豊田市
地球温暖化防止
行動計画

2018-2025

豊田市地球温暖化防止行動計画

第１章　計画策定の背景 …… 1

第１節　地球温暖化の状況 …… 3

第２節　日本における地球温暖化対策 …… 6

第３節　これまでの豊田市の取組 …… 8

第２章　温室効果ガスの排出状況 …… 11

第１節　豊田市の地域特性 …… 12

第２節　温室効果ガスの排出状況 …… 16

第３節　部門別の CO_2 排出量等の状況 …… 19

第３章　計画の目標 …… 25

第１節　計画の基本理念 …… 26

第２節　基本的事項 …… 27

第３節　温室