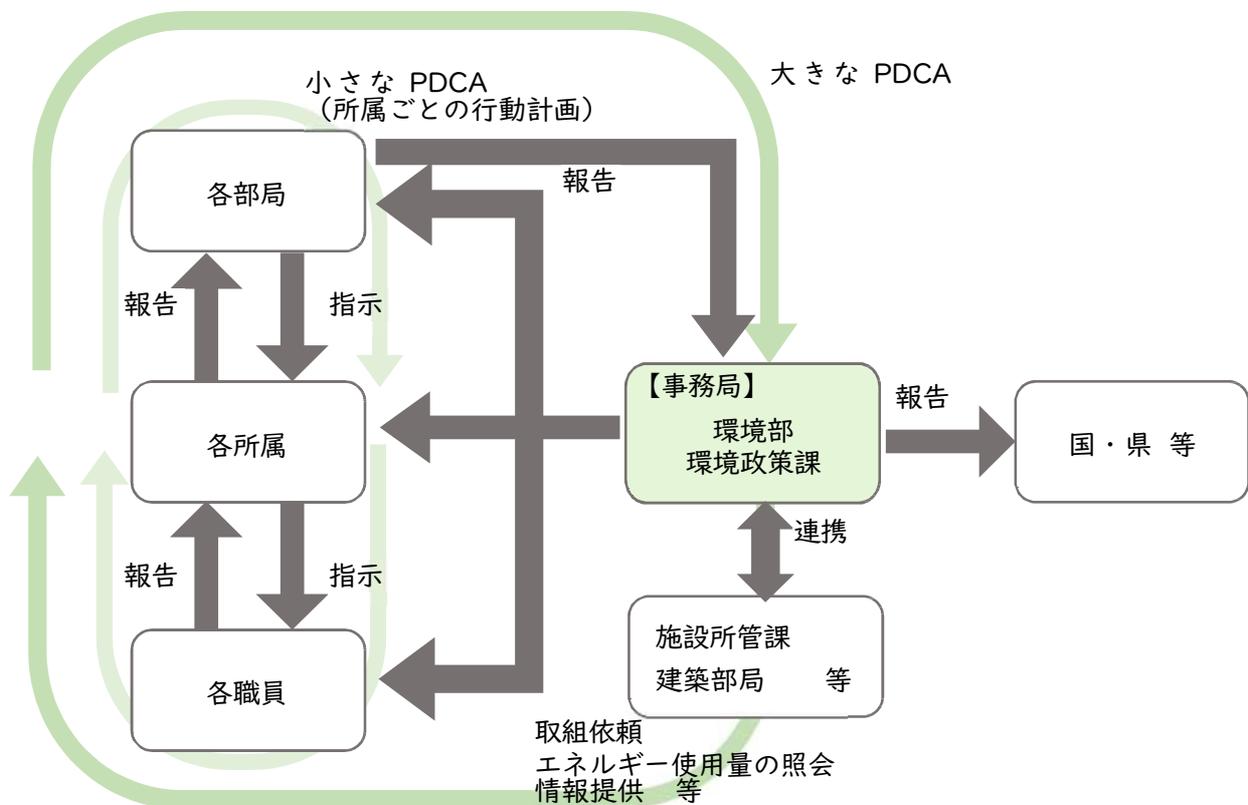
取組種類/主体	取組名	対象	効果（目安）
省エネ/市	公共施設 LED 化	全公共施設、外灯	▲10%
	空調等省エネ改修	長寿命化等に合わせて更新	▲7%
再エネ/市	太陽光パネルの設置	施設の屋根、駐車場等	▲8%
その他	公用車の電動化、 電力排出係数の改善、 運用改善	-	▲30%
合計	-	-	▲55%

第4節 進行管理

(1) 計画の推進体制

本計画の目標を市全体で実現するためには、計画の進行管理が重要です。そのため、全庁的な進捗状況等の把握・共有をすることで、より現場の実情等に即した取組の実践とコンパクトな振り返りを行い、計画の実行性を高めることのできる体制強化を図ります。

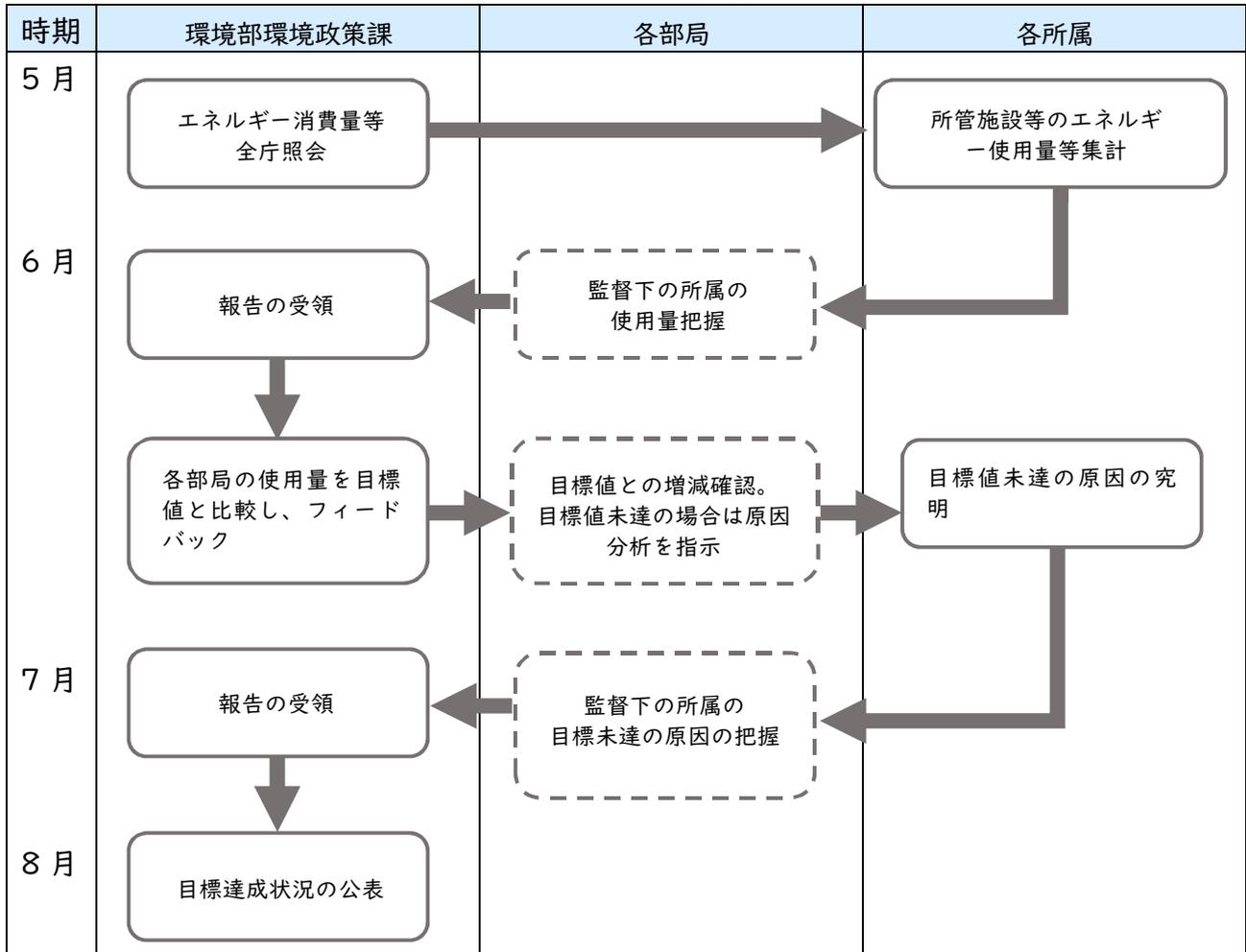
組織	内容
各部局	・さらなる環境負荷低減のための取組促進のため、所属に対して適宜指示
各所属	・所属のエネルギー使用量をはじめとした取組目標達成状況、行動計画進捗評価・監督部局への報告 ・さらなる環境負荷低減のための取組促進のため、職員に対して適宜指示
全職員	・事務事業における環境配慮 ・日常における環境率先行動
事務局	・エネルギー使用量の集計、目標進捗状況のフィードバック ・省エネ等の環境負荷低減に関する取組依頼や情報提供 ・施設所管課や建築部局等の施設改修に係る連携を図り、積極的な省エネ改修を推進（南庁舎でのBEMS導入によるリアルタイムでのエネルギー見える化、省エネ効果検証結果等の事例紹介含む）



(2) エネルギー消費量の報告手順

エネルギー使用量の報告については、下記の手順で照会・報告し、電気における目標値未達のものについては、原因の分析を行います。

表 3-10 エネルギー消費量報告の手順



第 4 章 資料編

第1節 改定経緯

●豊田市環境審議会（脱炭素部会）、意見聴取の経緯

日付	開催内容	議題、概要等
令和6年 5月17日	令和6年度 第1回環境審議会	○豊田市環境基本計画の改定について ○アンケート調査の進め方について ○ワークショップの進め方について ほか
令和6年 7月8日	令和6年度 第1回脱炭素部会	○豊田市環境基本計画の改定について ○アンケート調査の進め方について ○ワークショップの進め方について ほか
令和6年 8月～9月	市民ワークショップ	環境について考えるワークショップを実施、合計約60人が参加
令和4年 8月～9月	市民・事業者 アンケート	市民2,000人、事業者500件に対して郵送調査
令和6年 10月	小中学生 アンケート	市内の公立小学校、公立中学校、高等学校等の在校生に対してWEB調査
令和6年 11月11日	令和6年度 第2回脱炭素部会	○計画改定のスケジュール ○各専門部会における施策進捗評価に対する審議結果 ○今後強化すべき取組案について ほか
令和7年 2月4日	令和6年度 第3回脱炭素部会	○温室効果ガス排出量削減目標について ○再生可能エネルギー導入目標について ○その他指標、施策案について

●令和6年度豊田市環境審議会（脱炭素部会） 委員名簿

役職	委員名	所属・出身団体および役職等	選任区分
●	杉山 範子	東海学園大学 教育学部 名古屋大学大学院 環境学研究科	学識
	赤坂 洋子	NPO 法人とよたエコ人プロジェクト	関係団体等
	宇井 妥江	市民公募	市民公募
	近藤 元博	愛知工業大学 総合技術研究所	学識
	森下 幸信	中部電力パワーグリッド株式会社 豊田支社	関係団体等

※●：部会長 部会長以下、五十音順

第2節 事業

各施策は以下の事業によって推進します。

※環境基本計画の施策事業一覧によって整理します。

第3節 用語集

作成中
(パブリックコメントまでに作成)

豊田市地球温暖化防止行動計画

(区域施策編・事務事業編)

豊田市環境部環境政策課

〒471-8501 豊田市西町三丁目 60 番地

TEL : 0565-34-6650 FAX : 0565-34-6759

E-mail : kansei@city.toyota.aichi.jp

地球温暖化防止行動計画とは

地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務事業編）」です。区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガス排出量の削減等を行うための施策及び地方公共団体の事務事業における温室効果ガス排出量削減等を定める計画です。

計画期間

2026年度から2035年度の10年間とします。



コラム なぜ温暖化が進むの？

太陽光が地表地面を暖め、地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収することで、地球の温度はマイナスにはなりません。しかし、産業活動が活発になり二酸化炭素などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。



本計画のポイント

■温室効果ガス削減目標、再生可能エネルギー導入目標の設定

- ・区域施策編では、再生可能エネルギー導入目標を「導入量」として明確化し、導入促進策を強化します。
- ・事務事業編では、2030年度の温室効果ガス排出量削減目標を2013年度比55%削減に引き上げ、再エネ導入などの施策を強化します。
- ・計画最終年次である2035年度のマイルストーンも新たに掲げました。

■区域施策編の施策の見直し・強化

ポイント	実施方針
再生可能エネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートハウスの普及支援、太陽光発電設備の導入支援を拡充 ・地域共生型再エネの普及に向けた仕組みの検討を新たに開始
新たなエネルギーや技術の普及促進	<ul style="list-style-type: none"> ・水素社会の実現に向けた戦略を新たに策定し、具体的な支援を新たに開始 ・ペロブスカイト等、次世代型太陽光電池について、新たに公共施設へ率先導入の検討や、普及に向けた啓発を実施
様々な分野の事業連携による脱炭素化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素の取組を強化することで、産業や交通における価値向上を図る ・脱炭素に取り組む主体が連携して行動できる仕組みを新たに検討

目指す姿

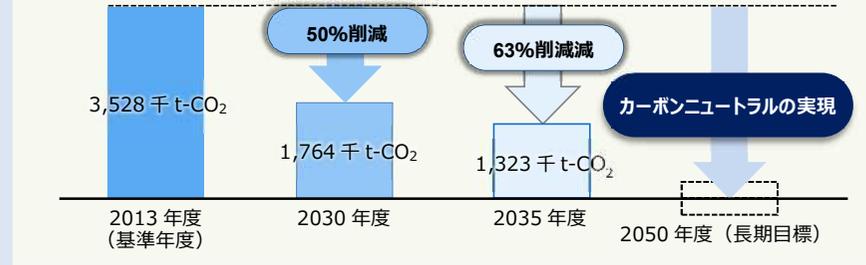
暮らしや事業活動の中で脱炭素の行動や経営が浸透し、省エネ化や電化、再生可能エネルギーや新技術の利活用が行われるとともに、気候変動によって生じるリスクに多分野で対応することで、脱炭素社会が実現し、気候変動に適応したまちを目指します。

【区域施策編（市全体）】温室効果ガス排出量削減目標

豊田市は全ての部門で温室効果ガス排出量は減少傾向にあり、活動あたりの排出量も減少していますが、カーボンニュートラルの実現にはさらなる取組が必要です。

温室効果ガス排出量削減目標は、IPCC 報告書との整合を図るため、各年度で定めた温室効果ガス排出量を下回ることを目標とします。

<温室効果ガス排出量の削減目標>



【区域施策編（市全体）】再生可能エネルギー導入目標



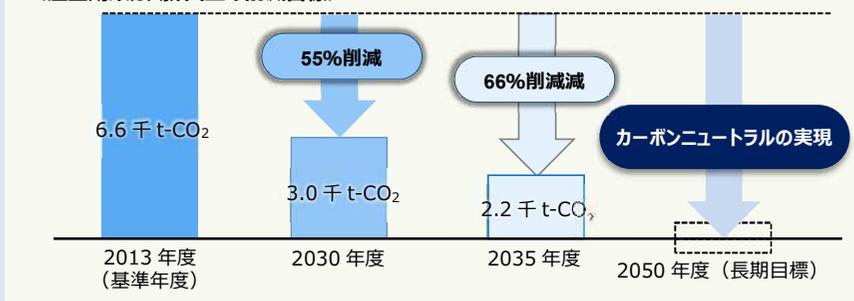
2040年：国の第7次エネルギー基本計画の電力構成比再エネ率40～50%を目指します。
2050年：脱炭素シナリオの実現に向け、地産再エネに限らず、全電源を脱炭素電源化された社会を目指します。

【区域施策編（市全体）】施策の体系

施策の柱	施策
1 再生可能エネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ①市民の再エネ導入の促進 ②事業者の再エネ導入、利用の促進 ③公共の再エネ導入 ④地域共生型再エネの仕組みづくり <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備の導入支援 ・地域共生型再エネの普及に向けた仕組みの検討
2 省エネ化と電化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ①市民の行動促進 ②事業者の行動促進 ③公共の率先行動 <ul style="list-style-type: none"> ・スマートハウス普及支援 ・地産地消の推進 ・ZEBの普及促進
3 新たなエネルギーや技術の普及促進	<ul style="list-style-type: none"> ①水素社会の構築 ②新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・水素社会の実現に向けた取組 ・次世代型太陽光電池の率先導入
4 多分野連携によるまちの脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> ①脱炭素型の交通システムの構築 ②産業GX化の推進 ③吸収源対策 ④つながりと連携による脱炭素化の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車の普及促進 ・脱炭素に取り組む主体が連携して行動できる仕組みの検討 ・カーボンオフセットの取組

【事務事業編（公共）】温室効果ガス排出量削減目標

＜温室効果ガス排出量の削減目標＞



削減目標の対象範囲：供給処理施設*については、市民・事業者を含めた市内全ての主体から排出されるため、温室効果ガス削減目標管理の対象からは除外します。

*供給処理施設：一般廃棄物の焼却（廃プラスチック焼却によるCO₂、一般廃棄物焼却によるCH₄、N₂O）、下水処理（し尿処理によるCH₄、N₂O）

■2030年度目標の削減内訳（概算）

取組種類/主体	取組名	対象	効果（目安）
省エネ/市	公共施設 LED 化	全公共施設、外灯	▲10%
	空調等省エネ改修	長寿命化等に合わせて更新	▲7%
再エネ/市	太陽光パネルの設置	施設の屋根、駐車場等	▲8%
その他	公用車の電動化、電力排出係数の改善、運用改善	-	▲30%
合計	-	-	▲55%

【事務事業編（公共）】削減に向けた取組

■公共施設でのハード対策

- ・照明 LED 化 : 2030年度までに公共施設や外灯等の照明を100%LED化
- ・太陽光パネル設置 : 設置可能な全施設への設置
- ・建物、空調等 : 新築・建替は原則 ZEB Ready 相当とし、既存施設は長寿命化等に合わせた高効率で省エネ性能が高い設備に更新。その他、木材利用を推進。
- ・廃熱等のエネルギー活用: 渡刈クリーンセンターの廃熱利用、下水熱利用など

■公用車への対策

- ・2030年度：可能な車種を全て電動車に切り替え（電動車：HEV、PHEV、BEV、FCEV）

■職員の実践行動

- ・2050年「カーボンニュートラル」に向け、市をけん引する立場として全ての職員自ら、一人ひとりが本気の行動を実践
- ・「豊田市グリーン調達方針」に従って環境物品等調達を推進

指標

まちの状態指標	現状値	2030 目標	2035 目標
二酸化炭素排出量（2013年度比）	353万t-CO ₂ （2013年度）	176万t-CO ₂ （▲50%）	132万t-CO ₂ （▲63%）
再エネ導入率	28.7%（2023年度）	31%	34%
再エネを調達している事業者の割合	25.0%（2024年度）	50%	68%
脱炭素社会の実現に向けて行動する市民の割合	33.0%（2024年度）	45%以上	60%以上
脱炭素に向けて行動する事業者の割合	31.1%（2024年度）	45%以上	60%以上

成果指標	現状値	2030 目標	2035 目標
再エネ導入量（太陽光のみ）	276MW（2023年度）	338MW（+70MW）	448MW（+110MW）
住宅用太陽光発電（10kW未満）の導入量	94MW（2023年度）	105MW（+17MW）	146MW（+22MW）
事業用太陽光発電（10kW以上）の導入量	182MW（2023年度）	226MW（+46MW）	291MW（+84MW）
スマートハウス普及件数（累計）	2,019件（2024年度）	3,000件以上	4,000件以上
民生部門（業務）の二酸化炭素排出量（2013年度比）	40万t-CO ₂ （2022年度）	18万t-CO ₂ （▲62%）	14万t-CO ₂ （▲71%）
民生部門（家庭）の二酸化炭素排出量（2013年度比）	42万t-CO ₂ （2022年度）	30万t-CO ₂ （▲52%）	23万t-CO ₂ （▲62%）
市の事務事業による二酸化炭素排出量（2013年度比）	6.0万t-CO ₂ （2023年度） 6.6万t-CO ₂ （2013年度）	3.0万t-CO ₂ （▲55%）	2.3万t-CO ₂ （▲66%）
水素社会推進に関する検討ワーキング等の実施件数	0件（2024年度）	毎年1件	毎年1件
FCトラック普及件数	0件（2023年度）	毎年331台	毎年496台
新車販売数に占める次世代自動車（自家用車）の割合	62.1%（2023年度）	90%	100%
新車販売数に占める次世代自動車（商用車）の割合	16.6%（2023年度）	30%	65% ※合成燃料等を含む
産業部門の二酸化炭素排出量（2013年度比）	116万t-CO ₂ （2021年度）	96万t-CO ₂ （▲50%）	72万t-CO ₂ （▲62%）
森林吸収量	16万t-CO ₂ （2022年度）	19万t-CO ₂	19万t-CO ₂

豊田市地域気候変動適応計画

令和 7 年 5 月

内容

第1章 計画の基本事項	1
計画策定の背景.....	1
計画の目的.....	3
計画の対象地域と期間.....	3
上位計画及び関連計画との位置づけ.....	3
計画の主体と役割.....	4
第2章 気候変動影響と対策方針	5
これまでの豊田市の気候の変化.....	5
将来の豊田市の気候の変化.....	6
豊田市における主要な気候変動影響.....	7
第3章 目指すべき将来像	8
基本理念.....	8
2050年のすがた.....	8
2030年（短期）で目指すまちの姿.....	13
第4章 主な気候変動影響と適応策	14
全体像の整理.....	14
気候変動適応の主流化.....	20
各分野の気候変動の影響と対策状況.....	22
4-3-1 農業、林業、水産業.....	24
4-3-2 水環境・水資源.....	28
4-3-3 自然生態系.....	32
4-3-4 自然災害.....	36
4-3-5 健康.....	40
4-3-6 産業・経済活動.....	44
4-3-7 国民生活・都市生活.....	48
第5章 計画の推進体制と進行管理	52
計画の進行管理.....	52
KPI指標の設定.....	53
モニタリングの推進.....	54
第6章 資料編	55

第1章 計画の基本事項

1-1 計画策定の背景

(1) 気候変動の影響や動向

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は豊田市（以下、「本市」という。）にも現れています。さらに今後、これら影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

2022年2月には、“人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加に伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている。”として、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が公表した「第6次評価報告書の第2作業部会（気候変動の影響・適応・脆弱性）」で報告されています。

気候変動に関する国際的な動きとしては、2015年12月に気候変動枠組み条約の下でパリ協定が採択され、翌年11月に発効しました。パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を、工業化以前の水準に比べて2℃以内より十分に下回るよう抑えること、並びに1.5℃までに制限するための努力を継続するという「緩和」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに強靱性を高めるという「適応」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。国内での取組としては、気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力に推進するべく、2018年6月に「気候変動適応法」が成立し、同年12月1日に施行されました。2023年4月には熱中症対策の強化を図るため法改正されました。

「気候変動適応法」の改正のポイント

(2) 市の気候変動に対する取組

これまで本市では地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減するための様々な対策（緩和策）に取り組んできました。豊田市地球温暖化防止行動計画（以下、温暖化防止行動計画）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定され、「豊田市環境基本計画」（2025年3月改定）における脱炭素社会の実現に向けた具体的な行動計画として位置づけられています。

また環境基本計画の施策の柱の一つとして「気候変動適応策」の推進が位置付けられており、市民・事業者・行政それぞれの立場から気候変動適応策の推進に向けた役割が求められています。今後は緩和策に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）に取り組んでいく必要があります。気候変動の影響は地域特性によって大きく異なるため、地域特性を熟知した地方公共団体が主導して、地域の実状に応じた施策を、計画に基づいて展開することが重要となります。

「適応」はなぜ必要？

気候変動を抑制するためには、まず地球温暖化の原因に直接働きかける「緩和」を進めることが最も必要かつ重要な対策です。一方で、最大限の排出削減努力を行っても、過去に排出された温室効果ガスの大気中への蓄積があり、ある程度の気候変動は避けられないといわれています。実際に本市でも、既に地球温暖化の影響ではないかと考えられる事象が現れつつあります。したがって、「緩和」と同時に差し迫った影響への対処として、「適応」の取組も不可欠となります。変化する気候が私たちにとって有利に働くことを活用する適応も考えられ、気候変動がもたらす正の影響も生かしていく視点も大切です。

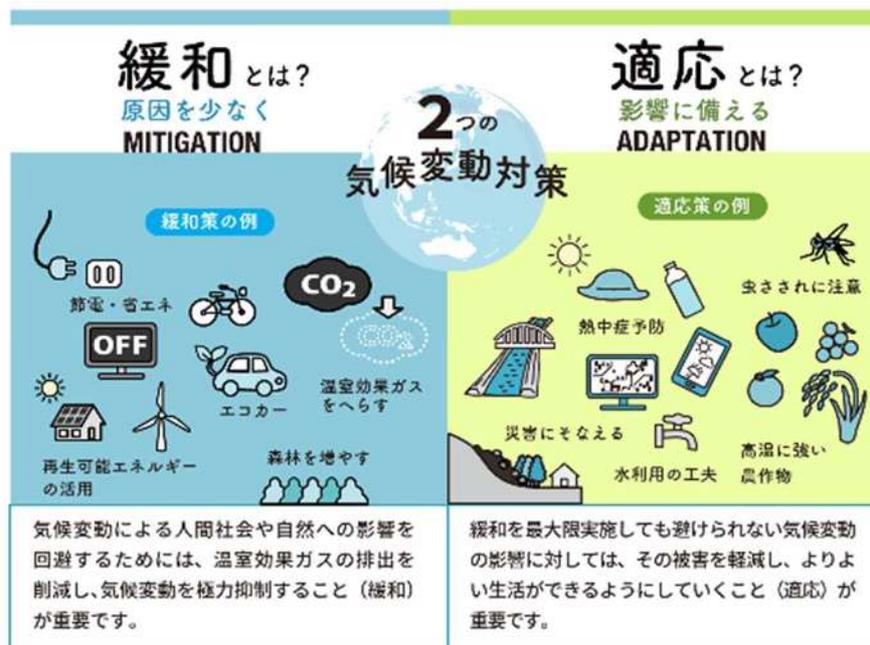


図 1-1 緩和と適応

参考：気候変動適応情報プラットフォーム (https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html)

1-2 計画の目的

豊田市においても、既に気候変動による影響が顕在化しており、今後の気候変動の進行により、これまで以上に様々な分野で影響が生じると考えられます。そこで、本市の地域特性を理解した上で、将来起こりうることも含めた様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減し、市民が安心して暮らすことのできる豊田市の実現を目指し、本計画を策定します。

1-3 計画の対象地域と期間

本計画の対象地域は豊田市全域です。

本計画の計画期間は、「豊田市環境基本計画」との整合を図り、対象期間は2026年度から2035年度までの10年間を計画期間とします。第9次豊田市総合計画や国の「地球温暖化対策計画」の目標年次を踏まえ、2040年度から2050年度を長期的方向性として見据え、今後蓄積される最新の科学的知見や区域内の情報をもとに、適宜豊田市環境基本計画に合わせて本計画の見直しを行います。

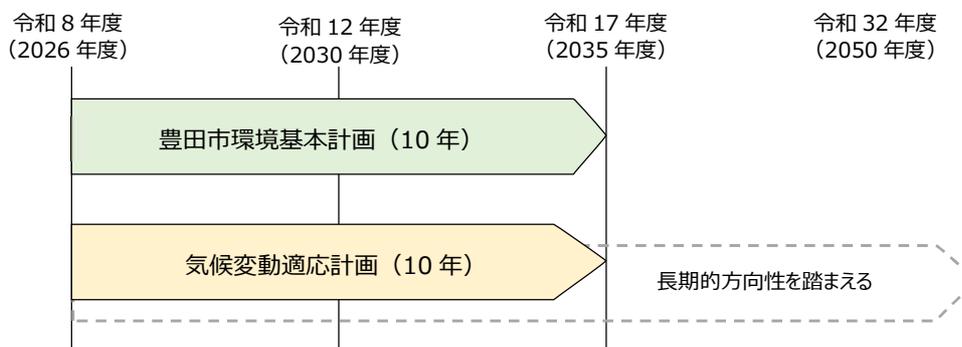


図 1-2 計画期間

1-4 上位計画及び関連計画との位置づけ

本計画は、気候変動適応法第12条に基づく、豊田市の地域気候変動適応計画として策定しました。豊田市環境基本計画の第3章第2節として位置づけるとともに、第9次豊田市総合計画をはじめとする各関連計画との連携を図ります。

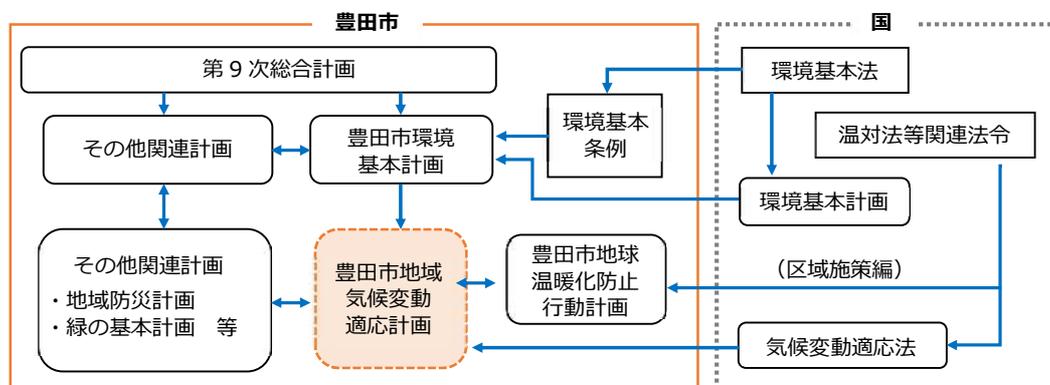


図 1-3 計画の位置付け

1-5 計画の主体と役割

本計画の推進にあたって、市民、事業者、行政の各主体が「共働」で取り組むことにより、更に大きな取組を生み、社会全体での気候変動への適応を実現していきます。

(1) 市民の役割

市民は、気候変動の影響への理解を深め、影響に関する情報を自ら収集するなどして、その影響に対処できるように取組を進めることが期待されます。

(2) 事業者の役割

事業者は、事業活動における気候変動影響やその適応策に関する理解を深めるとともに、将来の気候変動を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開を実施することが期待されます。

(3) 行政の役割

本市は、市民や事業者の適応に関する取組を促進するため、国や国立環境研究所、愛知県地域気候変動適応センターなどから、気候変動影響についての情報を収集し、その情報を積極的に発信していきます。また、本市における政策に適応の視点を組み込み、施策等を進めることで、現在及び将来における気候変動影響へ対応していきます。

第2章 気候変動影響と対策方針

2-1 これまでの豊田市の気候の変化

豊田市におけるこれまでの気候の変化を把握するため、豊田市内のアメダス「豊田（高町）」及び「稲武（稲武町）」の2地点の観測データを用いて整理を行いました。

(1) 気温

- 年平均気温は、豊田で2.8℃、稲武で2.2℃の割合で上昇（50年あたり）
- 真夏日は、豊田で約1.7倍増加、稲武で約4.4倍増加^注
- 猛暑日は、豊田で約19.3倍増加^注
※稲武では2018年に初めて観測
- 冬日は、豊田で約44%減少、稲武で約27%減少^注

注 1980年～1989年（期間A）と2012年～2021年（期間B）のそれぞれ10年間の合計日数の比較。（期間Aと期間Bでは、日最低・最高気温の求め方が異なるため、求め方を期間Aの方式に統一して算出。）

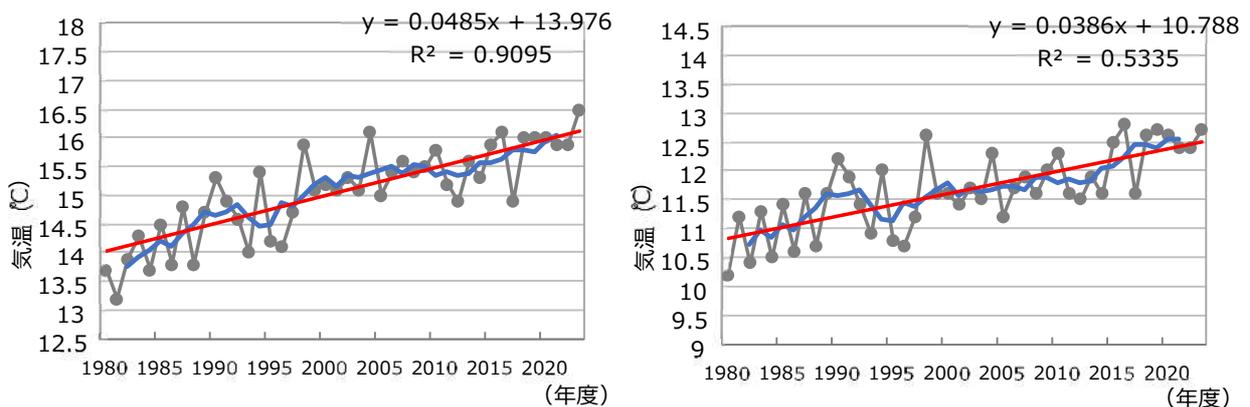


図 2-1 年平均気温 長期変化傾向（左：豊田、右：稲武）

(2) 降水量

- 年降水量については、豊田・稲武ともに明瞭な長期変化はみられない
- 短時間強雨については、豊田・稲武ともに明瞭な長期変化はみられない

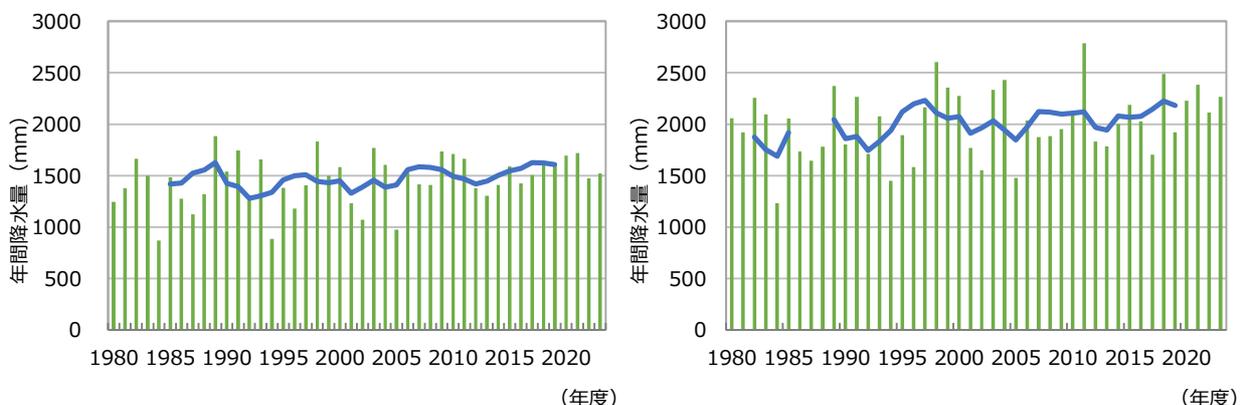


図 2-2 年降水量の経年変化（左：豊田、右：稲武）

※ このページ内の各図では、5年移動平均値（前後各2年を含む5年間の平均値）を平均期間の真ん中の年に表示しています。

2-2 将来の豊田市の気候の変化

気象庁が公開している「地球温暖化予測情報 第9巻(2017年)」では、豊田市内のアメダス「豊田」及び「稲武」の地点について将来予測が行われています。

豊田・稲武ともに年平均気温は約4℃上昇、季節別では冬季の上昇が大きい

- 猛暑日や熱帯夜は、現在はあまりみられないが、将来気候では稲武も含めて増加
- 夏日は1年の半数程度まで増加、冬日は明瞭に減少

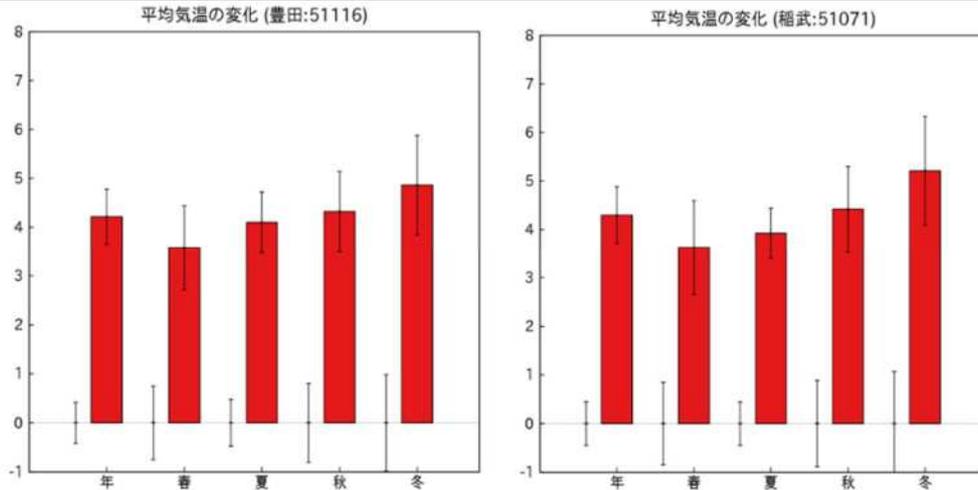


図 2-3 季節別の気温の将来変化（左：豊田、右：稲武）

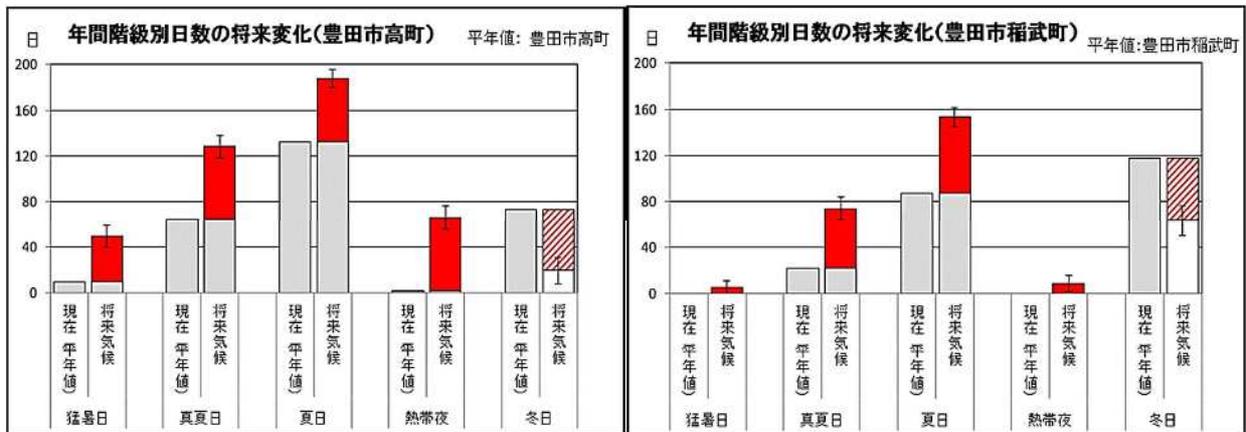


図 2-4 年間階級別日数の将来変化（左：豊田、右：稲武）

- このデータについて：将来気候と現在気候のデータは、RCP8.5 シナリオに基づき、気象庁気象研究所が開発した非静力学地域気候モデルにより計算された予測結果を解析したものです。モデルの計算は、現在気候（1980-1999年）及び将来気候（2076-2095年）の期間において実施され、将来気候は4メンバーのアンサンブル実験を行っています。
- データ各項目について：【変化量（将来気候-現在気候）】 4メンバーの将来気候の気候値（20年平均値）の平均と、現在気候の気候値（20年平均値）の差。【標準偏差（現在気候）】 現在気候（1980-1999年）における年々変動の幅（混合分布による標準偏差※）。【標準偏差（将来気候）】 将来気候（2076-2095年）における年々変動の幅（混合分布による標準偏差※）。※標準偏差の算出方法の詳細は「地球温暖化予測情報第9巻」の【資料2】をご覧ください。
- バイアス補正について：これらの要素は、バイアス補正を実施しています。※バイアス補正方法の詳細は「地球温暖化予測情報第9巻」の【資料3】A3.4をご覧ください。
- その他補足：予測計算の概要や解析方法、利用にあたっての留意点等に関する詳しい説明は、「地球温暖化予測情報第9巻」の第1章をご覧ください。地球温暖化予測情報：
<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/GWP/index.html>

2-3 豊田市における主要な気候変動影響

豊田市には、広大な市域に多様な地域が共存しています。自動車産業を中心とする世界有数のものづくりの拠点でありながら、県内でも有数の農業生産額を誇るとともに、豊かな森林や水資源をはじめとした自然や歴史・文化など多様な地域資源を有しています。一方、自然災害の点からみると、東海豪雨に代表される河川の氾濫や中山間地域における土砂災害のリスクの増加が懸念されています。

そのような中、豊田市における気候変動の影響としては、全国と同様に、主要7分野のすべてで確認されています。特徴的な影響としては以下の通りです。

都心における気候リスク：洪水や内水氾濫の脅威、ヒートアイランドによる都市環境の悪化
 豊かな山村生活文化の喪失：自然生態系や産業、生活に至るまで自然に寄り添った山村文化の変化
 市民生活の暑熱リスク：屋外労働時や教育現場における熱中症リスク、高齢者の熱中症の増加
 主要産業の事業停止リスク：国内外のサプライチェーンの分断や生産拠点の直接的な被害

下図は、気候変動の影響の生じるおそれのある7分野での影響やリスクをまとめたものです。緩和策と適応策の両輪で気候変動の影響を軽減し、SDGsで目指す持続可能な社会の達成に貢献します。また、気候変動によるリスクへの対応だけでなく、新たな機会を活用します。

■気候変動によるリスクと機会

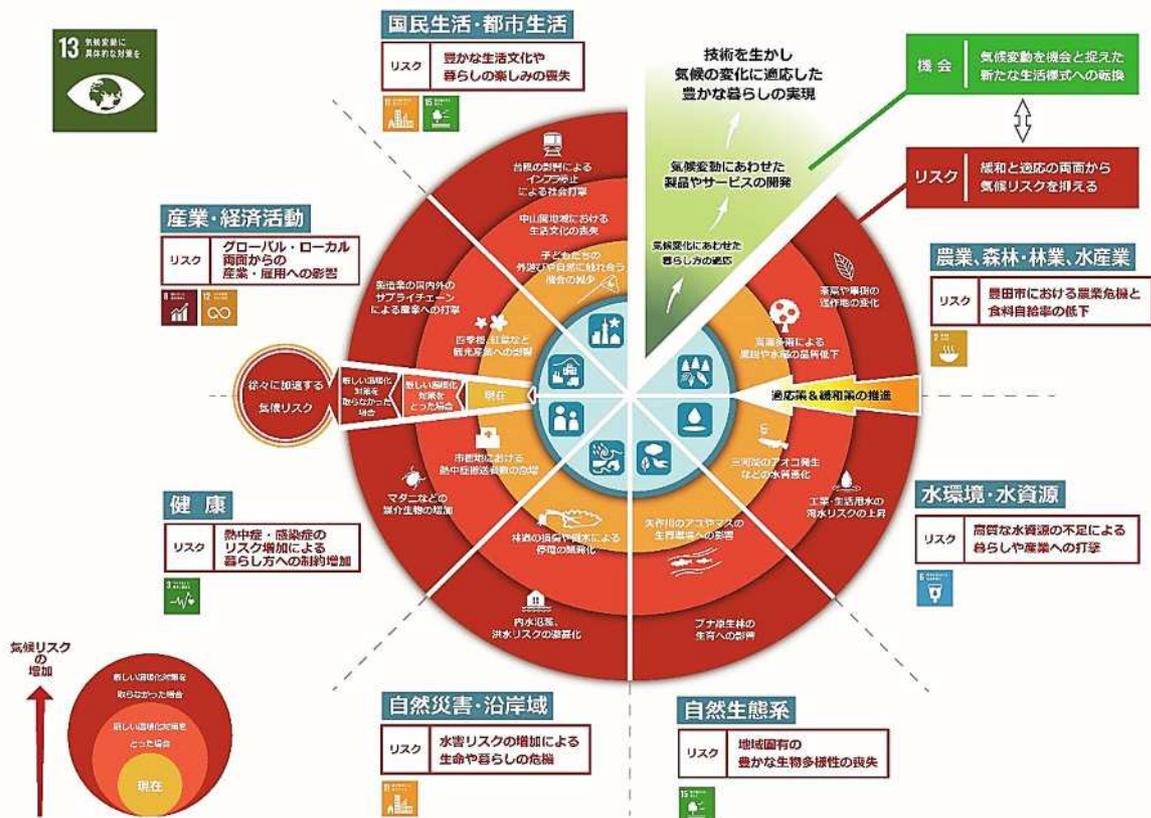


図 2-5 豊田市における気候変動のリスクと機会の輪

第3章 目指すべき将来像

3-1 基本理念

本計画の基本理念を「気候変動を乗り越え、暮らし楽しむ環境都市・とよた」と設定し、豊田市環境基本計画の理念に基づき、脱炭素社会を目指します。

～適応計画の基本理念～

【目指す姿】気候変動を乗り越え、暮らし楽しむ環境都市・とよた

- 1 現在の気候変動の影響にあわせて暮らしを変える
- 2 将来の気候変動の影響に備える
- 3 気候変動を乗り越え、未来の豊かな暮らしを楽しむ

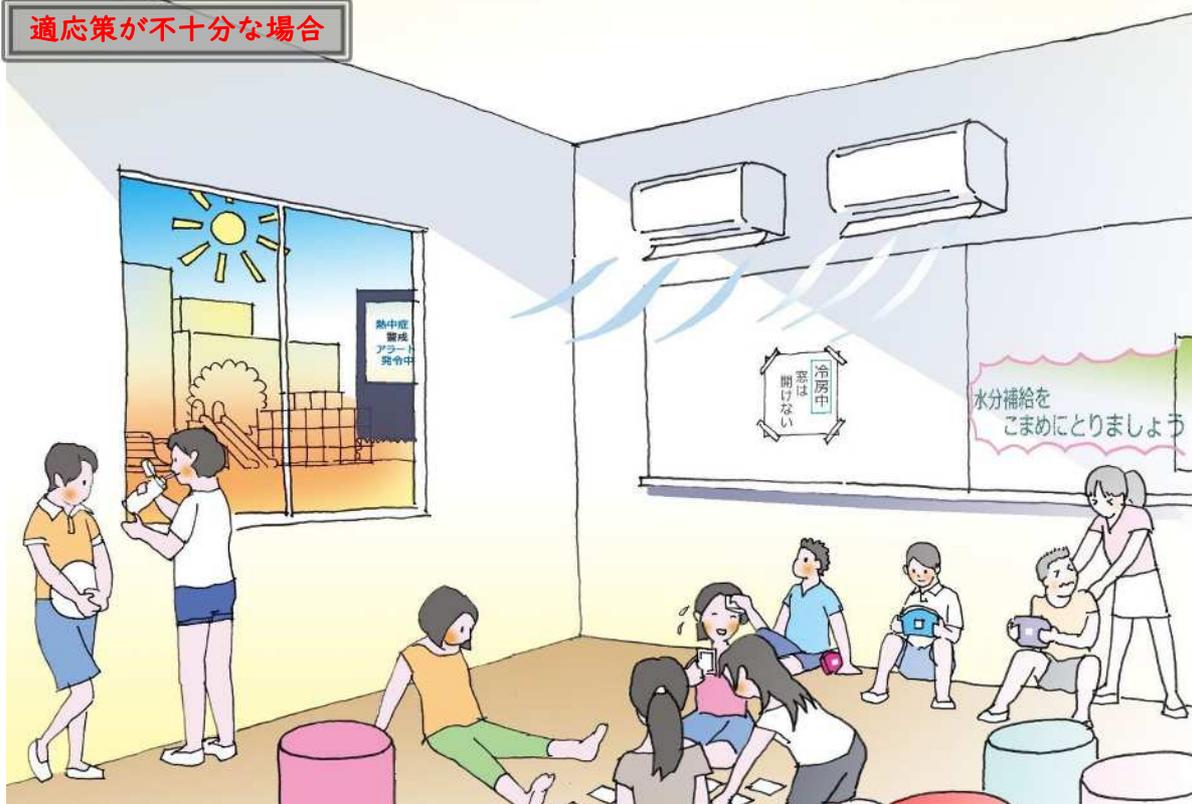
3-2 2050年のすがた

地球温暖化の進行により、平均気温が4℃前後上昇した未来において、「①子どもの遊び場」「②ビジネス」「③家庭」「④観光レジャー」4つのシーンにおいて、「適応が不十分な場合」と「適応が十分とれている場合」（緩和策も十分にとれている場合）の対比した状況を描きました。今後避けることのできない影響に対して、社会のあり方や生活様式を変化させ、気候変動に適応していくことで、将来2050年に豊かな暮らしを獲得するためのイメージを示します。

コラム

①子どもの遊び場

適応策が不十分な場合



- 日中は熱中症警戒アラートが出ており、子どもたちの外遊びが禁止されているかもしれません。
- 室内も冷房なしでは過ごすことができず、体力の低下など健康面も心配されます。

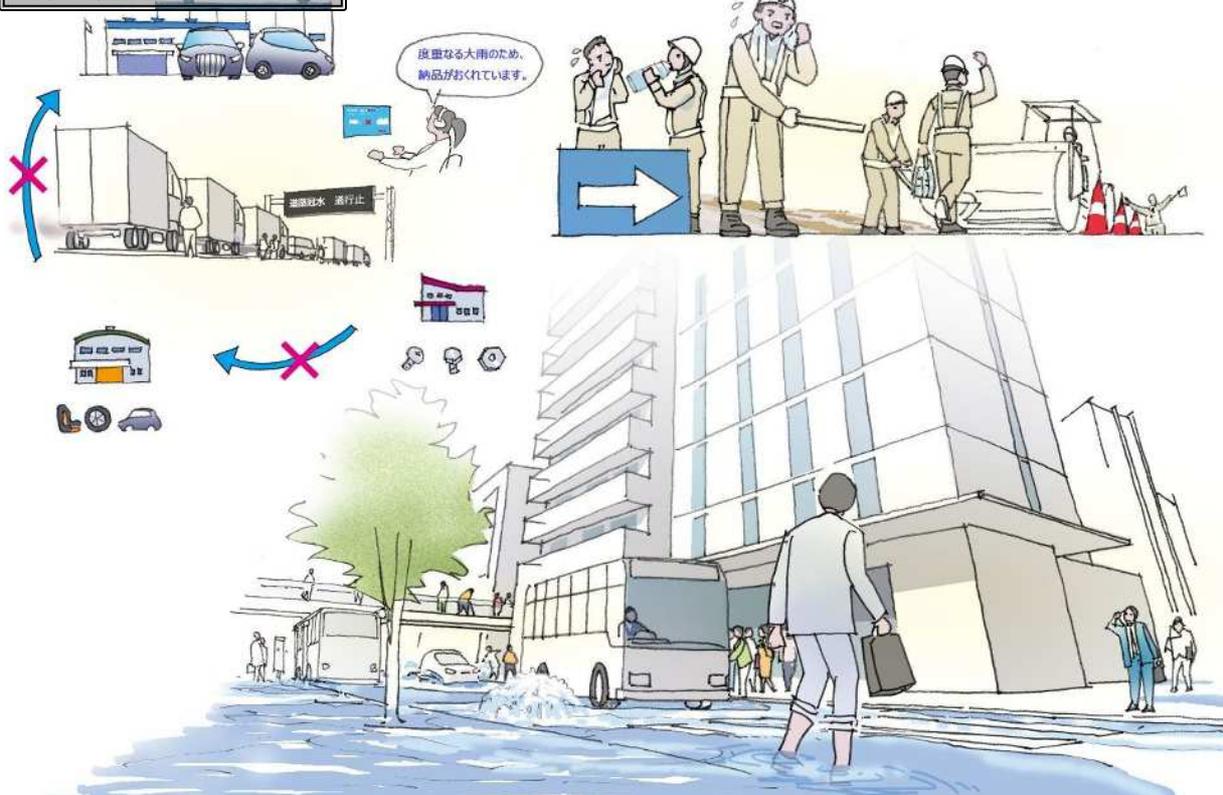
適応策が十分とれている場合



- 自身の健康（暑さ）指数がわかり、自主的に水分補給や休憩を適切に取りながら遊んでいます。
- 公園にはミストや小川が整備され、冷涼で自然と身近に触れ合い、身体を動かせる環境があります。

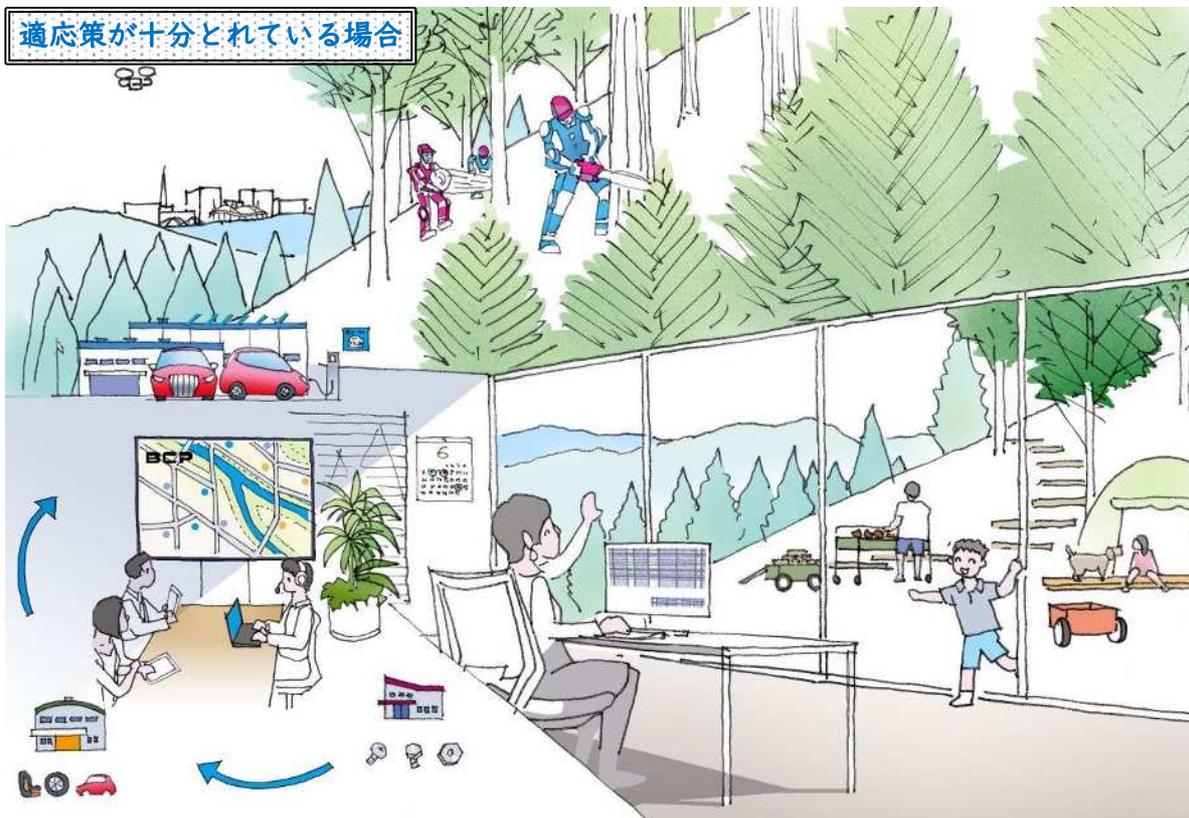
②ビジネス

適応策が不十分な場合



- 平野部はヒートアイランドや度重なる浸水により、通勤や屋外での作業が困難になるかもしれません。
- 短時間強雨が頻発し道路が冠水、物流がストップし、製造業での経済損失が発生しています。

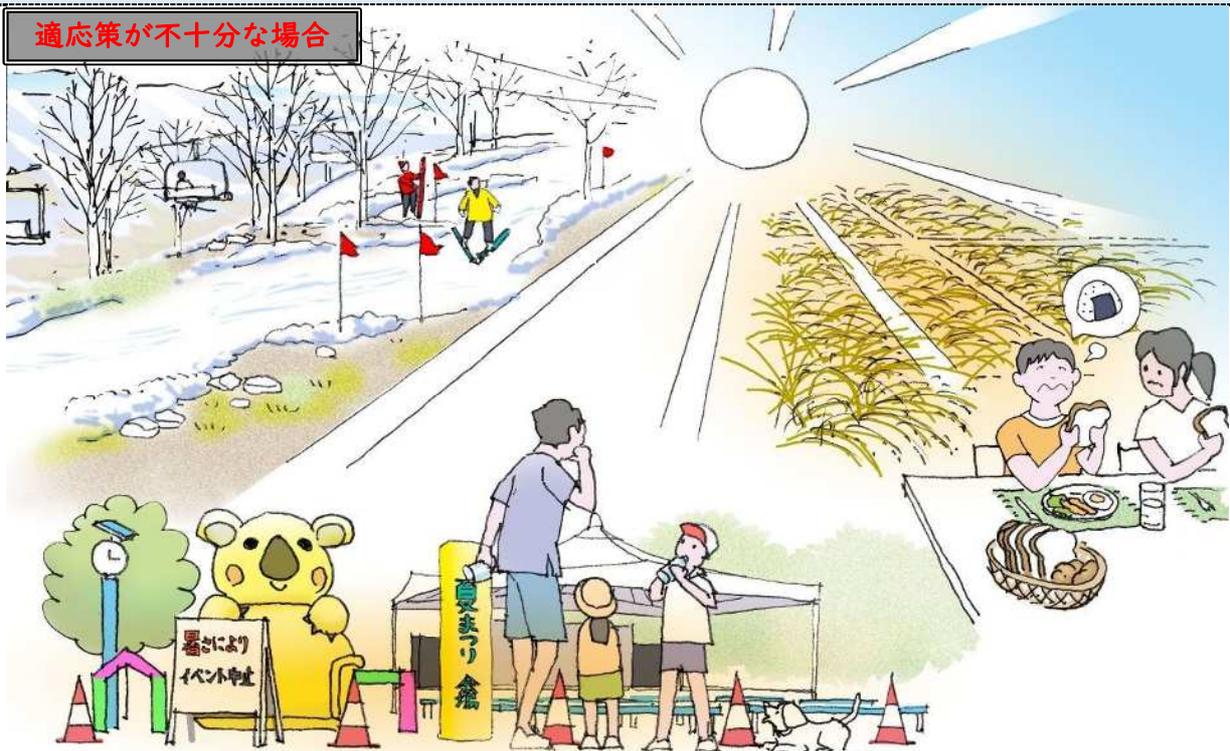
適応策が十分とれている場合



- 標高が高く夏でも涼しい中山間地域でテレワークが推進され、屋外の作業が効率化しています。
- 大企業から中小企業までサプライチェーン全体でのBCP策定が進み、自然災害に備えています。

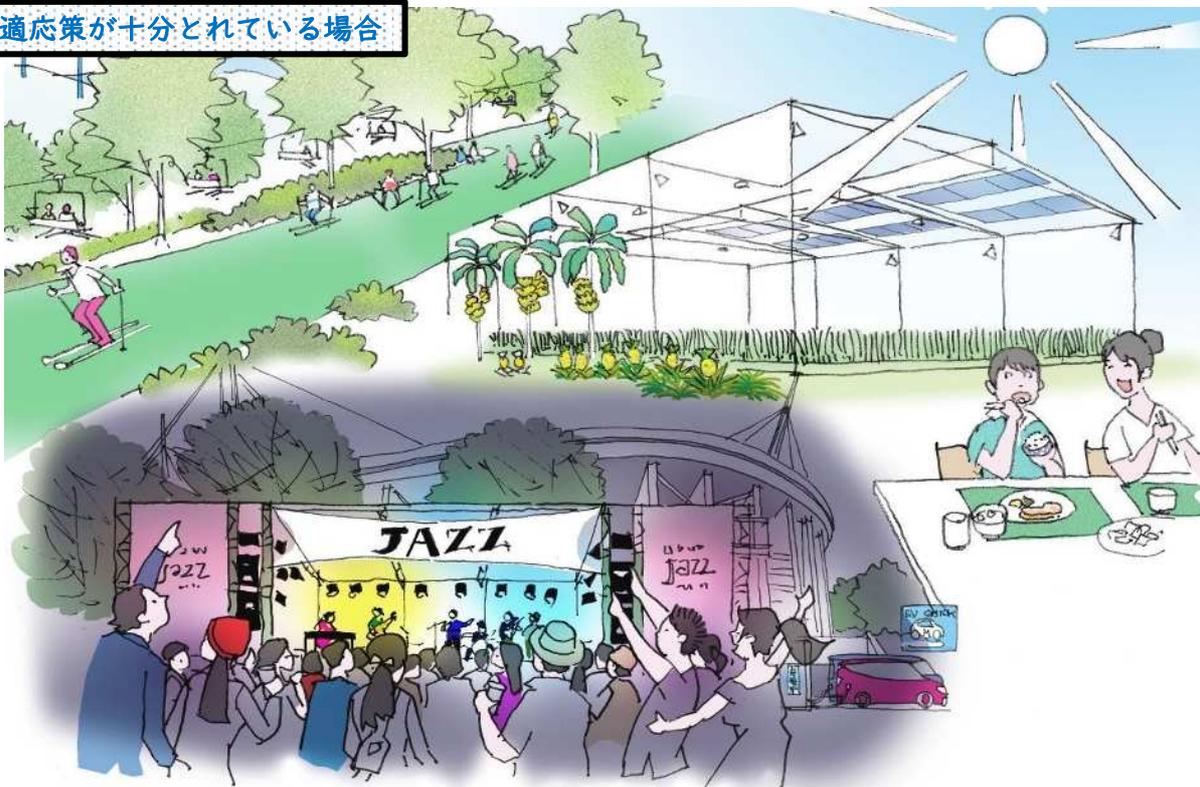
③家庭・レジャー

適応策が不十分な場合



- 米の収量低下により価格が高騰し、家庭の食卓でお米が食べられなくなるかもしれません。
- 日中の屋外での活動が制限され、地域のイベントやお祭りができなくなってしまうかもしれません。

適応策が十分とれている場合



- 雪不足によりスキー場の経営が悪化、冬季のレジャーができなくなってしまうかもしれません。
- 新技術によるコメの室内栽培等が普及し、家庭でも安定的に米を食べることができます。
- 日没後の時間を有効活用したイベントや観光を推進し、まちに活気があふれています。
- グラススキー等、新たなレジャーの普及より季節を問わずレジャーを楽しむことができます。

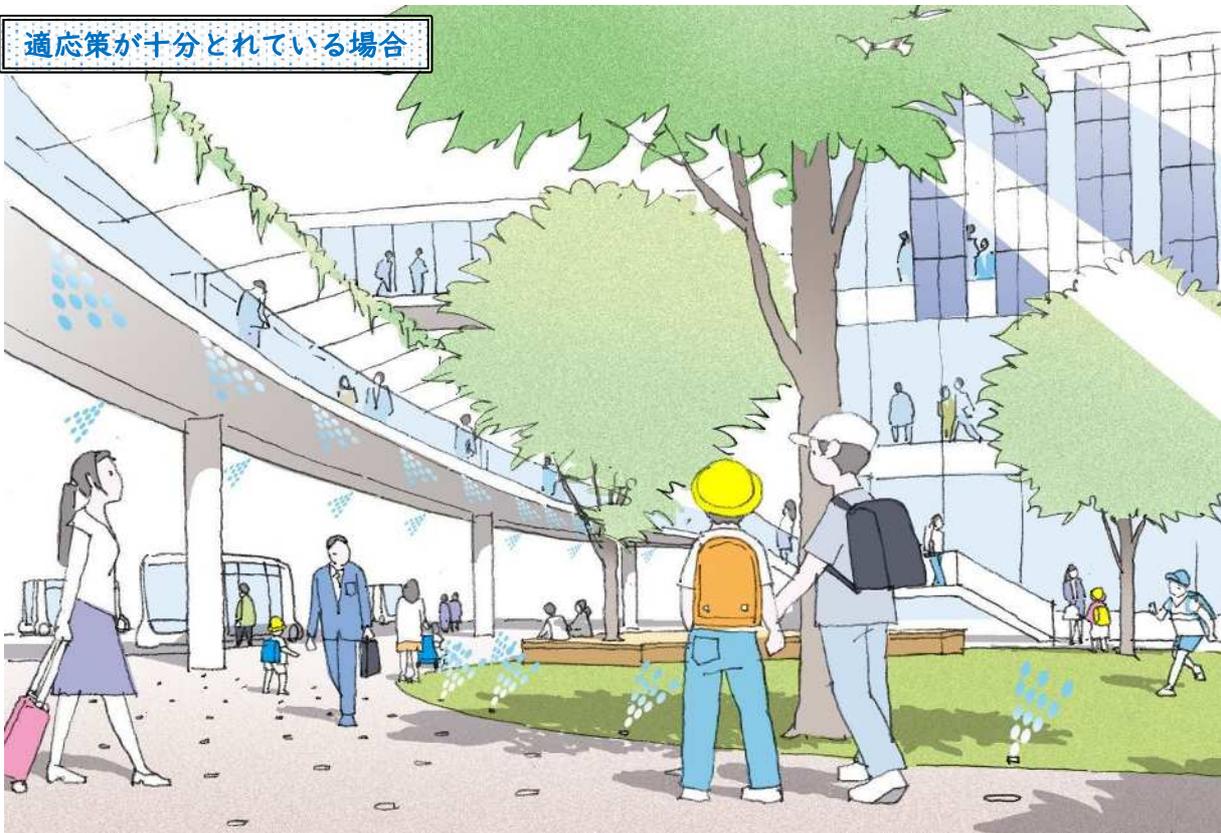
④市街地

適応策が不十分な場合



- 外は暑すぎてデッキやビルの中に人が集中し、市街地広場は人通りが少なく閑散としています。

適応策が十分とれている場合



- 日常的な短時間強雨の発生により駅前が浸水し、交通や人々の往来に影響が出ています。
- ミストや街路樹の設置により涼しく保たれ、人が行き来したり、木陰で休憩したりしています。
- 透水性の高い舗装などのグリーンインフラの活用により、浸水を防止し、快適に過ごすことができます。

3-3 2030年（短期）で目指すまちの姿

長期的ビジョンを見据える視点（バックキャスト型）を基礎としつつ、現状の課題を解決する視点（フォアキャスト型）も踏まえ、今後5年間に本市が目指す姿を示します。

2025～2030年の5年間は、市民・事業者・行政が一体となって適応策へ取り組むための基盤づくりのフェーズと定義し、下記のような姿を目指して取組を推進します。

- 気候変動の影響や適応策について、市民や事業者が理解を深め、地域力を発揮しつつ行動できる
- 行政の関係部局だけでなく、関係主体が連携し、全庁的に適応策を実施していく体制が整っている
- 関係者と共働し、気候変動の影響として注視するモニタリング調査が実施されている
- 本市において緊急性の高い気候変動の影響への対策が実行され、安全に暮らせるまちづくりが行われている

第4章 主な気候変動影響と適応策

4-1 全体像の整理

(1) 対策方針

気候変動による影響は、産業や暮らし、社会の様々な分野に及ぶため、影響に対する適応策も様々な分野にまたがって、分野横断的に検討することが求められます。豊田市における気候変動による影響の特徴を踏まえ、以下に示す4つの対策方針を中心に気候変動への適応策を進めます。

なお、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」については「豊田市地球温暖化防止行動計画」で取組の方針を定めており、緩和策と適応策の両輪で気候変動に取り組みます。

～対策方針～

- ① 賢く暑さと付き合う暮らしの実現
- ② 気候変動に備えた産業の強靱化
- ③ 中山間地域の豊かな生活文化の継承
- ④ 未来を先取る居心地のよい都市環境の形成

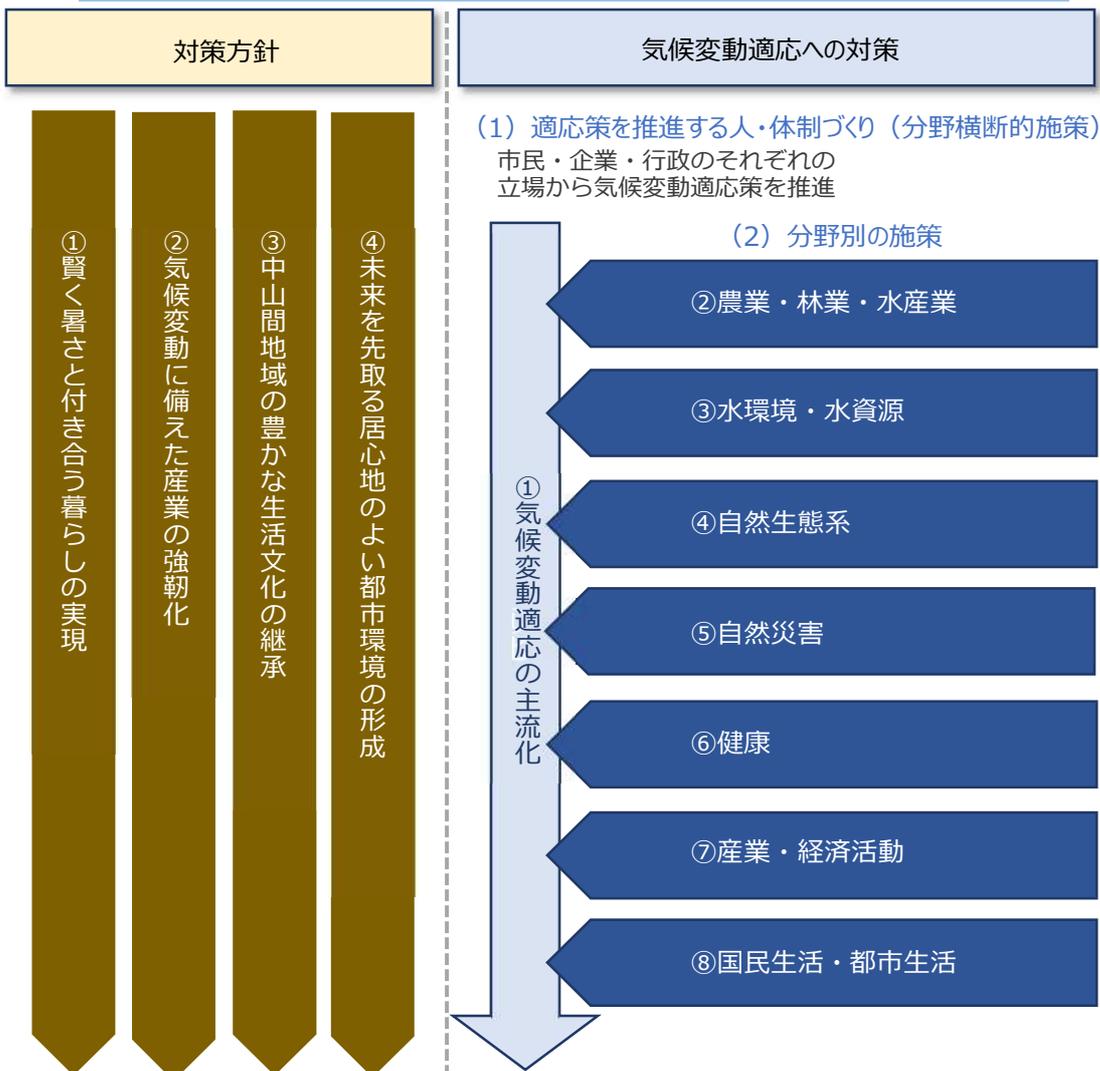
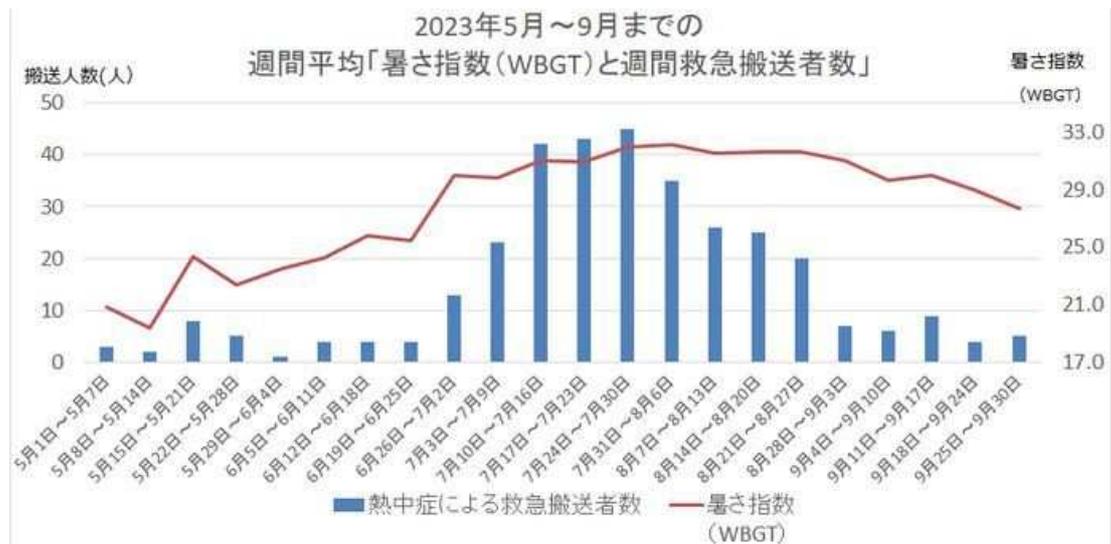


図 4-1 施策体系図

① 賢く暑さと付き合う社会の実現

【豊田市への影響と課題】

- 豊田市では、熱中症による搬送者数が増加しています。
- 近年では、小学校の教室のエアコン設置工事の前倒しや2020年8月には猛暑を理由に市内の小中学校の半数近くが臨時休校とするなど、熱中症への意識や取組が変わりつつあります。
- 平野部においてはヒートアイランド現象もあって昼夜問わず気温の上昇が懸念されており、すでに多くの影響が出始めていることから、対策の緊急性が高い分野です。さらに、夏季の気温は今後も上昇する可能性が高く、また真夏日や猛暑日の日数も増加する傾向にあります。



出典：豊田市消防本部の情報を基に作成

図 4-2 豊田市内の暑さ指数と熱中症搬送人数（2023年夏季）

【目指すべき将来に向けた対策方針】

- 児童や高齢者、屋外での作業が必要な方をはじめとして市民の一人ひとりが暑さに注意深くなるとともに、それを助けるための様々な技術やサービスの開発や工夫・普及を進め、「賢く暑さと付き合う」暮らしの普及を目指します。
- 公共空間や公共施設、集客施設等をはじめとして、ミストや木陰など、暑い日でも外で過ごせるための環境整備を積極的に進めます。

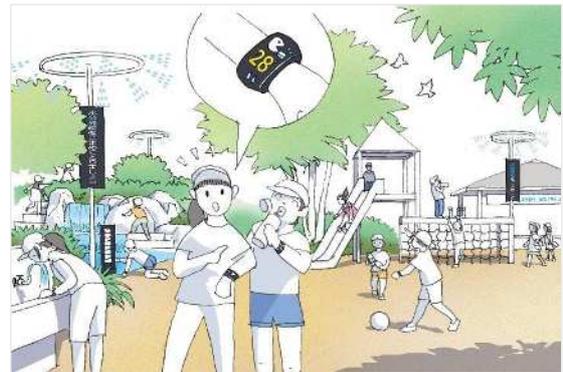


図 4-3 屋外活動における適応例

豊田おいでん祭り 2023 における熱中症対策

2023年に開催された豊田おいでん祭りでは、①開催時間の変更②会場内のミスト扇風機の設置、会場内のアナウンス強化、③踊り時の休憩時間の確保や、水分補給を促す注意喚起の徹底など、熱中症対策を多数取り入れ、安心して楽しめる運営を行っています。

豊田おいでん祭り

出典：おいでん祭り公式HP



② 気候変動に備えた産業の強靱化

【豊田市への影響と課題】

- 豊田市は、全産業に占める自動車産業の割合が非常に高い地域です。
- 自動車産業は関連企業が多く裾野が広いことが特徴であり、自然災害によりサプライチェーンが寸断してしまうとその経済損失は計り知れません。
- 自然災害は通勤者の帰宅困難なども引き起こし、労働者の安全確保も重要な課題となります。
- 工場や建設現場、農作業など、屋外での作業を伴う労働においては、熱中症をはじめとした健康リスクも高まる可能性もあり、これらの環境改善が必要不可欠です。
- 実際に豊田市では仕事場での熱中症搬送者数が多いという特徴があります。

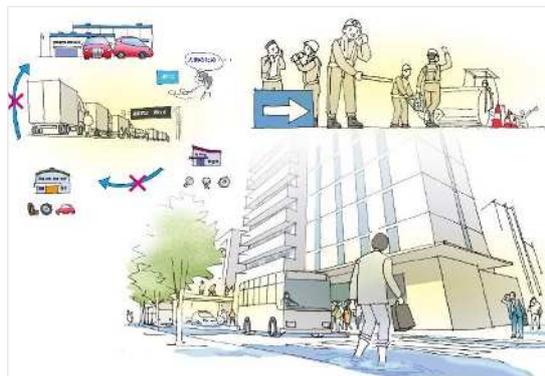


図 4-4 気候変動による産業の影響例

【目指すべき将来に向けた対策方針】

- 豊田市の産業や雇用がこれからも持続発展していくためには、それぞれの業種が、現在及び将来の気候変動影響とそれが事業に与えるリスクを正しく理解し、災害や暑熱、さらには消費者のニーズ変化等に適切に対応しているまちを目指します。
- 気候変動による変化を先取りし、新たなビジネスへの機会へと活用する取組を積極的に進めることで、市内の産業がより発展していく可能性を探ります。
- 気候変動の影響による事業リスクの軽減のための取組などを行政が積極的に後押しすることで、市内の事業者それぞれが積極的に気候変動影響に対応する未来を目指します。

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）

TCFD とは、気候変動が企業の財務に与える影響に関する情報を開示するための仕組みです。大企業を中心に、日本では1,488の企業・機関が賛同しています（2023年11月24日時点）。豊田市に本社を置く複数の企業もTCFDに賛同し取組を進めています。

2023年10月にTCFDは解散し、新規の賛同受付は終了していますが、今後は影響に関する情報開示は特別なものではなく有価証券報告書などの制度に則って一般的に行われるものになっていくように、制度や基準が整えられているところです。



図 4-5 TCFD 最終報告書

出典：TCFDHP(<https://www.fsb-tcfd.org/>)

③ 中山間地域の豊かな生活文化の継承

【豊田市への影響と課題】

- 市域の約 68%を占める森林や矢作川をはじめとする河川、東海丘陵湧水湿地群など、豊かな自然を有する豊田市において、固有の生態系への影響や里地里山における鳥獣被害の増加、外来種の増加など、気候変動による自然生態系への影響は大きいと考えられます。
- 気温の上昇により、中山間地域の冷涼な気候が変化することで農作物の生育不良や干し柿等の保存食の不作、観光資源である生物季節の変化など、様々な面で影響が起きています。
- 自然災害による倒木や停電、中山間地域での冷房機器の使用機会の増加等、市民生活への影響や変化など、豊田市ならではの産業や生活文化の喪失が懸念されます。

【目指すべき将来に向けた対策方針】

- 気候変動が今後どのように中山間地特有の自然生態系に影響を及ぼすのか、モニタリングや各地域での議論を通じて、地域ごとの多様な影響に応じたきめ細やかな対策を進めます。
- 農林業や観光業などについては、気候変動に対応した曆の見直しや新たな資源の発掘などにより、自律的持続的な地域産業を目指します。
- 平野部との標高差を活かし、ワーケーションなど新たな働き方や暮らし方の普及により、中山間の生活文化の継承と提案を目指します。



図 4-6 中山間地での働き方の適応例

④ 未来を先取る居心地の良い都市環境の形成

【豊田市への影響と課題】

- 豊田市の中心市街地は、豊田市駅を中心とした、公共施設やオフィス、商業など様々な施設が集中している196haのエリアです。
- 1000年に1回の確率で起きうる大雨では、エリア全体が浸水してしまう可能性があり、ヒートアイランド現象も起きているなど気候リスクにさらされている地区でもあります。
- 豊田市の中心市街地にふさわしいエリアとして、気候リスクにも強く、かつ未来を先取る居心地の良い都市環境の形成が求められます。

【目指すべき将来に向けた対策方針】

- 次世代モビリティを中心としたクリーンなモビリティ、グリーンインフラの整備などの様々な技術導入や環境整備により、ヒートアイランド現象の緩和、洪水緩和機能向上を目指します。
- 公共空間の充実により、多世代が安心・安全で過ごしやすい都心環境を実現することで、賑わいと憩いのある中心市街地の形成を実現します。
- 自然的土地利用の保全、緑被率の向上を面的に進め、市街地全体で居心地の良い都市環境の形成を目指します。



図 4-7 市街地における適応例

コラム

(2) 分野別施策

分野横断的な4つの対応方針を推進する一方で、影響分野ごとの取組もまた、きめ細やかに実施する必要があります。

下図で示す「(1) 適応策を推進する人や体制づくり」では、市民、事業者や行政などの関係者が一丸となって適応策を推進するための基盤をつくります。また、「(2) 分野別の気候変動影響への対策」では、主要7分野での気候変動影響に対し、リスクの軽減や回避を目的とした施策を展開します。

(1) 適応策を推進する人・体制づくり

市民・事業者・行政のそれぞれの立場から気候変動適応策を推進



図 4-8 分野別施策の整理

4-2 分野別施策

4-3-1 気候変動適応の主流化

1) 現状の気候変動適応の認知状況

気候変動への適応策を進める前にまずは気候変動の影響や適応の考え方について知ることが重要となります。

市が独自に調査したアンケート調査では、市民及び事業者の「気候変動への適応」の市民の認知度は、「言葉の意味も含めて知っていた」が約32.5%、「聞いたことはある」が約40.7%です。継続的な普及啓発や情報発信を通じて、適応に対する市民の理解度の更なる向上だけでなく、自ら身近にできる対策を実施する市民が増えていくことが重要です。

一方、市職員の認知度については、「内容までよく知っていた」のは約2.0%、「だいたい知っていた」のは約41.5%となっています。本計画を契機に、適応の認知度向上だけでなく、適応の取組推進に向けて全庁的な体制を構築することが必要です。

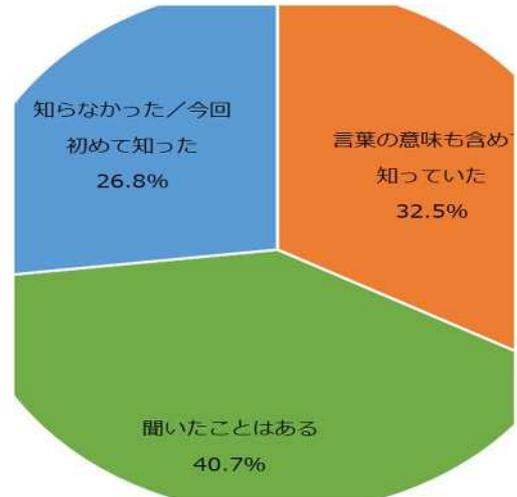


図 4-9 「気候変動への適応」という言葉の市民の認知度 (N=1359)
出典：令和2年度環境基本計画に関する意識調査

(2) 豊田市内における適応策の状況と今後の展望

豊田市は、これまで市民向け適応ワークショップの開催や事業者のBCP策定支援など、市民や事業者の適応策推進の支援をしてきました。また、市内事業者でも独自にTCFDへの賛同を表明するなど、適応に向けた機運の高まりがみられています。適応は、気候変動によって生じる新たな被害、大きな災害に備えるための対策という側面だけでなく、積極的に向き合うことにより、社会に役立つ新たなビジネスが開拓できる機会でもあります。

多様な関係者がそれぞれの役割を担いながら、相互に密接に連携して取り組むことにより、相乗効果が期待され、気候変動に適応した豊かな社会や生活を実現することができます。

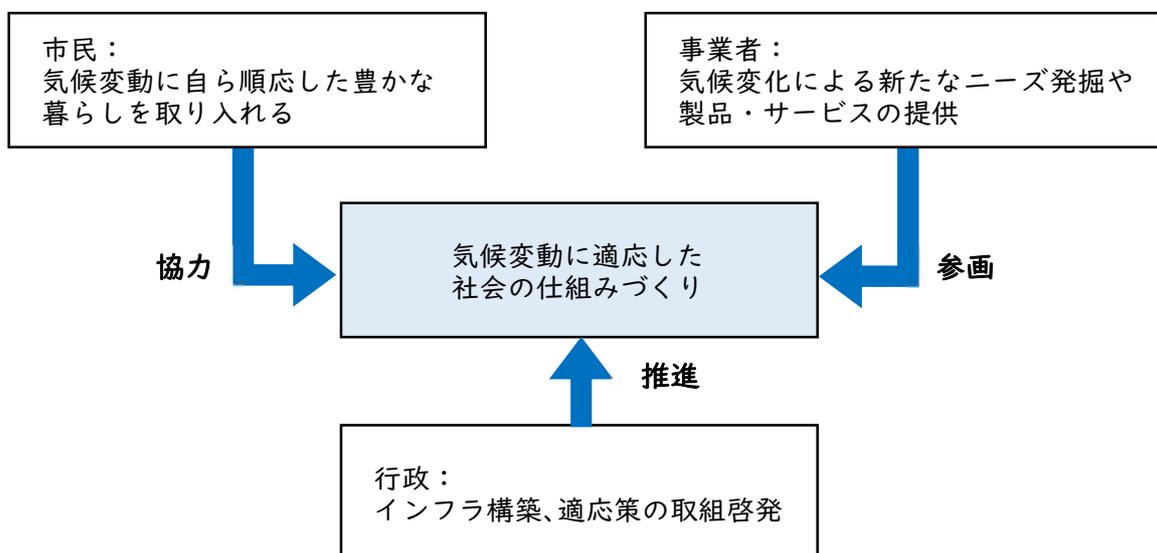


図 4-10 関係主体別の役割

(3) 主要施策の概要

■実施施策一覧

施策	取組	
I 気候変動の主流化	✓ 気候変動適応セミナー等による情報発信	環境政策課
	✓ 家庭でできる節水の工夫、備蓄率向上を目指した備蓄水の購入啓発等など、ホームページ等での普及啓発	(上下水) 総務課
	✓ 「緊急メールとよた」などを活用した突発的な断水や濁水など上下水道緊急情報の配信	
	✓ 鉄道やバス会社等の他の公共交通機関の状況や天候の変化を適宜捉えて必要な対策を実施	交通政策課 各支所

豊田市気候変動適応情報プラットフォームの構築

2022年3月に、気候変動適応に関する情報を収集できる情報プラットフォームを構築しました。

これは、適応策を推進する取組の一環として、市民や事業者など市内の幅広い関係者に対し、豊田市での気候変動とその影響と対策について、わかりやすく情報提供を行うとともに、市民参加により気候変動適応に関する情報を収集できる Web 上で提供するサービスです。

適応計画や気候変動に関する学習コンテンツの閲覧だけでなく、スマートフォン・タブレット PC 等から誰でも参加できる、市内の気候変動の影響・状況調査への投稿・可視化機能など、Web でありながら地域で参加できる機能もあります。

本プラットフォームで、閲覧だけでなく、一緒に気候変動を調べてみませんか？



左：プラットフォームのトップページ

右：参加型機能とその結果

4-3 各分野の気候変動の影響と対策状況

本節 4-3 (p.21~50) に示す分野別対策の記述内容について解説します。

1) 現在の気候変動影響

豊田市における各分野の主な気候変動影響を記載しています。

2) 将来の気候変動影響

現在の影響に関連して、将来影響が現れると予測されている主な気候変動影響を記載しています。

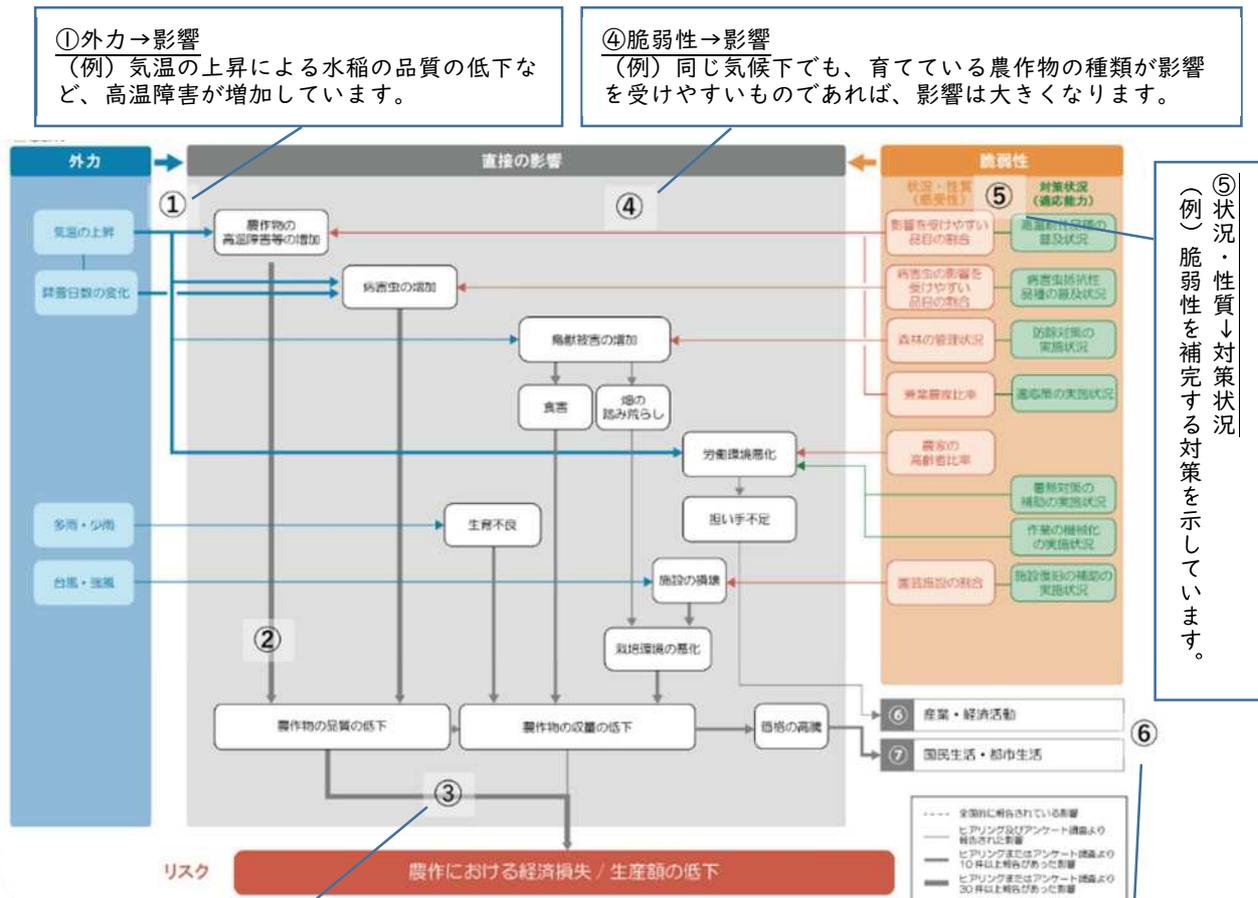
3) 影響評価の結果

国の影響評価方法に加え、豊田市独自の影響を考慮した「地域性」の項目を加えた4つの視点から現在の気候変動影響について評価を行いました。(詳細は第6章を参照)

- 【重大性】 ●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる
 【緊急性・確信度】 ●：高い ▲：中程度 ■：低い —：現状では評価できない
 【地域性】 ●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて気候リスクを体系化し、関係を整理しました。横の矢印はそれぞれの項目の作用関係を表しており、縦は影響同士の因果関係を示しています。



5) 主要施策の概要

短期・中長期の2つの視点から本計画で取組を推進する施策を記載しています。

短期は2030年度までに取り組む施策、中長期は2040～2050年頃までの取組を目標とした施策のイメージです。

そもそも気候変動のリスクってなに？

気候変動リスクの大小は、気候関連の「①ハザード(外力)」、「②曝露(ばくろ)」、「③脆(ぜい)弱性」の3つの要素によって決まります。

- ①気候関連のハザード(外力)…極端に暑い日、強い台風、豪雨の頻度など
- ②曝露…外力の大きな場所に人や資産の存在していること
- ③脆弱性…ハザードに対する感受性の高さや適応能力の低さ

(例：災害の場合)

気候変動による気象災害リスクの変化を検討する場合、強い台風の上陸数や豪雨頻度等、気候の変化(①ハザード)のみに注目しがちになりますが、実際の被害リスクの規模は、「ハザード」の大小だけでは決まりません。浸水想定区域内の人口や建造物の数といった「②曝露」の大きさや防災インフラの整備レベルなど、地域の「③脆弱性」によっても変わります。

豪雨の頻度が高い(①ハザード：大)場所が、人口が密集する地域(②曝露：大)である場合、被害を受ける可能性のある人や資産が増えるため、この場合は気候変動リスクが大きくなります。これが、堤防やダム、下水処理施設などのインフラ整備が進んでいない(③脆弱性：大)地域であれば、さらにリスクは大きくなります。

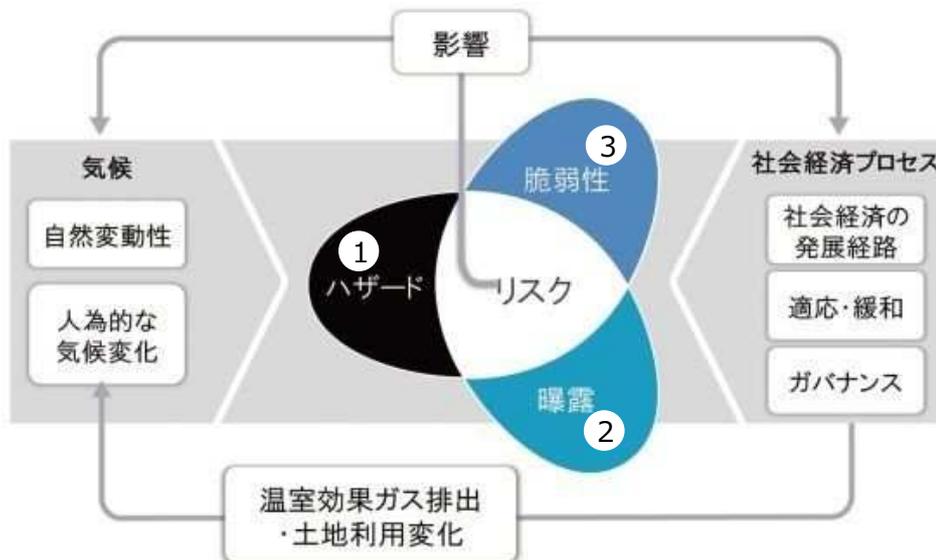


図 4-11 気候変動リスクとそれを構成する要素 (IPCC (2014) に基づき国立環境研究所が作成)

参考：国立環境研究所 環境儀 No.61 気候変動のリスクとその構成要素

4-3-1 農業、林業、水産業

1) 現在の気候変動影響

- 農業：高温や多雨による農作物の品質低下、病虫害被害の増加、風水害による施設損傷
- 林業：豪雨による林道の損傷
- 水産業：水温の上昇によるアユやマスの生育環境や産卵時期の変化 など

農業は、特に「水稻」や「果樹」は既に影響が現れています。高温障害による品質低下や生育不良は、等級低下の原因となり、農業従事者の収入に直接影響を及ぼしているほか、冷涼な気候を活かした「茶」の栽培適地の変化や一番茶への影響も懸念されています。またその他多くの農作物でも病虫害の越冬個体数の増加やこれまで確認されていなかった種の出現により農作物の品質低下を引き起こすなどの影響を及ぼしている可能性があります。

図更新済

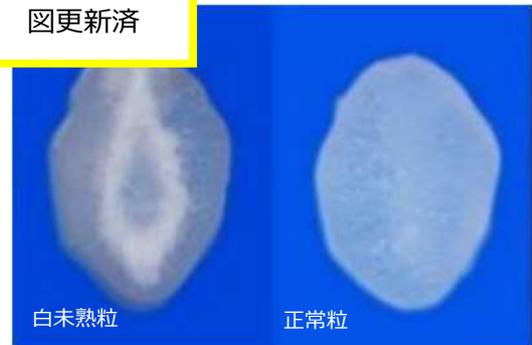


図 4-12 高温障害による白未熟粒・胴割粒
出典：農林水産省 令和5年地球温暖化影響調査レポート（令和5年10月）

2) 将来の気候変動影響

- 農業：水稻は収量・品質ともに減少、茶の栽培適地の遷移、病虫害の世代数の増加
- 林業：新たな病虫害による被害の発生
- 水産業：水温上昇によるアユの遡上時期の早期化、遡上数の減少 など

将来、農林水産業への影響はさらに深刻化すると予測されています。

実際に水稻の将来予測では、21世紀末の厳しい地球温暖化対策を取らなかった場合（RCP8.5）、収量の変化として、平野部では収量が0.5～1.0倍となる地域が見られるほか（左図）、高温に因る品質が低下するリスクが低いコメについて、収量が減少する地域が市の区域の半分以上を占めています（右図）。

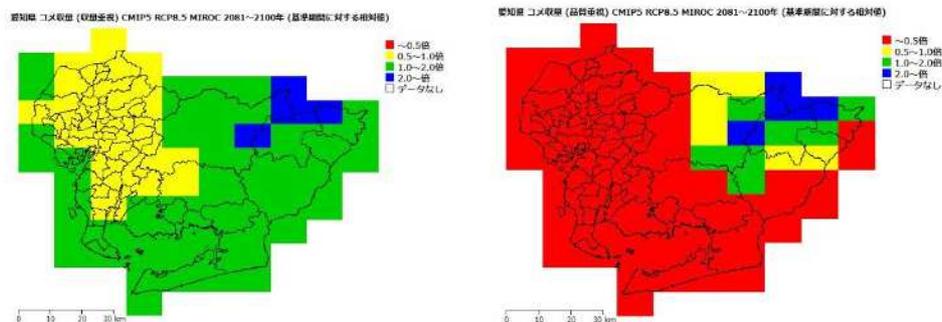


図 4-13 愛知県のコメ収量の将来予測（左：収量重視、右：品質重視）
出典：気候変動適応情報プラットフォーム 気候変動の観測・予測データ

3) 影響評価の結果

農業 [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

高温障害による影響が既に現れはじめており、農作物の等級低下が起きている可能性があります。

また豊田市は兼業農家が多くを占めていることや特産品である「なし」や「もも」などの永年作物では、すぐには対策が難しいという課題もあります。

林業 [重大性：●、緊急性：●、確信度：▲、地域性：■]

気候変動による自然林や人工林への影響は確認されていないものの、長期的には新たな病害虫による被害の発生などの影響も懸念されます。

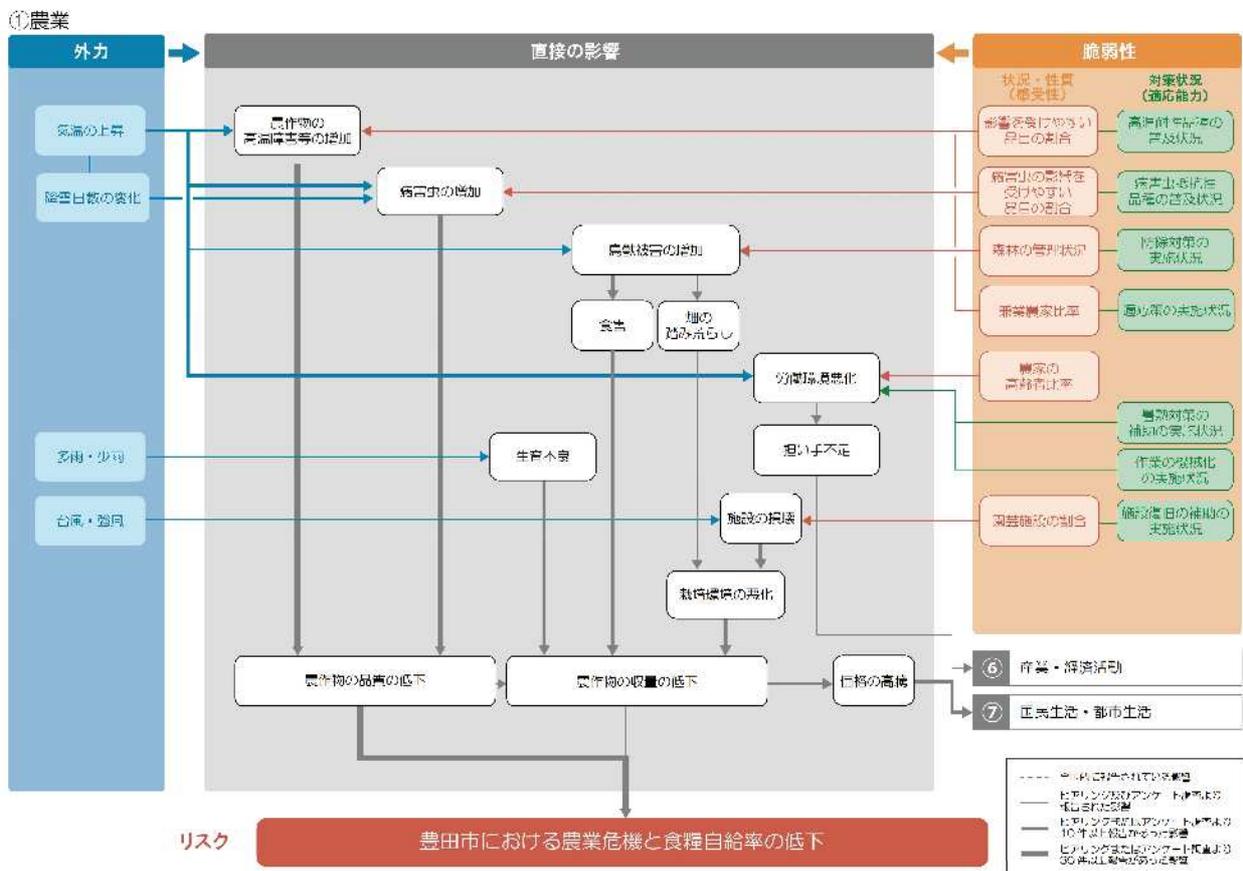
水産業 [重大性：●、緊急性：●、確信度：▲、地域性：●]

気候変動による天然アユの遡上数や放流アユの生息環境の変化が懸念されており、釣りや観光など河川レジャーが特徴的な豊田市において水産業への影響も懸念されます。

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

農林水産業の中でも特に影響の大きい農業について、インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、主な影響として①品質・収量の低下、②労働環境の悪化が懸念されます。

①については、病害虫や高温障害、鳥獣被害などが原因であり、栽培している品目等によって被害の受けやすさは増減することが予想されますが、兼業農家の比率が高く、作業時期の制限や品種の変更などの対策の導入の難しさが懸念されます。



5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2030年度まで）

施策	取組	
2-1 農業	✓ 農薬散布等の個人レベルでの防除の実施	農業振興課
	✓ ブロックローテーションの導入	
2-2 水産業	✓ 内水面漁業振興事業による市内産の水産資源や河川環境の保全に対する支援	農政企画課 ・ 農業振興課
	✓ 矢作川の川床改善によるアユをはじめとする水生生物の生育環境の回復	矢作川研究所

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

農業	<ul style="list-style-type: none"> □気候変動による農作物への影響や病害虫の世代数の増加など、継続的なモニタリング調査と影響発生メカニズムの研究の推進 □県や農協と連携した高温耐性品種の開発・普及支援 □県と連携した病害虫発生予察情報による適期防除等の推進 □ICT次世代農業の技術開発支援 □ICT技術を活用した高効率な農業の実証 □災害に強い園芸施設などの開発・普及支援 □将来の気候変動にあわせた栽培方法や時期の見直し □将来、栽培適地となる可能性が高い中山間地域での農業振興の検討
水産業	<ul style="list-style-type: none"> □ダムの緊急放流など災害対策による河川環境の変化によるアユの生息環境への影響など、継続的なモニタリング調査と影響発生メカニズムの研究の推進 □継続的なモニタリング調査によるデータの蓄積と将来の気候変動と関連する影響の調査研究の推進

気候変動による食卓への影響

気候変動による農業への影響は、農家だけでなく、私たちの食卓など身近なところにも影響を及ぼしています。例えばリンゴであれば、将来リンゴを栽培するのに適した地域が減少しているのがわかります。産地や収穫量が変化すると、もしかするとリンゴが貴重な高級フルーツになってしまうかもしれません。

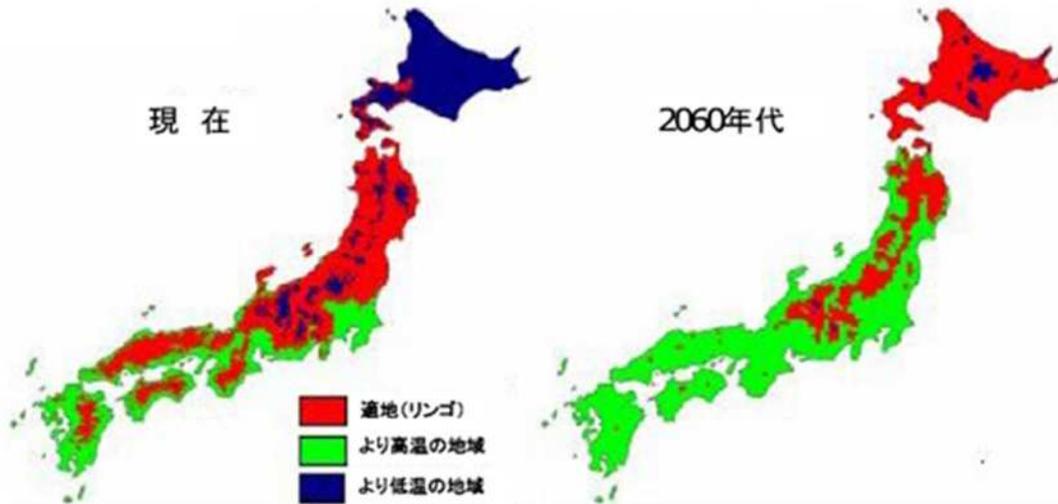


図 4-14 リンゴ栽培に適する年平均気温（7～13℃）の分布
（左：1971～2000の平年値、右：2060年代）

出典：（独）農業技術研究機構地球温暖化によるリンゴ及びウンシュウミカン栽培適地の移動予測

一方、気候変動で作物の適地の分布が推移することで、新たな旬の食べ物を手に入れる機会が増えたり、地域の新たな特産品が生まれやすくなる可能性があります。これまでは栽培ができなかった場所での栽培による新たなブランドの誕生、より温暖な気候で育つアテモヤやアボカド、マンゴー、ライチなどの亜熱帯・熱帯果樹の自家栽培——そういったことが起こるのでしょうか。



図 4-15 アテモヤ、アボカド

左図：恩納村 HP

<http://www.vill.onna.okinawa.jp/sp/business/agriculture/1484816078/1484816108/>

右図：JA えひめ中央 <https://www.ja-e-chuo.or.jp/blog/blog-22954/>

6) 現在の気候変動影響

- 湖沼やダム湖でのアオコの発生、下流域の河川水質不良
- 降水パターンの変化による渇水リスクの増加
- 配水場への土砂の流入や水道原水の水温上昇による消毒副生成物の発生

豊田市を含む西三河地域は、全国的にみても渇水の発生頻度が比較的高い地域であり、矢作ダム完成以降、昭和48年～平成17年の34年間で、期間にして17か年、およそ2年に一度の割合で取水制限が発生しました。特に平成6年の渇水では、農業用水、工業用水の取水制限率が65%、上水道が33%と高く設定され、生活に多大な影響を与えました。

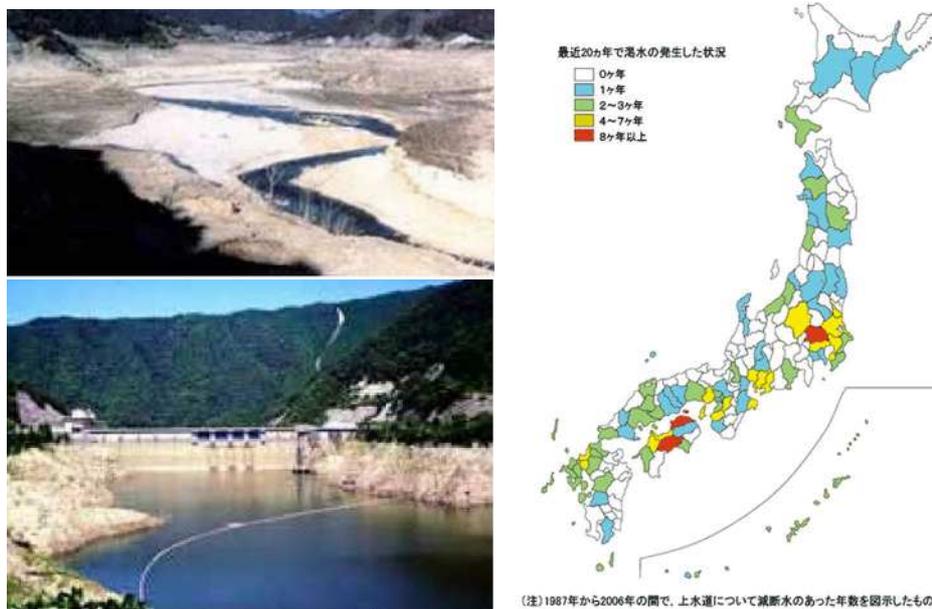


図 4-14 平成6年渇水における矢作ダムの状況、近年20ヶ年で渇水の発生した地域

出典：(左) 矢作川河川整備基本方針、(右) 国土交通省

7) 将来の気候変動影響

- 2015～2039年の近未来の渇水の深刻化（既往研究）
- 河川流量の減少による需要と供給のミスマッチによる社会経済的影響の懸念（既往研究）

豊田市における水環境・水資源の将来予測について言及した研究事例や文献は確認できなかったものの、既往研究による将来影響を考慮しながら、対策を推進することが重要です。

既往研究では北日本と中部山地以外では近未来（2015～2039年）から渇水の深刻化が予測されており、融雪時期の早期化による需要期の河川流量の減少に対して水の需要と供給のミスマッチが生じると、水道水、農業用水、工業用水等の多くの分野に影響を与える可能性があり、社会経済的影響は大きいと考えられます。

[1] 文部科学省・気象庁・環境省 気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 『日本の気候変動とその影響』（2012年度版）

[2] 国土交通省 我が国の水利用の現状と気候変動リスクの認識

8) 影響評価の結果

水環境（湖沼・ダム湖） [重大性：●、緊急性：▲、確信度：▲、地域性：▲]

水環境としての水質悪化の懸念のほか、水利用における矢作ダムへの依存度の高まりなどが懸念されます。

水資源（地表水） [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

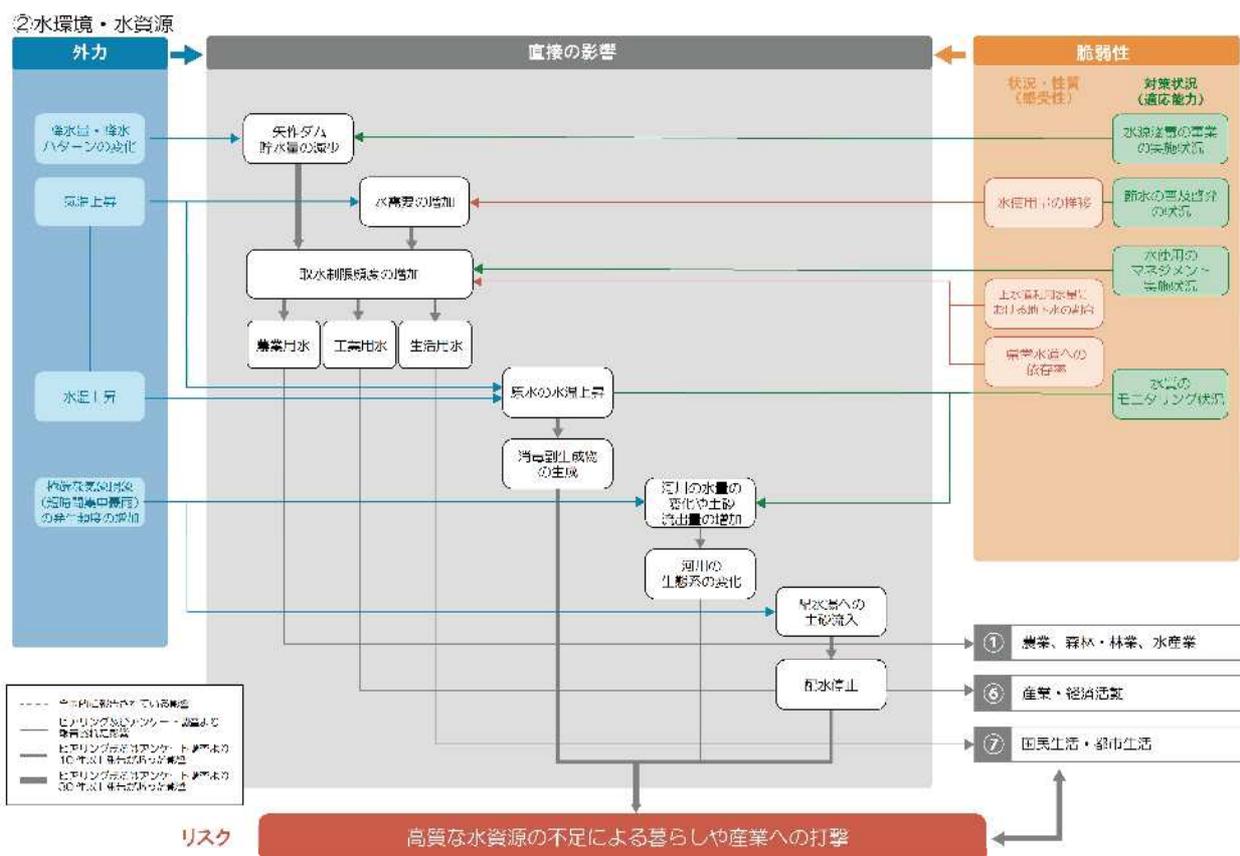
配水場への土砂の流入や水温上昇による消毒副生成物の発生など、水道水への影響が懸念されます。

9) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、主な影響として①取水制限頻度の増加、②水道水への影響、③生態系の変化などが明らかとなりました。

水環境については、水質や水辺生物の生息種など継続的なモニタリングの実施に加え、アユやマスなどの生育環境の管理や稚魚の放流などを継続して行う必要があります。

水資源については、降水量の変化によるダムの貯水量の変化や気温の上昇による水需要の増加などの影響が考えられることから、水源の維持管理を継続的に行っていく必要があります。





10) 主要施策の概要

■短期的な取組（2030年度まで）

施策	取組	
3 水環境 ・水資源	<input checked="" type="checkbox"/> 「豊田市総合雨水対策マスタープラン」、「矢作川水系流域治水プロジェクト 2.0」、「境川水系流域治水プロジェクト」、「猿渡川水系流域治水プロジェクト」に則り、あらゆる関係者と協働して治水対策を実施	河川課
	<input checked="" type="checkbox"/> 水道水の定期水質検査及び原水の水質試験による安全な水質管理の遂行	上水運用センター
	<input checked="" type="checkbox"/> 豊田市上下水道局業務継続計画（上下水道 BCP）の PDCA 実施による災害時対応力強化	（上下水）総務課
	<input checked="" type="checkbox"/> 家庭でできる節水の工夫、備蓄率向上を目指した備蓄水の購入啓発など、ホームページ等での普及啓発（再掲）	
	<input checked="" type="checkbox"/> 水道水源保全基金を活用した水源保全の対策と PR の実施	
	<input checked="" type="checkbox"/> 「緊急メールとよた」などを活用した突発的な断水や濁水など上下水道緊急情報の配信（再掲）	
	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水貯留浸透施設補助制度による雨水の流出抑制効果や水循環機能の再生、雨水利用の推進	下水道建設課

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

水環境 ・水資源	<input type="checkbox"/> 矢作ダム管理者など関係機関と連携したモニタリング調査の継続 <input type="checkbox"/> 国や県、ダム管理者など関係機関と連携した水環境への影響発生メカニズムについての研究の推進 <input type="checkbox"/> 継続的なモニタリング調査によるデータの蓄積と将来の気候変動に関連する影響についての調査研究の推進 <input type="checkbox"/> 水質改善手法の検討や技術開発支援 <input type="checkbox"/> 濁水発生時を想定した影響・被害の予測、濁水による被害を軽減するための対策等を定める濁水対応タイムラインの作成の検討 <input type="checkbox"/> 配水過程での水温上昇による消毒副生成物発生抑制のための技術の開発・支援の推進 <input type="checkbox"/> 事業者の生産過程における水循環の高効率設備の導入のための補助・支援の検討
-------------	---

渇水が起きたらどうなる？

渇水や水不足などテレビや新聞などで見たり聞いたりしたことはありますが、もし渇水による取水制限などが起きた場合、私たちの生活にどのような影響があるのでしょうか。下図は首都圏での影響について描いた例ですが、豊田市においても同様の影響が考えられます。

給水制限 15%程度…プールの中止、風呂の残り湯利用、イベント・祭りの中止 等
 給水制限 30%程度…給食メニューの変更、シャワーが使えない、消防活動への影響 等
 給水制限 30%以上…弁当持参、毎日風呂に入れない、飲食店の休業 等

もし夏に風呂に入れなかったら、渇水時に火事が起きてしまったらと想像するだけでも不自由な生活を強いられることになります。節水や雨水利用など、日頃から渇水への備えが重要です。

首都圏でも渇水になると、こんな生活への影響が予想されます。

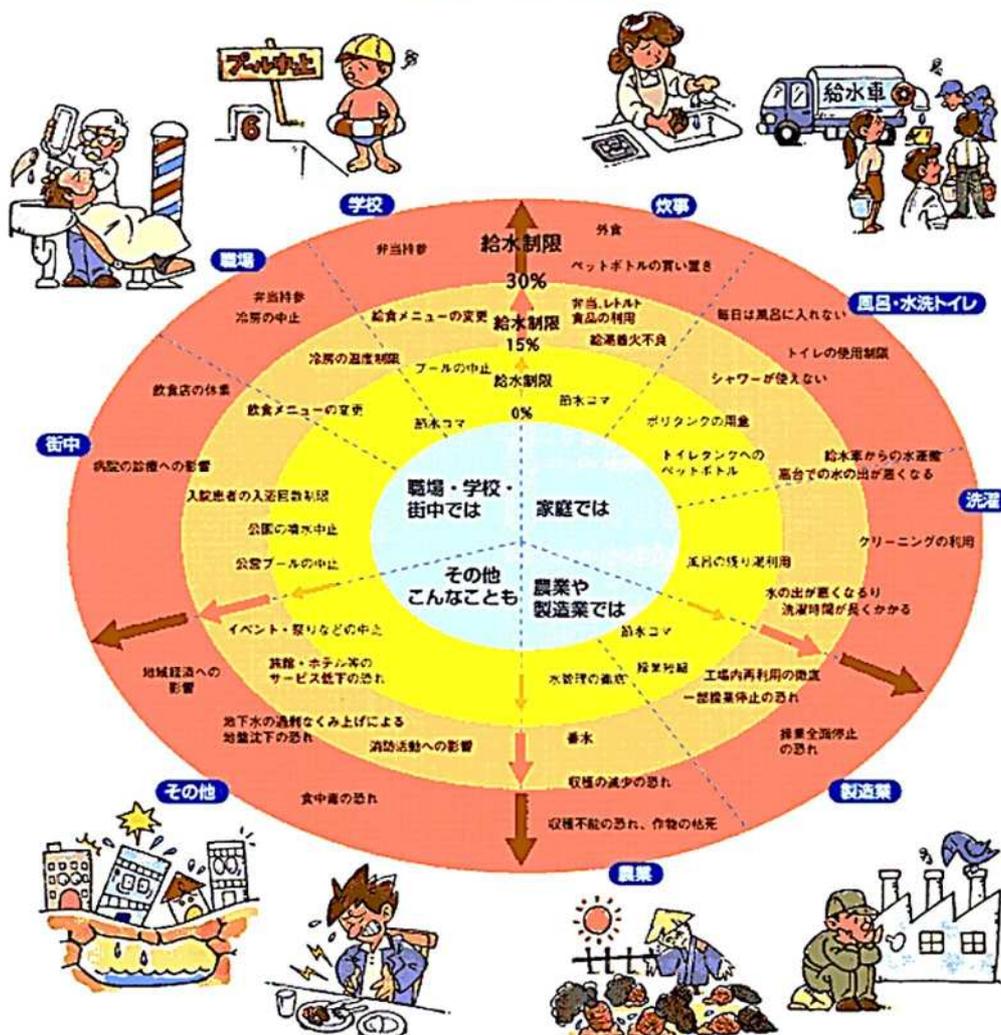


図 4-16 渇水の拡大

出典：国土交通省 関東地方整備局河川部

https://www.ktr.mlit.go.jp/river/bousai/river_bousai00000062.html

4-3-2 自然生態系

1) 現在の気候変動影響

- ブナ原生林の生育環境への影響、南方チョウ種の報告件数の増加
- アユの生息環境への影響、外来種の増加による在来の生態系への影響
- 桜や梅の開花日や紅葉開始時期の変化など生物季節への影響

陸域生態系では、暖冬による降雪の減少が原因と考えられるブナの実の発芽不良のほか、2016年頃からは豊田地区で南方チョウ種のムラサキツバメが報告される等、気候変動による分布適域の変化が懸念されています。淡水生態系では、水温の上昇によるアユ等の水生生物の生息環境の変化や外来種の増加等、在来の生態系への影響が懸念されています。



図 4-16 ムラサキツバメ

出典：豊田市 生物調査報告書

2) 将来の気候変動影響

- 植物種・植生、冷温帯林の分布適域の減少
- アユの生息適域の縮小・消失や遡上数の減少（先行事例より）

実際にブナの潜在生育域の将来予測では、基準期間（1981～2000年）では潜在生育域分布が確認できるものの、21世紀末（2081～2100年）の厳しい地球温暖化対策を取らなかった場合（RCP8.5）の予測結果ではブナの潜在生育域は消滅する予測となっています。

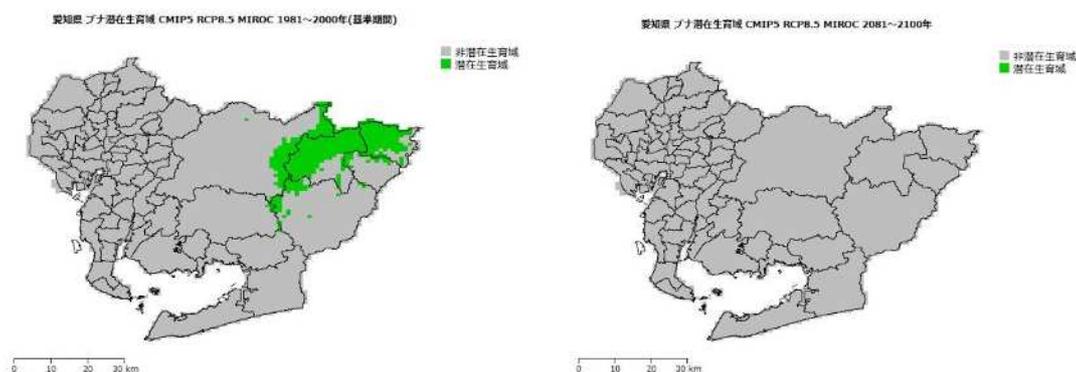


図 4-17 ブナ潜在生育域の変化（左：基準期間、右：21世紀末）

出典：気候変動適応情報プラットフォーム 気候変動の観測・予測データ

並列で間違いはない？

3) 影響評価の結果

陸域生態系（自然林・二次林） [重大性：◆/●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

将来予測結果より、ブナ林の潜在生育域の消滅やそれに伴う固有の動植物の影響など、長期的な生態系への影響が想定されます。

淡水生態系（河川） [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

気候変動によるアユの遡上数や生息環境の変化が懸念されており、天然アユが多く遡上する豊田市にとって、淡水生態系への影響は大きいと考えられます。

その他（生物季節） [重大性：◆、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

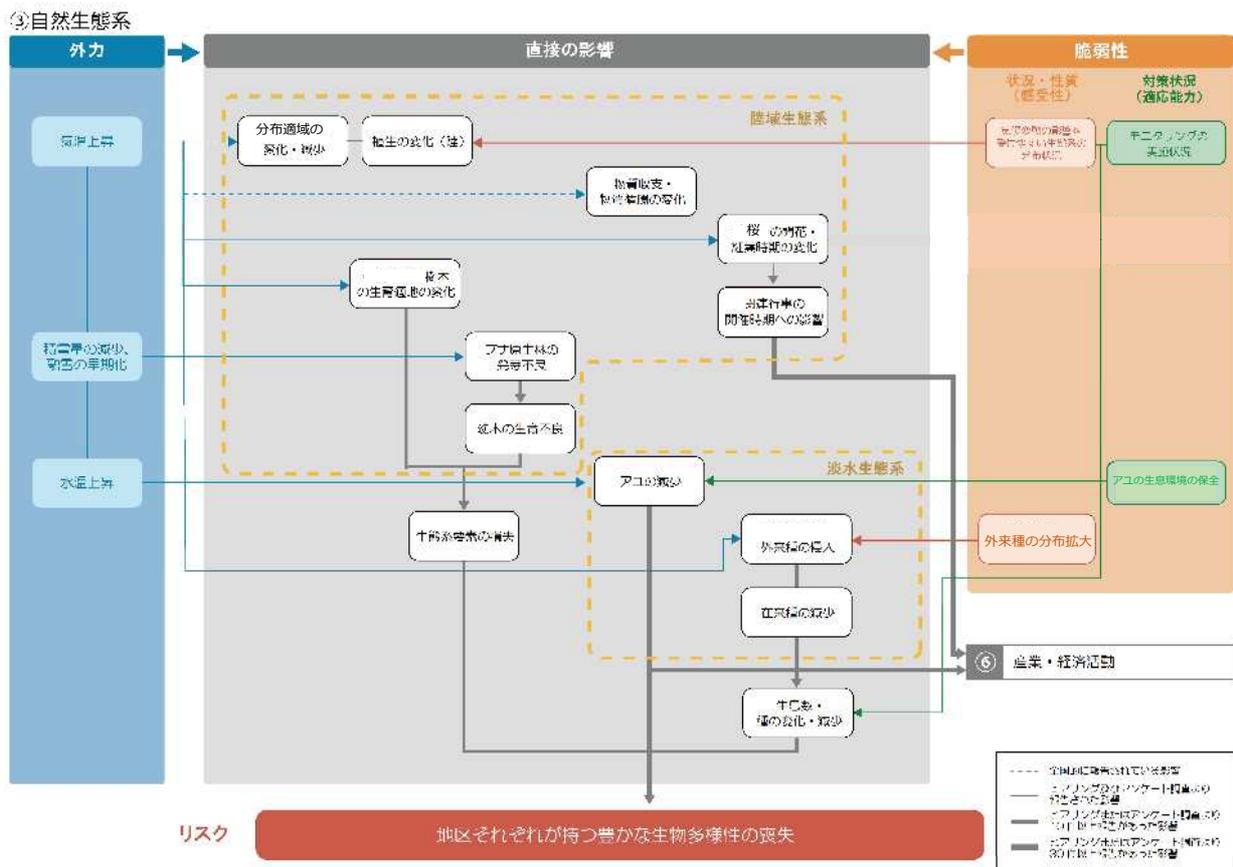
気候変動による桜の開花時期や紅葉の時期の変化が想定されます。

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

自然生態系について、インパクトチェーンを用いて整理を行いました。

陸域生態系については、冷温帯樹種の分布適域の変化による生物多様性の損失や、観光資源である桜や紅葉の時期の変化による関連行事への影響等が想定されます。

淡水生態系については、水温上昇によるアユ等の水生生物の生息環境の変化や外来種の侵入等による影響が懸念されます。





5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2030年度まで）

施策	取組	
4-1 陸域生態系	✓ 動植物モニタリング調査の実施	環境政策課
4-2 淡水生態系	✓ 矢作川等の河川環境の調査研究	矢作川研究所

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

陸域生態系	<input type="checkbox"/> 継続的なモニタリング調査等による将来の気候変動に関連する影響把握のためのデータの蓄積
淡水生態系	<input type="checkbox"/> 継続的なモニタリング調査等による将来の気候変動に関連する影響把握のためのデータの蓄積

知ろう！行動しよう！参加しよう！

気候変動の影響は既に私たちの身のまわりに現れており、その対策である「適応策」の推進には、私たち一人一人のアクションが重要になってきます。ここでは、今日からでも取り組むことのできる適応策の例をステップ別に紹介します。

①知ろう

世界や日本、自分の住んでいる地域での気候変動の影響やその対策、私たちにできることはどんなことなのか、適応についての情報収集に役立つ Web サイト「気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT)」をご紹介します。



図 4-17 ホームページの様子

- ・気候変動や適応に関する基礎的な知識の習得や情報収集
- ・統計データや地域情報の提供
- ・個人で取り組むことのできる適応策の事例紹介 など

出典：気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT) <https://adaptation-platform.nies.go.jp/>

②行動しよう

熱中症対策や、暑い夏の過ごし方、ヒトスジシマカ対策、災害時の避難経路の確認などについて知ることも適応策の一つです。現在または将来の影響に対して、社会や生活のあり方を変えて、持続可能な生活を維持しましょう。

③参加しよう

「気候変動への適応」には、私たち一人ひとりの「目」や「耳」がとても大切です。日々の生活の中で、「目」や「耳」を使い、身のまわりの自然や動植物の変化に注意を傾ける、意識することは「気候変動への適応」を知る大きな一歩といえます。

豊田市においても平成 20 年より、市民が自然と楽しくふれあい、親しんでいただくために、身近な生き物の調査を行っていますので、ぜひご参加ください



出典：豊田市 市民参加生き物調査(令和 4 年版)

<https://www.city.toyota.aichi.jp/pressrelease/1049579/1050015.html>

4-3-3 自然災害

1) 現在の気候変動影響

- ダムの緊急放流や雨水ポンプの稼働率の増加
- 内水氾濫リスクの増加、浸水時間の長期化の懸念
- 豪雨や短時間強雨などによる山腹や沢沿い斜面の崩壊、雨量規制による道路通行規制の増加

2000年9月に発生した東海豪雨以降、豊田市では大規模な洪水や内水氾濫は起きていないものの、豪雨や短時間強雨の増加などの影響が確認されています。公共交通の計画運休や雨量規制による道路ネットワークの寸断など、生活や経済へ間接的な影響を及ぼしています。



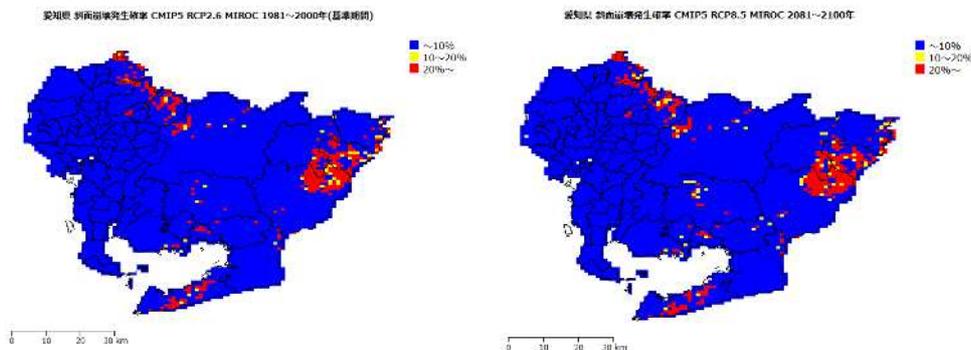
出典：豊田市森林保全ガイドライン

図 4-19 (左) 東海豪雨直後の豊田市中心部、(右) 土石流と表層崩壊

2) 将来の気候変動影響

- 一部の地域で斜面崩壊発生確率が増加
- 一年で最も雨が降る日の降水量が 100～150 mm から 200～250 mm 前後へと増大
- 気温が 2℃ 上昇した場合、降雨量が 1.1 倍、洪水発生頻度が 2 倍程度へと増大 (気温が 4℃ 上昇した場合、降雨量が 1.2 倍、洪水発生頻度が 4 倍程度へと増大)

基準期間の斜面崩壊発生確率は猿投地区及び藤岡地区の周辺で斜面崩壊発生確率 20% 以上の分布がみられます。基準期間 (1981～2000 年) と 21 世紀末 (2081～2100 年) の厳しい地球温暖化対策を取らなかった場合 (RCP8.5) の予測結果を比較すると全市的には大きな変化はみられないものの、一部の地域で 10% 以上の分布が増えている箇所も確認できます。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム 気候変動の観測・予測データ

図 4-4-180 斜面崩壊発生確率 (左：基準期間、右：21 世紀末)

3) 影響評価の結果

河川災害（洪水/内水） [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

全国的に洪水被害が激甚化・頻発化しています。洪水は経済や市民生活への影響は大きく、将来の気候変動により影響が深刻化することが予測されるため、早急な対策が必要です。

山地災害 [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

短時間強雨の増加などにより、土砂災害リスクの増加や雨量通行規制など経済や市民生活への影響が深刻化することが予測されるため、早急な対策が必要です。

その他（強風等） [重大性：●、緊急性：●、確信度：▲、地域性：▲]

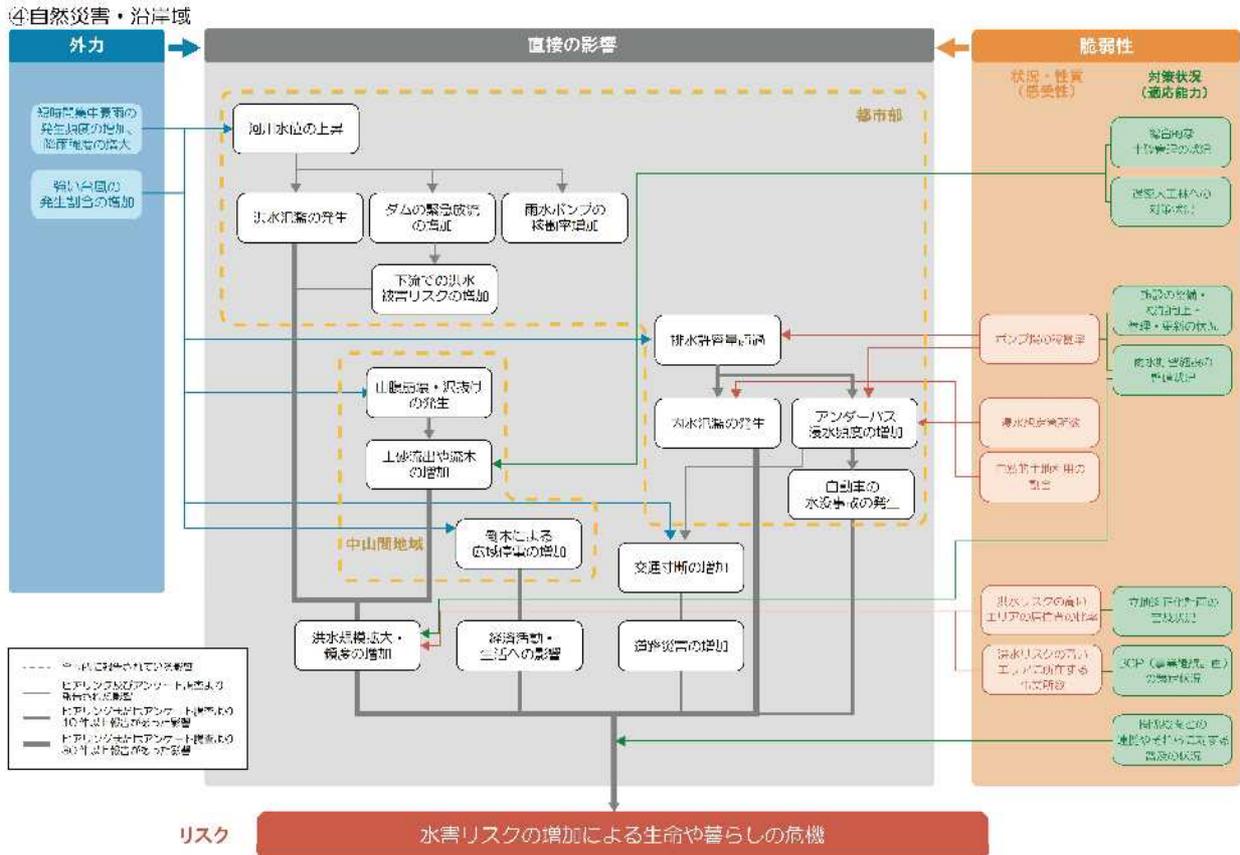
全国的な影響と同様に、台風の大規模化や頻発化などの影響が懸念されるほか、インフラや農業・配水関連施設などへの影響が懸念されます。

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、①都市部での洪水や内水氾濫、②中山間地域での土砂災害、の影響が明らかとなりました。

洪水や内水氾濫については、排水ポンプの稼働や適切な自然的土地利用の管理による貯留機能の向上などの計画的な対策の必要性が浮き彫りとなりました。

土砂災害については、洪水リスクの高いエリアの住居や事業所に対する避難計画や事業継続計画の策定、安全なエリアへの計画的な移転などの対策の検討を進めていく必要があります。





5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2030年度まで）

施策	取組	
5-1 河川災害	✓ リアルタイム防災情報の提供並びに豊田市防災気象情報サイトの公開、「緊急メールとよた」による防災情報の配信	防災対策課
	✓ 自主防災活動の支援	
	✓ 豊田市業務継続計画（BCP）の策定、更新	
	✓ 豊田市洪水ハザードマップの更新・提供（全戸配布・ホームページ掲載）	
	✓ 豊田市ため池ハザードマップの提供	農地整備課
	✓ 公立こども園における災害時を想定したお迎え訓練の実施	保育課
	✓ 豊田市上下水道局業務継続計画（上下水道BCP）のPDCA実施による災害対応力強化、豪雨災害を想定した訓練の実施	（上下水） 総務課
	✓ 雨水貯留浸透施設補助制度による雨水の流出抑制効果や水循環機能の再生、雨水利用の推進	下水道建設課
	✓ 適切な土地利用を促し保水・遊水機能を保全	河川課
✓ 「豊田市総合雨水対策マスタープラン」、「矢作川水系流域治水プロジェクト2.0」、「境川水系流域治水プロジェクト」、「猿渡川水系流域治水プロジェクト」に則り、あらゆる関係者と協働して治水対策を実施		
5-2 山地災害	✓ 道路防災対策事業により道路防災カルテに基づく点検の実施及び優先度の高い箇所から行う道路防災対策工事（法面对策）の実施	道路予防保全課・地域建設課
	✓ 鉄道やバス会社等の他の公共交通機関の状況や天候の変化を適宜捉えて必要な対策を実施	交通政策課 各支所
	✓ 健全な人工林づくりの推進	森林課
5-3 その他強風等	✓ 暴風警報発表時の公共施設の閉館基準を設定し、市民や施設利用者の避難行動の促進	防災対策課

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

河川災害	□継続的なモニタリング調査によるデータの蓄積と大学等の研究機関との連携による将来の気候変動に関連する影響についての調査研究の推進
山地災害	□雨量通行規制による交通や物流インフラの機能停止を防ぐための各種改良事業等の検討

17年ぶりの水害ハザードマップ見直し

近年、台風の大規模化や短時間強雨の頻発化などにより日本各地で水害が発生し、人々の生活や財産などに多大な影響を与えています。

そのような中、豊田市は17年ぶりに洪水ハザードマップを更新し、2021年3月に公表しました。更新後の新洪水ハザードマップは、2015年の水防法改正に基づき、1000年に一回程度の確率で発生する規模の大雨を想定して作成したものです。

豊田市洪水ハザードマップは、大雨による被害から皆さんが避難する際の参考となる情報をまとめたものです。このマップには、矢作川をはじめとした市内の主要な河川が大雨により氾らんした場合に浸水が予想される区域や深さ、土砂災害の危険箇所、避難場所などを表示しています。



図 4-21 豊田市洪水ハザードマップ

出典：豊田市ホームページ

<https://www.city.toyota.aichi.jp/kurashi/bousaibouhan/1031852/1029984/1002342.html>

4-3-4 健康

1) 現在の気候変動影響

- 熱中症搬送者数の増加、仕事場の割合が全体の4分の1
- 子どもや高齢者など脆弱層の暑熱による死亡リスクの増加
- デング熱など節足動物が媒介する感染症リスクの増加

豊田市は全国や愛知県に比べ、仕事場での熱中症発生の割合が多く、実際に夏季の工場内の高温化や屋外作業従事者の労働環境の悪化が懸念されています。

さらに子ども園や学校での屋外活動時や高齢者の独居など、脆弱性が高い集団への影響も懸念されます。

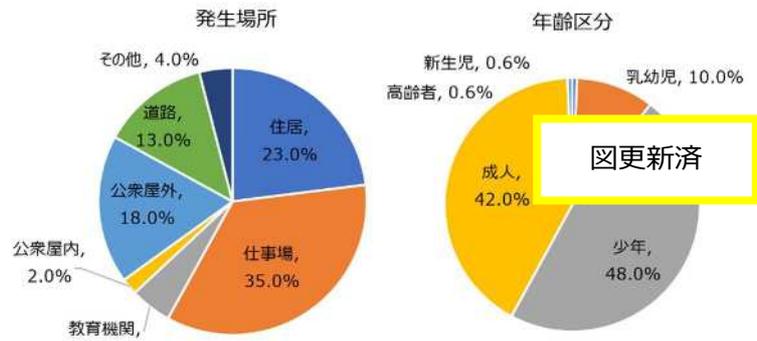


図 4-22 令和5年度熱中症（左）発生場所別搬送者数、（右）年齢区分別搬送者数

出典：豊田市消防本部調べ

2) 将来の気候変動影響

- 日中の気温上昇に伴い、日本各地で WBGT が上昇
- デング熱の媒介蚊であるヒトスジシマカの生息可能域の拡大

既往研究では、2090年代には東京・大阪で日中に屋外労働可能な時間が現在よりも30~40%短縮すること、屋外労働に対して安全ではない日数が増加することが予測されています[3]。

豊田市での将来予測としてはヒトスジシマカの生息域の分布が予測されており、基準期間では足助地区及び稲武地区の一部に非生息可能域が分布しているものの、厳しい地球温暖化対策を取らなかった場合（RCP8.5）の21世紀末の予測では市全域が生息可能域となることが予測されています。

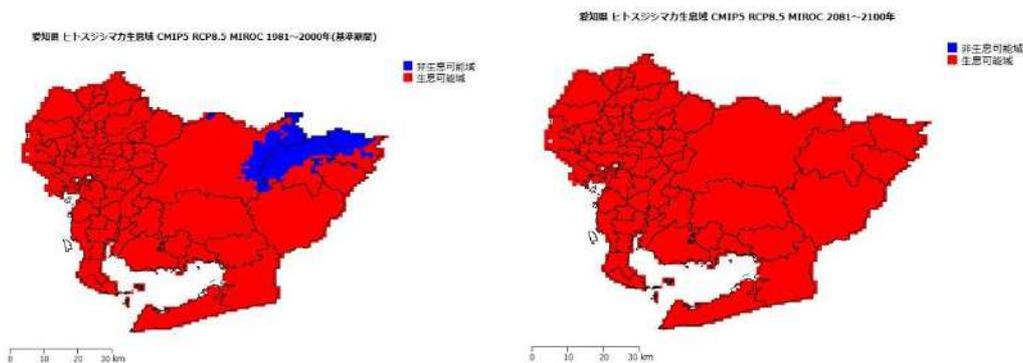


図 4-23 ヒトスジシマカ生息域の変化（左：基準期間、右：21世紀末）

出典：気候変動適応情報プラットフォーム 気候変動の観測・予測データ

[3] Suzuki-Parker, Asuka, Hiroyuki Kusaka Future projections of labor hours based on WBGT for Tokyo and Osaka, Japan, using multi-period ensemble dynamical downscale simulations

3) 影響評価の結果

暑熱（熱中症等） [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

豊田市は仕事場での熱中症の発生が多く、夏季には高温の環境下での労働が必要となる製造業も多く立地していることに加えて、脆弱性が高い集団への対策が急務であるといえます。

感染症（節足動物媒介感染症） [重大性：●、緊急性：●、確信度：▲、地域性：▲]

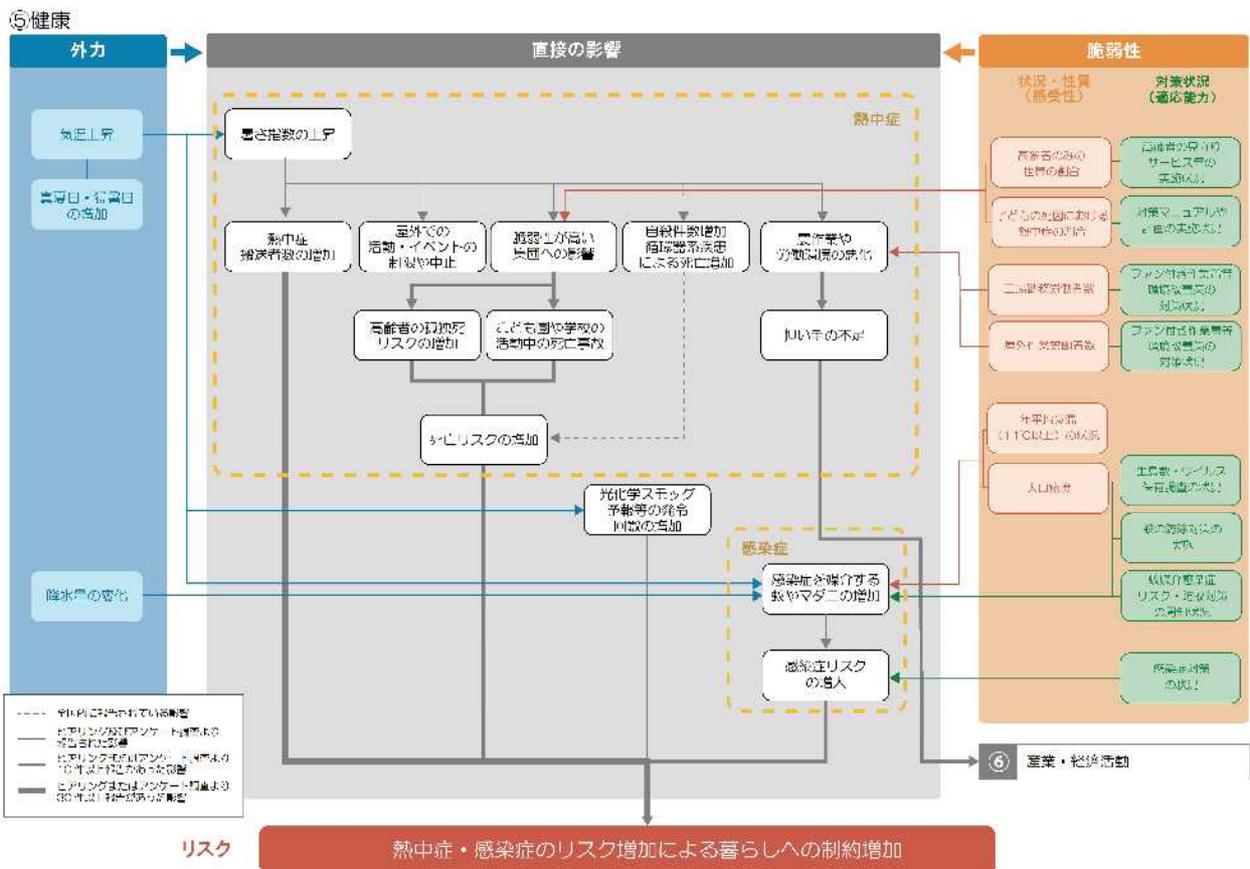
媒介蚊の分布拡大によるデング熱のリスクの懸念に加え、林業従事者のマダニ被害や南方種の蚊の出現などが懸念されます。

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、①熱中症など暑熱の影響、②蚊やマダニなどが媒介する感染症の影響が明らかとなりました。

暑熱については、影響を受けやすい高齢者や子どもの死亡リスクや、農作業や工場など影響を避けることが難しい労働環境による生産性の低下など、産業・経済活動への影響も懸念されます。

感染症については、感染拡大の要因となる蚊やマダニの発生を防ぐほか、感染症のリスクの普及啓発、感染症対策の整備を同時に進める必要があります。



5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2030年度まで）

施策	取組	
6-1 暑熱	✓ 時間ごとの暑さ指数の計測や開始時間を日没後に設定する等、おいでんまつりでの熱中症対策の実施	商業観光課
	✓ 猛暑の際、運動会等野外行事において、プログラム短縮、未就園児等一部競技の中止や遊戯室の活用	保育課
	✓ こども園での暑さ指数の計測とそれに基づく屋外活動やプール等の実施判断	
	✓ 熱中症アンバサダー育成講座	環境政策課
	✓ 熱中症特別警戒アラート、熱中症警戒アラート発表時における緊急メールとよたを用いた注意喚起情報の配信及びSNSやデジタルサイネージ等を用いた熱中症予防の啓発	健康政策課
	✓ 事業者への普及啓発、安全衛生大会等での講演の実施	消防本部警防救急課
6-2 感染症	✓ チラシやポスター、ホームページでの蚊媒介感染予防の普及啓発、期間（蚊の発生時期や長期休暇前など）に応じて啓発等を実施	感染症予防課
	✓ 蚊媒介感染症の発生時における対応マニュアル等の見直し	

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

暑熱	<input type="checkbox"/> 駅前広場や道路空間などの公共空間におけるミストの設置や高機能性舗装の実証実験の推進 <input type="checkbox"/> 熱中症予防のためのアプリケーション開発支援 <input type="checkbox"/> 子どもの自然と触れ合う機会や外遊びの減少による冷涼な中山間地域での教育プログラム開発等の推進 <input type="checkbox"/> 継続的なモニタリング調査によるデータの蓄積と将来の気候変動に関連する影響についての調査研究の推進
感染症	<input type="checkbox"/> 市内患者発生を防ぐことを目的とした定点モニタリング調査によるデータの蓄積と将来の気候変動による影響と新たな感染症リスクの調査研究の推進

異常な暑さは1つの災害

毎年、夏になると「日本一暑い街」はどこかといった話題がテレビなどで取り上げられていますが、夏の暑さは命を脅かすほどの脅威となっています。

記録的な暑さを記録した2018年には気象庁が記者会見にて、「命の危険がある暑さ。一つの災害と認識している。」とコメントするなど、今や記録的な猛暑は命を奪う一つの災害として認識されています。

2021(令和3)年3月に策定された熱中症対策行動計画では、「熱中症による死亡者数ゼロに向けて、できる限り早期に死亡者数1000人以下を目指し、顕著な減少傾向に転じさせる」という中期的な目標が掲げられています。

また2019年のオーストラリアでの大規模火災や2024年のアメリカロサンゼルスの大規模山火事についても、降雨量の減少や気温の上昇といった気候変動が発生確率を増加させていたといわれています。

さらには将来、日本の真夏日(最高気温30℃以上)は大幅に増加することが予測されています。環境省・気象庁の予測によると、愛知県が属している東日本太平洋側では、現在の日数が約49日なのに対し、2100年末における真夏日の年間日数は約105日と2倍以上に想定されており、1年の3分の1程度が真夏日ということになります。

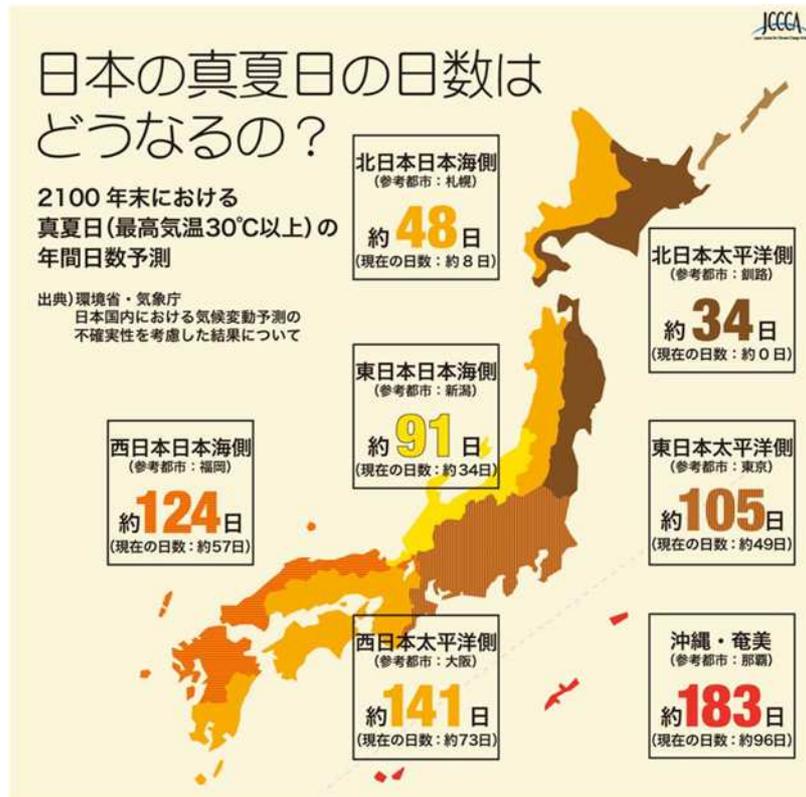


図 4-24 2100 年末における真夏日の年間日数予測

出典：環境省・気象庁 日本国内における気候変動予測の不確実性を考慮した結果について(別添資料)

<https://www.env.go.jp/press/files/jp/25593.pdf>

全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト https://www.jccca.org/chart/chart06_06.html

4-3-5 産業・経済活動

1) 現在の気候変動影響

- 暑熱による労働環境の変化や、生産性や品質の低下
- 自然災害の頻発化による物流への影響等、経済損失
- 四季桜や紅葉等の時期の変化や季節性のレジャーへの影響

豊田市の主要産業である製造業は市内総生産の約76%（2016年度）を占めており、自然災害の頻発化による国内外のサプライチェーンの分断や暑熱による労働環境への影響が懸念されています。

商業では目立った影響は確認されていないものの、暖冬による冬物衣類の売上が変化している等、気候変動による消費行動の変化が懸念されています。さらに豊田市は広大な市域の中に、様々な自然資源を有しており、夏季の河川レジャーや冬季のゲレンデ営業等、観光業への影響も確認されています。



図 4-25 不作の氷瀑の様子
出典：いなぶ観光協会 HP

表 4-1 豊田市における事業者の主な影響

製造業	・気温上昇による労働環境の悪化、従業員の健康被害 ・サプライチェーンの分断や事業停止リスクの高まり
エネルギー	・気象現象の激甚化 ・事前事後対策のコストの増加
商業	・衣料品店での冬物の売上減少の懸念
金融・保険	・店舗の浸水や雨漏り等のリスクの増加
観光業	・桜や紅葉の時期の変化 ・台風による観光などの損傷 ・暖冬によるゲレンデ経営への影響、氷瀑の不作

2) 将来の気候変動影響

- 気候変動を機会と捉えた適応ビジネスの普及、気候変動に貢献する製品やサービスの開発
- 自然災害に伴う保険損害の増加、保険金支払額の増加、再保険料の増加（既往研究）[4]

豊田市における産業・経済活動の将来予測について言及した研究事例や文献は確認できなかったものの、既往研究による将来影響を考慮しながら、対策を推進することが必要です。

全国的にみても、気候変動による産業・経済活動への将来影響についての研究事例や文献等の報告例は限られているものの、近年ではTCFDやESG投資等、気候変動に関する民間事業者のリスクや取組を開示するよう求める動きの高まりや気候変動を機会と捉え、市民や事業者の適応に役立つ製品やサービスを提供する新たなビジネス機会の拡大が期待されています。

[4] <インタビュー> 保険事業の視点から見た「地球環境問題」—気候変動における「適応と緩和」を目指して—

3) 影響評価の結果

製造業 [重大性：◆、緊急性：■、確信度：■、地域性：●]

気温の上昇による労働環境の悪化や生産性・品質の低下が懸念されています。

エネルギー [重大性：◆、緊急性：■、確信度：▲、地域性：▲]

風水害の影響などが懸念されており、事前・事後対策費用の増加などが報告されています。

商業 [重大性：◆、緊急性：■、確信度：■、地域性：▲]

目立った影響は確認されていないものの、衣料品などの気温や気候に左右される業態については、今後の影響の変化を注視していく必要があります。

金融・保険 [重大性：●、緊急性：▲、確信度：▲、地域性：▲]

全国的な影響と同様に、災害リスクの増加に関連した事業活動への影響が懸念されています。

観光業 [重大性：◆、緊急性：▲、確信度：●、地域性：●]

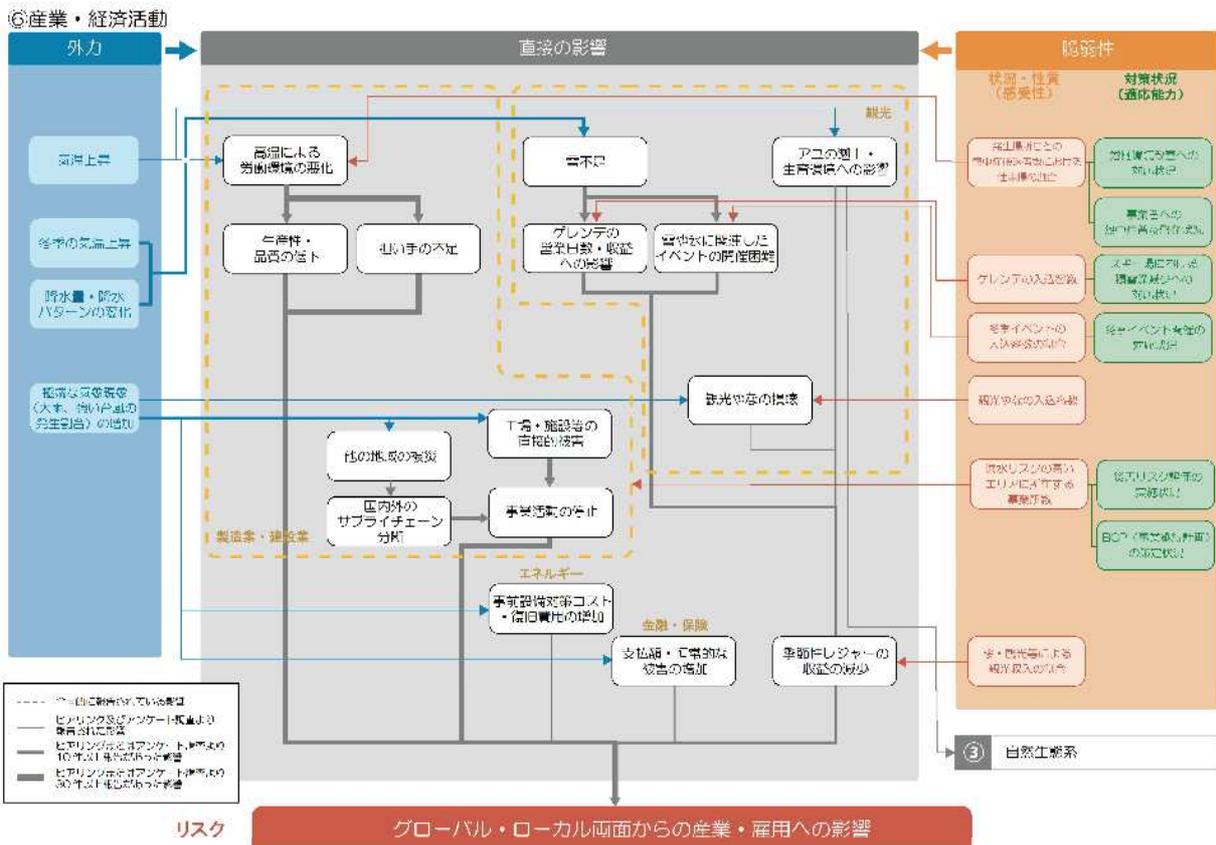
自然に関連する地域資源への影響が懸念されており、持続的な観光資源の保全や新たな地域資源の発掘などの対策を推進する必要があります。

その他（海外影響） [重大性：●、緊急性：▲、確信度：▲、地域性：▲]

主要産業である製造業を中心に、グローバルに事業を展開する市内の事業者には、国外のサプライチェーンの影響も大きいと考えられます。

4) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、①主要産業である製造業への影響、②桜や紅葉などを観光資源とした観光業への影響、が明らかとなりました。製造業は災害リスクを想定した事業継続計画の策定、観光業は持続的な観光資源の維持に向けた対策を検討する必要があります。



5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2025年度まで）

施策	取組		
7 製造業・ 商業	✓	BCP策定による経営力向上を目指して中小企業者が実施する「BCP策定事業」にかかる経費の一部を補助（豊田市経営力強化支援補助金）	産業労働課
	✓	豊田市企業防災カルテ診断ツールの提供、作成支援の実施	防災対策課
	✓	豊田市地震対策連絡協議会の会員向けにBCP作成セミナーの開催	

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

製造業・商業	<input type="checkbox"/> ものづくり創造拠点 SENTAN の取組を連携した気候変動の適応に貢献する製品やサービスの開発・支援の検討
(金融・保険)	<input type="checkbox"/> 災害の頻発化など気候変動を要因とした経済への影響に関する統計データや科学的知見の集積による経済への影響評価の推進 <input type="checkbox"/> 関係機関と連携した ESG 地域金融の取組や事業者の経営戦略立案支援、リスク分析など SSBJ 基準の情報開示に関する支援の検討
(観光業)	<input type="checkbox"/> 気温上昇や降雨の変化により、本市の観光資源として活用されている紅葉や四季桜、その他の観光資源への影響等、継続的なモニタリング調査と影響発生メカニズムについての研究の推進 <input type="checkbox"/> 将来の気候変動にあわせて、季節を問わない新規レジャー事業の開発や持続可能な観光戦略・自然資源の保全の推進

事業者の気候変動適応とは？

気候変動適応法に定める事業者の努力として、自らの事業活動を円滑に実施するため、その事業活動の内容に即した気候変動適応に努めるとともに、国及び地方公共団体の気候変動適応に関する施策に協力するよう努めると定められています。

では、一体どのような貢献方法があるのでしょうか。事業者の気候変動適応への貢献方法として、①「リスク」の管理 と ②気候変動影響を「機会(ビジネスチャンス)」と捉えたビジネスへの展開 の2つの方法が想定されます。

①「リスク」の管理

⇒気候変動影響によって自らの事業が途絶えることのないように、サプライチェーンの多重化や洪水時の浸水対策など、業務を円滑化させるリスクマネジメントの取組

②気候変動影響を「機会(ビジネスチャンス)」と捉えたビジネスへの展開

⇒防災・減災に資する技術開発、製品・サービスの販売や高温耐性品種の開発や販売など、事業分野に応じた適応ビジネスの実施

このうち、特に事業者らが取り組むことにより、国全体の気候変動適応の推進に通じることから、①を事業者が努力すべき内容と位置付けています。なお、②の適応ビジネスについては、全ての事業者が努力すべきものではなく、関心のある事業者が事業戦略として実施するものであることから、努力義務として規定はしていません。

さらに気候変動を巡る世界の投資の動きをみると、「ESG投資」が注目されています。ESG投資は従来の財務情報だけでなく、下記3要素

環境 (Environment)

社会 (Social)

ガバナンス (Governance)

も考慮した投資のことを指します。

近年、保険会社や年金基金など機関投資家を中心に、企業経営のサステナビリティを評価することが普及しています。企業が気候変動のリスク・機会を認識して経営戦略に織り込むことは、ESG投融資を行う機関投資家・金融機関が重視していることに対して企業が対応している証になり、資金調達がしやすくなります。

出所：GSIA (Global Sustainable Investment Association)
「2016 Global Sustainable Investment Review」

(注) GSIA レポートにおいては、「ポートフォリオ選択・運用においてESG要素を考慮する投資 (SRI) 市場」のデータとして記載している。

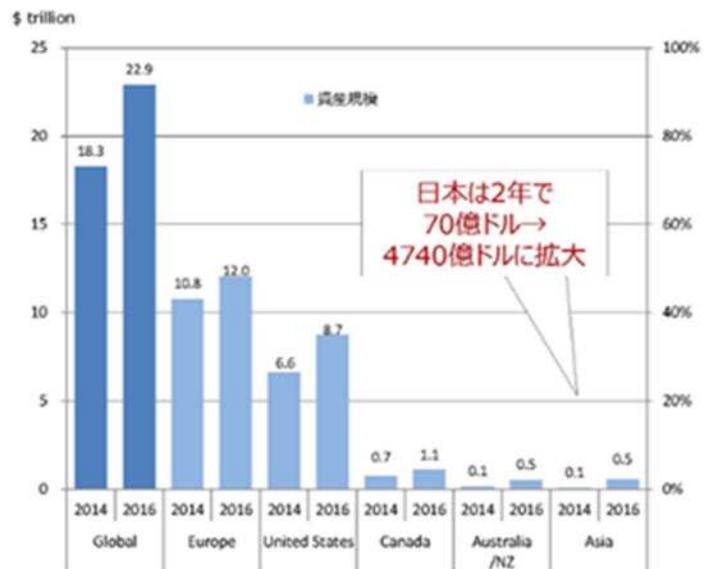


図 4-26 ESG 市場の拡大 (2014~2016 年)

出典：経済産業省 ESG投資

https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/esg_investment.html

1) 現在の気候変動影響

- 異常気象や短時間強雨による雨量規制や道路ネットワークの寸断
- 台風の影響による配水場への直接的な被害、水道インフラの停止
- 気温の上昇による中山間地域での生活文化の変化
- 市街地のヒートアイランド現象、熱ストレスによる健康被害の増加

水道インフラについては、実際に洪水浸水想定区域及び内水浸水想定区域に位置する施設を対象に、豊田市業務継続計画（BCP）において想定している外水氾濫時の避難人口と上水道施設が被災した場合の断水人口を基に、風水害による外水氾濫時の断水率を算定しており、想定エリア全体で見ると断水率は30.7%となっています。

ヒートアイランドについては、原因となる都市排熱の分布をみると、排熱の多いエリアは建物用地の分布と重なり、加えて幹線道路にも沿って分布しています。人工排熱量の経年変化を直接推定することは困難ですが、産業部門においてCO₂排出量は主に燃料消費量と密接に関連しており、人工排熱量とも関連していると考えられます。

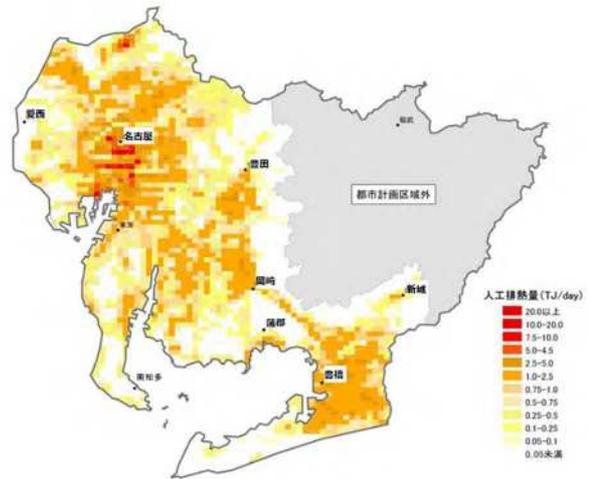


図 4 -27 人口排熱量の分布（2005 年）

出典：愛知県「ヒートアイランド緩和対策マニュアル（改訂版）」平成 22 年、国土交通省「道路交通センサス」、愛知県都市計画課「都市計画調査」を基に推計

2) 将来の気候変動影響

- 河川の微細浮遊土砂の増加により、水質管理水質管理に影響（既往研究）[5]
- 国内で道路のメンテナンス、改修、復旧に必要な費用の増加（既往研究）[6]
- 花見ができる日数の減少、サクラを観光資源とする地域への影響が予測（既往研究）[7]
- 既に存在するヒートアイランドに加えて引き続き気温上昇する可能性が高い（既往研究）[8]

豊田市における国民生活・都市生活の将来予測について言及した研究事例や文献は確認できなかったものの、既往研究による将来影響を考慮しながら、対策を推進する必要があります。

[5] G. Mouri, Assessment of spatiotemporal variations in the fluvial wash-load component in the 21st century with regard to GCM climate change scenarios
 [6] Amy Schweikert, Paul Chinowsky, Xavier Espinet, Michael Tarbert, Climate change and infrastructure impacts: comparing the impact on roads in ten countries through 2100
 [7] Jenica M. Allen, Maria A. Terres, Toshio Katsuki, Kojiro Iwamoto, Hiromi Kobori, Hiroyoshi Higuchi, Richard B. Primack, Adam M. Wilson, Alan Gelfand, John A. Silander Jr, Modeling daily flowering probabilities: expected impact of climate change on Japanese cherry phenology
 [8] Sachiho A ADACHI, Fujio KIMURA, Hiroyuki KUSAKA, Tomoshige INOUE, Hiroaki UEDA, Comparison of the impact of global climate changes and urbanization on summertime future climate in the Tokyo Metropolitan Area

3) 影響評価の結果

都市インフラ、ライフライン等 [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

極端現象の増加による交通インフラの規制や土砂の流入による水道等のライフラインへの影響も報告されています。

文化・歴史などを感じる暮らし [重大性：◆、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

暖冬などの影響による炭焼きや干し柿の作成など中山間地域での生活文化の衰退を加速させることが懸念されます。

その他（暑熱による生活への影響等） [重大性：●、緊急性：●、確信度：●、地域性：●]

都市部のヒートアイランド現象による気温の上昇や中山間地域での冷房の普及、害虫の増加など生活の変化が報告されています。

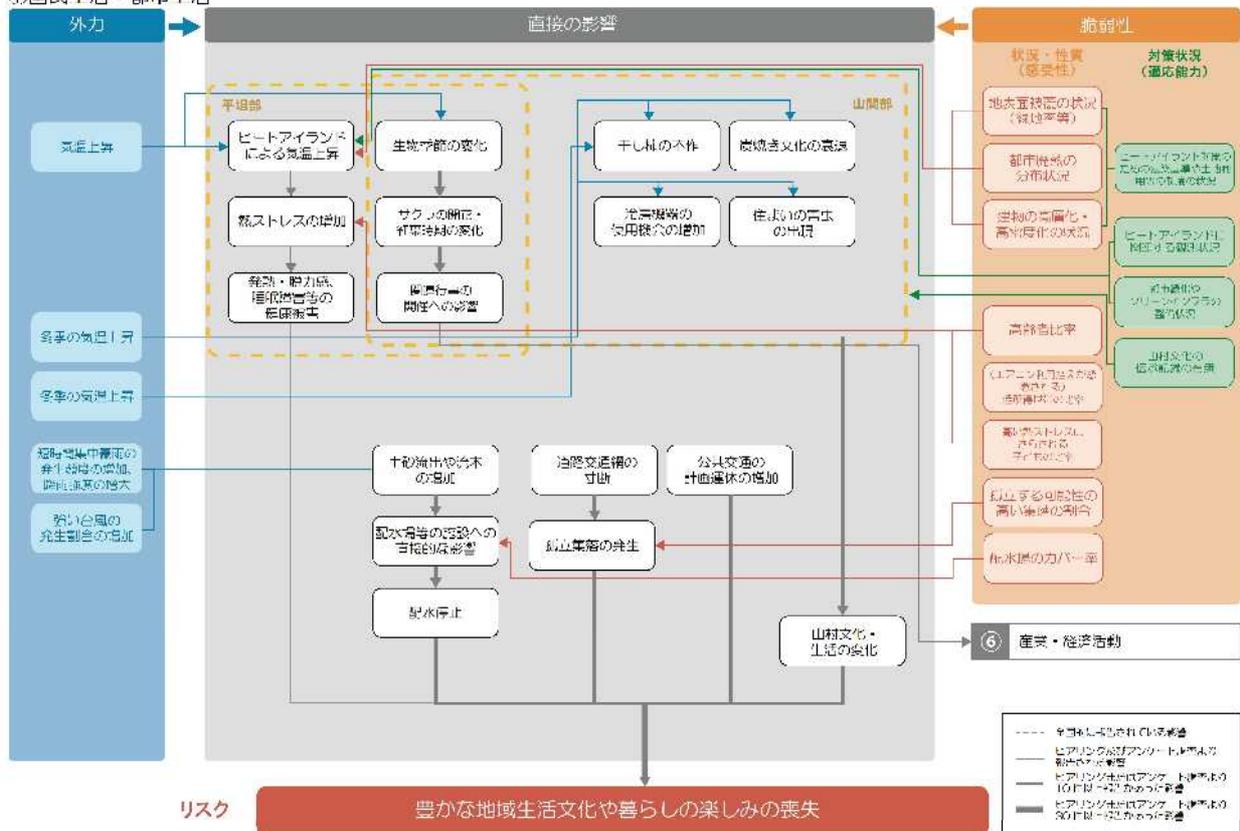
4) インパクトチェーンによるとりまとめ

インパクトチェーンを用いて整理を行った結果、①都市部でのヒートアイランド現象、②中山間地域での山村文化の消失、③災害リスクの増加によるインフラサービスへの影響、が明らかとなりました。

都市部のヒートアイランドについては、発熱や睡眠障害等の健康被害が懸念されており、都市環境のモニタリング調査や都市緑化など継続的な対策が必要です。

インフラへの影響については、人や物の移動が制限されることから、産業活動や経済活動への影響も大きいことが想定されます。

⑦ 国民生活・都市生活



5) 主要施策の概要

■短期的な取組（2025年度まで）

中項目	施策	
8-1 都市インフラ、ライフライン等	<input checked="" type="checkbox"/> 豊田市上下水道局業務継続計画（上下水道 BCP）の PDCA 実施による災害時対応力強化（再掲）	（上下水） 総務課
	<input checked="" type="checkbox"/> 駅周辺の無電柱化による防災機能の強化	都市整備課

■中長期的な取組イメージ（5年以上）

都市インフラ、ライフライン等	<input type="checkbox"/> 豊田市業務継続計画（BCP）や上下水道 BCP の災害想定規模の見直しに伴う事前・事後対策の検討 <input type="checkbox"/> 雨量通行規制等、災害時のインフラの機能停止を防ぐための対策の検討
文化・歴史などを感じる暮らし	<input type="checkbox"/> 中山間地域の暮らしや生活文化について話し合う場の設置 <input type="checkbox"/> 中山間地域でのワーケーションの推進による新たなライフスタイルや働き方の推進 <input type="checkbox"/> 山村部の生活文化の記録の保存や関連データの蓄積を行い、将来の気候変動と関連する影響の調査研究の推進
その他（暑熱による生活への影響等）	<input type="checkbox"/> ヒートアイランドや治水対策の推進を目的としたグリーンインフラ等のレジリエンスなインフラ整備の推進 <input type="checkbox"/> 将来の気候変動にあわせた遮熱性舗装や透水性舗装の実証・導入の推進

「気候変動適応法」の改正のポイント

グリーンインフラという言葉を知っていますか？

平成27年度に閣議決定された国土形成計画でグリーンインフラという言葉が初めて盛り込まれました。2023年にはグリーンインフラ推進戦略2023が策定され、グリーンインフラの目指す姿や取組に当たっての視点を示すとともに、官と民が両輪となって、あらゆる分野・場面でグリーンインフラを普及・ビルトインすることを目指すとされています。

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組のことで、

昨今、海外を中心に取組が進められ、我が国でもその概念が導入されつつあるほか、国際的にも関係する様々な議論が見られるところです。

近年、短時間強雨の頻発化などによる内水氾濫の被害も全国で見られています。そこで、緑地や植栽などのグリーンインフラの活用により浸透機能や雨水貯留機能を補填することで雨水流出を防ぎ、気候変動による自然災害に対する流域での対策に寄与します。

■雨水貯留機能とヒートアイランドの緩和機能をあわせもった公園（横浜市 グランモール公園）

舗装の下部にあたかも地下木脈のように雨水貯留機能を持つ砕石層を設け、植栽への水の供給と、保水性舗装と連動した打ち水効果により、夏の涼しさを体感できる仕組みを導入します。

出典：横浜市ウェブサイト

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/ryokkafair/20160224213055.html#kouen>
横浜市記者発表資料



■雨庭（京都学園大学）

雨庭は氾濫原の都市化で失われた植物の生息を可能とするだけでなく、ヒートアイランドも緩和し、治水や利水など様々な機能を持つ、都市のグリーン・インフラストラクチャー（都市基盤）として期待されています。

出典：京都学園大学

<http://www.kyotogakuen.ac.jp/department/design/landscapedesign/>

出典：国土交通省 グリーンインフラ

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_mn_000034.html

グリーンインフラストラクチャー～人と自然環境のより良い関係を目指して～

<https://www.mlit.go.jp/common/001179745.pdf>



第5章 計画の推進体制と進行管理

5-1 計画の進行管理

進行管理の方法は、“PDCA サイクル”（Plan・Do・Check・Action）に基づいて進めます。“PDCA サイクル”は、上位計画である環境計画基本計画での考え方に基づき、本計画の特性を考慮し、計画改訂時の「大きいサイクル」の考え方を適用します。

○「大きいサイクル」（計画改訂時）

- ・市民・事業者等にアンケートやワークショップ、パブリックコメント等を実施し、取組状況や意見・課題を把握します。
- ・豊田市環境審議会へ諮問し、必要な審議を行った上で答申を受け、必要に応じて本計画を改定します。

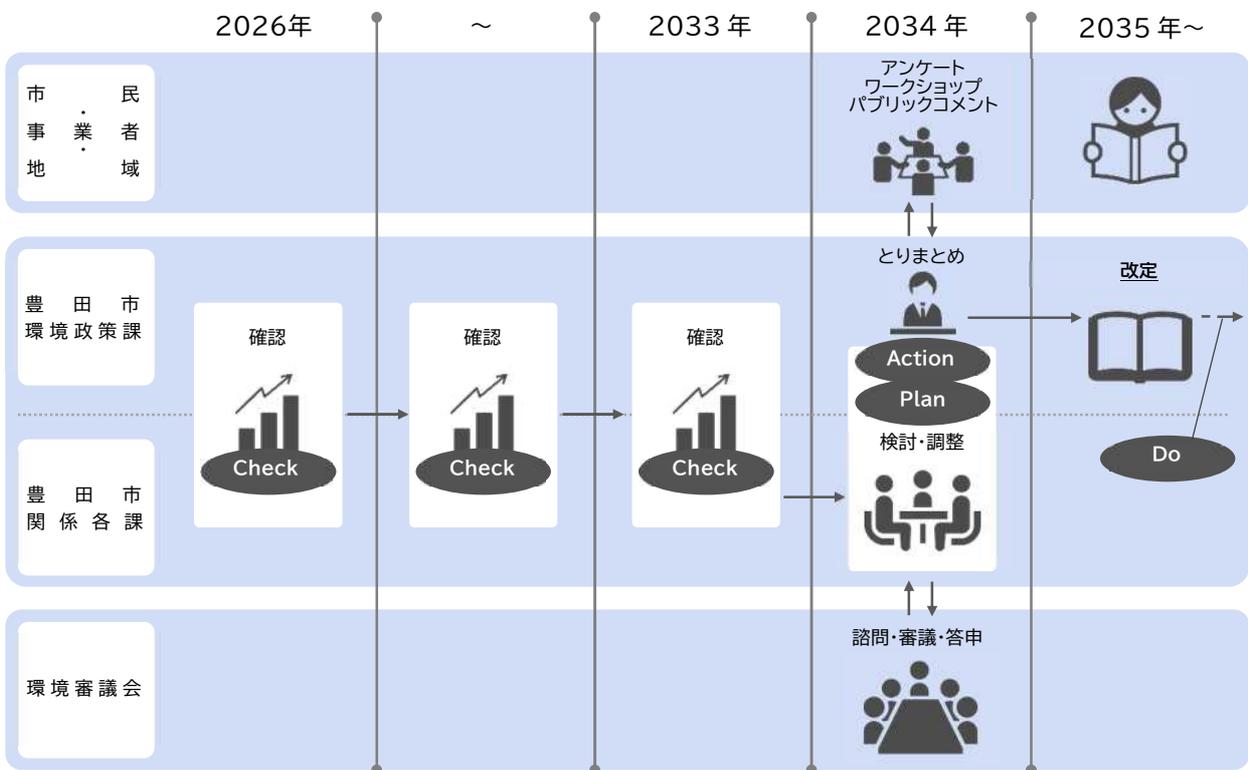


図 5-1 PDCA の大きいサイクル（計画改定時）

5-2 KPI 指標の設定

本計画では、主要施策として設定した適応策の取組の達成度合いや進捗状況を定量的に確認するための指標及び目標値を設定しました。

表 5-1 KPI 指標

進捗管理指標	基準値	目標値	
	(年度)	2030 年度	2035 年度
気候変動適応策推進事業への参加者数	406 人 (2023 年度)	410 人/年	410 人/年
豊田市気候変動適応プラットフォーム閲覧者数	7,266 件 (2023 年度)	7,300 件/年	7,300 件/年
熱中症搬送者数	334 人 (2023 年度)	334 人/年以下	334 人/年以下

5-3 モニタリングの推進

自治体レベルの気候変動の影響については、関係者の実感に基づく主観的な影響は報告されているものの、それが気候変動によるものであると科学的根拠が確認されていないものも少なくありません。

そのため、現在の影響が気候変動によるものであるか、また将来どのような影響が現れるかについては、適応策に関連する一定の項目を設定し、その傾向をモニタリングしていく必要があります。なお、このモニタリング項目は、本計画の進行管理において参考情報として取り扱い、目標を設定するものではありません。

表 5-2 モニタリング項目

分野	内容	現状値	該当年（年度）
①気候変動適応の主流化	気候変動への適応に積極的に取り組む市民の割合 ※	18%	2024（令和6）年度
	アメダスによる気温、降雨等の観測	—	—
②農業、林業、水産業	年あたり間伐面積	866ha	2023（令和5）年度
	市内総生産における農業の額（とよたの市民所得）	5,257 百万円	2020（令和2）年度
	鳥獣害被害額	125,181 千円	2023（令和5）年度
③水環境・水資源	自己保有水源率	37%	2023（令和5）年度
	原水水質監視度	174 項目	2023（令和5）年度
	地下水揚水量	7,021 千m ³	2023（令和5）年度
④自然生態系	香嵐渓もみじまつりの開催期間	11/1～30	2024（令和6）年度
	稲武もみじまつりの開催期間	11/1～11/17	2024（令和6）年度
	四季桜の見頃到来日	小原ふれあい公園 11/18 川見四季桜の里 11/16	2024（令和6）年度 2023（令和5）年度
⑤自然災害	浸水想定看板	21 か所	2023（令和5）年度
	河川監視カメラの設置件数	12 か所	2023（令和5）年度
	災害への備えをしている市民の割合	15%	2023（令和5）年度
⑥健康	熱中症搬送者数	406 人	2024（令和6）年度
	蚊媒介感染症の市内発生者数	0 人	2024（令和6）年度
	食中毒発生件数	2 件	2024（令和6）年度
⑦産業・経済活動	主な観光施設やイベントの観光入込客数	945 万人	2023（令和6）年度
	企業のBCP策定率（水害等）	61%	2023（令和5）年度
⑧国民生活・都市生活	気候変動への適応に積極的に取り組む市民の割合（再掲）※	18%	2024（令和6）年度

※2024年度改訂の際に指標を見直したため最新年度は2024年度

第6章 資料編

(1) 策定経緯

2022年3月策定までの経緯を示します。

●調査・意見聴取の経緯

日付	内容	概要等
2020年 3月	気候変動に関する調査等業務委託報告書	○豊田市の気候変動特徴分析業務及び施策検討 ・暑熱環境基礎調査 ・熱中症指標等の情報発信 ・熱中症予防の啓発 ・気候変動適応計画策定に向けた情報整理 ○本市を取り巻く社会環境の変化と現行計画の進捗状況等 ほか
2020年9月～ 2021年3月	気候変動適応ヒアリング	○豊田市の気候の特徴や気候変動による影響及びその対策を把握することを目的としてヒアリングを実施
2020年 11月	市民向け気候変動適応セミナー	○地域活動の中で感じる身の回りの気候変動影響や自分たちができる適応策を考えるワークショップを開催
2021年 3月	豊田市地域気候変動適応計画調査業務報告書	○豊田市の気候変動による影響・対応状況の整理 ○将来の気候変動影響整理 ○影響評価の実施 ほか

(気候変動適応ヒアリング・セミナー概要)

① 事業者・団体

事業者等全10者（一部行政部門との同時実施含む。）に対して面会での調査を実施した。

（内訳）製造業：2者、農業2者：観光業：3者
金融機関、エネルギー事業者、研究機関：各1者

また、資料提供として、2者（エネルギー事業者及び農業関係団体）から情報収集を行った。

② 行政

以下の所属に面会での調査を実施した。

※所属名は、令和2年度時点

地域振興部	地域支援課、足助支所、旭支所、小原支所、下山支所、稲武支所、防災対策課
産業部	産業労働課、商業観光課、農政課、森林課
保健部	保健部総務課、感染症予防課
都市整備部	都市整備課、交通政策課
建設部	道路維持課、河川課
上下水道局	上下水道局企画課、上水運用センター
消防本部	警防救急課、消防本部総務課
子ども部	保育課
福祉部	介護保険課、障がい福祉課、生活福祉課、福祉総合相談課

③ 市民（セミナー）

セミナーでのワークショップでは、気候変動影響の主要7分野に基づき、テーマごとに班に分かれ、身近な気候変動の影響について意見を出し合った後、「適応」という視点から自分たちができることは何か議論した。

「カメムシの数や種類が増えたように感じる」「夏場は暑くて子どもたちが公園で遊べない」等、様々な影響に加え、「冬場のスタッドレスタイヤの使用回数が減った」等の冬季の生活の変化なども確認された。

また、これらの影響に対して、自分たちができる適応策として、「寒冷紗やグリーンカーテンで暑さをしのぐ」「生き物の生息地域や数などの調査にモニターとして参加する」等、実際の生活を振り返って、実行性の高い適応策の検討を行った。



上：ワークショップの様子
下：ワークショップのようす

(2) 改定経緯

2025年3月の改定における経緯を示します。

●調査・意見聴取の経緯

日付	内容	概要等
2022年3月	気候変動に関する調査	令和3年3月以降の気候変動適応に関する状況の整理 ○本市を取り巻く社会環境の変化の整理 ○豊田市の気候変動による影響・対応状況の整理 ○将来の気候変動影響整理 ほか
2023年2月	環境審議会 (脱炭素部会)	○改定内容について豊田市脱炭素社会部会で協議
2023年3月	パブリックコメント	○パブリックコメントの実施

(3) モニタリング指標の推移

改定までのモニタリング指標の推移を示す。

分野	内容	単位	基準値 (基準年度)		最新年度までの値の推移 (年度)					
					2018	2019	2020	2021	2022	2023
①気候変動適応の主流化	気候変動への適応を理解し、その対策に取り組んでいる市民の割合	%	23	2020 (令和2)			23%	-	-	
	アメダスによる気温、降雨等の観測	-	-	-	-	-	-	-	-	-
②農業、林業、水産業	年あたり間伐面積	ha	821	2019 (令和元)		821	919	943	879	866
	市内総生産における農業の額（とよたの市民所得）	百万円	6,452	2017 (平成29)	6,270	6,214	5,784	5,217		
	鳥獣害被害額	千円	119,687	2020 (令和2)		96,960	119,687	136,701		125,181
③水環境・水資源	自己保有水源率	%	37	2020 (令和2)			37%			
	原水水質監視度	項目	64	2020 (令和2)			64			
	地下水揚水量	千 ³ m	8,956	2020 (令和2)			8,956			
④自然生態系	市民参加生き物調査参加者数	人	1,294	2020 (令和2)	721	1,193	1,294	1,308	988	566
	生物多様性保全に関する活動団体数	団体	33	2020 (令和2)			33	34	33	36
	鳥獣害対策に取り組んだ集落数	集落	228	2020 (令和2)			228			
	香嵐渓紅葉まつりの開催期間	日	11/1~30	2021 (令和3)				11/1~30		
	稲武もみじまつりの開催期間	日	10/30~11/14	2021 (令和3)				10/30~11/14		

	四季桜の見頃到来日	日	小原ふれあい公園 11/23	2021 (令和3)				小原ふれあい公園 11/23		
		日	川見四季桜の里 11/23					川見四季桜の里 11/23		
⑤自然災害	浸水想定看板	か所	9	2020 (令和2)			9			
	河川監視カメラの設置件数	か所	12	2019 (令和元)		12				
	災害への備えをしている市民の割合 (自助の取組を行っている市民の割合(災害に対する5つの備えをしている市民の割合))	%	14	2021 (令和3)		10		14		15
⑥健康	熱中症搬送者数	人	169	2021 (令和3)				169	267	334
	蚊媒介感染症の市内発生者数	人	0	2020 (令和2)			0			
	食中毒発生件数	件	4	2021 (令和3)				4	4	3
⑦産業・経済活動	主な観光施設やイベントの観光入込客数	万人	816	2021 (令和3)		1,056		816		945
	企業のBCP策定率(水害等) (災害対策を行っている企業の割合(BCPを含む災害時行動マニュアルの策定率))	%	55	2021 (令和3)		23		55	60	61
⑧国民生活・都市生活	気候変動への適応を理解し、その対策に取り組んでいる市民の割合(再掲)	%	23	2021 (令和2)			23	-	-	

用語解説

行	用語	本編の頁	解説
あ	愛知県気候変動適応センター	p.3	県内における気候変動の影響や適応に関する情報を収集し、地域へ情報提供などを行うことで、事業者、県民等の各主体の適応への取組を一層促進する拠点。
	アメダス	p.4、p.5、p.52	気象庁により設置される、降水量などを自動的に観測する地域気象観測システム。豊田市には、豊田（高町）と稲武（稲武町）の2つがある。
	雨水貯留浸透施設	p.17、p.29	雨水を一時的にためたり地下に浸透させたりして、下水道。河川への雨水流出量を抑制するもの。
	インフラ	p.11、p.15、p.16、p.17、p.22、p.36、p.37、p.47~50、p.62	インフラストラクチャの略語。 社会的な基盤を形成するものの総称である用語から転じて、ITを使ってシステムを有効に機能させるために基盤となるハードウェア・サーバ等の事を言う。
か	渇水対応タイムライン	p.29	渇水関係機関の連携のもと作成する、渇水の深刻度の進展と影響・被害を想定した「渇水シナリオ」と、渇水による被害の軽減と最小化のための対策等を時系列で整理した「行動計画」で構成するもの。
	緩和策	p.1、p.6、p.7	地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出を抑制する施策
	気候変動影響評価報告書	p.56	気候変動の観測、監視、予測及び評価に関する最新の科学的知見を踏まえ、気候変動影響を総合的に評価した報告書。気候変動適応法に基づき、おおむね5年ごとに国が発行する。
	気候変動適応法	p.1、p.2、p.46	気候変動適応策の基本法として成立。 ・適応策の総合的推進 ・情報基盤の整備 ・地域での適応の強化 ・適応の国際展開等 以上の4つの柱が掲げられている。
	気候変動枠組み条約	p.1	気候変動に関する国際連合枠組条約。 1992年に国連の下、採択。大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標としている。
	気候リスク	p.6、p.17、p.21	気候によって影響を受ける可能性のこと。
	グリーンインフラ	p.11、p.17、p.49、p.50	自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方。
さ	サプライチェーン	p.6、p.9、p.15、p.43、p.44、p.46、p.62	商品の調達・製造から流通を経て消費者に届くまでのすべての工程をひとつの連動したシステムとして捉えた考え方のこと。
	遮熱性舗装	p.17、p.49	路面温度の上昇につながる赤外線を高反射することで、路面温度の上昇を抑制する舗装。 通常の舗装と比較して、路面温度を最大で約10℃下げる。
	消毒副生成物	p.27~29、p.62	消毒剤と水中の不純物が反応し、発生する物質。
	水道水源保全基金	p.25、p.29	水源涵養や水質保全の環境整備などを進める目的の基金。
た	脱炭素	p.1、p.7	人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と、吸収作用の保全及び強化によって吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた状態。
	テレワーク	p.9	情報通信技術(ICT = Information and Communication Technology)を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のこと。
	透水性舗装	p.49	雨水を表層から基層、路盤を通して路床に浸透させる構造の舗装。
な	熱ストレス	p.47	身体が生理的障害なしに耐え得る限度を上回る暑熱を指す。一般に多湿時で35℃を上回ると生理的な障害が発生。労働時の過度の暑熱は労働衛生上の危害に相当し、労働者の身体機能や身体能力、労働能力、したがって生産性が制限される。極端な場合には、命に関わる熱中症に至る可能性がある。
は	ハザードマップ	p.20、p.37、p.38	「自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図。
	パリ協定	p.1	2020年以降の気候変動問題に関する、国際的な枠組み。
	PDCA（サイクル）	p.29、p.37、p.49、p.51	Plan（計画）、Do（実行）、Check（測定・評価）、Action（対策・改善）の仮説・検証型プロセスを循環させ、マネジメントの品質を高めようという概念。
	ヒートアイランド	p.6、p.9、p.14、p.17、p.47~50、p.62	郊外に比べ、都市部ほど気温が高くなる現象のこと。
ら	ライフライン	p.48、p.49、p.62	都市生活の維持に必要な、電気・ガス・水道・通信・輸送などのこと。
	レジリエンス	p.49	困難や脅威に直面している状況に対して、「うまく適応できる能力」「うまく適応していく過程」「適応した結果」を意味する言葉のこと。
わ	ワークショップ	p.51、p.53	自主的に参加する体験型講習会。

英数字	BCP	p.9、p.15、 p.19、p.37、 p.45、p.47、 p.49、p.52	テロや災害、システム障害など危機的状況下に置かれた場合でも、重要な業務が継続できる方策を用意し、生き延びられるようにしておくための計画。
	ESG	p.15、p.43、 p.45、p.46	企業が社会に対し負う責任。 E=環境 (Environment) 環境に配慮 (二酸化炭素の排出量が多くないか、環境汚染をしていないか、再生可能エネルギーを使っているかなど) S=社会 (Social) 社会に貢献 (地域活動への貢献、労働環境の改善、女性活躍の推進など) G=企業統治 (Governance) 収益を上げつつ、不祥事を防ぐ経営
	ICT	p.25、p.33	ICT (Information and Communication Technology) とは、情報処理および通信技術を総称する用語。日本語では情報通信技術などと訳される。 似た用語に IT (Information Technology) がある。 なお IT と ICT はほぼ同義語。民間企業などでは IT、政府系機関では ICT が使われることが多い。
	IPCC	p.1、p.22、 p.56~60	地球温暖化問題に関し科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行う、気候変動に関する政府間パネル
	RCP シナリオ	p.5、p.23、 p.31、p.35、 p.39、p.57	人間活動に伴う温室効果ガス等の大気中の濃度が、将来どの程度になるかを想定したものを「排出シナリオ」と呼ぶ。現在では、主に RCP (代表的濃度経路) シナリオと呼ばれる排出シナリオが、国際的に共通して用いられている。続く数値は、その値が大きいほど 2100 年までの温室効果ガス排出が多いことを意味し、将来的な気温上昇量が大きくなる。
	TCFD	p.15、p.19、 p.43、p.45	「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」を指す。企業等に対し、気候変動関連リスク、及び機会に関する下記の項目について開示することを推奨している。 ガバナンス (Governance) : どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか。 戦略 (Strategy) : 短期・中期・長期にわたり、企業経営にどのように影響を与えるか。またそれについてどう考えたか。 リスク管理 (Risk Management) : 気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか。 指標と目標 (Metrics and Targets) : リスクと機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか。
	WBGT	p.14、p.39、 p.41	暑さ指数。熱中症を予防することを目的として 1954 年にアメリカで提案された指標。

(4) 影響評価の実施

国の気候変動影響報告（令和 2 年 12 月公表）における、日本における気候変動による影響および評価結果の判断理由を基準に、豊田市の特徴的な気候条件や都市構造、平坦部と山地部の地形の多様性などを考慮し、「重大性」「緊急性」「確実性」の評価を行います。さらに豊田市の地域特性などを踏まえ、「地域性」の評価を追加し、豊田市における気候変動影響や適応策へ繋がる知見とします。

重大性、緊急性、確信度の主な評価の観点は以下の通りです。

重大性

- ・ 影響の程度、発生する可能性、不可逆性、持続的な脆弱性・曝露の規模の切り口をもとに、社会、経済、環境の観点で評価
→ 「特に重大な影響が認められる」「影響が認められる」の 2 段階

緊急性

- ・ 影響の発現時期、適応の着手・重要な意思決定が必要な時期の双方の観点から評価
→ 「緊急性は高い」「緊急性は中程度」「緊急性は低い」の 3 段階

確信度

- ・ IPCC の確信度の評価より、研究・報告の種類・量・質・整合性、研究・報告の見解の一致度の観点から評価
→ 「確信度は高い」「確信度は中程度」「確信度は低い」の 3 段階

地域性

- ・ 総合計画など、関連計画を踏襲した①産業振興、②山村文化、③居住環境、④地域自治、⑤水資源の 5 つの観点から、豊田市における重要な影響を評価
→ 「地域への影響が大きい」「地域への影響が認められる」の 2 段階

4-3-1 評価の手法

「重大性」「緊急性」「確実性」の評価については、気候変動影響評価報告書（2020 年）における評価の手法を踏襲し、設定しました。

【重大性の評価の考え方】

重大性の評価では、IPCC 第 5 次評価報告書の主要なリスクの特定において基準として用いられている以下の「IPCC 第 5 次評価報告書における主要なリスクの特定の基準」に掲げる要素を切り口として、英国 CCRA の考え方も参考に、「社会」「経済」「環境」の 3 つの観点から評価を行いました。

○IPCC 第 5 次評価報告書における主要なリスクの特定の基準

- ・ 影響の程度 (magnitude)
- ・ 可能性 (probability)
- ・ 不可逆性 (irreversibility)
- ・ 影響のタイミング (timing)
- ・ 持続的な脆弱性または曝露 (persistent vulnerability or exposure)
- ・ 適応あるいは緩和を通じたリスク低減の可能性
(limited potential to reduce risks through adaptation or mitigation)

ただし、上記要素のうち、「影響のタイミング」は重大性の評価に用いず、緊急性の評価に用いています。また、「適応あるいは緩和を通じたリスク低減の可能性」に関しては、直接的に重大性の評価に用いず、緩和や適応の観点を以下のように評価に取り入れました。

緩和：一部の項目において、前提としている排出シナリオ (RCP2.6、RCP8.5 等)、予測時期 (21 世紀中頃、21 世紀末等)、工業化以前からの気温上昇幅などにに基づき、< RCP2.6 及び 2℃ 上昇相当 > 及び < RCP8.5 及び 4℃ 上昇相当 > の 2 つの場合に分けて重大性を評価することで、緩和の効果を示すこととしました。また、複数のシナリオ等に基づく知見があるものの、重大性の評価の場合分けが難しい場合は、文中においてのみ可能な限り、影響の差異を記述しました。なお、前回の影響評価ではこのような観点は考慮されていなかったが、知見の充実によって評価への反映が可能となりました。

適応：適応策の実施による効果を考慮した気候変動影響に関する文献が現時点では限られているため、将来の追加的な適応策による効果は重大性の評価には反映しないこととしました。一方で、治水や農林水産業など、既に一定程度適応策が講じられている分野もあることから、現状の影響の重大性の評価においては実施済みの適応策の効果を考慮に入れることとしました。

なお、重大性の評価に当たっては、研究論文等の内容を踏まえるなど科学に基づいて行うことを原則としつつ、の評価の考え方に基づき、専門家判断 (エキスパート・ジャッジ) も取り入れることにより、「特に重大な影響が認められる」または「影響が認められる」の評価を行いました。また、現状では評価が困難な場合は「現状では評価できない」としました。

表 6-1 重大性の評価の考え方

評価の 観点	評価の尺度（考え方）		最終評価の 示し方
	特に重大な影響が認められる	影響が認められる	
	以下の切り口をもとに、社会、経済、環境の観点で重大性を判断する <ul style="list-style-type: none"> ● 影響の程度（エリア・期間） ● 影響が発生する可能性 ● 影響の不可逆性（元の状態に回復することの困難さ） ● 当該影響に対する持続的な脆弱性・曝露の規模 		重大性の程度と、重大性が「特に重大な影響が認められる」の場合は、その観点を示す
1.社会	以下の項目に1つ以上当てはまる <ul style="list-style-type: none"> ● 人命の損失を伴う、もしくは健康面の負荷の程度、発生可能性など（以下、「程度等」という）が特に大きい 例) 人命が失われるようなハザード(災害)が起きる 多くの人の健康面に影響がある ● 地域社会やコミュニティへの影響の程度等が特に大きい 例) 影響が全国に及ぶ 影響は全国には及ばないが、地域にとって深刻な影響を与える ● 文化的資産やコミュニティサービスへの影響の程度等が特に大きい 例) 文化的資産に不可逆的な影響を与える 国民生活に深刻な影響を与える 	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない。	
2.経済	以下の項目に当てはまる <ul style="list-style-type: none"> ● 経済的損失の程度等が特に大きい 例) 資産・インフラの損失が大規模に発生する 多くの国民の雇用機会が損失する 輸送網の広域的な寸断が大規模に発生する 	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない。	
3.環境	以下の項目に当てはまる <ul style="list-style-type: none"> ● 環境・生態系機能の損失の程度等が特に大きい 例) 重要な種・ハビタット・景観の消失が大規模に発生する 生態系によって国際・国内で重要な場所の質が著しく低下する 広域的な土地・水・大気・生態系機能の大幅な低下が起こる 	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない。	

【緊急性の評価の考え方】

緊急性に相当する要素として、IPCC 第 5 次評価報告書では「影響の発現時期」に、英国 CCRA では「適応の着手・重要な意思決定が必要な時期」に着目をしています。これらは異なる概念であるが、ここでは、双方の観点を加味し、どちらか緊急性が高いほうを採用することとしました。なお、適応には長期的・継続的に対策を実施すべきものもあるため、「適応の着手・重要な意思決定が必要な時期」の観点においては、対策に要する時間を考慮する必要があります。

影響の発現時期の考え方：前回（2015 年）の国の影響評価では、近未来予測（現在～2030 年前後）の予測結果をもとに 2030 年頃までに影響が生じる可能性が高いものについて緊急性は中程度としていました。今回（2020 年）の影響評価では、緊急性を中程度と評価する目安を、前回の影響評価の「2030 年頃までに影響が生じる可能性が高い」から、「21 世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い」に変更されました。

適応の着手・重要な意思決定が必要な時期の考え方：適応には長期的・継続的に実施すべきものや効果の発現までに時間を要するものが含まれるため、適応に要する時間や適応効果が表れるまでの時間をよく考慮し、手遅れにならないよう早めに着手・重要な意思決定を行うことが必要となります。行政・事業者等が一定の対策の実効性を確保しうる時間的スケールとしては現在（2020 年頃）から 10 年後程度までが現実的であることを踏まえ、今回（2020 年）の影響評価では、前回（2015 年）に引き続き、「2030 年頃より前に重大な意思決定が必要である」ことを、緊急性を中程度と評価する目安としました。なお、現状では評価が困難なケースは「現状では評価できない」としました。

表 6-2 緊急性の評価の考え方

評価の観点	評価の尺度			最終評価の示し方
	緊急性は高い	緊急性は中程度	緊急性は低い	
1. 影響の発現時期	既に影響が生じている。	21 世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い。	影響が生じるのは 21 世紀中頃より先の可能性が高い。または不確実性が極めて大きい。	1 及び 2 の双方の観点からの検討を勘案し、小項目ごとに緊急性を 3 段階で示す。
2. 適応の着手・重要な意思決定が必要な時期	できるだけ早く意思決定が必要である	概ね 10 年以内（2030 年頃より前）に重大な意思決定が必要である。	概ね 10 年以内（2030 年頃より前）に重大な意思決定を行う必要性は低い。	

【確信度の評価の考え方】

確信度の評価は、IPCC 第 5 次評価報告書では基本的に以下に示すような「証拠の種類、量、質、整合性」と「見解の一致度」に基づき行われ、「非常に高い」「高い」「中程度」「低い」「非常に低い」の 5 つの用語を用いて表現されます。

- 証拠の種類：現在までの観測・観察、モデル、実験、古気候からの類推などの種類
- 証拠の量：研究・報告の数
- 証拠の質：研究・報告の質的内容（合理的な推定がなされているかなど）
- 証拠の整合性：研究・報告の整合性（科学的なメカニズム等の整合性など）

ここでは、IPCC 第 5 次評価報告書と同様「証拠の種類、量、質、整合性」及び「見解の一致度」の 2 つの観点を用いました。「証拠の種類、量、質、整合性」については、総合的に判断することとなりますが、日本国内では、将来影響予測に関する研究・報告の量そのものが IPCC における検討に比して少ないと考えられるため、一つの考え方・物差しとしては、定量的な分析の研究・報告事例があるかどうかという点が判断の材料となります。

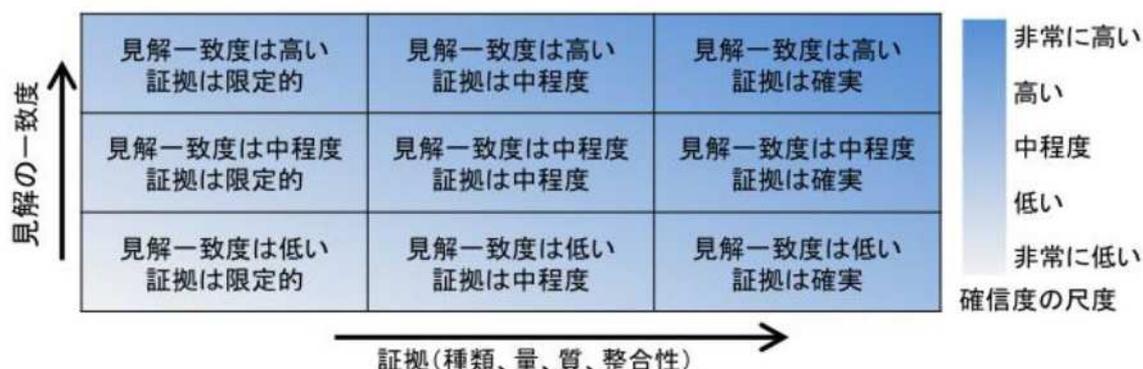


図 6-1 証拠と見解の一致度 の表現とその確信度との関係

評価の段階として、「高い」「中程度」「低い」の 3 段階の評価としました。なお、確信度の評価の際には、前提としている気候予測モデルから得られた降水量などの予測結果の確からしさも踏まえ、現状では評価が困難なケースは「現状では評価できない」としました。

表 6-3 確信度の評価の考え方

評価の視点	評価の段階 (考え方)			最終評価の示し方
	確信度は高い	確信度は中程度	確信度は低い	
IPCC の確信度の評価 ○研究・報告の種類・量・質・整合性 ○研究・報告の見解の一致度	IPCC の確信度の「高い」以上に相当する。	IPCC の確信度の「中程度」に相当する。	IPCC の確信度の「低い」以下に相当する。	IPCC の確信度の評価を使用し、小項目ごとに確信度を 3 段階で示す。

【地域性の評価の考え方】

地域性の評価は、上位・関連計画である第8次豊田市総合計画、豊田市人口ビジョン・まち・ひと・しごと創生総合戦略、豊田市環境基本計画、西三河都市間連携による持続可能なエネルギーアクションプランを選定し、5つの評価の視点を設定しました。

産業振興は製造業や農業など主要産業の経営や事業の継続に関する影響、山村文化については山村地域や里山の暮らし・文化に関する影響、居住環境については災害リスクや安全・安心に暮らしに関する影響、地域自治については自治区の運営やコミュニティに関する影響、水資源については湧水や水道水への影響を通じた産業活動や市民生活への影響など、豊田市の地域特性を考慮した視点から、「地域への重大な影響が認められる」または「地域への影響が認められる」の2段階で評価を行います。海洋生態系や沿岸域など、豊田市に関連しない項目については、「該当なし」としました。

表 6-4 地域性の評価の考え方

項目	影響の例
①産業振興（社会・経済）	農業や製造業など豊田市の産業構造の主軸となる業種への経済的損失など
②山村文化（社会・環境）	山村の生活文化や里山の消失、自然を観光資源とした中山間地域の観光地の経済的損失など
③居住環境（社会・経済）	河川の洪水リスクや土砂災害のリスク、都市的土地利用の拡大による都市環境の悪化など
④地域自治（社会・経済）	地域文化やコミュニティサービスへの影響、高齢化率の高い地域における不可逆的な影響など
⑤水資源（社会・経済・環境）	湧水による利水（農業・工業・生活）への影響、矢作ダムの貯留量や水質の変化など

豊田市における気候変動による影響の評価 ●…全国及び地域の両方で重要度が高い項目、●…全国的には重要度が低い地域として重要度が高い項目

【重大性】●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる【緊急性・確信度】●：高い ▲：中程度 ■：低い —：現状では評価できない

【地域性】●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる —：現状では評価できない

分野	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度	地域性	根拠		
農業・林業・水産業	農業	水稲	●●	●	●	●	地域性；産業振興 既に影響が現れており、農業従事者の収入の増減に直接影響する。兼業農家の割合が高いことによる対策の難しさが露呈。		
		野菜	◆	●	▲	◆	地域性；産業振興 野菜・花きの割合は約30%であり生産者や一般家庭への影響が想定されるが、生育期間が短い比較的政策がしやすい。		
		果樹	●●	●	●	◆	地域性；産業振興 ナシやモモ等については、豊田市が県内の主要産地となっていることから、生産者や一般家庭への影響が想定される。		
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	●	地域性；産業振興 涼涼な気候を活かした茶栽培への影響が懸念される。麦や大豆は比較的生育環境が安定しているが、将来的な影響が懸念。		
		畜産	●	●	●	◆	全国的な影響と同様、夏季の高温による影響として生育不足や品質悪化による生産の減少などが報告されている。		
		病害虫・雑草等	●	●	●	●	地域性；産業振興 各農作物への影響は顕著であり、将来的な世代数の増加など、今後とも影響が深刻化する可能性がある。		
		農業生産基盤	●	●	●	◆	全国的な影響と同じく排水機場管理などの懸念があり、将来的な極端現象の増加なども懸念される。		
		食料供給	-	-	-	-	該当なし		
		林業	木材生産（人工林等）	木材生産（人工林等）	●	●	▲	◆	地域性；産業振興、山村文化 マツ枯れやブナ枯れの影響が現れており、森林面積が約68%を占める豊田市において影響はあると考えられる。
				特別林産物（きのこ類等）	●	●	▲	◆	シイタケ原木栽培の生産地で被害のあるヒボクレア腐菌が愛知県でも報告されていることから将来的な影響の可能性が指摘される。
水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	回遊性魚介類（魚類等の生態）	-	-	-	-	該当なし		
		増養殖業：内水面漁業	●	●	▲	●	地域性；産業振興 水温や生息環境への変化によるアユやマスの放流への影響などが懸念される。		
水環境・水資源	水環境	沿岸域・内水面漁場環境等	-	-	-	-	該当なし		
		湖沼・ダム湖	◆●	▲	▲	◆	水質悪化のほか、地下水利用の減少による矢作ダムへの依存など、水源利用への影響が懸念される。		
		河川	◆	▲	■	◆	水質や流量に大きな変化はないものの、地域によっては水質やおい等の改善が必要な地域も報告されている。		
	水資源	沿岸域及び閉鎖性海域	-	-	-	-	該当なし		
		水供給（地表水）	●●	●	●	●	地域性；水資源 配水場への土砂の流入や水温上昇による消毒副生成物の発生など、水道水への影響が懸念される。		
		水供給（地下水）	●	▲	▲	●	地下水への影響は確認されていないものの、地下水の利用の減少によるダムへの依存が高まっている。		
		水需要	◆	▲	▲	◆	現代の生活様式の変化や技術革新などにより、大きな影響はないものの、夏季の気温の高まりなどは水需要が増加する傾向にある。		
		高山帯・亜高山帯	◆	●	●	◆	気候変動の影響と想定される大きな変化はないものの、一部ブナ原生林への影響が報告されている。		
		自然林・二次林	◆●	●	●	●	地域性；山村文化 将来予測結果よりブナ林の潜在生育域の消滅やそれに伴う固有の動植物の影響など、長期的な生態系への影響が想定される。		
		里地・里山生態系	◆	●	■	◆	地域性；山村文化 豊田市では南方種の出現やその生育適地への変化による里地里山への影響が懸念される。		
自然生態系	陸域生態系	人工林	◆	●	◆	◆	気候変動の影響と想定される大きな変化はないものの、風水害の機会増加や林道の損傷などの影響が懸念される。		
		野生鳥獣の影響	●	▲	■	◆	地域性；産業振興、山村文化 主に農業への影響が大きいものの、森林・林業の苗木の食害などが報告されており対策費も増加している。		
		物質収支	●	▲	▲	◆	豊田市における影響は確認できなかったものの、全国的な傾向を考慮すると将来的な影響が懸念される。		
		湖沼	●	▲	■	◆	アオコの発生などによる水質悪化やそれに伴う水生生物への影響が懸念される。		
		河川	●	▲	■	◆	地域性；産業振興、山村文化 天然アユの遡上数や放流アユの生息環境の変化が報告されており、観光や水辺レジャーへの影響が懸念される。		
	沿岸生態系	温帯	●	▲	■	◆	タカドヤ温帯への影響は確認できなかったものの、外来種の生息拡大などが報告されている。		
		亜熱帯	-	-	-	-	該当なし		
	海洋生態系	温帯・亜寒帯	-	-	-	-	該当なし		
		その他	-	-	-	-	該当なし		
	生態系サービス	生物季節	生物季節	◆	●	●	●	地域性；産業振興、山村文化 桜の開花や紅葉の時期の変化に加え、樹勢の悪化や老木化など持続的な維持管理の必要性が指摘される。	
分布・個体群の変動（在来生物）			●	●	▲	◆	豊田市では気温の上昇などによりブナなど冷涼な環境の生物群の生息・生育域が狭まることが懸念される。		
分布・個体群の変動（外来生物）		分布・個体群の変動（外来生物）	●	●	▲	◆	豊田市ではクマゼミの増加や南方系のチョウの自然飛来などが確認されており、生態系の変化の進行が懸念される。		
		-	●	-	-	◆	全球的な傾向と同様に、気候変動が生態系にもたらす影響により農業や観光業などへの影響が懸念される。		
自然災害・沿岸域		河川	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	-	-	-	-	該当なし	
			沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	-	-	-	-	該当なし	
			サンゴ礁によるEco DRR機能等	-	-	-	-	該当なし	
		沿岸	自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■	●	桜の開花や紅葉の時期の変化が観光業へ与える影響も他地域での検証事例も確認されており、豊田市でも同様の影響が懸念される。	
			洪水	●●	●	●	●	地域性；居住環境、地域自治 全国的な影響や過去の東海豪雨などの水害の被害状況などを踏まえ、現在及び将来的な洪水対策が重要である。	
			内水	●	●	●	●	地域性；居住環境、地域自治 雨水利用や雨水貯留の推進、都市緑化による保水機能向上等、都市部での一丸となった対策が求められる。	
山地	海面上昇	-	-	-	-	該当なし			
	高潮・高波	-	-	-	-	該当なし			
	海岸侵食	-	-	-	-	該当なし			
健康	冬期の温暖化	土石流・地すべり等	●	●	●	●	地域性；居住環境、山村文化 極端現象の増加により、土砂災害リスクの増加や雨量通行規制など市民生活や経済への影響が懸念される。		
		強風等	●	▲	▲	◆	全国的な傾向と同様に、台風の大規模化や頻発化などの影響が懸念されるほか、インフラや農業・配水関連施設などへの影響が懸念される。		
	暑熱	冬季死亡率等	◆	▲	▲	◆	全国的な傾向と同様に、気温の寒暖差による体調不良や死亡リスクの増加などの影響が懸念される。		
		死亡リスク等	●	●	●	●	地域性；居住環境 豊田市において自殺や循環器系疾患による死亡リスクの関連は立証できていないが、熱中症による死亡リスクが懸念される。		
	感染症	熱中症等	●	●	●	●	地域性；居住環境 豊田市は仕事場での熱中症の発生が多く労働環境の改善に加え、脆弱層の死亡リスクの増加への対策が急務である。		
		水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲	-	豊田市における主な影響は確認されていない。		
		節足動物媒介感染症	◆	▲	▲	◆	全国的な傾向と同様に、媒介蚊の分布拡大によるデング熱の感染リスクや林業従事者のマダニ被害や南方種の蚊の出現などが懸念される。		
		その他の感染症	◆	■	■	-	豊田市におけるインフルエンザや手足口病などの感染症について、データに基づく関連性は確認できなかった。		
		温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲	-	豊田市における光化学スモッグ予報等の発令回数の増加などが報告されているものの、データに基づく関連性は確認できなかった。		
		脆弱性が高い集団への影響（高齢者・小児・基礎疾患患者等）	●	●	▲	●	地域性；居住環境、地域自治 全国的な傾向と同様に、豊田市においても脆弱性が高い集団への影響が報告されている。将来的な気温の上昇や高齢化の進行により影響の深刻化などが懸念される。		
産業・経済活動	製造業	その他	◆	▲	▲	-	豊田市における実感レベルの報告はなされていないものの、データに基づく関連性は確認できなかった。		
		その他	◆	■	■	-	地域性；産業振興 主要産業である製造業への影響のほか、世界的な企業も立地していることからサプライチェーンの寸断等が懸念される。		
	食品製造業	エネルギー	●	▲	▲	◆	農業への影響に関連して、原材料調達や品質に関して影響を受けやすいと考えられているが、現在豊田市で大きな影響は確認されていない。		
		エネルギー	◆	■	■	◆	全国的な傾向と同様に、風水害の影響などが懸念されており、事前・事後対策費用の増加などが報告されている。		
	商業	小売業	◆	■	■	◆	全国的には台風などの自然災害による売上への影響が懸念されているが、現在豊田市で大きな影響は確認されていない。		
		金融・保険	●	▲	▲	◆	衣料品店の冬の売上への影響が懸念されるものの、現在豊田市で大きな影響は確認されていない。		
	観光業	レジャー	◆	▲	▲	◆	全国的な傾向と同様に、災害リスクの増加に関連し影響が懸念されている。		
		観光資源を活用したレジャー業	◆	▲	▲	●	地域性；山村文化、地域自治 自然に関連する地域資源への影響が懸念されており、持続的な観光資源の保全や新たな地域資源の発掘が必要。		
	建設業	建設業	●	●	■	◆	地域性；山村文化、地域自治 豊田市においても雪不足によるグレンデの経営難などが確認されており、観光資源の損失の影響が懸念される。		
		医療	●	▲	▲	◆	暑熱の影響による生産性や品質の低下の影響が大きい、将来影響が深刻化することも考えられ、担い手不足を加速させているという報告もある。		
その他		◆	■	■	◆	暑熱の影響による体調不良や救急搬送者数の増加などが実感レベルで報告されているものの、データに基づく関連性は確認できなかった。			
その他		海外影響	◆	▲	▲	◆	地域性；産業振興 主要産業である製造業には世界的な大企業も立地していることから、国外のサプライチェーンの影響も大きいと考えられる。		
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	その他	-	-	-	-	該当なし		
		水道、交通等	●	●	●	●	地域性；地域自治 極端現象の増加による交通インフラの規制や土砂の流入による水道等のライフラインへの影響も報告されている。		
	文化、歴史などを感じる暮らし	生物季節	◆	●	●	●	地域性；地域自治 豊田市においても年によってばらつきはあるものの、実感レベルで桜の開花・紅葉の時期の変化が確認されている。		
		伝統行事・地場産業等	-	-	▲	●	地域性；山村文化、地域自治 豊田市では中山間地域の冷涼な気候の変化による農作物の生育不良や保存方法の変化など、暮らしや文化への影響が懸念される。		
		暑熱による生活への影響等	●	●	●	●	地域性；居住環境 都市部のヒートアイランドや中山間地域での冷房の普及、害虫の増加など生活の変化が報告されている。		

豊田市

地域気候変動適応計画

2022年3月（2025年3月一部改訂）

発行：豊田市
〒471-8501
豊田市西町3丁目60番地
問合せ：環境部 環境政策課
TEL：0565-34-6650
FAX：0565-34-6759
WEB：<https://www.city.toyota.aichi.jp/>

2022年3月（2025年3月一部改訂）

計画の基本的事項

計画の目的： 本市の地域特性を理解した上で、将来起こりうることも含めた様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減し、市民が安心して暮らすことのできる豊田市の実現を目指します。

計画期間： 2026年度から2035年度の10年間



位置づけ： 気候変動適応法第12条に基づく、豊田市の地域気候変動適応計画として策定

コラム 緩和と適応

気候変動の対策には、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。

IPCC第6次報告書では、2100年には、地球の平均気温が1850～1900年の平均に比べて最大で5.7℃上昇する可能性があると発表しています。(化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量のシナリオの場合)

気候変動を抑えるためには、「緩和」が最も必要かつ重要な対策ですが、最大限の排出削減努力を行ってもある程度の気候変動は避けられません。よって、変化する気候のもとで悪影響を最小限に抑える「適応」も不可欠です。

本計画は「適応」を対象としています。

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)



対策方針

気候変動による影響は、産業や暮らし、社会の様々な分野に及ぶため、影響に対する適応策も分野横断的に検討することが求められます。豊田市における気候変動による影響の特徴を踏まえ、以下に示す4つの対策方針を中心に気候変動への適応策を進めます。

～対策方針～

- ①賢く暑さと付き合う暮らしの実現
- ②気候変動に備えた産業の強靱化
- ③中山間地域の豊かな生活文化の継承
- ④未来を先取る居心地のよい都市環境の形成

本計画のポイント

- 国や県・市における法改正など
 - ・気候変動適応法の改正(2023年4月)に伴う熱中症対策の強化
 - ⇒本市においても熱中症対策の施策・事業を強化
 - ・第9次豊田市総合計画(2025年3月)における重点施策の反映
 - ⇒本市における自然災害への対策を強化
- 指標の再設定
 - ・取組の状況を評価するための指標・目標値を再設定

施策体系

分野横断的施策と7つの分野別施策で取り組みます。

(1) 適応策を推進する人・体制づくり

市民、事業者や行政などの関係者が一丸となって適応策を推進するための基盤をつくります。

(2) 分野別の気候変動影響への対策

主要7分野での気候変動影響に対し、リスクの軽減や回避を目的とした施策を展開します。

(1) 適応策を推進する人・体制づくり

市民・企業・行政のそれぞれの立場から気候変動適応策を推進

(2) 分野別の気候変動影響への対策



KPI 指標

主要施策として設定した適応策の取組の達成度合いや進捗状況を定量的に確認します。

進捗管理指標	基準値		目標値	
	2024年度	2030年度	2030年度	2035年度
気候変動適応策推進事業への参加者数	676人	680人/年	680人/年	680人/年
豊田市気候変動適応プラットフォーム閲覧者数	6,264件	7,300件/年	7,300件/年	7,300件/年
熱中症搬送者数	406人	406人/年以下	406人/年以下	406人/年以下

豊田市

一般廃棄物処理基本計画

ミライにつながる循環型のまちをめざして

市民・事業者・行政の各主体がつながり
取り組みやすい仕組みと体制をつくります



目次

第1章 計画策定の基本的事項	1
1.1 計画策定の趣旨	1
1.2 計画の位置付け	2
1.3 計画期間.....	3
1.4 対象区域.....	4
第2章 地域の概要	5
2.1 自然環境.....	5
2.1-1 位置、地形	5
2.1-2 気象.....	6
2.2 人口動態.....	7
2.2-1 人口及び世帯数.....	7
2.2-2 人口構造	8
2.2-3 流動人口	9
2.2-4 地区別人口	9
2.3 産業特性.....	10
2.3-1 事業所数及び従業者数	10
2.3-2 農家数及び経営耕地種別面積.....	11
2.3-3 工場数・従業者数・製造品出荷額等	11
2.3-4 商店数・従業者数・商品販売額	12
第3章 ごみ処理の現状及び課題	13
3.1 現在のごみ処理体制.....	13
3.1-1 ごみの分別区分と収集方法.....	13
3.1-2 ごみ処理施設等の概要	15
3.1-3 ごみ処理体制.....	16
3.1-4 ごみ処理フロー	20
3.2 ごみ排出・処理等の状況	21
3.2-1 ごみ排出・処理実績	21
3.2-2 ごみの組成	29
3.2-3 豊田市の食品ロスの発生状況.....	32
3.2-4 一般廃棄物処理経費	34
3.2-5 一般廃棄物処理に関わる温室効果ガスの排出量	36
3.2-6 これまでの成果（前回計画の実績と評価の概要）	37
3.2-7 施策の取組状況.....	41
3.2-8 他の自治体、県の計画との比較評価	44
3.3 ごみ処理の課題	49

第4章	ごみ処理基本計画	52
4.1	一般廃棄物の将来予測	52
4.1-1	ごみ量予測	52
4.2	計画の基本フレーム	53
4.2-1	基本理念	53
4.2-2	施策の柱	54
4.2-3	市民・事業者・行政の役割	56
4.3	計画目標	57
4.3-1	目標値の設定	57
4.3-2	指標設定の考え方	59
4.3-3	減量目標によるごみ排出量等の見通し	60
4.4	計画の実現に向けた施策	63
4.4-1	「①廃棄物の発生抑制の促進」に対する施策	63
4.4-2	「②資源の循環利用の促進」に対する施策	67
4.4-3	「③廃棄物処理の脱炭素化」に対する施策	69
4.4-4	「④廃棄物の適正処理の推進」に対する施策	71
4.4-5	「⑤持続可能な廃棄物処理体制の構築」に対する施策	73
4.4-6	「⑥学習機会・知識の提供・情報発信」に対する施策	75
4.4-7	「⑦共働の推進」に対する施策	75
4.5	計画の推進体制と進行管理	77
4.5-1	計画の推進体制	77
4.5-2	計画の進行管理	78
4.6	安定的なごみ処理体制の確保に向けた施設整備の検討	79
4.6-1	施設整備見通し	80
4.6-2	次期施設に求められる役割等	81
第5章	生活排水処理基本計画	82
5.1	生活排水処理の現状と課題	82
5.1-1	生活排水処理の現状	82
5.1-2	生活排水処理の課題	88
5.2	基本方針・目標値の設定	89
5.2-1	基本方針	89
5.2-2	目標値の設定	89
5.3	し尿・浄化槽汚泥処理計画	90
5.3-1	し尿・浄化槽汚泥発生量の将来見通し	90
5.3-2	工程別の計画	90
5.4	目標達成及び生活環境対策に向けて	91

計画策定の基本的事項

1.1 計画策定の趣旨

豊田市（以下「本市」という。）では、一般廃棄物処理に関して、2018年3月に豊田市一般廃棄物処理基本計画（以下「前計画」という。）を策定し、2022年3月に中間見直しを実施し、市民・事業者との共働によるごみの減量・資源循環に取り組んできた。

この間、国においては、第五次循環型社会形成推進基本計画（令和6年8月2日閣議決定）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日法律第137号、以下「廃棄物処理法」という。）に基づく基本方針の変更（令和5年6月30日環境省告示第49号）、廃棄物処理施設整備計画（令和5年6月30日閣議決定）など廃棄物処理・資源循環に関する計画等が見直された。この中では、従来の3R（廃棄物等の発生抑制・循環資源の再使用・再生利用）に加え、Renewable（バイオマス化・再生材利用等）の推進、脱炭素の推進、資源循環の促進といった考えを取り入れるとともに、人口減少、超高齢化社会の進行、災害時への備えなどの対応の重要性が示されるなど、一般廃棄物処理行政に求められる役割も変化している。また、個別政策では、食品ロスの削減を推進するため、食品ロスの削減の推進に関する法律（令和元年法律第19号、以下「食品ロス削減推進法」という。）が令和元年10月1日に施行された他、プラスチック使用製品の設計から廃棄物の処理に至るまでのライフサイクル全体であらゆる主体の資源循環の取組を促進するプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号、以下「プラスチック資源循環法」という。）が令和4年4月1日に施行されている。

本市においては、愛知県内最大面積の行政界の中で効率的な廃棄物処理行政を進める必要があると同時に、都市部と山村部という異なる地域特性を持つことから、地域毎に人口分布・年齢構成にも偏りがあり、各地域で抱える課題や今後表面化する課題が異なってくることが予想される。また、本市の産業構造の特性上、従業者の転入や通勤による交流人口が一定数あり、外国にルーツを持つ住民の定住も進んでいる。

こうした社会情勢の変化や地域特性は、ごみや資源の分別や排出・収集方法の在り方、それらに関わる分かりやすい情報発信などに影響するため、社会情勢の変化に対応するとともに、地域特性を踏まえた本市の将来を見据えた計画の見直しが必要となっている。

この度、前計画の計画期間が2025年度に終了することに伴い、新たな豊田市一般廃棄物処理基本計画（以下「本計画」という。）を策定した。本計画では、適切に一般廃棄物処理を推進すると共に、将来の廃棄物処理施設の更新なども見据えた本市の持続可能かつ安定的なごみ処理体制の確保に加え、将来にわたって効率的なごみ処理行政の実現を目指している。近年のごみ処理を取り巻く状況や社会経済情勢の変化、本市が持つ様々な地域特性も踏まえた将来の姿を見据えた目標や施策を設定し、その実現・実行に当たって市民・事業者・本市の役割を定めるものである。

1.2 計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づき策定する法定計画である。

本計画は、国の法律・計画や愛知県廃棄物処理計画、本市の第9次豊田市総合計画や豊田市環境基本計画等といった上位計画で定めている一般廃棄物処理に関する事項を具体化させるための施策等を示すものであり、本市の一般廃棄物処理に関する最上位計画となる。

また、食品ロス削減推進法に規定する市町村食品ロス削減推進計画を本計画に内包している。



※個別リサイクル法には、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、建設リサイクル法、食品リサイクル法、自動車リサイクル法、小型家電リサイクル法、グリーン購入法、プラスチック資源循環促進法、食品ロス削減推進法を含む。

図 1.2-1 計画の位置付け

第9次豊田市総合計画

市民と行政がともに取り組む、これからの豊田市のまちづくりの「将来像」を描き、それを実現するための方向性を明らかにする最も基本となる計画



豊田市環境基本計画

第9次豊田市総合計画における環境部門の総合計画として位置付けられ、環境分野に関連する各種計画及び施策を立案する上で基本となる計画



豊田市一般廃棄物処理実施計画

長期的視点に立った本計画の確実な推進を図るため、各年度の事業について定める実施計画



豊田市循環型社会形成推進地域計画

ごみ処理施設等の整備における循環型社会形成推進交付金申請に関する計画

豊田市清掃施設管理計画

公共施設等総合管理計画の個別計画として位置付けられ、長期的な視点で、更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことで、財政負担を軽減・平準化するための計画

豊田市災害廃棄物処理計画

大規模災害に備えるため、災害予測と対策について自助・共助・公助の連携による災害廃棄物処理の円滑かつ適正な処理を推進するための計画



豊田市地球温暖化防止行動計画

豊田市環境基本計画における脱炭素社会の実現に向けた具体的な行動計画であり、豊田市域及び豊田市の事務事業における温室効果ガスの排出を抑制するための計画



1.3 計画期間

上位計画である豊田市環境基本計画に合わせて、本計画の計画期間を2026年度から2035年度までの10年間とする。

この計画期間を前期と後期に分け、2030年度を中間目標年度とし、2035年度を最終目標年度とする。中間目標年度においては、前期計画期間の状況を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行う。

計 画	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
第9次総合計画	→										
次期環境基本計画		→									
次期一般廃棄物処理基本計画		前期 →					後期 →				

1.4 対象区域

本計画は、本市の市行政区域全体を対象区域とする。

地域の概要

2.1 自然環境

2.1-1 位置、地形

本市は、県の中央部、名古屋市の東方約30kmに位置し、1938年にトヨタ自動車工業の工場を誘致以降、自動車産業を核とした内陸工業都市として発展したまちである。

また、2005年4月1日に周辺6町村（旭町、足助町、稲武町、小原村、下山村、藤岡町）と合併し、その面積は918.32km²で、県内第1位の面積を占めている。本市の中央部を北から南に矢作川が縦断しており、東・北部の三河高原を形成する山間部と西・南部の西三河平野につながる丘陵部・平野部で構成され、変化に富んだ地形となっている。

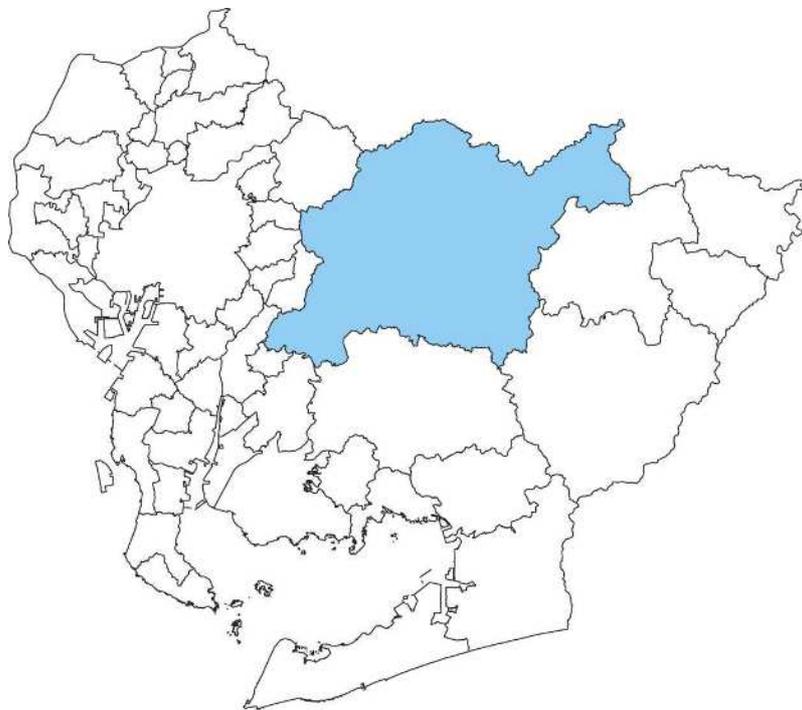


図 2.1-1 豊田市の位置図

2. 1-2 気象

気温・月間降雨量の状況を表 2.1-1 及び図 2.1-2 に示す。

表 2.1-1 気温・降雨量の状況（観測所：豊田）

年次	気温（℃）			降雨量（mm）
	平均	最高気温	最低気温	
2019	16.0	38.9	-5.0	1,623.5
2020	16.0	38.8	-4.2	1,696.0
2021	15.9	39.0	-6.8	1,719.0
2022	15.9	39.8	-5.0	1,476.0
2023	16.5	39.2	-5.4	1,522.5
2024	17.1	39.5	-4.1	1,747.5

出典：気象庁ホームページ

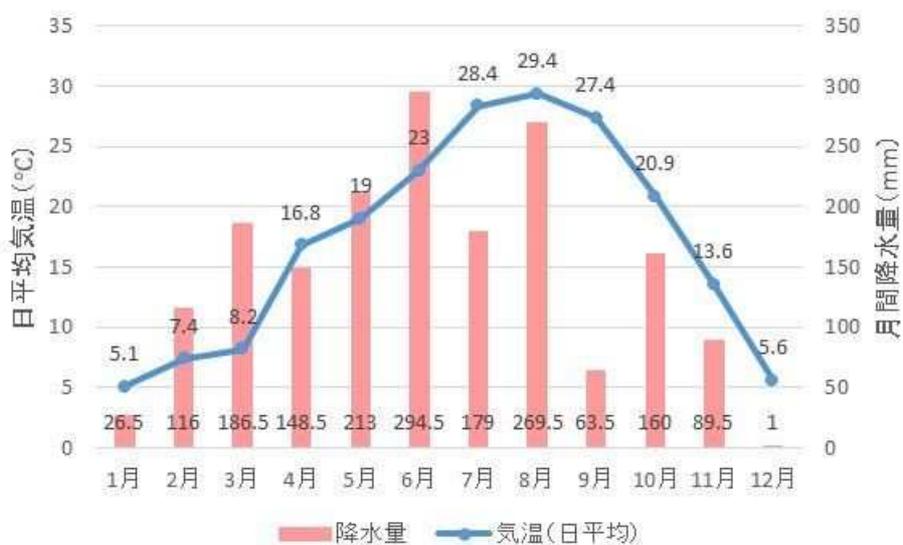


図 2.1-2 月別気温・降雨量の状況（2024年）

2.2 人口動態

2.2-1 人口及び世帯数

行政区域内の人口及び世帯数の推移を表 2.2-1 及び図 2.2-1 に示す。

人口は、2019 年度にかけて徐々に増加を続けていたが、2020 年度から急速な減少を続けている。また、1 世帯当たり人員は年々減少を続けている。

表 2.2-1 人口及び世帯数の推移

年度	人口 (人)			世帯数 (世帯)	1 世帯当たり人員 (人/世帯)
	総数	対前年度増減数	対前年度増減率	総数	
2015	422,521	340	0.08	172,149	2.45
2016	424,716	2,195	0.52	175,807	2.42
2017	425,718	1,002	0.24	178,034	2.39
2018	425,828	110	0.03	180,306	2.36
2019	426,142	314	0.07	183,034	2.33
2020	423,084	▲3,058	▲0.72	182,623	2.32
2021	420,022	▲3,062	▲0.73	183,074	2.30
2022	418,009	▲2,013	▲0.48	184,245	2.27
2023	416,880	▲1,129	▲0.27	186,210	2.24
2024	415,286	▲1,594	▲0.38	188,178	2.21

(注) 人口及び世帯数は、10月1日現在の値
出典：Web 統計とよた



図 2.2-1 人口及び世帯数の推移

2. 2-2 人口構造

年齢別人口の状況を表 2.2-2 及び図 2.2-2 に示す。

人口構造は、年少人口と生産年齢人口の構成比が 2010 年度から 2020 年度まで経年的に減少しているのに対し、老年人口の構成比が増加しており、高齢化が進行している。

表 2.2-2 年齢別人口

区分		平成 22 年度		平成 27 年度		令和 2 年度	
		2010 年度		2015 年度		2020 年度	
		人口(人)	構成比	人口(人)	構成比	人口(人)	構成比
年少人口	0~14 歳	63,028	15.0%	60,357	14.3%	56,365	13.3%
生産年齢人口	15~64 歳	281,625	66.8%	272,081	64.4%	261,645	62.0%
老年人口	65 歳以上	76,875	18.2%	90,104	21.3%	104,320	24.7%
計		421,528	100.0%	422,542	100.0%	422,330	100.0%

出典：国勢調査（各年 10 月 1 日現在）

（注）老年人口には年齢不詳者も含む。

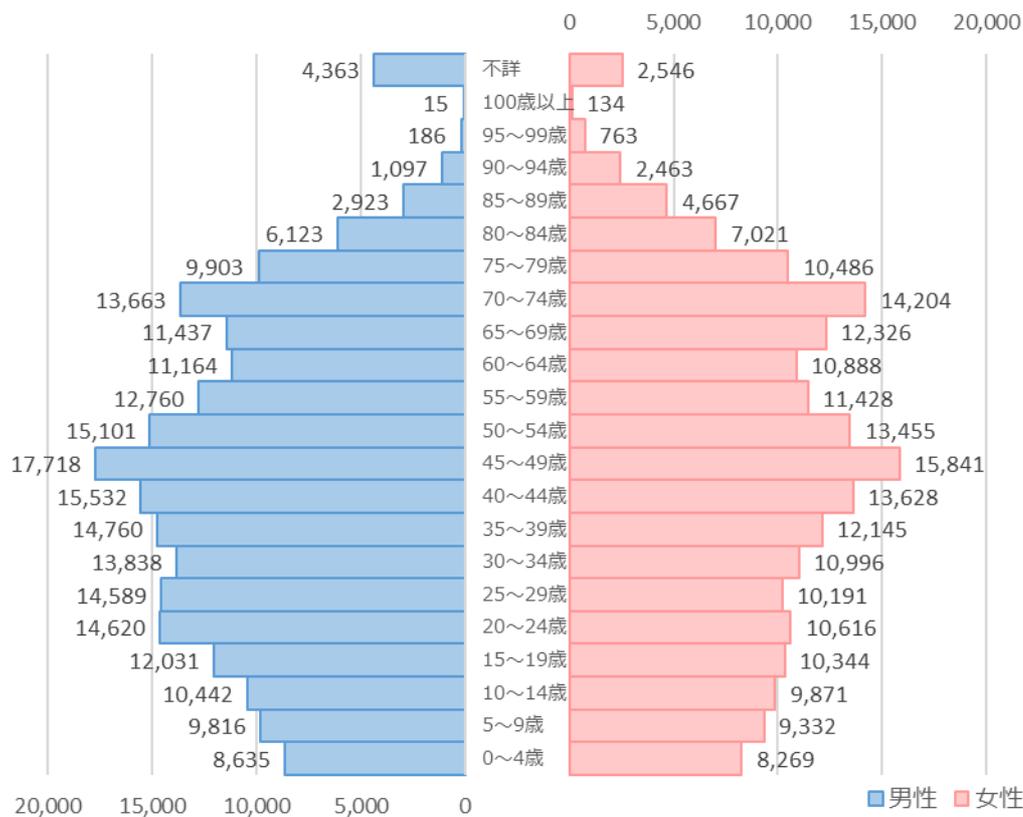


図 2.2-2 年齢別人口（2020 年 10 月 1 日現在）

2. 2-3 流動人口

表 2.2-3 に流動人口の状況を示す。

本市においては、自動車産業が集積していることもあり、流出人口に比べ流入人口が上回っている。

表 2.2-3 流動人口の状況

年	夜間人口 (人)	流動人口 (人)			昼間人口 (人)	昼間人口比率
		流入人口	流出人口	流入超過数		%
2005	408,700	83,007	46,455	36,552	445,252	108.9
2010	421,487	83,873	50,285	33,588	455,075	108.0
2015	422,542	92,770	48,476	44,294	466,836	110.5
2020	422,330	93,546	47,883	45,663	467,993	110.8

出典：国勢調査（各年 10 月 1 日現在）

（注）昼間人口指数 = 昼間人口 / 常駐人口 × 100

2. 2-4 地区別人口

表 2.2-4 に地区別人口推移を示す。

表 2.2-4 地区別人口推移（各年 10 月 1 日現在） (人)

	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
市全体	425,828	426,142	423,084	420,022	418,009	416,880	415,286
拳母地区	133,783	134,938	134,004	132,999	132,813	132,401	131,878
高橋地区	54,914	54,655	54,433	54,086	53,774	53,428	53,167
上郷地区	34,420	34,279	34,003	33,839	32,935	32,873	32,920
高岡地区	79,339	78,855	77,804	76,810	76,628	76,520	76,367
猿投地区	73,223	73,814	73,954	74,179	74,266	74,646	74,614
松平地区	9,832	9,706	9,491	9,444	9,316	9,189	9,075
藤岡地区	19,459	19,505	19,435	19,237	19,273	19,273	19,131
小原地区	3,647	3,552	3,458	3,371	3,286	3,243	3,209
足助地区	7,749	7,553	7,409	7,232	7,095	6,906	6,744
下山地区	4,498	4,419	4,312	4,230	4,151	4,032	3,948
旭地区	2,681	2,634	2,584	2,470	2,411	2,350	2,292
稻武地区	2,283	2,232	2,197	2,125	2,061	2,019	1,941

出典：Web 統計とよた

2.3 産業特性

2.3-1 事業所数及び従業者数

表 2.3-1 及び表 2.3-2 に事業所数及び従業者数の推移と内訳を示す。

2012 年度から 2014 年度にかけて事業所数は増加したが、2021 年度に事業所数は減少した。従業者数は 2014 年度から 2021 年度にかけて増加している。2021 年度の内訳を産業別にみると、事業所数で最も多いのは卸売業、小売業で全体の 20.9%、次いで宿泊業、飲食サービス業の 12.5%、製造業の 10.6%となっている。一方、従業者数で最も多いのは、製造業で 44.0%となっている。

表 2.3-1 事業所数及び従業者数の推移

区分	平成 24 年度	平成 26 年度	令和 3 年度
	2012 年度	2014 年度	2021 年度
	(2 月 1 日現在)	(4 月 1 日現在)	(6 月 1 日現在)
事業所数	13,786	13,981	13,047
従業者数 (人)	237,125	253,165	258,806

表 2.3-2 産業別事業所数及び従業者数 (2021 年)

区分	事業所数		従業者数	
	(事業所数)	構成比	(人)	構成比
農業、林業	75	0.6%	971	0.4%
漁業	2	0.0%	12	0.0%
鉱業、採石業、砂利採取業	11	0.1%	130	0.1%
建設業	1,297	9.9%	10,479	4.1%
製造業	1,387	10.6%	114,018	44.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	28	0.2%	720	0.3%
情報通信業	108	0.8%	2,372	0.9%
運輸業、郵便業	341	2.6%	12,836	5.0%
卸売業、小売業	2,725	20.9%	29,867	11.5%
金融業、保険業	172	1.3%	2,432	1.0%
不動産業、物品賃貸業	787	6.0%	3,446	1.3%
学術研究、専門・技術サービス業	509	3.9%	6,227	2.4%
宿泊業、飲食サービス業	1,636	12.5%	14,213	5.5%
生活関連サービス業、娯楽業	1,179	9.0%	6,950	2.7%
教育、学習支援業	639	4.9%	10,893	4.2%
医療、福祉	973	7.5%	20,280	7.8%
複合サービス事業	84	0.6%	1,313	0.5%
サービス業(他に分類されないもの)	1,013	7.8%	17,968	6.9%
公務(他に分類されないもの)	81	0.6%	3,679	1.4%
計	13,047	100.0%	258,806	100.0%

出典：経済センサス

2. 3 - 2 農家数及び経営耕地種別面積

表 2.3-3 に農家数及び経営耕地種別面積の推移を示す。

農家数は減少しており、それに伴い、経営耕地種別面積も減少している。

表 2.3-3 農家数及び経営耕地種別面積

区分		平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和 2 年
		2005 年	2010 年	2015 年	2020 年
農家数 (戸)	総農家数	7,812	7,192	6,322	5,304
	販売農家数	3,909	3,308	2,581	1,925
	自給的農家数	3,903	3,884	3,741	3,379
経営耕地種別 面積 (ha)	総数	4,060	3,968	3,381	3,339
	田	3,254	3,062	2,686	2,706
	畑	488	597	446	421
	樹園地	318	309	249	212

出典：農林業センサス

2. 3 - 3 工場数・従業者数・製造品出荷額等

表 2.3-4 に工場数・従業者数・製造品出荷額等（従業者 4 人以上）の推移を示す。工場数は 2017 年から 2020 年にかけて減少傾向であったが、2022 年に再度増加した。従業者数は概ね 114,000 人代で横ばいである。製造品出荷額等は 2017 年から 2019 年にかけて増加していたが、2019 年以降は、15 兆円前後を横ばいで推移している。

なお、本市においては、自動車産業が集積していることから、従業者数、製造品出荷額等の多くが自動車関連の製造業によるものと推定される。

表 2.3-4 工場数・従業者数・製造品出荷額等（従業者 4 人以上）の推移

区分	平成 29 年	平成 30 年	令和元年	令和 2 年	令和 4 年
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2022 年
工場数	835	816	801	789	926
従業者数 (人)	114,528	114,974	115,946	112,478	114,410
製造品出荷額等 (百万円)	14,246,272	14,590,290	15,356,958	15,171,655	14,975,769

出典：工業統計調査（～令和 2 年）、経済構造実態調査(令和 4 年)

(工業統計調査は令和 2 年をもって実施を終了し、以降は経済構造実態調査の製造業事業所調査として実施)

2. 3-4 商店数・従業者数・商品販売額

表 2.3-5 に商店数・従業者数・商品販売額の推移を示す。

2007 年までは商店数・従業者数共に概ね変化がなかった。いずれも 2014 年には減少しているが、2021 年には増加に転じている。一方で、商品販売額は年々増加を続け、2021 年には 2 兆円に達している。

表 2.3-5 商店数・従業者数・商品販売額の推移

区分	平成 16 年	平成 19 年	平成 26 年	令和 3 年
	2004 年	2007 年	2014 年	2021 年
商店数	3,098	2,873	2,297	2,725
従業者数 (人)	26,343	26,725	21,758	29,867
商品販売額 (百万円)	1,575,317	1,645,208	1,672,867	2,052,323

出典：商業統計調査(～平成 26 年)、経済センサス-活動調査 産業横断的集計(令和 3 年商店数、従業者数)

経済センサス-活動調査 産業別集計(令和 3 年 卸売業・小売業))

(商業統計調査は平成 26 年をもって実施を終了し、令和 3 年は経済センサス-活動調査として実施)

ごみ処理の現状及び課題

3.1 現在のごみ処理体制

3.1-1 ごみの分別区分と収集方法

家庭系ごみの分別区分と収集方法を表 3.1-1 に示す。家庭系ごみ（粗大ごみを除く）は、ステーション収集又は自己搬入、粗大ごみは、戸別収集又は自己搬入を基本としている。

また、家庭から出るごみや資源を所定のごみステーションまで持ち出すことが困難な高齢者や障がい者に対して、ごみの収集を支援する「ふれあい収集」（戸別収集）を実施している。

このほかに拠点回収施設のリサイクルステーションで、古紙類、古布類、飲料缶、ペットボトル、ガラスびん、プラスチック製容器包装、有害ごみ、危険ごみ及び廃食用油を随時受け入れている。

事業系ごみは、燃やすごみ、埋めるごみ、資源、食品残さ及び木くずで、許可業者による収集又は自己搬入としている。

表 3.1-1 家庭系ごみの分別区分と収集体制

分別区分	内容		ステーション収集	拠点回収	戸別回収
燃やすごみ	生ごみ、紙おむつ、紙くず、木くず、焼却灰、プラスチック製容器包装以外のプラスチック製品等		○	—	※1
埋めるごみ	ガラス類、割れた飲食用びん、陶器、陶磁器類、ブロック・レンガ、アスベスト製品、その他の不燃ごみ等		○	—	※1
金属ごみ	金属製品、飲料缶以外の缶、家電製品、金属とプラスチックとの複合製品		○	—	※1
資源	飲料缶	飲食用のアルミ缶、飲食用のスチール缶	○	○	※1
	ガラスびん	飲食用のびん、化粧品のびん	○	○	※1
	ペットボトル	PET マークのついた飲食用、酒類用、しょう油用のもの等	○	○	※1
	プラスチック製容器包装	プラマークのついたラップ類、トレイ・パック類等	○	○	※1
有害ごみ	蛍光管、乾電池、体温計、充電式小型家電※2 等		○	○	※1
危険ごみ	ライター、スプレー缶、カセットボンベ		○	○	※1
古紙	新聞紙、雑誌、雑紙、ダンボール、紙パック		—	○	—
古布	古着、タオル、毛布等		—	○	—
廃食用油	廃食用油		—	○	—
木くず	刈草、せん定枝		—	—	—
粗大ごみ	大型の家電製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機を除く。）、自転車、ミシン、ベッド、ふとん、タンス、ソファ、スキー板等		—	—	○

※1 ふれあい収集の対象物

※2 一辺が 30 cm より大きいものは金属ごみ

3. 1 - 2 ごみ処理施設等の概要

(1) 焼却施設

焼却施設の概要を表 3.1-2 に示す。

表 3.1-2 焼却施設の概要

施設名称	渡刈クリーンセンター	藤岡プラント
外観図		
竣工	平成 19 (2007) 年 3 月 30 日	平成 6 (1994) 年 10 月 31 日
処理方式	全連続燃焼方式 (流動床式熱分解ガス化溶融方式)	全連続燃焼方式 (ストーカ方式)
処理能力	405 t / 日 (135 t / 日 × 3 炉)	90 t / 日 (90 t / 日 × 1 炉)

(2) 資源化施設

資源化施設の概要を表 3.1-3 に示す。

表 3.1-3 資源化施設の概要

施設名称	緑のリサイクルセンター	プラスチック製容器包装資源化施設
外観図		
竣工	平成 22 (2010) 年 6 月 30 日	平成 19 (2007) 年 3 月 25 日
処理方式	破碎 + 発酵 + 袋詰め	破袋 + 手選別 + 圧縮減容梱包
処理能力	破碎 22.5 t / 日 発酵・熟成 27.0 t / 日	10 t / 5h

(3) 最終処分場

最終処分場の概要を表 3.1-4 に示す。

表 3.1-4 最終処分場の概要

施設名称	グリーン・クリーンふじの丘	
外観図	  	
竣工	平成 18 (2006) 年 3 月	
埋立工法	サンドイッチ方式	
埋立対象	埋めるごみ、焼却残さ	
埋立容量	148,000 m ³	
しゃ水工	有り (漏水検知有り)	
浸出水処理	処理能力 : 90 m ³ /日 (1 期分) 処理方式: カルシウム除去 + 生物処理 + 凝集膜分離 + ダイオキシン類分解 + 活性炭吸着 + キレート吸着 + 消毒	

3. 1 - 3 ごみ処理体制

(1) 燃やすごみ及び可燃性粗大ごみ

家庭から排出されるものは市 (委託を含む。) による収集又は自己搬入により回収し、事業所から排出されるものは許可業者による収集又は自己搬入により回収している。

渡刈クリーンセンター又は藤岡プラントで焼却処分し、焼却残さ (不適物、焼却灰) は、グリーン・クリーンふじの丘及び (公財) 豊田加茂環境整備公社 (以下「公社等の最終処分場」という。) で埋立処分している。

また、渡刈クリーンセンターでは、ガス化溶融方式を採用しており、発生する溶融スラグを資源化している。なお、藤岡プラントの焼却残さ (焼却灰) の一部を渡刈クリーンセンターに投入し、資源化している。その他にも、不燃物からメタルを回収している。

(2) 資源

①ガラスびん

市（委託を含む。）による収集又はリサイクルステーションで回収している。

民間事業者によって選別された後、「その他」のガラスびんは（公財）日本容器包装リサイクル協会を通じて、それ以外は民間事業者へ引き渡し、資源化されている。

②飲料缶

市（委託を含む。）による収集又はリサイクルステーションで回収している。

回収後、民間事業者へ引き渡し、資源化されている。

③ペットボトル※

市（委託を含む。）による収集又はリサイクルステーションで回収している。

回収したペットボトルは民間事業者へ売却し、再生ペットボトルの原料となるペレットにされる。その後、飲料メーカーによって再生ペットボトルの製造に使用されている。

④プラスチック製容器包装※

市（委託を含む。）による収集又はリサイクルステーションで回収している。プラスチック製容器包装資源化施設で選別・圧縮等をされた後、（公財）日本容器包装リサイクル協会を通じて、資源化されている。

(3) 古紙、古布

リサイクルステーション又は集団回収で回収し、直接民間事業者へ引き渡し、資源化されている。

(4) 木くず、食品残さ※

許可業者による収集又は排出事業者の自己搬入により回収している。

緑のリサイクルセンターで堆肥化し、その堆肥は地域で循環利用されている。また、直接民間事業者へ排出事業者の自己搬入により資源化されている。

(5) 金属ごみ及び金属粗大ごみ

市（委託を含む。）による収集又は自己搬入により回収しており、民間事業者へ処分を委託している。処理方法としては、小型家電を選別回収し、それ以外を破碎し、金属を回収している。選別された小型家電については、民間事業者で資源化されている。

※残さについては渡刈クリーンセンターで焼却処分し、サーマルリサイクルをしている。

(6) 埋めるごみ、不燃ごみ及び不燃性粗大ごみ

市（委託を含む。）による収集又は自己搬入により回収している。

これらは、グリーン・クリーンふじの丘へ搬入され、埋立処分している。

(7) 有害ごみ

市（委託を含む。）による収集により回収した後、民間事業者への委託により選別又は破碎処理され民間事業者で適正処理されている。

(8) 危険ごみ

市（委託を含む。）による収集により回収した後、民間事業者への委託により破碎処理された後、金属として回収されている。

(9) 廃食用油

リサイクルステーションで回収し、民間事業者へ引き渡し、資源化されている。

(10) 市外からの搬入廃棄物

市外廃棄物の受入については、市内廃棄物の処理に支障が出ないような量とする。

(11) 適正処理困難物

市で適正処理が困難なものについては、表 3.1-5 に示すとおり民間事業所等に誘導する。

(12) 市施設搬入ごみの一部リユース

家庭から粗大ごみ等として排出された再使用が可能な家具等をリユース工房で清掃・補修し、リユース（再使用）家具として展示し、入札方式で市民へ販売している。また、リユーススポットを設置しており、清掃施設

へ搬入されたごみや粗大ごみとして排出された家庭ごみを簡易清掃し、市民に対して展示、譲渡・販売している。

表 3.1-5 適正処理困難物一覧

適正処理困難物	排出者への対応方法
エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機	家電リサイクル法にのっとった処理ルートへ誘導
タイヤ（ただし、20cm 程度に切断してあるものを除く。）	販売店等による下取り又は引取りの誘導
バッテリー	販売店等による下取り又は引取りの誘導
L Pガスボンベ	販売店等による下取り又は引取りの誘導
爆発引火等の危険があるもの	販売店等による下取り又は引取りの誘導
液状のもの	自ら使い切ることの指導又は販売店等による引取りの誘導
廃油(廃食油以外)、塗料又は毒性のある薬品	自ら使い切ることの指導又は販売店等による引取りの誘導
ピアノ	販売店等による下取り又は引取りの誘導
消火器	(株) 消火器リサイクル推進センターが運用する消火器リサイクルシステムへ処理を誘導
F R P 船	F R P 船リサイクルセンターが運用する F R P 船リサイクルシステムへ処理を誘導
オートバイ	(公財) 自動車リサイクル促進センターが運用する二輪車リサイクルシステムへ処理を誘導
パソコン	製造メーカー等による引取りの誘導
自動車	販売店等による下取り又は引取りの誘導
農業用機械	販売店等による下取り又は引取りの誘導
農薬・薬品	販売店等による下取り又は引取りの誘導
在宅医療廃棄物（注射針（針の取れない注射器を含む））	医療機関を通じて回収・処理

3-2 ごみ排出・処理等の状況

3.2-1 ごみ排出・処理実績

本市のごみ排出実績を図3.2-1及び表3.2-1に、処理実績を表3.2-2に示す。

また、市で収集を行っている資源（ガラスびん、飲料缶、ペットボトル、プラスチック製容器包装）の排出場所別の排出割合の推移を図3.2-2に示す。

資源については、近年、民間の資源回収拠点が増えたこともあり、特に古紙類の回収量が減少し、市としての資源量全体の回収量は年々減少している。

回収量が減る一方で、ガラスびんを除く品目では、リサイクルステーションでの回収割合が年々高まる傾向にあり、市民の排出傾向が変化している。

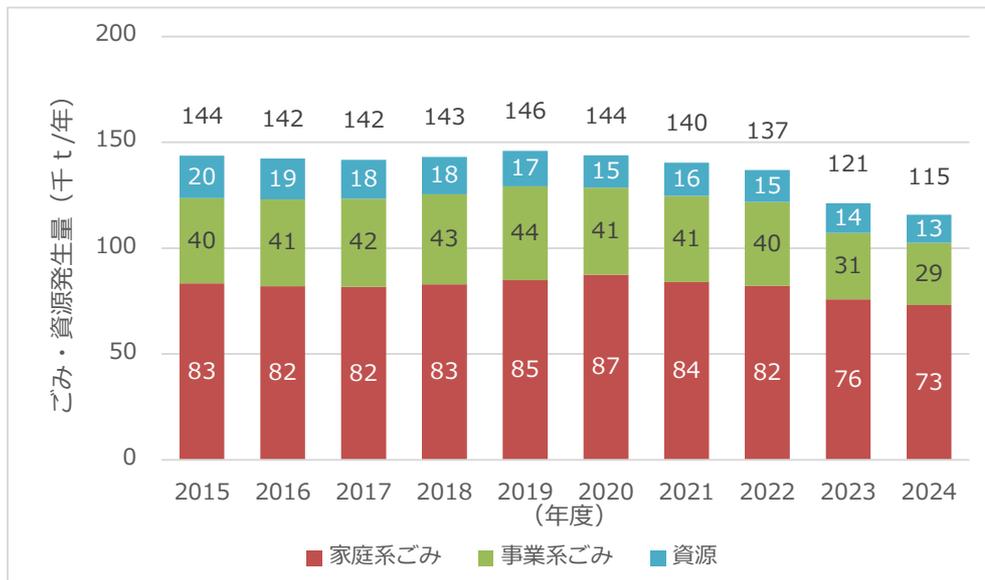


図 3.2-1 ごみ排出実績

表 3.2-1 ごみ排出実績 (2/2)

区分\年度		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	
事業系 ごみ	可燃ごみ (燃やすごみ)	許可収集	28,920	29,512	30,084	30,464	31,034	27,653	27,390	26,582	23,368	22,553
		自己	6,748	7,350	8,184	8,879	10,406	10,855	11,269	11,555	4,970	4,343
		罹災	55	5	15	21	11	3	20	108	13	9
		小計(罹災除く)	35,668	36,862	38,268	39,343	41,440	38,508	38,659	38,137	28,338	26,896
		小計(罹災含む)	35,722	36,866	38,283	39,364	41,451	38,511	38,679	38,245	28,351	26,904
	不燃ごみ (金属ごみ・埋めるごみ)	許可収集	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		自己	246	263	218	170	147	221	193	183	179	204
		罹災	75	3	29	56	56	1	4	138	17	10
		小計(罹災除く)	246	263	218	170	147	221	193	183	179	204
		小計(罹災含む)	321	266	247	226	203	222	197	321	196	214
	資源	びん・飲料缶	270	256	161	153						
		古紙(RS)	48	51	55	50	53	50	70	61	75	67
		小計	318	307	216	203	53	50	70	61	75	67
	木くず	刈草(許可収集)	38	132	24	22	14	17	17	10	34	2
		刈草(自己搬入)	1,692	1,479	788	833	754	517	426	421	997	788
		刈草(小計)	1,730	1,611	812	855	768	534	443	431	1,031	790
		せん定枝(許可収集)	27	39	24	16	7	6	5	7	4	4
		せん定枝(自己搬入)	1,487	1,255	1,130	1,070	861	833	706	692	726	617
		せん定枝(小計)	1,514	1,294	1,154	1,086	868	839	711	699	730	621
		計	3,244	2,905	1,966	1,941	1,636	1,373	1,154	1,130	1,761	1,411
食品残さ		1,060	1,055	1,076	1,090	1,056	989	607	253	972	886	
小計	許可収集	30,315	30,994	31,369	31,745	32,111	28,665	28,019	26,852	24,378	23,445	
	自己搬入(罹災除く)	10,220	10,398	10,375	11,002	12,221	12,476	12,664	12,912	6,947	6,019	
	計(罹災除く)	40,535	41,392	41,744	42,747	44,332	41,141	40,683	39,764	31,325	29,464	
	計(罹災含む)	40,665	41,399	41,788	42,824	44,399	41,145	40,707	40,010	31,355	29,482	
排出量合計 (罹災除く)	可燃ごみ	113,607	113,827	114,814	116,520	120,461	118,949	116,649	114,662	99,671	95,104	
	不燃ごみ	4,338	4,117	4,254	4,564	4,661	5,601	4,757	4,299	3,524	3,319	
	資源ごみ	20,075	19,087	18,291	17,704	16,744	15,287	15,608	15,069	14,132	13,295	
	粗大ごみ	843	759	781	845	857	952	923	877	715	654	
	有害ごみ	146	142	141	143	143	151	142	137	132	132	
	危険ごみ	85	81	97	90	129	149	139	136	126	124	
	木くず・食品残さ	4,595	4,236	3,304	3,319	2,978	2,755	2,088	1,752	2,962	2,516	
	計	143,689	142,250	141,682	143,185	145,973	143,844	140,306	136,932	121,262	115,144	
(g/人・日)	929.2	917.6	911.8	921.2	935.9	931.5	915.2	897.5	794.8	752.3		

表 3.2-2 ごみ処理実績 (単位: t/年)

施設	年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
渡川クリーンセンター	受入量	100,938	101,892	105,173	107,673	105,070	103,221	101,139	85,538	82,752	
藤岡プラント	受入量	19,829	19,042	17,861	19,180	20,914	20,113	19,337	18,570	17,073	
	計	120,767	120,934	123,034	126,853	125,984	123,334	120,476	104,108	99,825	
緑のリサイクルセンター	受入量	4,236	3,304	3,320	3,008	2,899	2,225	1,752	2,999	2,518	
	生産量	1,017	1,082	1,181	950	997	943	0	591	606	
	残さ	1,887	1,025	987	860	687	922	1,527	96	69	
プラスチック製容器包装資源化施設	受入量	1,914	1,876	1,860	1,870	1,940	1,980	1,919	1,877	1,857	
	処理量	1,817	1,868	1,853	1,857	1,931	1,950	1,907	1,867	1,844	
清掃事業所選別圧縮施設	搬出量	415	400	380							
グリーン・クリーンふじの丘	廃棄物再生利用施設	缶	受入量	82	74	97					
		搬出量	77	72	92						
	びん	受入量	568	472	456						
		搬出量	550	453	442						
	最終処分場	直接埋立処理量	2,093	2,049	2,758	1,847	2,298	2,450	1,880	1,429	1,746
		焼却灰埋立処理量	3,369	1,556	1,172	1,512	1,972	2,000	1,086	592	485
		計	5,462	3,605	3,930	3,359	4,270	4,450	2,966	2,021	2,231
	民間破碎施設	鉄	搬入量	947	1,362	1,390	1,461	1,440	1,564	1,281	1,092
非鉄		搬入量	112	177	193	209	180	195	145	145	85
小型家電		搬入量	321	332	549	537	345	459	534	433	227
破碎処理残さ		搬入量	1,176	1,196	1,358	1,521	1,289	1,633	1,410	1,092	718
公社等の最終処分場	焼却灰埋立処理量	3,940	5,327	6,600	6,388	6,038	5,928	6,415	5,823	5,254	
市全体の最終処分量	合計	9,402	8,932	10,530	9,747	10,308	10,378	9,381	7,844	7,485	

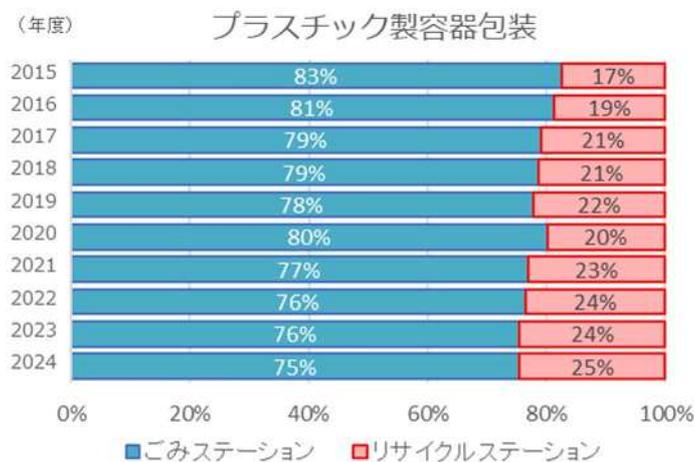
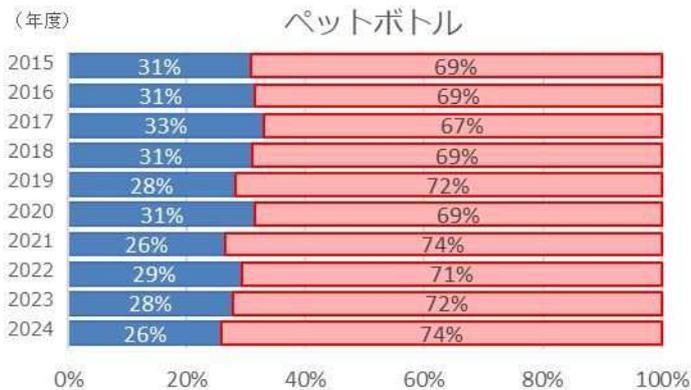
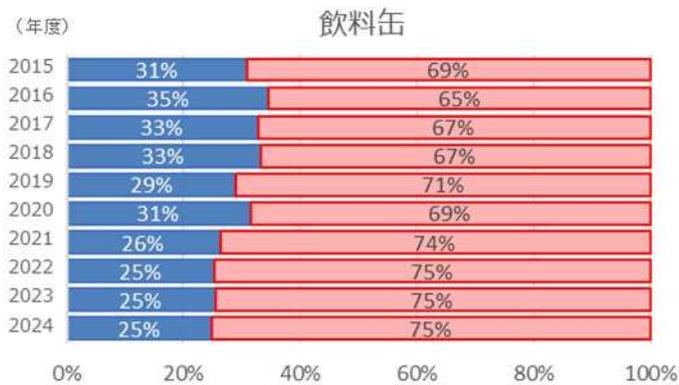
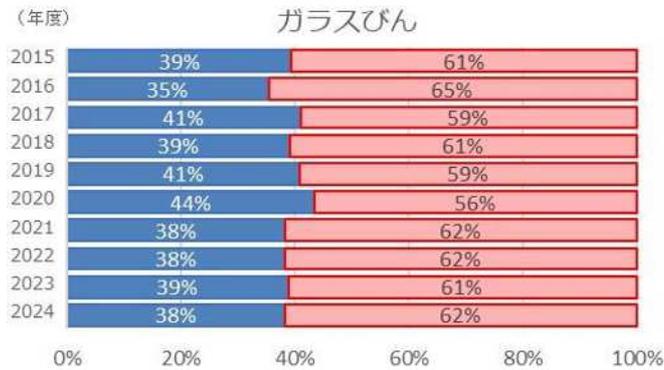


図 3.2-2 資源の品目別収集方法の推移

(1) 家庭系ごみ

2017年度から2020年度にかけて増加傾向であったが、2021年度以降減少に転じている（図3.2-3）。

家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量も、排出量と同じ傾向で変動し640g～670g/人・日程度で推移していたが、2024年度には570g/人・日まで減少している。

資源回収量は、品目別に見るとペットボトル、廃食用油は増加しているものの、その他の品目が減少しているため、資源総量としては年々減少している（表3.2-1）。

特に集団回収量は2016年度から2023年度にかけて、約4割近くにまで減少した（表3.2-1）。

家庭ごみの品目別の排出割合を見てみると、燃やすごみの割合は76%から79%まで上昇し、反対に資源は19%から16%まで減少しており、資源の回収量が減っていることが、家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量減少の一部の要因にもなっている。

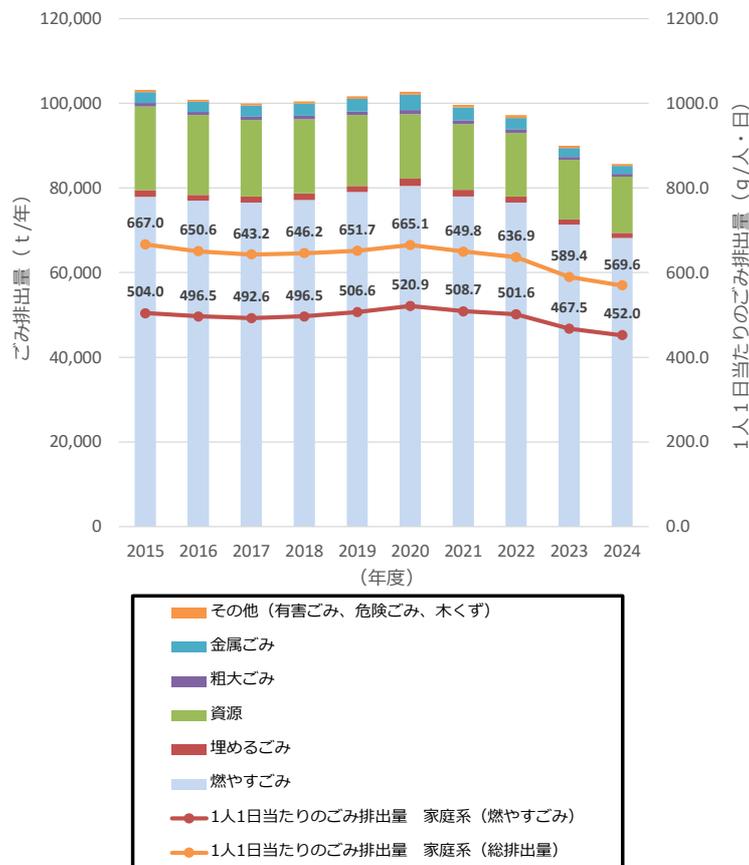


図3.2-3 家庭系ごみの排出状況

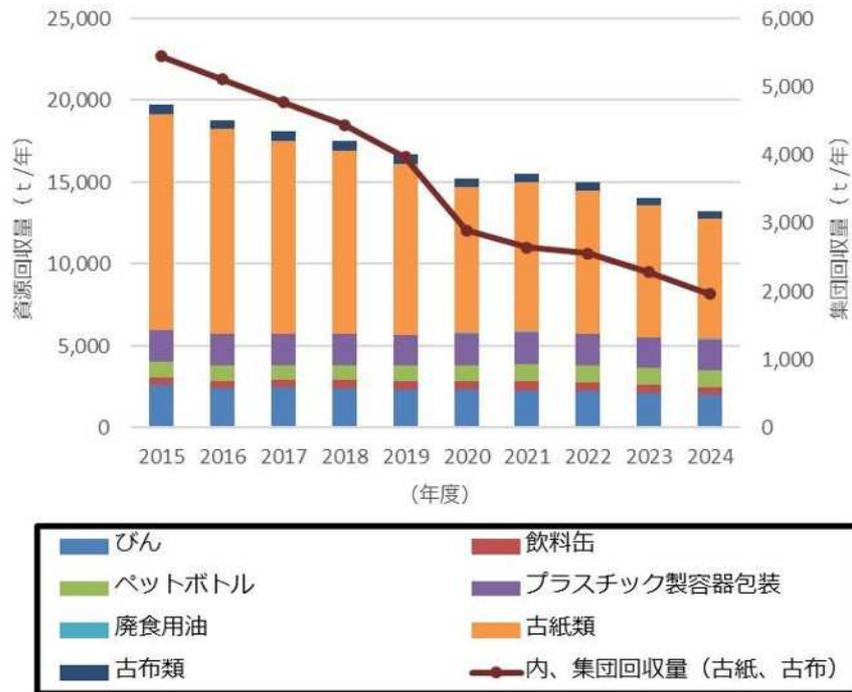


図 3.2-4 資源物回収量の品目別推移

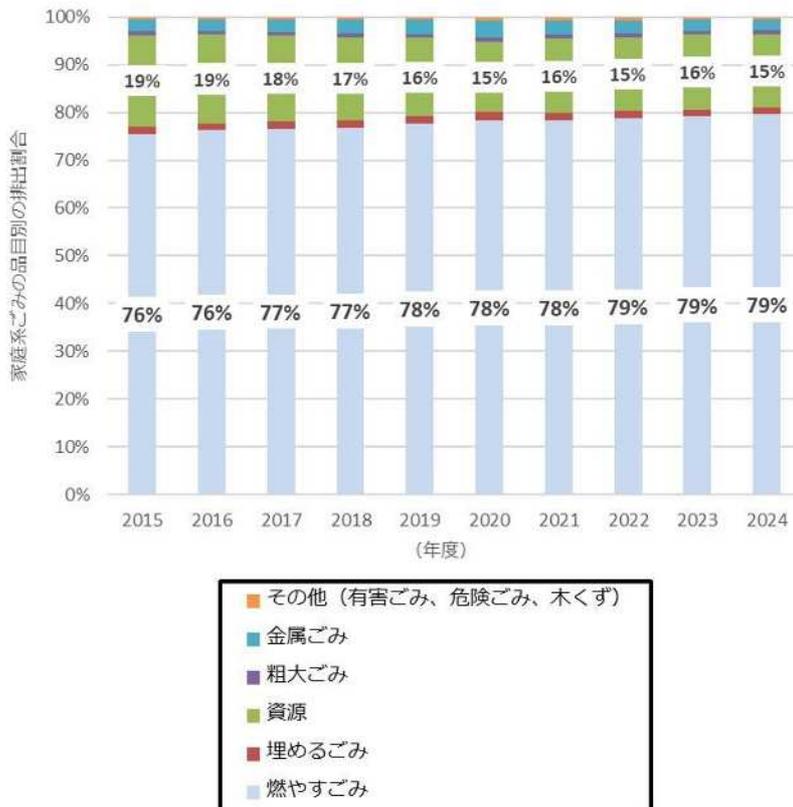


図 3.2-5 家庭ごみの品目別割合の推移

3. 2-2 ごみの組成

本市のごみ組成割合の推移を図 3.2-8～図 3.2-12 に示す。

(1) 家庭系燃やすごみ

2017 年度から 2024 年度までの家庭系燃やすごみの組成割合は図 3.2-8 のとおりである。ただし、2021 年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止のため、家庭系燃やすごみの組成調査は実施していない。

厨芥類（生ごみ等）の割合が約 3 割～4 割で、厨芥類以外の燃やすごみが 3 割前後で推移している。その他、本来は分別回収している資源（古紙等）とプラスチック製容器包装は、あわせて 3 割前後あり、近年はほぼ横ばいで推移している。

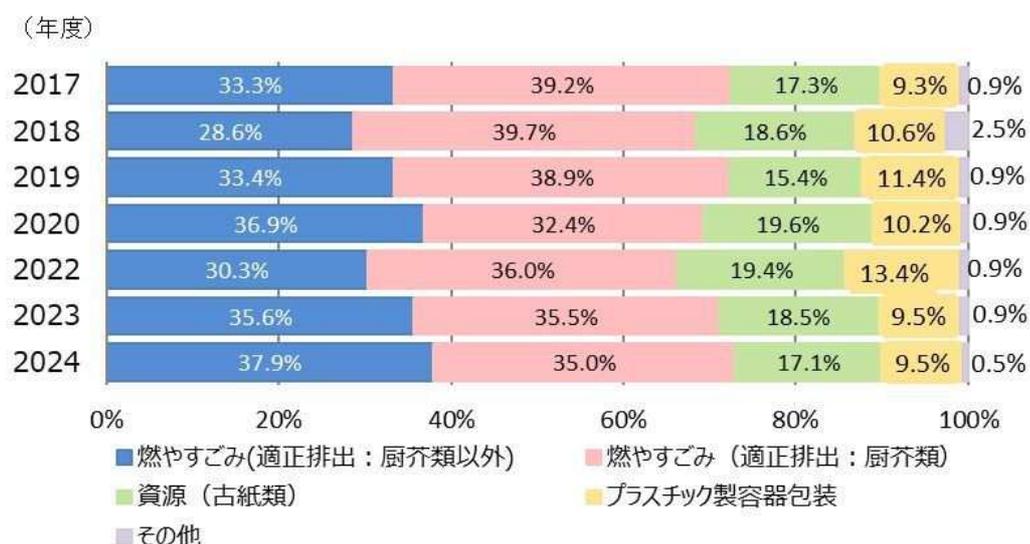


図 3.2-8 家庭系燃やすごみの組成割合の推移

(2) プラスチック製容器包装

2017 年度から 2024 年度までのプラスチック製容器包装の組成割合は図 3.2-9 のとおりである。ただし、2021・2022 年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止のため、プラスチック製容器包装の組成調査は実施していない。

2017 年度は約 97%が適正排出であったが、2019 年度にかけて約 78%にまでその割合は下がった。これは主に不純物として含まれた燃やすごみの増加によるものである。2020 年度以降、不適正排出の割合は減少、2023 年度には適正排出が約 9 割まで増加した。

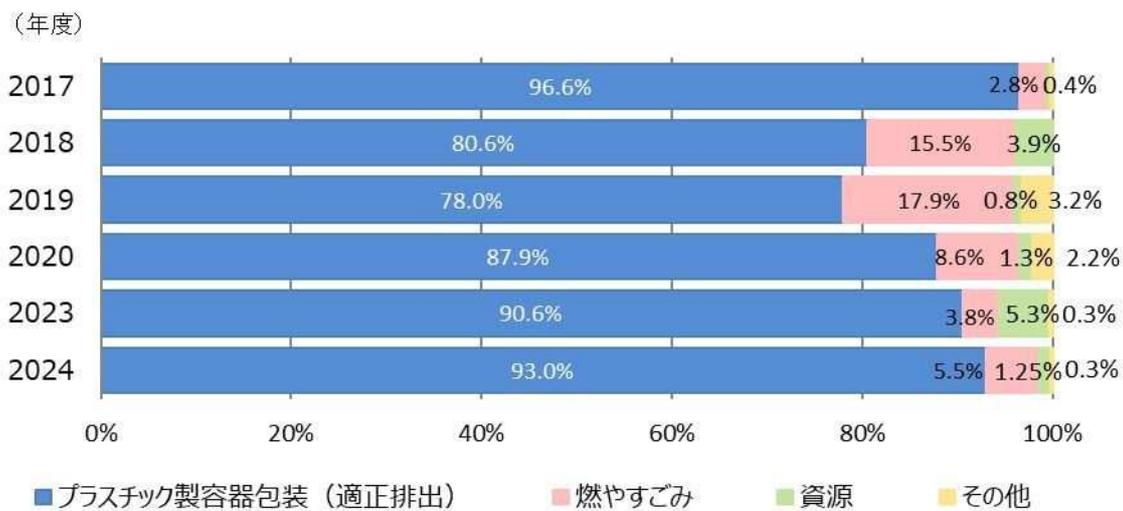


図 3.2-9 プラスチック製容器包装の組成割合の推移

(3) 家庭系埋めるごみ

2017 年度から 2020 年度までの家庭系埋めるごみの組成割合は図 3.2-10 のとおりである。ただし、2021～2023 年度は、主に新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止のため、家庭系埋めるごみの組成調査は実施していない。

常に 8 割以上の適正排出となっておりほとんど変化はない。主な不適正排出としては、約 1 割の資源（ガラスびん等）が含まれている。

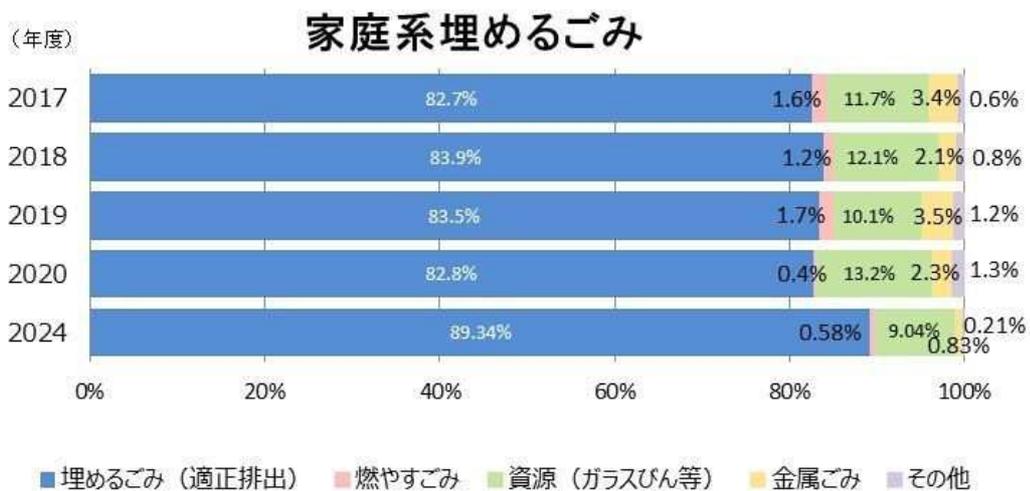


図 3.2-10 家庭系埋めるごみの組成割合の推移

(4) 金属ごみ

2017年度から2024年度までの家庭系金属ごみの組成割合は図3.2-11のとおりである。ただし、2021・2022年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止のため、金属ごみの組成調査は実施していない。

適正排出された金属ごみの割合は2017年度から9割を超え、高い水準を維持している。不適正排出としては、資源（飲料缶等）や危険ごみが一定量含まれている。



図 3.2-11 金属ごみの組成割合の推移

(5) 事業系一般廃棄物

2017 年度から 2020 年度までの事業系一般廃棄物の組成割合は図 3.2-12 のとおりである。なお、2021 年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の防止のため組成調査は実施していない。また、調査方針の見直しを検討した結果、2022 年度以降は事業系一般廃棄物については組成調査を実施しないこととしている。

調査年度によって、ばらつきがあり、一貫した傾向はつかめないものの、いずれの年度も、不適正排出である廃プラスチック類（産業廃棄物）や古紙類（資源）が多く含まれている状態にある。

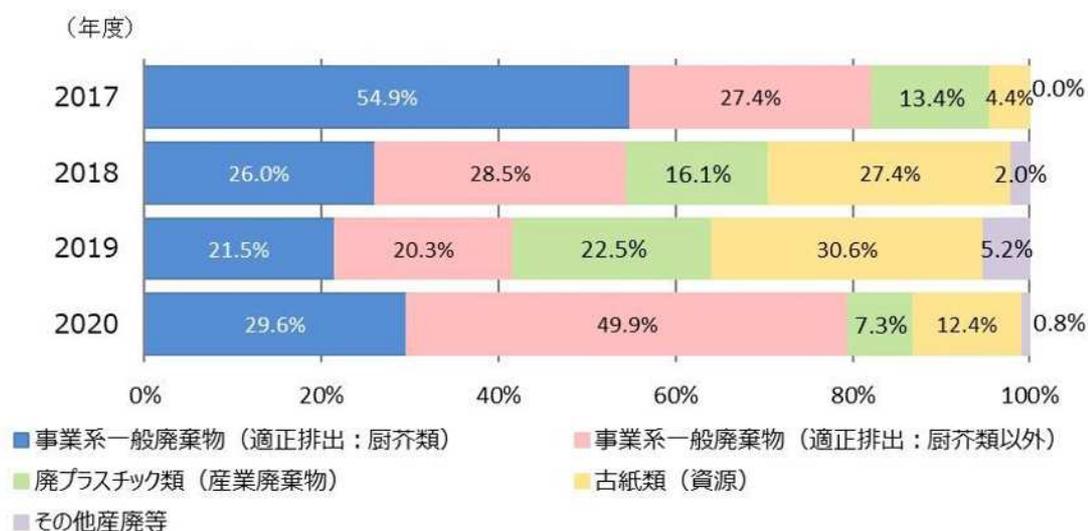


図 3.2-12 事業系一般廃棄物の組成割合の推移

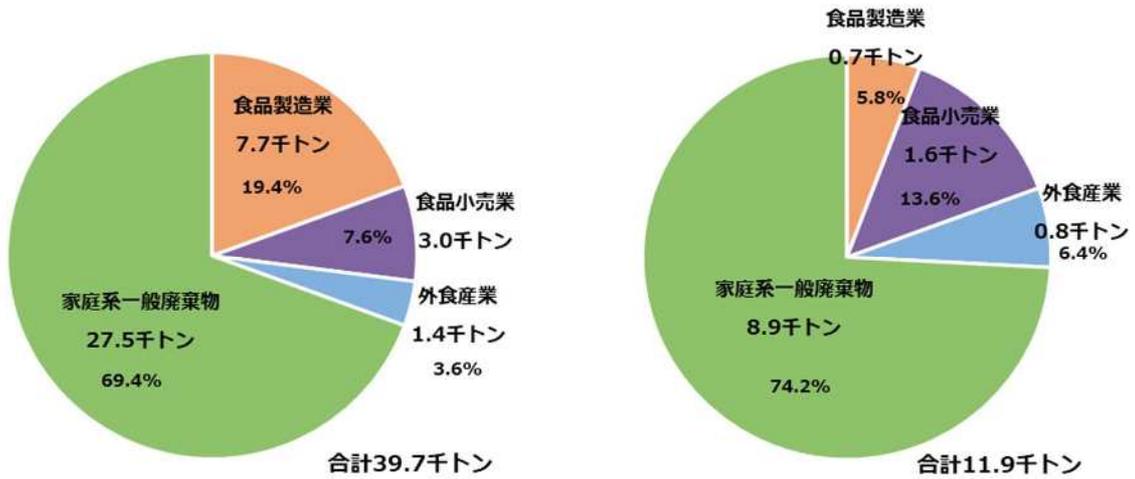
3. 2 - 3 豊田市の食品ロスの発生状況

本市の 2022 年度の食品廃棄物発生量は 39.7 千トン、食品ロス発生量は 11.9 千トンとなっている。内訳は、食品廃棄物では家庭系が約 69%、事業系が約 31% であり、食品ロスでは家庭系が約 74%、事業系が約 26% となっている。全国や愛知県と比較すると、家庭系の割合が高いことが本市の特徴となっている。

なお、家庭系一般廃棄物は、本市の可燃ごみ量と組成割合のデータから算出し、食品産業からの発生量は、以下の統計資料から本市の情報を整理して作成した。

- ・食品リサイクル法に基づく食品廃棄物等多量発生事業者の定期報告における食品廃棄物等の発生量及び再生利用の実施量（都道府県別、市町村別集計）（令和 2～5 年度報告）
- ・令和 2 年度食品産業リサイクル状況等調査委託事業（食品関連事業者における食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握等調査）報告書 令和 3 年 3 月

	令和4年度	
	食品廃棄物	食品ロス
食品製造業	7.7	0.7
食品卸売業	0.0	0.003
食品小売業	3.0	1.6
外食産業	1.4	0.8
家庭系一般廃棄物	27.5	8.9



- ・ 令和 5 年度食品産業リサイクル状況等調査委託事業（食品関連事業者における食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握等調査）報告書 令和 6 年 2 月
（左：食品廃棄物発生量、右：食品ロス発生量）

図 3.2-13 豊田市の食品廃棄物及び食品ロスの発生状況（2022 年度）

3. 2 - 4 一般廃棄物処理経費

(1) 決算

図 3.2-14 に一般廃棄物処理に関わる本市の決算額の経年変化を示す。主な変動は清掃工場費によるものである。渡刈クリーンセンターは 2022 年度から 2027 年度にかけて基幹的設備改良工事を行っており、その工事が影響している。

近年は物価上昇があり、年々処理経費も上昇しており、大きな施設整備がないときは約 65 億円から 70 億円程度の費用で一般廃棄物の処理を行っている。



図 3.2-14 ごみ処理に関わる決算額の経年変化

(2) 一般廃棄物会計基準（ごみ処理）

一般廃棄物会計基準では、表 3.2-3 のとおり部門を設定している。
2020 年度から 2022 年度までのごみ処理費用を表 3.2-4 に示す。

表 3.2-3 一般廃棄物会計基準設定部門

項目		施設名
作業部門	収集運搬部門	清掃事務所（車両基地）、グリーン・クリーンふじの丘（中継基地）
	中間処理部門	渡刈クリーンセンター、藤岡プラント、プラスチック製容器包装資源化施設、緑のリサイクルセンター、リユース工房、委託処理施設
	最終処分部門	グリーン・クリーンふじの丘、委託処理施設
管理部門		清掃事務所（管理事務所）、リサイクルステーション

表 3.2-4 ごみ処理費用経年変化

(単位：円)

	2020年度	2021年度	2022年度
1kg当たりの処理原価	41.39	44.65	42.58
1kg当たりの収集運搬コスト	22.42	23.02	24.40
1kg当たりの中間処理コスト	26.96	29.21	25.75
1kg当たりの最終処分コスト	33.66	41.22	45.04

※1kg あたりの単価を求める分母が各々異なるため、1kg 当たりの処理原価コストが、1 kg あたりの収集運搬コスト・中間処理コスト・最終処分コストの合計とはならない

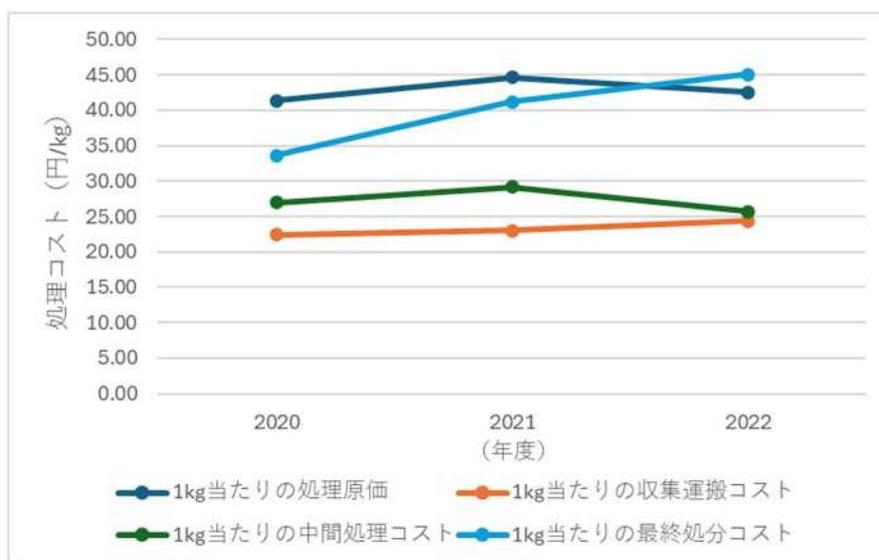


図 3.2-15 部門別原価経年変化

3. 2 - 5 一般廃棄物処理に関わる温室効果ガスの排出量

一般廃棄物処理に関わる温室効果ガス排出量の推移を表 3.2-5 及び図 3.2-16 に示す。一般廃棄物処理に関わる温室効果ガスの排出量は、一般廃棄物の焼却に伴う排出が最も多く、近年は焼却に伴うCO₂排出量が全体の9割以上となっている。また、排出量全体としては微増傾向にある。

表 3.2-5 一般廃棄物処理に関わる温室効果ガス排出量

(単位：t-CO₂/年)

ガス種類	工程	2019	2020	2021	2022	2023	備考
CO ₂	燃料使用（収集運搬、処理施設等）	2,836	2,355	2,324	2,335	2,252	
	一般廃棄物中のプラスチックの焼却	47,790	47,030	49,600	50,600	51,820	
N ₂ O	一般廃棄物の焼却	2,143	2,106	2,054	1,962	1,827	CO ₂ 換算
CH ₄	一般廃棄物の焼却	3	3	3	3	3	CO ₂ 換算
	廃棄物の埋立処分に伴うメタン排出	949	1,158	1,012	972	822	CO ₂ 換算
合計		53,721	52,651	54,993	55,872	56,724	



図 3.2-16 一般廃棄物処理に関わる温室効果ガス排出量

3. 2 - 6 これまでの成果（前回計画の実績と評価の概要）

2022年3月に改訂した市一般廃棄物処理基本計画（以下「前回計画」という。）における指標及び目標値を表3.2-6に示す。

表 3.2-6 前回計画の指標及び目標

指標	目標（2025年度）
①1人1日当たりのごみの排出量	i) 家庭における燃やすごみ、資源及び埋めるごみの全ての排出量を平成27(2015)年度(672g)に対して 2%(12g)削減する。 ii) 家庭系ごみは平成27(2015)年度(544g)に対して 4%(24g)削減する。 iii) 家庭系ごみ(燃やすごみ)は平成27(2015)年度(505g)に対して 4%(20g)削減する。
②事業系可燃ごみの排出量	事業系可燃ごみの排出量を、平成27(2015)年度 (35,723t)に対して2%削減する。
③最終処分量の削減目標	硬質系プラスチックの焼却処理、焼却残さのリサイクル、及びガラスくず、陶器くず、ブロックくずの資源化により、最終処分量を平成27(2015)年度に対して 3%削減する。
④ごみ焼却施設発電量	2つの焼却施設のうち発電設備を有する渡刈クリーンセンターへの搬入調整等を行い、 440kWh/t以上の発電量の維持を目標値として設定する。
⑤ごみ焼却施設稼働率	公衆衛生の確保及びごみ処理経費の低減等を図るため、 60%以上のごみ焼却施設の稼働率を目標値として設定する。

前回計画の各指標に対する実績及び目標年度の目標値を表3.2-7に示す。また、経年変化を表3.2-8に示す。

指標①から③はいずれも目標を達成している。

表 3.2-7 前回計画の目標に対する状況

項目	基準値 (2015 年度)	最新値 (2023 年度)	目標値 (2025 年度)
① 1人1日当たりのごみ排出量			
i) 家庭系ごみ+資源回収量	672g	590g (82g 削減)	660g (2%削減)
ii) 家庭系ごみ(資源を除く)	544g	498g (46g 削減)	520g (4%削減)
iii) 家庭系ごみ(燃やすごみ)	505g	468g (37g 削減)	485g (4%削減)
② 事業系可燃ごみ排出量	35,723 トン	28,351 トン (21%削減)	35,000 トン (2%削減)
③ 最終処分量	1,574 トン	1,226 トン (22%削減)	1,527 トン (3%削減)
④ ごみ焼却施設発電量	452kWh/t (2020 年度)	445kWh/t	440kWh/t
⑤ ごみ焼却施設稼働率	60%以上	60%以上	60%以上

表 3.2-8 前回計画目標の各項目実績及び目標達成状況

指標	単位	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
① 1人1日当たりごみ排出量										
家庭系ごみ総排出量	g	667	651	643	646	652	665	650	637	589
削減率(平成27年度比)	-	-	2%	4%	3%	2%	0%	3%	5%	12%
家庭系ごみ排出量(資源を除く)	g	539	529	527	534	545	566	548	538	497
削減率(平成27年度比)	-	-	2%	2%	1%	-1%	-5%	-2%	0%	8%
家庭系(可燃)ごみ排出量	g	504	496	493	497	507	521	509	502	468
削減率(平成27年度比)	-	-	1%	2%	1%	-1%	-3%	-1%	0%	7%
② 事業系可燃ごみ排出量	t/年	35,668	36,862	38,268	39,343	41,440	38,508	38,659	38,137	28,338
削減率(平成27年度比)	-	-	-3%	-7%	-10%	-16%	-8%	-8%	-7%	21%
③ 最終処分量(直接埋立)	t/年	1,574	1,424	1,454	1,557	1,474	1,757	1,537	1,477	1,226
削減率(平成27年度比)	-	-	10%	8%	1%	6%	-12%	2%	6%	22%
④ ごみ焼却施設発電量	kWh/t	514	467	447	470	452	452	462	462	445
達成状況	-	-	-	-	-	-	-	-	達成	達成
⑤ ごみ焼却施設稼働率	%	64	66	64	66	67	68	68	66	60
達成状況	-	-	-	-	-	-	-	-	達成	達成

① 1人1日当たりのごみ排出量の削減目標

- i) 家庭系ごみ+資源回収量
- ii) 家庭系ごみ（資源を除く）
- iii) 家庭系ごみ（燃やすごみ）

2017年度までは減少傾向にあり、その後微増に転じ、新型コロナウイルスの流行により家庭で過ごす時間が増えるなど、市民の行動変容があった2020年度に一気に基準年度と同等まで増加した。

その後、再び減少に転じており、2023年4月にごみ処理施設への直接持ち込みの手数料を改定したことやごみ非常事態宣言を発令したことなどから、市民のごみ減量意識が高まり目標を達成している。

「ごみ非常事態宣言」とその後の対応

○経緯

2023年2月21日に渡刈クリーンセンター内で発生した火災の影響で、焼却用の炉の一部が使用できなくなり、処理能力が低下し、同年4月10日に、燃やすごみが処理できなくなる恐れがあることから、市民への「適正なごみの分別」と「ごみの排出量削減」を呼びかける「ごみ非常事態宣言」を初めて発令した。（停止していた炉の運転再開及び燃やすごみの削減により、危機的な状況が回避できたことから同年7月6日をもって、同宣言を解除）

○原因とその後の対応

火災の原因がリチウムイオン電池の混入であると推察され、処理施設等の火災予防のため、令和5年6月から、充電式小型家電（電池が外せないもの）を「有害ごみ」として、「資源の日」で収集するとともに「リサイクルステーション」で回収する品目に変更した。



② 事業系可燃ごみ排出量の削減目標

2019年度まで増加傾向にあり、新型コロナウイルスの流行で事業活動に制限があった2020年度に減少し、その後横ばい傾向にあったが、2023年度に大きく減少し、目標を達成している。

この間、事業系の生ごみや木くずの堆肥化を行っている緑のリサイクルセンターでは、2021年度から2022年度の2か年で改修工事を行ったため、施設での受入れ能力が低下したこと、2023年度にごみ処理施設への搬入料金の改定に伴い、民間の資源化施設への誘導を行ったことで、市の施設への可燃ご

みの排出量自体は減少した。

③最終処分量（直接埋立）の削減目標

2019年度まで増減を繰り返し、新型コロナウイルスの流行により家庭で過ごす時間が増えるなど、市民の行動変容があった2020年度に一気に排出量が増加した。

その後、再び減少に転じ2023年度に大きく減少し目標を達成している。2023年度に施設への搬入料金の改定を行った効果が大きいと考えられる。

④ごみ焼却施設発電量

計画期間を通じて、目標の440kWh/tを達成している。

⑤ごみ焼却施設稼働率

適切な維持管理を行っており、計画期間を通じて、60%以上の稼働率を維持している。

3. 2-7 施策の取組状況

(1) 廃棄物の発生抑制の促進

前回計画における発生抑制の促進に関する取組では、食品ロスに対する取組を重点施策として位置付け取り組んできた。

特に、子どもたちを中心とした啓発事業やフードドライブなどを通じて市民・事業者においても、食品ロス対策の取組が確実に浸透している。

【事業：食品ロス削減啓発ポスターの募集と掲示】

子どもたちとその保護者に食品ロスの問題について考えてもらうため、2018年度以降、市内の小学4年生から6年生までを対象とした「食品ロス削減啓発ポスター」の募集を行った。

応募作品の中から、審査を経て最優秀賞等を決定し、表彰を行うとともに、パッカー車に受賞作品をラッピングした。



【事業：フードドライブの実施】

2017年度以降、「食品ロス削減月間」に豊田市環境学習施設 eco-T などの施設で家庭で余っている

(消費しない) 食品を持ち寄り、集まった食品を豊田市社会福祉協議会などを通じて、様々な事情で生活が困難な人の支援や子ども食堂の活動に有効活用している。市の取組で、これまでに集まった食品は4トン以上に上る。

その他、フードドライブを実施する団体等に対して、のぼり旗、食品回収用コンテナの貸出や市ホームページで紹介するなどの支援を行っている。



(2) 廃棄物の再使用・再生利用の促進

前回計画における再使用・再生利用の促進に関する取組では、雑紙の資源化促進や生ごみの堆肥化に対して、生ごみ処理機購入補助やダンボールコンポストの活用促進等を進めてきた。

事業者に対しては、生ごみや刈草・せん定枝の緑のリサイクルセンターへの誘導によって、資源化を進め、燃やすごみ量の削減につなげている。

その他、新たな取組として民間事業者と連携したペットボトルの水平リサイクルを開始することができている。

【事業：資源の水平リサイクルの推進】

2022年から使用済みのペットボトルを原料とし、新たなペットボトルを作る「水平リサイクル」の取組を、民間事業者と協力して進めている。

市では、資源ステーション又はリサイクルステーションから中間処理施設へ収集運搬し、異物の除去、圧縮梱包、保管まで行う。

その後、リサイクル業者で、洗浄、粉碎などを行い、再びペットボトルへとリサイクルされている。

<豊田市の役割>



<リサイクル業者の役割>



【事業：事業系生ごみ・刈草・せん定枝の資源化】

家庭や事業所から発生した刈草・せん定枝、生ごみ等を緑のリサイクルセンターで堆肥化して販売し、地域内循環を図っている。

事業者への資源化の誘導によって、燃やすごみ量の削減にもつながっている。



(3) 廃棄物エネルギーの活用

前回計画における廃棄物エネルギーの活用に関する取組は、渡刈クリーンセンターでのエネルギー回収（発電）とその利活用、植物性廃食用油の資源化が主な内容となっている。

渡刈クリーンセンターでは、ごみの焼却に伴って発生する熱エネルギーを、高温蒸気としてごみ発電や、場内の給湯、冷暖房に利用すると共に、近隣の老人福祉施設「豊寿園」へも送っている。

また、ごみ発電による環境価値の地産地消の取組として、「グリーン電力証書」の販売を行っており、市内事業者の環境配慮への取組につながっている。

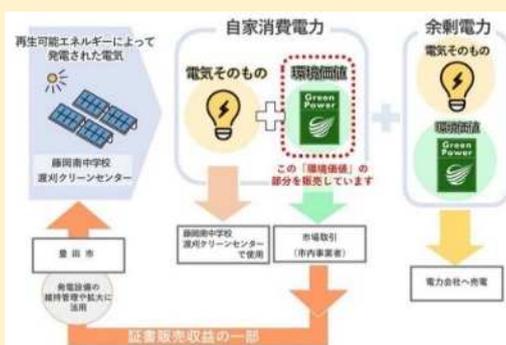
また、植物性廃食用油を拠点回収し、資源化を進めている。

【事業：エネルギーの地産地消の仕組みづくりの検討】

渡刈クリーンセンターでバイオマス発電した電力の環境価値を、「グリーン電力証書」として販売している。

「グリーン電力証書」を購入した事業者は、再生可能エネルギーで発電したグリーン電力を使用したとみなすことができるようになる。

本市で活動する事業所及び団体の環境配慮の取組の支援につながっている。



(4) 廃棄物の適正処理の推進

前回計画における廃棄物の適正処理の推進に関する取組として、廃棄物適正処理推進員による訪問啓発や搬入前検査の実施によって、事業系一般廃棄物搬入物の適正処理を図ってきた。

また、不法投棄への対策や回収、処理を進めるとともに、ごみステーションからのごみの持ち去りの監視・指導などの取組を進めた。

(5) 安心できるごみ処理体制の確保

前回計画における安心できるごみ処理体制の確保に関する取組として、主に渡刈クリーンセンターの基幹的設備改良工事を 2022 年度から開始しており（2026 年度完了）、その後 2036 年頃まで延命化するもので、安心かつ効率的なごみ処理体制の確保を図っている。なお、基幹的設備改良工事

によって施設の省エネ化を実施し、脱炭素化に対してもより貢献する施設となるとともに、低下していた機能の回復を図ることで効率的な運転にもつながる。

また、費用負担の在り方の検討においては、周辺自治体との料金体系なども踏まえ、2023年4月1日からごみ処理施設へ直接持ち込む手数料と粗大ごみ処理手数料を改定した。

3. 2-8 他の自治体、県の計画との比較評価

(1) 類似市町村との比較

本市の一般廃棄物処理状況を、他都市との比較から評価する。評価には「市町村一般廃棄物処理支援システム評価支援ツール（令和4年度実態調査結果）」（環境省）を使用した。

本市と都市形態区分、産業構造及び人口規模が類似（39～45万人）する自治体は9市あり、本市を含む10市の平均値との比較を行うことができる。結果を図3.2-17に示す。

「人口1人1日当たりごみ総排出量」は平均を超えており、類似自治体と比較して多い傾向にある。一方で、「廃棄物からの資源回収率」は平均を超えている。

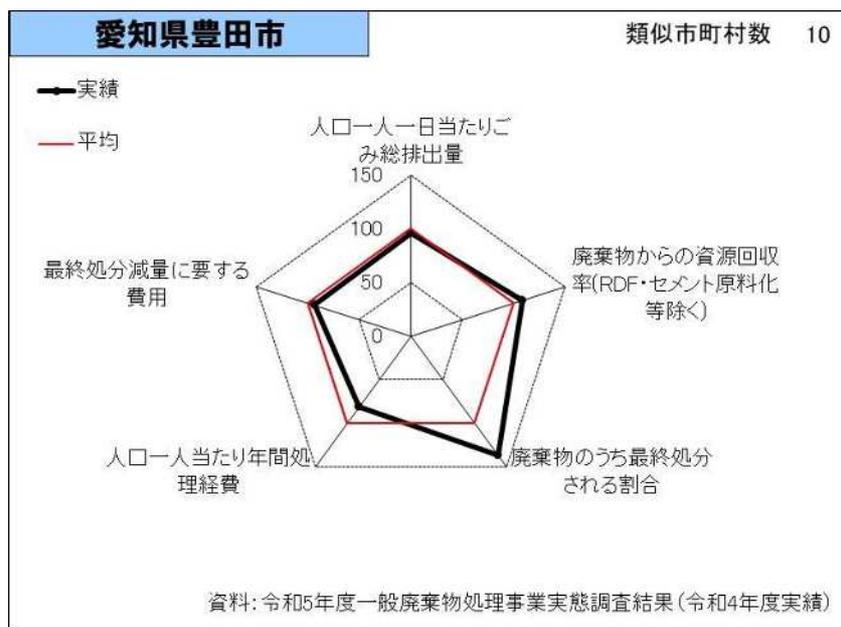
費用面では、「人口1人あたり年間処理経費」と「最終処分減量に要する費用」は平均よりも高く、コスト面に改善の余地がある。

「廃棄物のうち最終処分される割合」は、類似自治体より低く、他都市よりも最終処分量が少ないことが特徴となっている。

表 3.2-9 本市と類似団体の状況

No.	市町村名	街の区分	人口	人口1人1日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源 回収率(RDF・セメント 原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
1	千葉県柏市	中核市	433,621	0.844	0.193	0.085	12,031	39,401
2	富山県富山市	中核市	409,580	1.023	0.195	0.091	9,890	26,152
3	石川県金沢市	中核市	447,614	0.9	0.128	0.141	9,740	30,409
4	岐阜県岐阜市	中核市	397,991	0.896	0.135	0.1	9,909	32,733
5	愛知県豊田市	中核市	418,009	0.929	0.175	0.066	14,057	41,349
6	大阪府豊中市	中核市	407,692	0.792	0.155	0.111	10,760	39,924
7	大阪府枚方市	中核市	396,954	0.762	0.184	0.089	16,277	62,312
8	香川県高松市	中核市	422,913	0.863	0.179	0.1	13,917	48,138
9	長崎県長崎市	中核市	398,747	0.959	0.127	0.149	11,435	36,203
10	宮崎県宮崎市	中核市	399,927	0.947	0.146	0.114	10,957	33,858

出典：市町村一般廃棄物処理支援システム評価支援ツール（令和4年度実態調査結果）（環境省）



標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.892	0.162	0.105	11,897	39,048
最大	1.023	0.195	0.149	16,277	62,312
最小	0.762	0.127	0.066	9,740	26,152
標準偏差	0.075	0.025	0.024	2,073	9,726
当該市町村実績	0.929	0.175	0.066	14,057	41,349
指数値	95.9	108.0	137.1	81.8	94.1

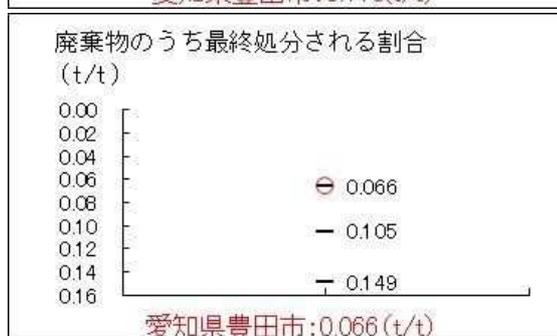
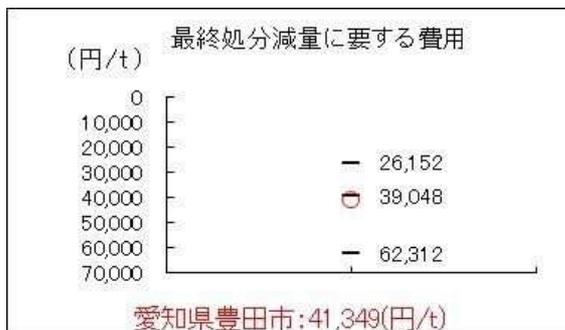


図 3.2-17 類似市町村とのごみ処理指標の比較評価結果 (令和4年度実績)

(2) 愛知県廃棄物処理計画

愛知県では、「愛知県廃棄物処理計画（愛知県食品ロス削減推進計画）（2022年度～2026年度）」を2022年2月に策定しており、一般廃棄物と食品ロスに関しては以下の減量化に関する目標を掲げ、施策などを定めている。

ごみの削減や循環利用の促進など県が示す方向性や施策は本市の課題認識との親和性の高いものとなっている。

○一般廃棄物の減量化の目標値

項目	基準年度 (2019年度)	目標値 ()内は2019年度比
排出量	253万7千トン	239万トン（約6%減）
出口側の循環利用率 ※1	21.3%	約23% （約2ポイント増）
最終処分量	19万4千トン	18万6千トン （約4%減）
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量※2	520g	480g （約8%減）

※1：「総資源化量」/（「収集ごみ量」+「直接搬入ごみ量」+「集団回収量」）×100

※2：一般廃棄物の一年間の総排出量から、事業系ごみ及び集団回収量、生活系資源を差し引いて、1人1日当たりに換算したものの。

○食品ロスの削減の目標値

	現状 (2019年度)	目標 (2026年度)	将来目標 (2030年度)
食品ロス発生量	480千トン	433千トン	413千トン
家庭系	215千トン	189千トン	178千トン
事業系	265千トン	244千トン	235千トン

○食品ロスに対する県民意識の目標

「食品ロス問題を認知して削減に取り組んでいる県民の割合」

現状（2020年度）82.6% → 目標（2026年度）85%

○主な施策

施策	概要
【施策 1】 3R の促進	循環型社会の実現に向けて、県民、事業者、行政、みんなで 3R に取り組みます。
【施策 2】 適正処理と監視指導の徹底	監視体制を強化し、不適正処理の未然防止に取り組みます。
【施策 3】 廃棄物処理施設の整備の促進	地域環境に配慮した適正な廃棄物処理施設づくりを目指します。
【施策 4】 非常災害時等における処理体制の構築	非常災害時における廃棄物を迅速かつ適正に処理します。
【施策 5】 循環ビジネスの振興	サーキュラーエコノミー型ビジネスへの転換と 3R の高度化による循環ビジネスの進展を目指します。
【施策 6】 プラスチックごみ削減の推進	消費者、事業者、行政が一体となってプラスチックごみの削減の取組を進めます。
【施策 7】 食品ロス削減の推進	多様な主体が連携し、食品ロス削減の取組を進めます。

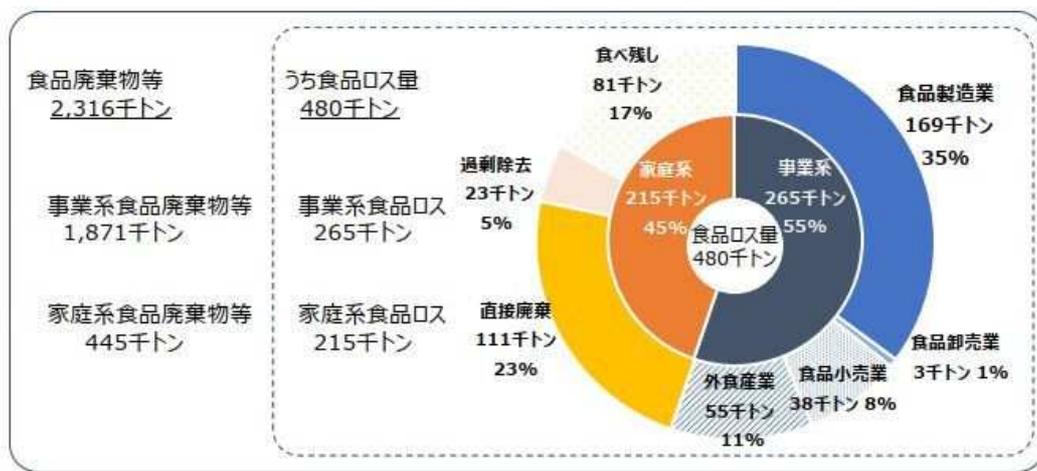
○愛知県の食品ロスの発生量と目標値

愛知県では、2019 年度に 480 千トンの食品ロスが発生している。内訳は、事業系食品ロスが 265 千トン（55%）、家庭系が 215 千トン（45%）と、全国に比べて事業系の割合がわずかに高い結果となっている。

家庭系の食品ロスの発生状況を 1 人 1 日あたりに換算すると、約 78g（食パン約 1 枚）となり、全国の推計値（約 56g）よりもやや多い結果となっている。

こうした中、愛知県では 2026 年度の食品ロス量の目標値を、2000 年度比 50%削減の 433 千トン（家庭系 189 千トン、事業系 244 千トン）と設定している。また、食品ロス問題を認知して削減に取り組んでいる割合については、2020 年時点で 82.6%と、既に国の目標値（2025 年度までに 80%）を達成していることから、国を上回る目標として、2026 年までに 85%とすることを目指している。

愛知県の食品ロスの発生状況（2019年度）



（出典：愛知県廃棄物処理計画（2022年2月））

県の目標（2019年度）				
○食品ロスの削減の目標値				
	参考値 (2000年度)	現状 (2019年度)	目標 (2026年度)	将来目標 (2030年度)
食品ロス発生量	825千トン	480千トン	433千トン	413千トン
家庭系	356千トン	215千トン	189千トン	178千トン
事業系	469千トン	265千トン	244千トン	235千トン
○食品ロスに対する県民意識の目標				
「食品ロス問題を認知して削減に取り組んでいる県民の割合」 現状（2020年度）82.6% → 目標（2026年度）85%				

3.3 ごみ処理の課題

本市のごみ排出状況や処理体制の現状整理に加え、市民・事業者へのアンケート・ヒアリングから以下の7つの課題が抽出された。

(1) ごみの排出状況に対する課題

ア 将来的なごみ焼却施設の更新を見据えた燃やすごみの削減

- ・ 豊田市で排出されるごみの約8割が燃やすごみとして処理されているが、資源物も一定量含まれており、循環型社会の構築や温室効果ガスの排出削減、ごみ処理に係る経費の削減のためにも、減量化・資源分別の促進によるさらなる減量化が必要である。
- ・ 事業系ごみの中には不適正排出(産廃・資源物)が一定量含まれており、事業者に対してより効果的な啓発が必要である。
- ・ 今後、豊田市が保有するごみ焼却施設は更新時期を迎えるが、新施設の規模縮小を図ることで、施設更新に係る財政負担と運転経費の削減につながるため、更なる燃やすごみの削減が必要である。

イ 燃やすごみ中の資源等の分別促進

- ・ 現在焼却処理されているごみの中には、食品ロスやレジ袋など発生自体を抑制できるものや資源として回収している容器包装等の他に、衣類などのまだ使えるものの廃棄が含まれている。
- ・ プラスチック資源循環法に対応するため、現在は燃やすごみとなっているプラスチック使用製品(バケツ、プラスチック製コップ、歯ブラシなど)についても、今後は資源として分別・資源化することが必要となっている。
- ・ 事業系ごみについては、巻末に示す収集運搬業者へのヒアリングからごみの分別状況が悪い業種などの情報が得られており、一般廃棄物と産業廃棄物の区別と合わせ、適切な分別と資源化を促進していく必要がある。

(2) 市民が資源回収に参加・協力しやすい環境整備の拡充

- ・ 市が実施した市民アンケートにおいては、約9割の方がリサイクルステーションを日常的に利用している結果となっているが、リサイクル率の向上には必ずしもつながっていない。
- ・ この原因を把握し、資源回収に対する市民の参加と協力を促進する必要がある。例えば、巻末に示す市民ヒアリングにおいては、リサイクルステーションに関して様々な意見が挙がっていることから、車を持たな

い人や子育て世代、高齢者、山村部など様々な立場の市民や地域に応じた柔軟な回収体制や運用方法を検討することが必要である。

(3) 脱炭素社会の実現に向けた廃棄物分野での対応強化

- ・ 豊田市の公共施設や事業から排出される温室効果ガスの約 48%が一般廃棄物の焼却に起因しており、脱炭素社会の実現に向けて、廃棄物分野での排出削減が一層求められる。
- ・ 廃棄物分野での温室効果ガス排出削減の取組として、3 Rの推進を始めとしたごみの削減や資源循環の促進が必要である。
- ・ また、広大な市域面積を有する本市においては、ごみの収集運搬に伴う温室効果ガスの排出も課題である。収集運搬車両の更新の際には、温室効果ガスの排出量が少ない環境低負荷の車両の導入を検討するほか、地域特性を踏まえた効率的な収集運搬体制を構築することが必要である。

(4) 持続可能な廃棄物処理の仕組み・体制づくり

- ・ 将来的な人口減少や財政状況の変化の下においても、公衆衛生の確保と循環型社会の推進に資する廃棄物処理を維持・継続することが必要である。
- ・ 近年、激甚化・頻発化している自然災害に対しては、災害廃棄物の処理も含めた市民生活の早期復旧が必要であり、平時から災害発生後の廃棄物処理を想定した体制づくりが求められる。
- ・ なお、将来の廃棄物処理を考える上では、都市部と山村部の人口分布や高齢者を含む交通弱者も考慮した収集運搬・資源回収についても検討していく必要がある。

(5) ごみ処理行政を通じた他分野連携や地域課題の同時解決の視点が不足

- ・ 地域のリソース（人材、財源等）は限られているが、持続可能な地域づくりにおいては廃棄物処理・資源循環の維持継続以外にも多くの課題がある。
- ・ 巻末に示す市民ヒアリングにおいては、ごみに関する課題や意見と合わせて、一見ごみ処理に直接関係ない課題や意見もあがっているが、これからは、国が示す地域循環共生圏や第9次豊田市総合計画の考え方にあるように、複数の地域課題を同時解決するといった視点が求められ、一般廃棄物の処理事業を通じて、他分野が抱える課題にもつながる取組が求められる。

(6) 市が伝えたい情報や実施している取組が市民に浸透していない

- ・本市では、ごみの減量や分別について、正しい情報の発信を各種ツール・媒体をとおして行っているものの、巻末に示す市民ヒアリングでは、そもそも市が作成している媒体やツールを知らない場合や、その中に正しい情報が示されていたことに気付いていない人が多かった。
- ・令和5年には不適正排出が原因と考えられる処理施設の火災事故も発生し、ごみ非常事態宣言にもつながったことから、環境意識の高い人ではなく、普段何気なくごみを捨てている層に対する情報発信の在り方を検討する必要がある。

(7) 他部局や市民団体・事業者との連携不足

- ・巻末に示す市民・事業者ヒアリングから他部局や各地域、市民団体、事業者がそれぞれの地域等で抱える課題等に対して、解決に向けた取組を実施・検討しているが、お互いに連携できる内容であるにも関わらず、市からの支援や市との連携体制が整っていないことが、改めて明らかになった。
- ・第9次総合計画で示される「あるものを生かす」発想が不足しており、(5)のような取組を進めるためにも、連携可能な事業を洗い出すとともに関係主体とのネットワークを構築する必要がある。

ごみ処理基本計画

4.1 一般廃棄物の将来予測

4.1-1 ごみ量予測

ごみ総排出量の将来予測結果を図 4.1-1 に示す。

現状の施策を継続した場合の統計処理による推計では、ごみの総排出量は今後も減少傾向が続くことが予測される。

しかしながら、減少の要因は主に人口減少に伴うものであることから更なる減量化の余地が残っている。

また、現在、焼却や埋立処理されているものなかにも資源化可能なものが多く含まれており、これらの分別促進と資源循環を図っていく必要がある。

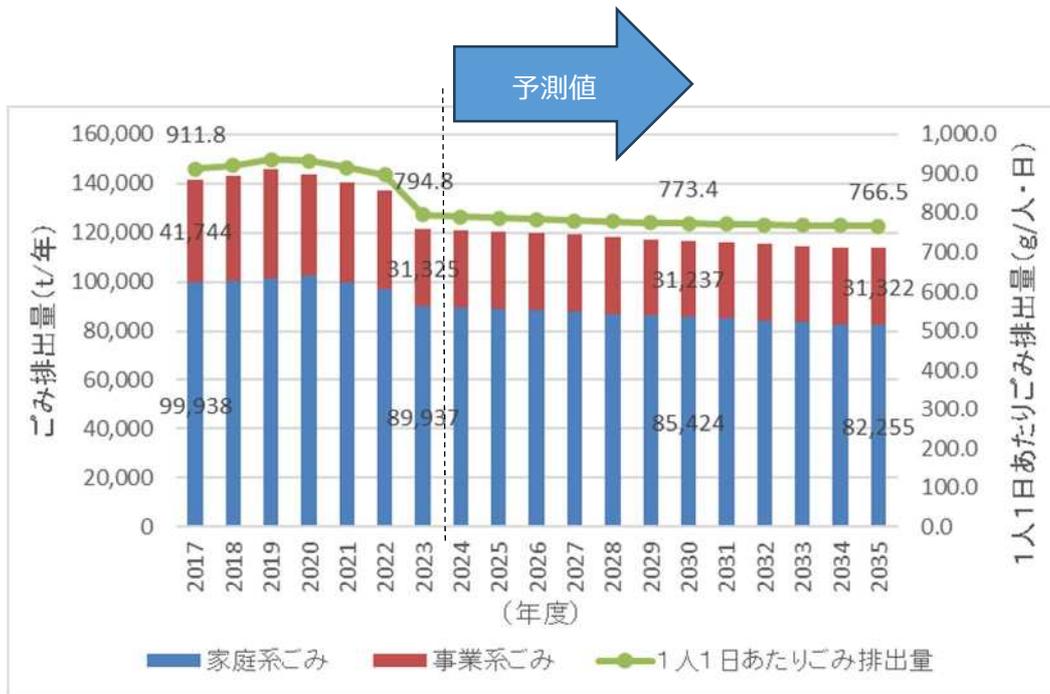


図 4.1-1 ごみ総排出量の将来予測結果

4.2 計画の基本フレーム

4.2-1 基本理念

本計画の基本理念を“目指す方向性”、“どのように実現する”、“そのために何が必要か”の3つの要素から検討し、第9次総合計画の将来像である「つながる つくる 暮らし楽しむ・とよた」を踏まえ、次のとおり設定する。

【目指す方向性】

循環型かつ持続可能^{*}な社会

※持続可能とは、環境面のみではなく、処理システム（仕組み・体制）そのものも含める考え方。

【どのように実現する】

市民・事業者と行政の共働

【そのために何が必要か】

各主体が参加・共働（連携）しやすい仕組みと体制を整える

【基本理念】

『ミライにつながる循環型のまちをめざして』

～ 市民・事業者・行政の各主体がつながり

取り組みやすい仕組みと体制をつくります ～

～“ミライ”に込めた想い～

現状の延長線上の“未来”を受け入れるではなく、自らの行動で新しい将来を築き上げるという意味を込めて“ミライ”を使用。

4. 2-2 施策の柱

基本理念に基づいた取組を確実に進めるため、5つの施策の柱とその実現のための基盤となる2つの柱を掲げ、未来につながる循環型のまちの実現を目指す。

<p>施策の柱</p> <p>① 廃棄物の発生抑制の促進</p> <p>② 資源の循環利用の促進</p> <p>③ 廃棄物処理の脱炭素化</p> <p>④ 廃棄物の適正処理の推進</p> <p>⑤ 持続可能な廃棄物処理体制の構築</p>
<p>上記①～⑤の基盤となる柱</p> <p>⑥ 学習機会・知識の提供・情報発信</p> <p>⑦ 共働の推進</p>

(1) 廃棄物の発生抑制の促進

何よりも優先すべき施策として発生抑制（リデュース）を推進する。

事業者・市民は生産・流通・消費から処理に至る全ての段階で、ごみにしないための取組を進めることが必要であり、不要・過剰なものには断る（リフューズ）を意識し、ごみになりにくい製品・サービスの提供や利用を選択していくことが重要である。

こうした発生抑制の取組を、市民・事業者が主体となって実施していけるように、様々な場面における環境学習機会の創出や、気づきを行動に移すための方法を示していく。

また、生活や事業活動において、再使用（リユース）の優先度を高めていく仕掛けを行い、まだ使えるものを、必要としている人につなげるサービスを市が提供していく。

(2) 資源の循環利用の促進

本来、資源として利用可能なものも、一定量がごみとして排出されている現状を踏まえ、発生抑制に続く取組として、資源の循環利用を推進していく。

資源の循環利用の促進に向けては、市民・事業者との共働により適切に分別等を行い、行政だけでなく事業者や民間施設とも連携して再生利用（リサイクル）を行っていく。

(3) 廃棄物処理の脱炭素化

(1)(2)に関わる取組を優先しつつ、経済性や環境負荷との兼ね合いも考慮した上で、廃棄物として処理せざるを得ないものについては、焼却施設でのエネルギー回収と利活用を進める。

その他、効率的な収集運搬体制の構築や環境低負荷の車両等を導入することで、化石燃料の消費削減も推進していく。

(4) 廃棄物の適正処理の推進

市民・事業者が、ルールに則った適正排出を実践してもらえるような対策を行っていく。特に、リチウムイオン電池などの発火のおそれがあるごみや産業廃棄物の混入を防ぎ、廃棄物の適正処理を推進するため、テーマや対象に応じて排出者への啓発を実施する。また、DX等を活用した不法投棄・不適正処理の早期発見・未然防止に努めていく。

(5) 持続可能な廃棄物処理体制の構築

将来的にも安定したごみ処理を行うとともに、都市部と山村部の地域特性への対応、超高齢社会への対応や災害時の対策も含めたごみ処理体制を計画的に整備していく。

また、将来的にも安定したごみ処理を行うため、処理施設の整備・維持管理計画・財政負担の平準化等も意識し、適切にごみ処理システムを検討していく。この際、単に処理施設としてのシステムのみではなく、市民のごみ排出方法や収集運搬体制等を含めたごみ処理システム全体での検討を進める。

(6) 学習機会・知識の提供・情報発信

各取組の必要性や意義を一人一人が理解していることで、より効果的に取組を進めることができるため、正しい情報であるとともに市民・事業者に興味を持ってもらえるように、それぞれの世代や居住地、立場・状況に応じたテーマやターゲットを意識し、発信する内容や場所、発信媒体・ツールを使い分けるなど効果的な情報発信を進めていく。

(7) 共働きの推進

今後、市が実施する取組の多くは市民・事業者の自発的な行動が基盤となる。

事業に応じて、市と様々な主体が連携することで、より効果的に取組を進めていくことが期待できるため、市民団体や事業者・業界団体等との連携体制を構築していく。

そこから、一人一人が自ら学び・考える仕掛けづくりを進め、参加しやすい環境を整えていく。

4. 2-3 市民・事業者・行政の役割

(1) 市民の役割

- ・ 一人一人がごみの排出者としての自覚・責任を持ち、自らの行動が脱炭素や事業費の低減につながることを意識し、自主的にごみの減量（リデュース）、再使用（リユース）に取り組む。
- ・ 資源循環・適正処理の一翼を担う主体の一人として、資源や危険物などの分別を徹底し、市が進めるリサイクル事業などに協力して取り組む。

(2) 事業者の役割

- ・ 事業活動に伴うごみの発生抑制に努めるとともにリサイクル可能な資源の分別と適正排出に努める。
- ・ 過剰包装の抑制や適量の飲食提供などを通じて、顧客である市民のごみ減量の取組に協力する。
- ・ 製品の製造・販売においては、環境負荷の低減や分別・リサイクルしやすい製品の提供を意識する。
- ・ 事業活動を通じて行っている、ごみの減量やリサイクルにつながる取組について、市と連携することでより効果が高まるものは、積極的に市に働き掛ける。
- ・ それぞれの事業活動に応じて、従業員への正しいごみの分別方法や減量化に関する啓発等を行う。

(3) 行政（市）の役割

- ・ 環境教育、ごみ減量・資源循環に関する普及啓発のため、世代や居住地などの違いを意識したテーマや情報発信の場所やツールの充実を図る。
- ・ 資源循環、脱炭素と共に、将来の人口減少や超高齢社会の進行といった社会課題や災害時も意識した、安定的かつ持続可能な一般廃棄物の収集・処理体制を整備する。
- ・ 市民や事業者の取組を支援するだけでなく、市民・事業者が参加しやすい仕組みを整え、連携しながら共働で取組を進める。

4.3 計画目標

4.3-1 目標値の設定

10年間の計画期間を前期と後期に分け、2030年度（令和12年度）を中間目標年度とし、2035年度（令和17年度）を最終目標年度とする。中間目標年度においては、前期計画期間の状況を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行う。

第9次総合計画等の上位計画における指標を踏まえた本計画における指標及び目標値を表4.3-1に示す。

表 4.3-1 指標及び目標値

指標	状況 ^{※1}	基準年 (2023年度)	目標 (2035年度)
① 1人1日当たりのごみ排出量 i) 家庭系ごみ（燃やすごみ） ii) 家庭系ごみ（資源を除く）	目標値 変更	467.5 g 497.3 g	422.6 g 454.3 g
② 燃やすごみ排出量 (家庭系+事業系)	内容見 直し	99,671 t/年	89,544 t/年
③ 最終処分量（直接埋立）	目標値 変更	1,226 t/年	1,097 t/年
④ 家庭系ごみ分別適正率 ^{※2} i) プラスチック使用製品廃棄物	新設	21.7%	40.5%

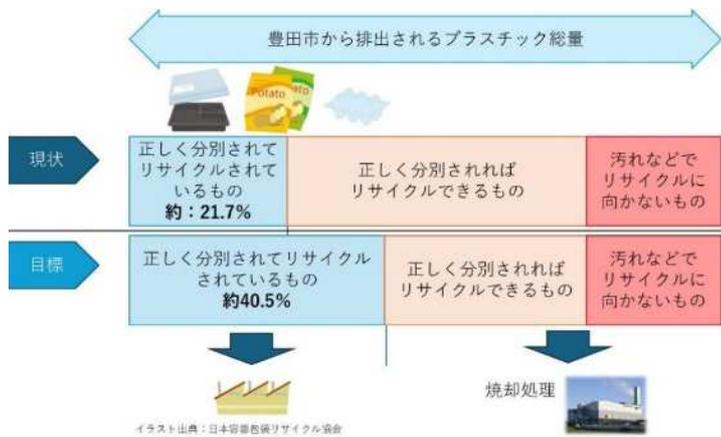
※1 状況：前回計画からの指標の変更状況

※2 分別適正率 = 資源化量 / (燃やすごみ中の資源混入量 + 資源化量)

分別適正率を高めるには？

豊田市の燃やすごみの中には、正しく分別されればリサイクル可能なプラスチックが含まれている。

右図のように、現在は焼却処理されているプラスチックを分別することで、目標達成を目指す。



4. 3-2 指標設定の考え方

(1) 1人1日当たりのごみ排出量

市民のごみ減量の取組等の活動指標として家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量を2つの区分で設定する。

i) 家庭系燃やすごみ

豊田市のごみ排出量の内、7割以上が家庭系ごみであり、その中の6割が燃やすごみとなっている。家庭系の燃やすごみの中には、生ごみ(食品ロス含む)が約3~4割を占め、紙類などの資源物が約2割、プラスチック製容器包装が約1割を占めており、生ごみなどそもそもの発生量を削減する取組と資源物の燃やすごみへの混入を減らし、資源としての分別を促進する取組を進める必要がある。

ii) 家庭系ごみ(資源を除く)

i)の燃やすごみ中の生ごみなどそもそもの発生量を削減する取組とその他の埋めるごみや粗大ごみ、金属ごみ等の発生抑制やリユースの拡大、分別を進める必要がある。

(2) 燃やすごみ排出量

前計画では、事業系の燃やすごみを指標として設定していたが、将来のごみ焼却施設整備を見据え、環境省通知「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について」で示される施設規模算定の基礎となる“計画1人1日平均排出量”に対応するため、家庭系と事業系を合わせた燃やすごみ量として設定し、事業系ごみの燃やすごみ量は、引き続き内訳として管理する。

(3) 最終処分量(直接埋立)

市民のごみ減量の取組等の活動指標として前計画から引き続き設定する。陶磁器やガラスくずなどの市民から排出される埋めるごみが直接埋立に当たるが、びん類などの資源物が一定数混入している。

全ての最終処分量のうち約2割が直接埋立量であり、残りの約8割は燃やすごみの焼却処理によって発生する焼却灰等である。

なお、焼却灰等の削減は、燃やすごみの削減やごみの分別の徹底により、効果を把握していく。

(4) 家庭系ごみ分別適正率(プラスチック使用製品廃棄物)

施策の柱である資源の循環利用の促進と廃棄物処理の脱炭素化につながる

る目標として新たに設定する。

現在は燃やすごみに混入しているプラスチック製容器包装や燃やすごみとしている製品プラスチック(バケツや歯ブラシ等のプラスチック製品)を分別して、資源化を促進することで資源の循環使用につなげるとともに、これらを焼却する際に排出されるCO₂の削減にもつながる。

なお、現行計画で指標としている次の2つについては、以下の理由から本計画の指標からは除外する。

ごみ焼却施設発電量：燃やすごみ量やごみ質によって発電量が減る可能性があることと、施設の運転維持管理については、施設運転のノウハウを持っている民間事業者に委託していることから、その時々条件下での最大限の発電を実施しているため。

ごみ焼却施設稼働率：施設の運転維持管理については、民間事業者に委託しており、その中で効率的な運転計画がなされているため。

4.3-3 減量目標によるごみ排出量等の見通し

4.3-1に掲げた目標を達成した場合のごみ排出量の推計結果を図4.3-1から図4.3-4に示す。

1人1日当たりごみ排出量(家庭系燃やすごみ)では、基準年に対して、単純予測では現状維持に対して、約10ポイントの削減を目指し、基準年比約10%の削減を目指す。

1人1日当たりごみ排出量(家庭系ごみ総排出量)では、基準年に対して、単純予測では約6%削減に対して、更に2ポイントの削減を目指し、基準年比約8%の削減を目指す。

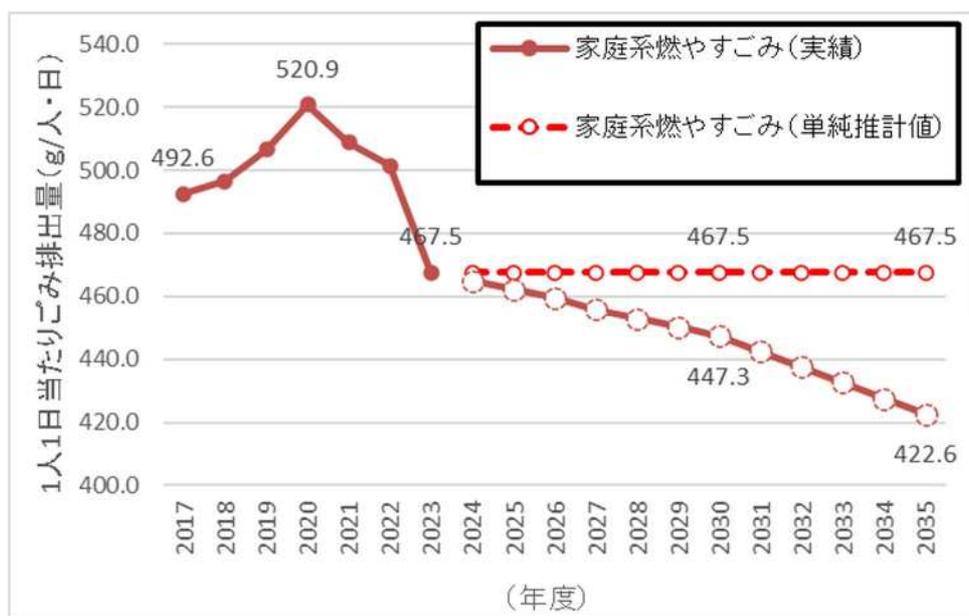


図 4.3-1 1人1日当たりごみ排出量（家庭系燃やすごみ）

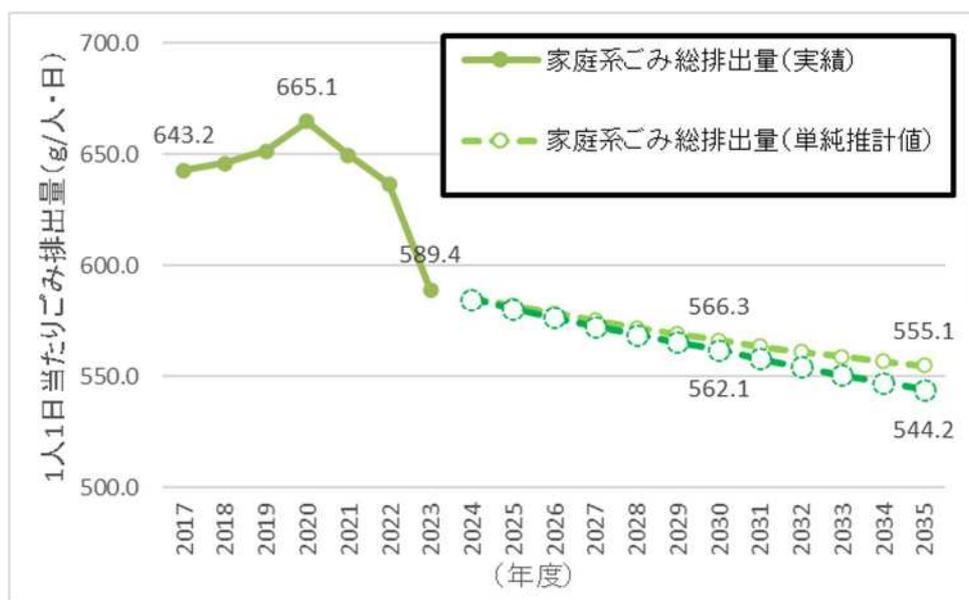


図 4.3-2 1人1日当たりごみ排出量（家庭系ごみ総排出量）

燃やすごみ量（家庭系+事業系）では、基準年に対して、単純予測では約2%削減に対して、更に約8ポイントの削減を目指し、基準年比約10%の削減を目指す。

最終処分量（直接埋立）では、基準年に対して、単純予測では約8%削減に対して、更に3ポイントの削減を目指し、基準年比約11%の削減を目指す。

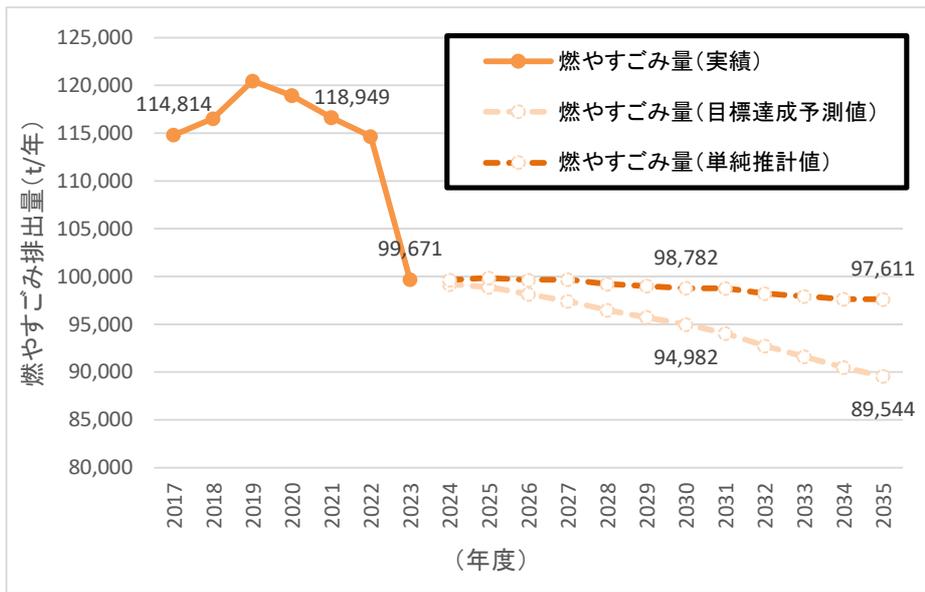


図 4.3-3 燃やすごみ排出量 (家庭系+事業系)

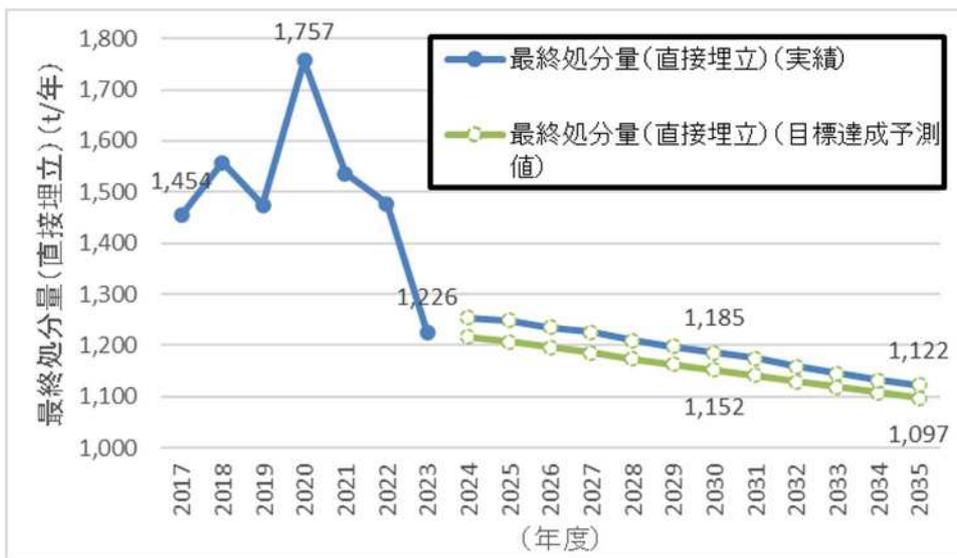


図 4.3-4 最終処分量 (直接埋立)

4.4 計画の現実に向けた施策

4.4-1 「①廃棄物の発生抑制の促進」に対する施策

基本施策（1）：【家庭系ごみの発生抑制】

事業	概要
【重点】 食品ロス削減に向けた取組・啓発・情報発信事業	市民に対して、食品ロス削減に関する取組、啓発と情報発信を進める。これまで実施している事業を評価し、必要に応じて内容の見直しや強化を図るとともに、啓発対象を意識した効果的な発信を進める。
食品ロス量の実態調査事業	市内の家庭系食品ロスの排出実態を把握するための調査等を定期的に実施する。
フードドライブの実施支援事業	フードドライブを実施する団体や事業者に対して、活動に必要な資材の貸出や集まった食品の提供先の支援を行う。
【拡充】 コンポスト等の活用促進事業	家庭から発生する生ごみの再生利用（堆肥化等）を促進する。生ごみ処理機器購入補助金の促進や、カバン型コンポストの配布場所の拡充等を検討する。
【拡充】 地域・世代などの対象に応じたごみ減量・分別等に関する効果的な啓発事業	ごみの減量や食品ロス削減対策の必要性など、自治区や各種団体等に対しての啓発を強化する。また、地域や世代のほか、新規居住者など対象に応じた効果的な啓発方法を検討する。
【拡充】 生ごみの堆肥化等による地域循環の検討	生ごみをコンポスト等で堆肥化して、地域の市民農園等と連携し循環利用する。
「資源・ごみの分け方・出し方」ごみカレンダー等を活用した情報発信	全戸配布するごみカレンダーやごみガイドブックを活用し、ごみの分別等を促進する。分別区分の変更等が生じた際には、内容を更新する。
【拡充・重点】 外国人への啓発ツールの充実	やさしい日本語等を用いて正しいごみ出しルールの周知を図る。
【新規】 マイボトル持参運動の促進	市民がマイボトルを利用しやすい環境の整備や啓発事業等を行う。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
◎		◎	実施						循環型社会推進課
○	◎	◎	実施						循環型社会推進課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課
◎		◎	実施						循環型社会推進課
		◎	実施						循環型社会推進課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課
○		◎	実施						循環型社会推進課
◎		◎	実施						循環型社会推進課 多様性社会共創課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課

基本施策（２）：【事業系ごみの発生抑制】

事業	概要
「手前どり運動」促進事業	食品ロスの削減に向けた取組を共に進める事業者や団体等の拡充を図るとともに、食品関連事業者等の取組に対する支援を行う。
【新規】 飲食店等での食べ切りや持ち帰り等促進事業	国が実施する「おいしい食べきり」全国共同キャンペーンなどの情報を市内飲食店等に啓発するとともに、「食べ残し持ち帰り促進ガイドライン（令和6年12月25日 消費者庁 厚生労働省）」を踏まえ、飲食店等での持ち帰りを可能とするための支援を検討する。
（再掲） フードドライブの実施支援事業	フードドライブを実施する団体や事業者に対して、活動に必要な資材の貸出や集まった食品の提供先の支援を行う。
【新規】 事業者・従業員向け啓発・勉強会	事業者や従業員に対して、家庭とは異なるごみ処理のルール等について、学ぶ機会を作っていく。
【拡充】 食品残さの資源化事業の促進	食品関連事業者全体から発生する「食品残さ」を緑のリサイクルセンター等で堆肥化し、それをういて野菜等の農産物を生産し地域内循環を図る。
【重点】 事業系資源物等のリサイクル施設（民間施設含む）への誘導	リサイクルが可能な紙類（新聞/雑誌/段ボール/OA紙/その他の古紙など）、刈草、せん定枝等を民間リサイクル施設等へ搬入するよう誘導する。

基本施策（３）：【使用済製品等の再使用の促進】

事業	概要
粗大ごみの再生施設「リユース工房」事業	物を大切に長く使う意識啓発や、ごみ減量や再使用・リサイクルに対する理解を深めるため、家庭から粗大ごみとして排出された家具等を清掃・補修し、リユース家具として展示販売する。
【新規】 搬入ごみ等再利用施設「リユーススポット」事業	家庭から市の清掃施設へ搬入された家具等を簡易清掃し、リユース（再使用）品として譲渡・販売する。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
○	◎	◎	実施						循環型社会推進課
○	◎	○	実施						循環型社会推進課
○	◎	◎	実施						循環型社会推進課
	◎	◎	実施						循環型社会推進課 廃棄物対策課
	◎	◎	検討	実施					循環型社会推進課 清掃施設課
	◎	◎	実施						清掃施設課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
◎		◎	実施						循環型社会推進課 清掃業務課
◎		◎	実施						循環型社会推進課 清掃業務課 清掃施設課

4. 4-2 「②資源の循環利用の促進」に対する施策

基本施策（1）：【資源の再生利用の促進】

事業	概要
【重点】 雑紙分別袋の利用促進事業	紙資源のリサイクルを推進するため雑紙分別袋の利用促進を啓発する。
（再掲）【拡充】 生ごみの堆肥化等による地域循環の検討	生ごみをコンポスト等で堆肥化して、地域の市民農園等と連携し循環利用する。
（再掲）【拡充】 コンポスト等の活用促進事業	家庭から発生する生ごみの再生利用（堆肥化等）を促進する。生ごみ処理機器購入補助金の促進や、カバン型コンポストの配布場所の拡充等を検討する。
集団回収活動の促進事業	集団回収活動を積極的に推進している自治区や子ども会等の団体に対して報奨金を交付し、ごみの減量化及び資源化を促進する。
【重点】 製品プラスチックの再商品化の促進事業	プラスチック資源循環法に対応し、プラスチック製容器包装にプラスチック製品等を加えたプラスチック資源の再商品化を検討・促進する。
【重点】 質の高いリサイクルの推進事業	水平リサイクルの推進や販売店の自主回収に対して、市と事業者の連携により更に資源の回収を促進する。また、民間の資源回収拠点や事業者の店舗等と連携した資源回収の検討を進める。
【拡充】 市民のライフスタイルや地域特性に応じた資源回収方法の検討とリサイクルステーション整備事業	山村部のリサイクルステーション運用時間の見直しや資源回収品目の拡充などを検討するとともに、リサイクルステーションの整備計画に基づき新設、移転、拡充等を検討する。
飲食用ガラスびん等の資源化推進事業	飲食用ガラスびん等について、環境委員情報交換会や環境学習、各種イベント等で資源化推進を啓発する。

基本施策（2）：【新たな資源化方法の検討】

事業	概要
【新規・重点】 使用済み紙おむつの再生利用の検討事業	今後、高齢化が進む社会においておむつの発生量が増加することが想定されるため、排出実態を把握した上で、再生利用に向けた検討を行う。
【新規】 現在は焼却・埋立処理されているものの資源化検討事業	現在、焼却や埋立処理されている各清掃施設からの処理残さ等について、将来の処理体制の検討とあわせ資源化について検討を進める。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
◎		◎	実施						循環型社会推進課
◎	◎	◎	実施						循環型社会推進課
◎		◎	実施						循環型社会推進課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課
◎	◎	◎	検討	実施					循環型社会推進課 清掃業務課 清掃施設課
◎	◎	◎	実施						循環型社会推進課
○		◎	検討	実施					循環型社会推進課 清掃業務課
○		◎	実施						循環型社会推進課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
○	◎	◎	検討	実施					循環型社会推進課
○	○	◎	検討	実施					循環型社会推進課 清掃施設課

4. 4 - 3 「③廃棄物処理の脱炭素化」に対する施策

基本施策（１）：【バイオマス・再生材利用等の検討】

事業	概要
【新規】 バイオマス・再生材利用等の 導入検討事業	廃棄物の処理過程で使用する物品等の原材料の一部にバイオマスや再生材利用等の導入を検討する。

基本施策（２）：【廃棄物からのエネルギー回収・活用の推進】

事業	概要
焼却施設におけるエネルギー回収及び市内での利活用	焼却施設において回収したエネルギーを活用し、再生可能エネルギー等を市内で利活用して CO2 排出量を削減する。
【新規】 新ごみ焼却施設におけるエネルギー利活用方針検討事業	新ごみ焼却施設には、単なるごみ処理施設としての役割だけでなく、施設が持つ機能を活かし、多面的価値の創出を目指した検討を進める。
【重点】 植物性廃食用油資源化事業	回収した植物性廃食用油を精製して、資源として再利用する。
【拡充】 環境低負荷の収集車等の導入検討事業	技術動向に応じて水素自動車や再エネ由来のエネルギーを動力とする EV 車両・重機等の導入を検討する。
溶融スラグの資源化	埋立物を減量するため、渡刈クリーンセンターで一般廃棄物を焼却した際に発生した灰分を高温で溶かし、冷却・固化した溶融スラグを資源化する。

基本施策（３）：【効率的・安定的な収集・運搬体制の構築】

事業	概要
（再掲）【拡充】 環境低負荷の収集車等の導入検討事業	技術動向に応じて水素自動車や再エネ由来のエネルギーを動力とする EV 車両・重機等の導入を検討する。
【拡充】 ふれあい収集事業	ごみ出し困難な世帯で出た生活ごみの戸別収集を実施する。今後の高齢化の拡大に応じた事業の在り方や他の方法についても検討を進める。
【新規】 ごみ収集サポートシステム導入事業	DX を活用したルート検討など、サポートシステムの導入による効率的な収集運搬体制を整備し、広大な市域を効率よく収集するための収集運搬体制を構築する。
ごみ・し尿等収集検討事業	効率的なごみやし尿の収集の方法や新たな分別分野に対応した収集方法を検討する。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課	
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降		
		◎	検討		実施					循環型社会推進課 清掃業務課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
○	○	◎	実施						環境政策課 清掃施設課
○	○	◎	検討						循環型社会推進課 清掃施設課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課
	○	◎	検討						清掃業務課 清掃施設課
	◎	◎	実施						清掃施設課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
		◎	実施						清掃業務課 清掃施設課
○		◎	実施						清掃業務課
		◎	検討						清掃業務課
		◎	検討						清掃業務課

4. 4 - 4 「④廃棄物の適正処理の推進」に対する施策

基本施策（１）：【不適正排出防止への対策強化】

事業	概要
事業系一般廃棄物搬入前検査事業	搬入物の適正処理を図るため、事業者自らや収集事業者が搬入する事業系一般廃棄物について検査を実施し、収集事業者と共に不適正排出事業者に対する啓発・指導等を実施する。
【新規・重点】 リチウムイオン電池対策	リチウムイオン電池が原因と考えられる収集車両や処理施設の火災が発生していることから、回収方法の見直し検討や市民に対する分別の周知徹底を図る。
（再掲）【新規】 事業者・従業員向け啓発・勉強会	事業者や従業員に対して、家庭とは異なるごみ処理のルール等について、学ぶ機会を作っていく。
（再掲）【重点】 事業系資源物等のリサイクル施設（民間施設含む）への誘導事業	リサイクルが可能な紙類（新聞/雑誌/段ボール/OA紙/その他の古紙など）、刈草、せん定枝等を民間リサイクル施設等へ搬入するよう誘導する。

基本施策（２）：【不法投棄・不適正処理への対策強化】

事業	概要
不法投棄対策事業	不法投棄対策連絡会による不適正処理対策の連携や不法投棄パトロール隊への支援、監視カメラの設置等を行うと共に、発見された不法投棄物の回収、処理を行う。
不用品回収業者への監視・指導	不適正な廃棄物の取扱いを防止するため、不用品回収業者への監視・指導を行う。
ごみステーションからのごみの持去りの監視・指導	ごみステーションからのごみの持去り禁止条例に基づいた監視・指導を行い、ごみステーションに排出されたごみの適正処理を図る。
DX・AI・IoTを活用した不法投棄等の早期発見・対策の検討	DX・AI・IoTを活用した対策の検討を進める。また、航空写真の解析による調査や通報に関する覚書締結団体からの通報により、不法投棄等を早期に発見し、対応する。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
	◎	◎	実施						清掃施設課 廃棄物対策課 循環型社会推進課
◎	○	◎	実施						循環型社会推進課 清掃業務課 清掃施設課
	○	◎	実施						循環型社会推進課 廃棄物対策課
	○	◎	実施						清掃施設課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
◎		◎	実施						清掃業務課
		◎	実施						廃棄物対策課
○		◎	実施						循環型社会推進課
○	◎	◎	実施						廃棄物対策課

4. 4 - 5 「⑤持続可能な廃棄物処理体制の構築」に対する施策

基本施策（１）：【災害廃棄物処理体制の強化】

事業	概要
【重点】 災害廃棄物処理体制の整備	災害廃棄物処理計画に従って、地域や民間事業者等と連携した災害廃棄物処理体制を構築する。

基本施策（２）：【安定かつ効率的なごみ処理体制の構築】

事業	概要
処理施設の維持管理と計画的な大規模修繕・整備	計画的な設備修繕や延命化整備を実施し、ごみ処理施設を安定的に稼働させる。 渡刈クリーンセンター等の主要設備の経年劣化が進行している施設では、今後も安定稼働を継続する上で大規模修繕等を検討し、適正な時期に必要な整備を行う。
グリーン・クリーンふじの丘の残余容量確保事業	将来の埋立ごみ量の見込みに対し、外部の最終処分場を活用し、経費の削減と平準化の視点を踏まえ、グリーン・クリーンふじの丘の残余容量を確保する。
グリーン・クリーンふじの丘第２期埋立処分場の整備	第１期埋立処分場の埋立終了に備え、第２期埋立処分場の開設に向けた整備等を行う。
【新規】 新ごみ焼却施設整備及び運営の検討	将来にわたって安定かつ効率的なごみ処理を確保するための新ごみ焼却施設整備及び運営について、検討を進め、施設整備計画を策定する。

基本施策（３）：【費用負担の在り方の検討】

事業	概要
ごみ処理費用負担の検討	排出者負担の公平性を確保するため、排出量に応じたごみ処理費用負担のあり方（有料化等）を検討する
【新規】 次期施設整備に向けた基金等の設置検討	将来の施設整備に備え、基金等の設置を検討する。
ごみ処理費に関する情報発信	市のごみ処理費用に対する理解を促進するため、情報発信を行う。
ごみ処理手数料の改定	ごみ処理手数料の見直しの検討を定期的実施する。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課	
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降		
◎	◎	◎	検討		実施					循環型社会推進課 清掃業務課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
		◎	実施						清掃施設課
		◎	実施						清掃施設課
○		◎	実施						清掃施設課 循環型社会推進課
		◎	実施						循環型社会推進課 清掃施設課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
		◎	実施						循環型社会推進課
		◎	検討						循環型社会推進課 財政課
◎		◎	実施						循環型社会推進課
		◎	実施						循環型社会推進課

4. 4-6 「⑥学習機会・知識の提供・情報発信」に対する施策

基本施策（1）：【分かりやすい情報の公開・発信】

事業	概要
【重点・新規】 戦略的な情報発信	環境学習事業に加え、市民・事業者の協力が全ての事業の基盤となるため、施策の柱や個別事業に応じたテーマやターゲットを意識した効果的な情報の公開・発信を行う。その際、情報の受け取り側（市民・事業者・各種団体/若者・高齢者/都市・山村部/転入者・外国人など）に応じて、発信する内容や場所、発信媒体・ツールを使い分ける。

4. 4-7 「⑦共働の推進」に対する施策

基本施策（1）：【各主体との連携体制構築と市民参加の機会創出】

事業	概要
【重点・新規】 ごみ処理や資源循環について、関係主体と連携した市民が学ぶ・自ら考える仕掛けづくり	市民団体や事業者など様々な主体との連携体制を構築し、普段の生活の中で、ごみ処理や資源循環について考えるきっかけを与える仕掛けを作っていく。 また、将来の豊田市を担う子どもたちが大人になってから、自ら考えて行動できるように、継続的に豊田市のごみ処理の現状を学べる機会を作っていく。

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
○	○	◎	実施						循環型社会推進課

市民	事業者	市	前期計画期間					後期	関係課
			R8	R9	R10	R11	R12	R13以降	
◎	◎	◎	実施						循環型社会推進課

4.5 計画の推進体制と進行管理

4.5-1 計画の推進体制

計画の適切な進行・管理のためには、行政による計画の評価、改善だけでなく、市民、事業者もそれぞれの役割に応じて計画の推進に参加し、自分事として主体的に取り組む必要がある。

本計画を推進する主体を以下に示す。

(1) 市民

市が発信・提供する情報や取組を通して、その目的や意図を理解し、主体的・自発的に本計画に示す事業に参画し、事業者や市と共働で取り組む。

また、各取組の成果や意見・課題等の求めに応じ、市へフィードバックし、事業の効率的な推進に協力する。

(2) 事業者

市が発信・提供する情報や取組を通して、各事業者の業態に応じたごみ減量・資源循環に関する従業員への教育・普及啓発を進め、自らの取組を積極的に進める。

また、市が行う取組を活用したり、連携できる事業には積極的に参画したりし、市民や市と共働で行う取組の成果や意見・課題等を求めに応じて市へフィードバックし、事業の効率的な推進に協力する。

(3) 行政（市）

世代や地域など対象に応じた効果的な情報発信や取組を行うとともに、市民・事業者が取り組みやすい仕組みをつくっていく。

そのため、関係課に加え個々の取組に応じて他の政策分野とも調整、整合を図りながら、横断的・総合的な施策・事業の推進を実施していく。

また、各年度に各施策の進捗状況等を把握し、市民・事業者からも意見が出しやすいように、進捗状況等を広く公表する。

4.5-2 計画の進行管理

本計画に掲げる施策・事業を計画的に実効性のあるものとして推進するために、施策・事業の進捗状況を定期的に確認・評価し、改善点を次の事業へ反映させる進行管理が必要である。

進行管理の方法は、“PDCAサイクル”（Plan・Do・Check・Action）に基づいて進める。“PDCAサイクル”は、各年度の「小さいサイクル」と、計画改定及び中間見直し時の「大きいサイクル」に当てはめる。

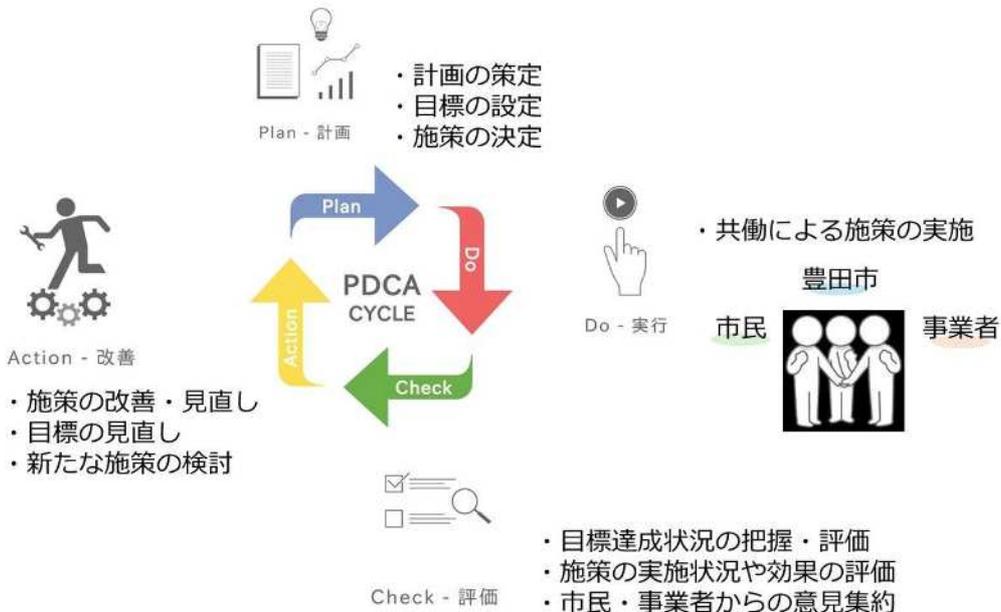
なお、本計画に示す基本理念、施策の柱に従い、目標の達成を意識して、施策・事業の方向性に沿った進行管理を行う。

○「小さいサイクル」（各年度）

- ・個々の施策・取組については、実施状況を評価し、市民・事業者等からの意見を踏まえ、課題に対する改善を目指す。
- ・市の取組は、本計画の目標達成状況や施策の進捗及び課題を把握する。

○「大きいサイクル」（計画改定及び中間見直し時）

- ・市民・事業者等にアンケート、ワークショップ、パブリックコメント等を実施し、状況や意見・課題を把握する。
- ・「豊田市環境審議会」へ諮問し、答申を受け、本計画を改訂又は見直しする。



4.6 安定的なごみ処理体制の確保に向けた施設設備の検討

本市では、3.1-2 ごみ処理施設等の概要で示したとおり、焼却施設2施設、資源化施設2施設の計4つの中間処理施設と、供用中の最終処分場及び埋立が終了し廃止に向けた管理を行っている最終処分場の2つの最終処分場を有している。

そのうち、ごみ焼却施設の渡刈クリーンセンターでは、施設の延命化及びCO₂排出量削減のための基幹的設備改良工事が2026年度までの予定で行われ、その後2036年頃までの利用を想定している。藤岡プラントは、老朽化が進行していたことから、2015年度から2018年度にかけて、2027年度までを目標とする延命化対策を実施しているが、それ以降の維持について対応が必要となる。

現在は、渡刈クリーンセンターおよび藤岡プラントの2施設でごみの焼却処理を行っているが、新ごみ焼却施設整備では、愛知県ごみ処理広域化・集約化計画に基づき、2037年度以降を目安に統合し、焼却処理能力が300t/日以上となる1施設による処理体制を目指していく。

プラスチック製容器包装資源化施設については、今後も継続使用するものの、製品プラスチックの再商品化の検討・促進事業の進捗に応じて、施設の在り方を検討していく必要がある。

緑のリサイクルセンターについては、稼働から10年が経過したため、2021年度から2022年度の2か年で改修工事を行い、処理の安定化を図っており、今後も木くず等の堆肥化を継続する予定である。

最終処分場について、グリーン・クリーンふじの丘では、第1期区画での埋立を行っており、建設当初の見込みでは2034年度に埋立完了予定となっているが、2022年度時点で47,632m³の残余容量となっており、本計画期間中の埋立完了はないと予測される。しかし、将来的には第2期区画の工事計画が必要となる。

埋立が完了している勘八不燃物処分場については、今後も安定するまで長期にわたって浸出水の処理を行っていく必要があるため、その維持管理費の低減に向けた検討が必要となっている。

今後の施設の延命化対策や新設には、手続や準備期間を含めて相当な費用が必要となることから費用の低減と平準化が求められる。

また、施設の新設に対しては、検討開始から施設竣工までには10年以上の期間を要する場合もある。そのため、将来の安定的なごみ処理施設体制の確保に向けて、本市の収集から最終処分までの全体の処理システムを踏まえて、本計画期間の中で、早期に検討を開始する必要がある。

4.6-1 施設整備見通し

既存施設の概要を表 4.6-1 に示す。

表 4.6-1 施設概要

項目	名称	竣工年月	備考
焼却施設	渡刈クリーンセンター	平成 19 年 3 月	
	藤岡プラント	平成 6 年 10 月	
資源化施設	プラスチック製容器包装資源化施設	平成 19 年 3 月	渡刈クリーンセンター敷地内
	緑のリサイクルセンター	平成 22 年 6 月	堆肥化
最終処分場	グリーン・クリーンふじの丘	平成 18 年 3 月	
	勘八不燃物処分場	昭和 60 年 3 月	埋立終了

焼却施設については、2036 年度以降に大規模な施設更新が必要になる。

藤岡プラントは、更新時期までの維持に向けた設備更新等を検討していく。

資源化施設の内、プラスチック製容器包装資源化施設については、今後実施を予定している「製品プラスチックの再商品化の検討・促進事業」の進捗に応じて、新たなごみ焼却処理施設の稼働までに、廃止又は改造が想定される。

最終処分場については、現在埋立を行っているグリーン・クリーンふじの丘では、第 2 期区画工事に向けた検討が必要となる。

既存施設の耐用年数や既に実施又は計画している延命化対策及び長期包括運営委託費等を考慮し、今後想定される施設の改修及び更新イメージを図 4.6-1 に示す。



図 4.6-1 今後の施設整備のイメージ

4. 6-2 次期施設に求められる役割等

今後整備の検討をしていく焼却施設は、焼却時のエネルギーを熱や電気として回収することができる施設であるとともに、施設そのものは堅牢であり、災害に強い施設である必要がある。

このような施設が持つ機能を活かし、焼却施設を単なる処理施設として位置付けるのではなく、地域のエネルギーセンターや防災拠点化、エネルギー供給を前提とした周辺への産業集積など、地域のまちづくりの核となる地域資源として位置付け、活用していく視点が重要となる。

そのため、今後、まちづくりや防災、産業関連の部局や市民・事業者と連携しながら、次期施設に求める役割等を整理し、地域に歓迎される施設整備を目指していく。

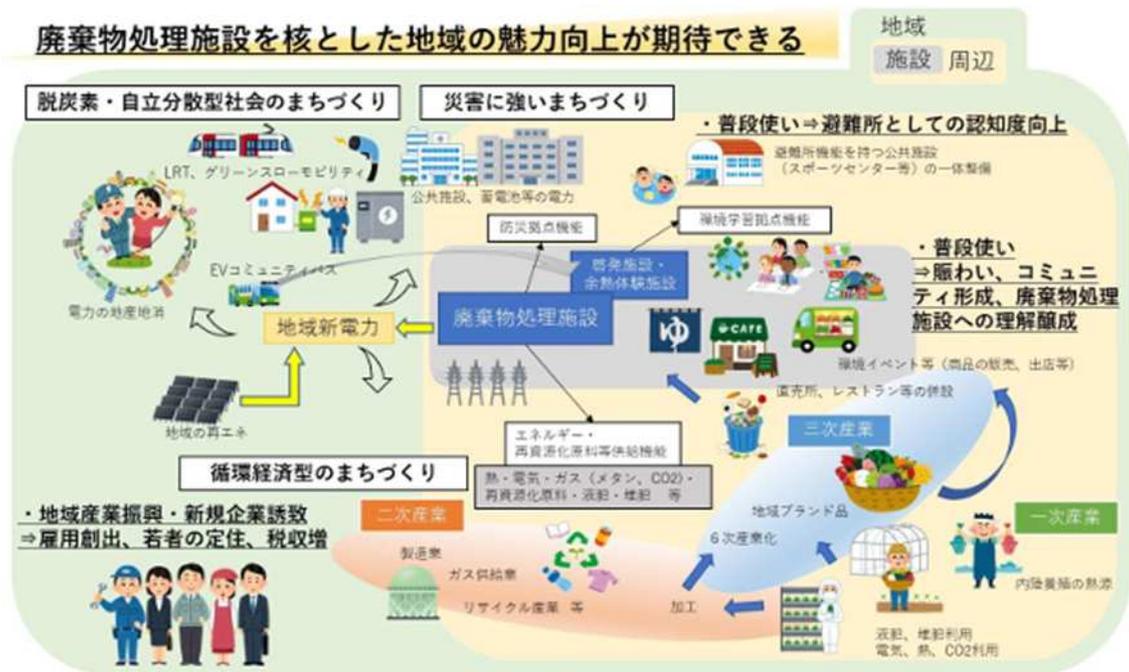


図 4.6-2 多面的価値を創出する廃棄物処理施設

出典：多面的価値を創出する廃棄物処理施設整備促進ガイドンス（令和3年3月 環境省）

生活排水処理基本計画

5.1 生活排水処理の現状と課題

5.1-1 生活排水処理の現状

本市は、2022年5月に見直しを行った「豊田市污水適正処理構想」（以下「処理構想」という。）に基づき、流域関連公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽などの生活排水処理施設の整備を推進している。

本市の生活排水は、市が管理又は整備の主体となっている污水处理施設として、「流域関連公共下水道」、「特定環境保全公共下水道」、「農業集落排水施設」、「コミュニティ・プラント」及び「市管理共同し尿浄化槽」がある。このほかにも住宅団地に設置されている「民間管理共同し尿浄化槽」、一般住宅、マンション、アパート、社宅、事業所等に設置している「合併処理浄化槽」があるが、こうした施設がない場合は、し尿のみを処理する単独処理浄化槽又はくみ取り便槽によって処理されている。

なお、単独処理浄化槽は2001年4月以降新たな設置が認められていないが、本市では、合併処理浄化槽の設置費補助制度を設け、下水道計画のない地域における単独処理浄化槽及びくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換を促進している。

本市における生活排水処理体系は図5.1-1に示すとおりである。

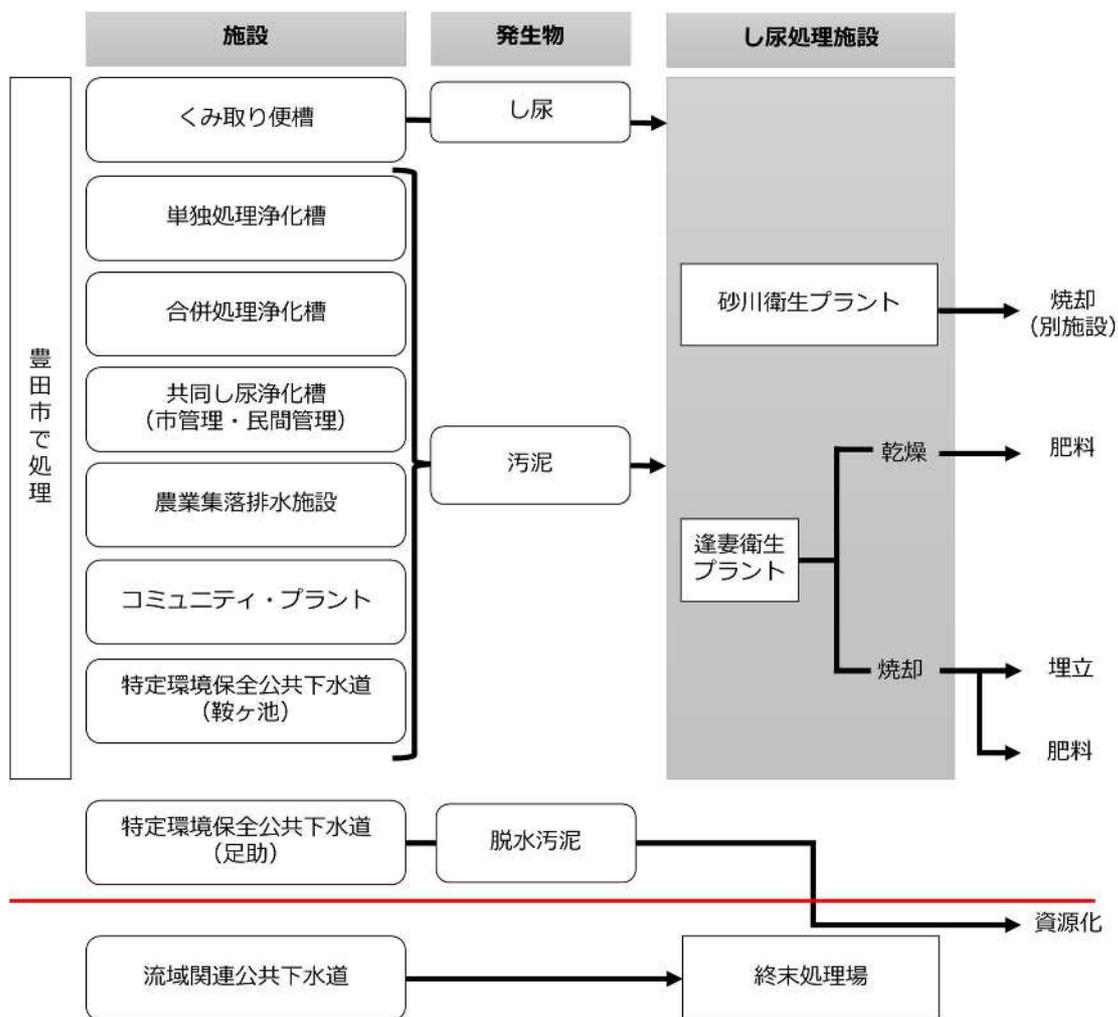


図 5.1-1 豊田市生活排水処理体系

(1) し尿・浄化槽汚泥の収集運搬

本市で処理を行う、し尿・浄化槽汚泥の収集運搬体制を表 5.1-1 に示す。収集運搬は、地域に応じて、中間処理施設へ直接搬入される場合と、中継施設を利用して搬入する場合がある。

なお、収集運搬区域は、図 5.1-2 に基づいたものとする。

また、し尿・浄化槽汚泥の収集運搬量が減少傾向にあるため、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業の合理化に関する特別措置法」に基づき、収集運搬業者へ必要な措置を行う。

表 5.1-1 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬体制

区分		収集運搬の主体	収集頻度
し尿	家庭系	市（直営、委託業者）	月 1 回程度
	事業系	市（委託業者）	随時
浄化槽汚泥 ^{※3}	家庭系	許可業者 ^{※1}	年 1 回以上 ^{※2}
	事業系		

※1 「豊田市一般廃棄物の減量及び適正処理に関する規則（昭和 60 年規則第 22 条）」第 6 条の規定に基づく。

※2 全ばっ気式は、概ね 6 か月に 1 回以上

※3 中継槽からの浄化槽汚泥の収集運搬は、委託業者

(2) し尿・浄化槽汚泥の中間処理等

現在、し尿・浄化槽汚泥は、「砂川衛生プラント」、「逢妻衛生プラント」の 2 施設で、微生物の浄化作用を利用した生物処理を行っている。更に「逢妻衛生プラント」では、処理工程で発生した余剰汚泥を、乾燥及び焼却し肥料に活用することで最終処分量を減量している。

中間処理施設及び中継施設の位置及び概要を図 5.1-2 及び表 5.1-2 に示す。



図 5.1-2 収集運搬区域、中間処理施設及び中継施設位置図

表 5.1-2 中間処理施設概要

名称	砂川衛生プラント※ ¹	逢妻衛生プラント※ ²
所在地	みよし市三好丘旭 4-19-15	豊田市前林町前越 1
敷地面積	67,504 m ²	62,931 m ²
処理方法	標準脱窒素処理方式 + 高度処理方式（凝集分離設備 + オゾン処理設備 + 砂ろ過設備 + 活性炭吸着処理設備）	活性汚泥法処理方式・標準脱窒素処理方式 + 高度処理方式（加圧浮上設備 + オゾン処理設備 + 砂ろ過設備 + 活性炭吸着処理設備）
処理能力	200kL/日	350 kL/日
竣工	平成 7（1995）年 9 月	浄化槽汚泥専用処理施設 昭和 58（1983）年 3 月 標準脱窒素処理施設 平成 7（1995）年 2 月
受入区域	豊田市、みよし市	豊田市、知立市

※ 1 砂川衛生プラントは豊田加茂広域市町村圏事務処理組合が設置し、豊田市と旧三好町のし尿・浄化槽汚泥を合同処理していたが、平成 20（2008）年 3 月の解散に伴い、同年 4 月に豊田市に移管された。

※ 2 逢妻衛生プラントは逢妻衛生処理組合が設置し、豊田市と知立市のし尿・浄化槽汚泥を合同処理していたが、平成 27（2015）年 3 月の解散に伴い、同年 4 月に豊田市に移管された。

表 5.1-3 に集合処理区域の事業種別計画面積を示す。

集合処理区域のうち、本市が処理主体となる事業は流域関連公共下水道以外となる。そのうち、砂川衛生プラント、逢妻衛生プラントでの処理対象となる汚泥の発生施設は農業集落排水処理施設、コミュニティ・プラント等となっている。

このほかの地域は、浄化槽設置による個別処理を推進することとなり、これらの浄化槽汚泥も砂川衛生プラント、逢妻衛生プラントで処理されることとなる。

表 5.1-3 事業種別計画面積（2022年5月污水適正処理構想）

事業種別	処理区名	計画面積 (ha)	整備状況
流域関連公共下水道 (特環含む)	矢作川	4,632	未完
	境川	2,046	未完
単独公共下水道	八草	59	計画未定
単独特定環境保全 公共下水道	鞍ヶ池	46	完了
	足助	96	完了
農業集落排水	御船	74	完了
	高岡中部	131	完了
	稻武中部	136	完了
	野入	31	完了
コミュニティ・ プラント	幸海・穂積	8	完了
その他集合処理区域 (公共事業)	西川団地	3	完了
	平畑団地	2	完了

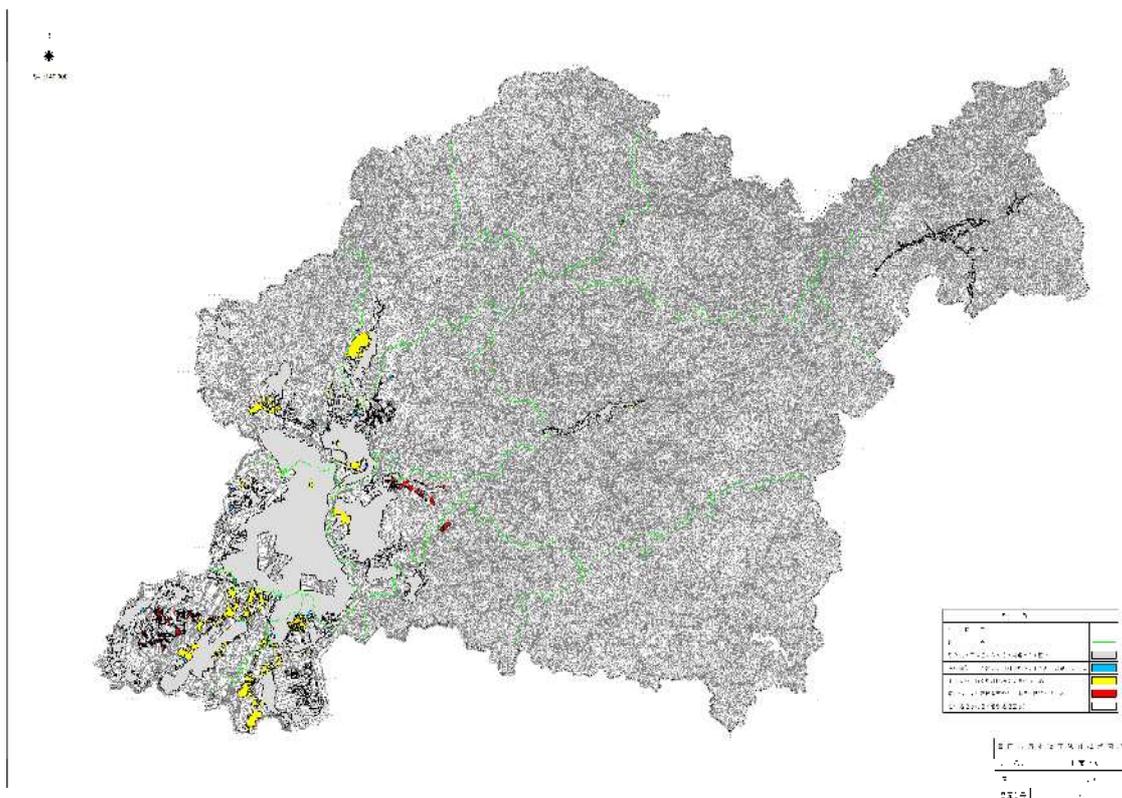


図 5.1-3 見直し後の処理構想

(3) 最終処分

中間処理後の汚泥は、一部は乾燥又は焼却後に肥料として利用されているが、その他は焼却され汚泥焼却灰として、最終処分場で埋立処分されている。

(4) し尿・浄化槽汚泥量

砂川衛生プラントと逢妻衛生プラントへのし尿・浄化槽汚泥の搬入量を表 5.1-4 に示す。また、参考として、みよし市、知立市からの搬入量も示す。豊田市全体のし尿・浄化槽汚泥プラント搬入量を図 5.1-4 に示す。

表 5.1-4 し尿・浄化槽汚泥搬入量推移^{※1} (単位：k L/年)

施設	地域	種類/年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
砂川衛生プラント	豊田市	し尿	4,576	4,432	4,100	3,983	4,814	5,119	5,051
		浄化槽汚泥	50,392	50,369	51,150	55,019	52,082	49,280	49,373
	みよし市	し尿	438	367	388	351	342	353	338
		浄化槽汚泥	4,360	4,399	4,546	4,886	4,897	4,852	5,116
	プラント合計			59,766	59,567	60,184	64,239	62,135	59,604
逢妻衛生プラント	豊田市	し尿	1,558	1,498	1,552	1,335	1,345	1,369	1,230
		浄化槽汚泥	49,892	53,717	50,036	52,322	51,777	49,631	48,343
	知立市	し尿	898	802	765	743	681	612	583
		浄化槽汚泥	18,361	18,324	17,293	17,811	16,915	17,811	16,754
	プラント合計			70,709	74,341	69,646	72,211	70,718	69,423
豊田市 (全体 ^{※2})		し尿	6,134	5,930	5,652	5,338	6,159	6,488	6,281
		浄化槽汚泥	100,284	104,086	101,186	107,341	103,859	98,911	97,716
		合計	106,418	110,016	106,838	112,679	110,018	105,399	103,997

※1 端数処理により合計が合わない場合がある。

※2 みよし市、知立市は除く。



図 5.1-4 豊田市全体のし尿・浄化槽汚泥プラント搬入量

5. 1 - 2 生活排水処理の課題

本市の生活排水処理の課題を以下に示す。

【全体】

- ・ 汚水処理人口普及率が、全国平均・愛知県平均をいずれも下回っており、今後も汚水処理施設の整備を進める必要がある。
- ・ 厳しさを増す財政状況の中で、公営企業会計の健全性を維持した上で、持続可能な生活排水処理を推進していく必要がある。

【浄化槽】

- ・ 2023 年度末における浄化槽設置基数は、単独処理浄化槽が約 12,700 基、合併処理浄化槽が約 20,000 基となっており、引き続き合併処理浄化槽への転換促進を一層図る必要がある。
- ・ 2023 年度末の浄化槽の維持管理状況は、保守点検が約 73%、清掃が約 87%、法定検査が約 41%であり、浄化槽の適正な維持管理の推進を図る必要がある。

【収集運搬】

- ・ 人口減少等に伴う、し尿・浄化槽汚泥の発生量の減少や将来の処理施設の立地状況に応じた、効率的な収集運搬体制を構築する必要がある。

【施設整備】

- ・ 今後増大する施設の老朽化や大規模地震に対する耐震化等、安全・安心な施

設を維持していく必要がある。

- ・ 施設の老朽化に伴う、主要機器の更新と適切な維持管理
- ・ 将来的な処理対象人口減少に伴う、処理フローの見直し及び施設統廃合の検討が必要
- ・ 処理施設統廃合の場合は、中継施設の再整備の検討が必要

5.2 基本方針・目標値の設定

5.2-1 基本方針

生活排水対策における基本方針は次のとおりとする。

基本方針

- ① 集合処理及び個別処理両輪での、水環境への負荷低減のための取組の推進
- ② し尿・浄化槽汚泥の効率的な収集運搬体制の構築
- ③ し尿・浄化槽汚泥の効率的・安定的な処理体制の維持

5.2-2 目標値の設定

処理構想では、2026年度を目標年度として「汚水処理人口普及率」95%を目指している。

本計画においては2027年度以降も、汚水処理人口普及率のさらなる向上を目標とする。

目 標

汚水処理人口普及率※の向上

- ※ 公共下水道、集落排水、合併処理浄化槽等の生活排水処理施設を利用できる人口の割合

5.3-1 し尿・浄化槽汚泥発生量の将来見通し

本市においては、今後も公共下水道への接続人口が増加するとともに、し尿・浄化槽汚泥の主な発生区域である郊外や山村部の人口は減少するため、し尿、浄化槽汚泥の総量は、減少すると考えられる。

今後の下水道の整備方針と計画の進捗にあわせて、市内の下水道未接続の地域から発生するし尿・浄化槽汚泥を適切に処理していく。

5.3-2 工程別の計画

【収集運搬】

現在、し尿は市直営及び委託業者で、浄化槽汚泥は許可業者によって収集運搬されている。当面は現状の収集運搬体制を維持していくものの、今後は、公共下水道への接続や人口減少が進むにつれて、し尿、浄化槽汚泥の発生量は減少することを考慮した効率的な収集体制の検討が必要である。

【中間処理】

中間処理は、「砂川衛生プラント」及び「逢妻衛生プラント」にて行われており、引き続き、両施設での適正処理を行う。

また、施設の老朽化を踏まえ、適切な維持管理を行うとともに、主要機器の更新等を検討する。将来的には処理対象となるし尿・浄化槽汚泥量の減少を踏まえ、施設の更新時期等を考慮し、処理施設統廃合の検討を行う。その際、流域関連公共下水道への接続も含め検討を行う。

【最終処分】

処理工程から発生する脱水汚泥等は、減容及び衛生保全の目的から乾燥及び焼却処理する。また、資源化の観点から、肥料として農地還元も行う。

基本方針に沿って、目標達成及び生活環境対策の推進は、市民の理解と協力を得て進められるものであり、各種情報の提供により、市民、事業者の意識啓発を図ることが必要である。以下に市民、事業者、行政が担う役割を示す。

【市民】

- ・ 下水道等の整備区域については、下水道等への接続を行う。
- ・ 単独処理浄化槽やくみ取り便槽から合併処理浄化槽への切替えと適正管理の徹底
- ・ 処理施設での安定処理のため、し尿及び汚泥等への異物混入を防ぐ。

【事業者】

- ・ 自社処理施設の適正処理の推進

【行政】

- ・ 生活排水対策に関する情報提供及び下水道等への接続促進
- ・ 効率的な収集運搬体制の維持
- ・ し尿・浄化槽汚泥の安定・適正処理の推進
- ・ 単独処理浄化槽やくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換促進と適正管理の指導
- ・ 中間処理施設の適切な維持管理及び将来の安定的な処理体制の確保
- ・ 中間処理施設からの汚泥等の資源化の推進により、最終処分量を低減し、最終処分場の延命化を図る。

豊田市

一般廃棄物処理基本計画

概要版



ミライにつながる
循環型のまちをめざして

はじめに

2026年度

2030

2035年度

前期

2026-2030

10年間 計画期間

後期

2031-2035

「豊田市一般廃棄物処理基本計画」（以下、「本計画」という）では、適切な一般廃棄物処理を推進すると共に、豊田市（以下、「本市」という）の持続可能かつ安定的なごみ処理体制の確保や将来に渡って効率的なごみ処理行政の実現を目指しています。

近年のごみ処理を取り巻く状況や社会経済情勢の変化、本市が持つ様々な地域特性も踏まえ、将来の姿を見据えた目標や施策を設定し、それらを実現・実行するための市民・事業者・本市の役割を定めるものです。

本計画の計画期間は2026年度から2035年度までの10年間とし、中間目標年度の2030年に見直しを行います。

計画の位置づけ

本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項の規定に基づき策定する法定計画です。

国の法律・計画や愛知県廃棄物処理計画、本市の第9次豊田市総合計画や豊田市環境基本計画等といった上位計画で定めている一般廃棄物処理に関する事項を具体化させるための施策等を示すものであり、本市の一般廃棄物処理に関する最上位計画となります。

また、食品ロスの削減の推進に関する法律に規定する市町村食品ロス削減推進計画を本計画に内包しています。



※個別リサイクル法には、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、建設リサイクル法、食品リサイクル法、自動車リサイクル法、小型家電リサイクル法、グリーン購入法、プラスチック資源循環促進法、食品ロス削減推進法を含む。

1.ごみ処理の現状と課題

ごみ処理の現状 / 家庭系ごみ・事業ごみ

家庭系ごみは、2017～2020年度にかけて増加傾向でしたが、2021年度以降減少に転じています。

事業系ごみは、2019年度にかけて増加傾向でしたが、その後は減少傾向となっています。



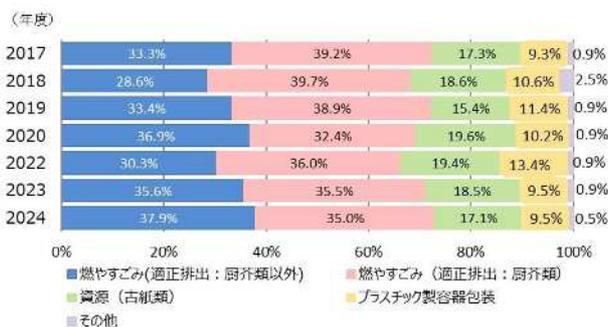
将来のごみ焼却施設更新に向けた燃やすごみの削減

- 焼却処理されているごみの中には、資源物も一定量含まれています。循環型社会の構築や温室効果ガスの排出削減、ごみ処理経費削減のため、減量化・資源分別の促進によるさらなる減量化が必要です。
- 事業系ごみには不適正排出が一定量含まれており、事業者への啓発が必要です。

燃やすごみ中の資源等の分別促進

- 焼却処理されているごみには、食品ロスやレジ袋など発生を抑制できるものや資源として回収している容器包装などが含まれています。
- プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に対応するため、現在は燃やすごみとなっているプラスチック使用製品も、今後は資源として分別・資源化する必要があります。
- 事業系ごみは、一般廃棄物と産業廃棄物の区別と合わせ、適切な分別と資源化を促進していく必要があります。

家庭系燃やすごみの組成割合の推移



脱炭素社会の実現に向けた廃棄物分野での対応強化

本市の公共施設や事業から排出される温室効果ガスの約48%が一般廃棄物の焼却に起因しています。脱炭素社会の実現に向けて、廃棄物分野での排出削減が一層求められます。

持続可能な廃棄物処理の仕組み・体制づくり

- 人口減少や財政状況の変化の下においても公衆衛生の確保と循環型社会の推進に資する廃棄物処理を維持・継続することが必要です。
- 災害廃棄物の処理や市民生活の早期復旧、平時から災害発生後の廃棄物処理を想定した体制づくりが求められます。

市民が資源回収に参加・協力しやすい環境整備の拡充

市民アンケートにおいて、約9割の方がリサイクルステーションを日常的に利用している結果となっていますが、リサイクル率の向上にはつなげていない状況です。

家庭系ごみの排出状況



ごみ処理行政を通じた他分野連携や地域課題の同時解決の視点が不足

地域の人材や財源等は限られていますが、持続可能な地域づくりにおいては廃棄物処理・資源循環の維持継続以外にも多くの課題があります。

市が伝えたい情報や実施している取組が市民に浸透してない

市民ヒアリングにより、市が作成している媒体やツール、それらの中の正しい情報に気付いていない結果が多くありました。

部局や市民団体・事業者との連携不足

市民・事業者ヒアリングから他部局や各地域、市民団体、事業者がそれぞれの地域等で抱える課題等に対し、市からの支援や市との連携体制が整っていないことが、改めて明らかになりました。

2.基本理念及び施策の柱

基本理念

ミライにつながる循環型のまちをめざして

市民・事業者・行政の各主体がつながり取り組みやすい仕組みと体制をつくります

“ミライ”に込めた思い

現状の延長線上の“未来”を受け入れるのではなく、自らの行動で新しい将来を築き上げるという意味を込めて“ミライ”を使用。

第9次総合計画の将来像である「つながる つくる 暮らし楽しむ・とよた」を踏まえ、次のとおり施策の柱を設定しました。

施策の柱①

廃棄物の発生抑制の促進

優先すべき施策として発生抑制（リデュース）を推進します。

事業者・市民が生産・流通・消費から処理に至る全ての段階で、ごみにしないための取組を実施していけるように、本市では、環境学習機会の創出やまだ使えるものを、必要としている人につなげるサービスを提供します。

施策の柱②

資源の循環利用の促進

本来、資源として利用可能なものも一定量のごみとして排出されています。発生抑制に続く取組として、資源の循環利用を推進します。市民・事業者との共働により適切に分別等を行い、行政だけでなく事業者や民間施設とも連携して再生利用（リサイクル）を行います。

施策の柱③

廃棄物処理の脱炭素化

経済性や環境負荷を考慮し、廃棄物として処理せざるを得ないものは、焼却施設でのエネルギー回収と利活用を進めます。

また、効率的な収集運搬体制の構築や環境低負荷の車両等を導入し、化石燃料の消費削減を推進します。

施策の柱④

廃棄物の適正処理の推進

市民・事業者が、ルールに則った適正排出を実践してもらえる対策を行います。

発火のおそれがあるごみや産業廃棄物の混入を防ぎ、廃棄物の適正処理を推進するため、テーマや対象に応じて排出者への啓発を実施します。また、DX等を活用し不法投棄・不適正処理の早期発見・未然防止に努めます。

施策の柱⑤

持続可能な廃棄物処理体制の構築

将来的にも安定したごみ処理を行うとともに、都市と山間部の地域特性、超高齢社会への対応や災害時の対策も含めたごみ処理体制を計画的に整備していきます。

また、処理施設の整備・維持管理計画・財政負担の平準化等を意識し、市民のごみ排出方法や収集運搬体制を含めた、適切なごみ処理システムを検討します。

施策の柱⑥

学習機会・知識の提供・情報発信

市が実施する取組の多くは市民・事業者の自発的な行動が基盤となります。

市民・事業者に各取組の必要性や意義を理解してもらい、興味を持ってもらえるように、世代や居住地、立場・状況に応じ発信する情報の内容や場所、発信媒体・ツールを使い分け、効果的な情報発信を進めます。

施策の柱⑦

共働の推進

事業に応じて、豊田市と様々な主体が連携することで、より効果的に取組を進めていくことが期待できます。

市民団体や事業者・業界団体等との連携体制を構築し、一人一人が自ら学び・考える仕掛けづくりを進め、参加しやすい環境を整えます。



3.計画の実現にむけた施策

施策

施策柱	基本施策	事業（抜粋）
1	家庭系ごみの発生抑制	食品ロス削減に向けた取組・啓発・情報発信事業【重点】
	事業系ごみの発生抑制	事業者・従業員向け啓発・勉強会事業【新規】
	使用済製品等の再使用の促進	搬入ごみ等再利用施設「リユーススポット」事業【新規】
2	資源の再生利用の促進	製品プラスチックの再商品化の促進事業【重点】
	新たな資源化方法の検討	使用済み紙おむつの再生利用の検討事業【新規・重点】
3	バイオマス・再生材利用等の検討	バイオマス・再生材利用等の導入検討事業【新規】
	廃棄物からのエネルギー回収・活用の推進	植物性廃食用油資源化事業【重点】
	効率的・安定的な収集・運搬体制の構築	ごみ収集サポートシステム導入事業【新規】
4	不適正排出防止への対策強化	リチウムイオン電池対策【新規・重点】
	不法投棄・不適正処理への対策強化	DX・AI・IoTを活用した不法投棄等の早期発見・対策の検討
5	災害廃棄物処理体制の強化	災害廃棄物処理体制の整備【重点】
	安定かつ効率的なごみ処理体制の構築	新ごみ焼却施設整備及び運営の検討【新規】
	費用負担の在り方の検討	ごみ処理費用負担の検討
各事業の基盤		
6	分かりやすい情報の公開・発信	戦略的な情報発信【新規・重点】
7	各主体との連携体制構築と市民参加の機会創出	ごみ処理や資源循環について、関係主体と連携した市民が学ぶ・自ら考える仕掛けづくり【新規・重点】

重点事業

家庭系ごみの発生抑制

食品ロス削減に向けた取組・啓発・情報発信事業

市民に対して、食品ロス削減に関する取組、啓発と情報発信
これまで実施している事業を評価し、必要に応じて内容の見直しや強化を図る。

資源の再生利用の促進

製品プラスチックの再商品化の促進事業

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に対応し、プラスチック製容器包装にプラスチック製品等を加えたプラスチック資源の再商品化を検討・促進

新たな資源化方法の検討

使用済み紙おむつの再生利用の検討事業

今後、高齢化が進み、おむつの発生量が増加することが想定されることから、再生利用に向け検討を実施

廃棄物からのエネルギー回収・活用の推進

植物性廃食用油資源化事業

回収した植物性廃食用油を精製して、資源として再利用

不適正排出防止への対策強化

リチウムイオン電池対策

回収方法の見直し検討や市民に対する分別の周知徹底

災害廃棄物処理体制の強化

災害廃棄物処理体制の整備

地域や民間事業者等と連携した災害廃棄物処理体制を構築

4.計画目標

10年計画で未来を切り拓く

10年間の計画期間を前期と後期に分け、2030年度を中間目標年度、2035年度を最終目標年度とします。中間目標年度においては、前期計画期間の状況を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

第9次総合計画等の上位計画における指標を踏まえた本計画における指標及び目標値は以下のとおりです。

指標	状況※1	基準年 (2023年度)	目標 (2035年度)
① 1人1日当たりのごみ排出量 i) 家庭系ごみ(燃やすごみ) ii) 家庭系ごみ(資源を除く)	目標値 変更	467.5 g 497.3 g	422.6 g 454.3 g
② 燃やすごみ排出量 (家庭系+事業系)	内容見直し	99,671 t/年	89,544 t/年
③ 最終処分量(直接埋立)	目標値 変更	1,226 t/年	1,097 t/年
④ 家庭系ごみ分別適正率※2 i) プラスチック使用製品廃棄物	新設	21.7%	40.5%

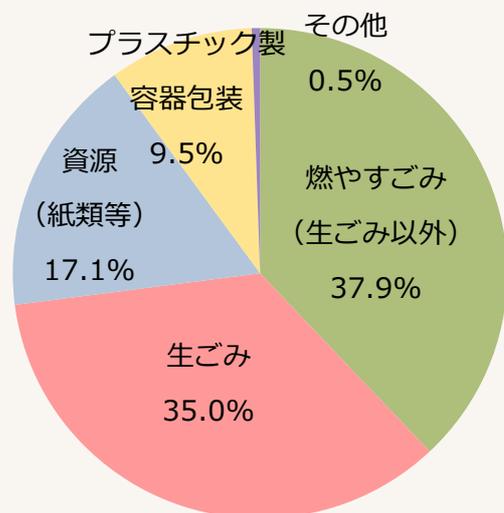
※1 状況：前回計画からの指標の変更状況

※2 分別適正率＝資源化量/（燃やすごみ中の資源混入量＋資源化量）

食品ロス削減を目指して

本市の家庭から排出される燃やすごみの組成は、厨芥類（食品ロスを含む生ごみ等）が35%、厨芥類以外の燃やすごみが37.9%、紙類等の資源が17.1%、プラスチック製容器包装が9.5%となっています。資源（紙類等）とプラスチック製容器包装は、本来、分別回収するべきものです。リサイクル可能な資源やプラスチック製容器包装を正しく分別することで、燃やすごみの排出削減や最終処分量の削減、ごみ分別適正率の向上につながります。

家庭系燃やすごみの組成割合 2024年度



目標達成に向けて

✔ 食品ロスとは？

本来は、まだ食べることができるのに、捨てられてしまう食品のこと。食べ残しや賞味期限切れ、調理の際の過剰な除去など



✔ 資源物はどう判断するの？



プラマークはプラスチック製の容器包装を対象に表示されています。紙マークは、紙製の容器包装を対象に表示されています。これらのマークが着いているものは、積極的に分別して資源として排出しましょう。



5.計画の推進体制と進行管理

計画の成功に向けた共働の取組

計画の適切な進行・管理のためには、行政による計画の評価、改善だけではなく、市民、事業者もそれぞれの役割に応じて計画の推進に参加し、自分事として主体的に取り組む必要があります。本計画を推進する主体は以下のとおりです。

市民

市が発信・提供する情報や取組を通して、その目的や意図を理解し、主体的・自発的に本計画に示す事業に参画し、事業者や市と共働で取り組む。また、各取組の成果や意見・課題等の求めに応じ、市へフィードバックし、事業の効率的な推進に協力する。

行政（市）

世代や地域に応じた情報発信や取組を行い、市民や事業者が参加しやすい仕組みをつくっていく。関係課や他の政策分野と調整しながら、横断的・総合的な施策の推進を実施。また、各年度の進捗状況を把握し、市民や事業者からの意見を広く公表する。

事業者

市は、事業者がごみ減量や資源循環に取り組むための教育・普及啓発を進め、積極的な取組を促進する。事業者は、市の取組を活用し連携できる事業に参加し、市民や市と共に成果や意見をフィードバックして、事業の効率的な推進に協力する。

6.安定的なごみ処理体制の確保に向けた施設整備の検討

廃棄物処理施設の現状と管理

本市では、ごみ焼却施設2施設、資源化施設2施設の計4つの中間処理施設と、供用中及び埋立てが終了し廃止に向けた管理を行っている2つの最終処分場を有しています。

検討施設



ごみ焼却施設

2037年度以降を目安に統合焼却処理能力が300 t/日以上 of 1施設での処理体制を目指す。



プラスチック製容器包装資源化施設

今後実施予定の「製品プラスチックの再商品化の検討・促進事業」に応じて、施設の廃止又は改造。



最終処分場

グリーン・クリーンふじの丘の第2期区画工事の検討。

年度	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)	2036以降 (R18)
渡刈クリーンセンター	延命化 修繕		稼働								
藤岡プラント	稼働										
新焼却施設	計画等検討期間 ※今後の検討状況に依るため、以降のスケジュールは未定でありイメージするものである								設計・建設 ※目標時期未定		稼働
プラ資源化施設	稼働		製品プラスチックの再商品化事業に応じてあり方の検討								
緑のリサイクルセンター	稼働										
グリーン・クリーンふじの丘 (第I期)	稼働										
グリーン・クリーンふじの丘 (第II期)	計画等検討期間 ※今後の検討状況に依るため、以降のスケジュールは未定でありイメージするものである										
勘八不燃物処分場	浸出水 処理施設改良		稼働 (廃止に向けた維持管理)								

7.生活排水処理の現状と課題

生活排水処理の現状

本市は、2022年5月に見直しを行った「豊田市污水適正処理構想」に基づき、流域関連公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽などの生活排水処理施設の整備を推進しています。

生活排水処理の現状

本市で排出されるし尿・浄化槽汚泥は、「砂川衛生プラント」「逢妻衛生プラント」の2施設で、微生物の浄化作用を利用した生物処理を行っています。「逢妻衛生プラント」では処理工程で発生した余剰汚泥を乾燥及び焼却し肥料に活用することで最終処分量を減量しています。2023年度の砂川衛生プラントと逢妻衛生プラントへのし尿・浄化槽汚泥の搬入量は約104,000kLとなっています。



生活排水処理の課題

【全体】

・ 污水処理人口普及率が、全国平均・愛知県平均をいずれも下回っており、今後も污水処理施設の整備を進める必要があります。

・ 厳しさを増す財政状況の中で、公営企業会計の健全性を維持した上で、持続可能な生活排水処理を推進していく必要があります。

【浄化槽】

・ 合併処理浄化槽への転換促進及び適正な維持管理の推進を図る必要があります。

【収集運搬】

・ 人口減少等に伴う、し尿・浄化槽汚泥の発生量減少や将来の処理施設の立地状況に応じた、効率的な収集運搬体制の構築が必要です。

【施設整備】

・ 老朽化や大規模地震に対する耐震化等、安全・安心な施設の維持が必要です。

・ 老朽化に伴う、主要機器の更新と適切な維持管理や処理対象人口減少に伴う、処理フローの見直し、施設統廃合の検討が必要です。

8.生活排水処理の基本方針・目標値の設定

基本方針

- ① 集合処理及び個別処理両輪での、水環境への負荷低減のための取組の推進
- ② し尿・浄化槽汚泥の効率的な収集運搬体制の構築
- ③ し尿・浄化槽汚泥の効率的・安定的な処理体制の維持

目標値

豊田市污水適正処理構想では、2026年度を目標年度として「污水処理人口普及率」95%を目指しています。

本計画においては2027年度以降も、污水処理人口普及率のさらなる向上を目標とします。

目標

污水処理人口普及率※の向上

※公共下水道、集落排水、合併処理浄化槽等の生活排水処理施設を利用できる人口の割合



【概要】

豊田市環境基本計画等の改定を行うに当たり、その素案及び概要版を公表し、広く市民から意見を募集する。

1 資料閲覧・意見提出期間

令和7年6月16日（月）～7月15日（火）

2 資料閲覧

ホームページ、環境政策課、循環型社会推進課、市政情報コーナー、各支所・出張所、交流館、環境学習施設

3 対象計画

- ・豊田市環境基本計画（案）
- ・豊田市地球温暖化防止行動計画（豊田市地域気候変動適応計画を含む）（案）
- ・豊田市一般廃棄物処理基本計画（案）

4 周知方法

ホームページ、広報とよた6月号、エコット通信6月号

5 結果公表時期（予定）

ホームページ 令和7年10月頃

広報とよた 令和7年10月号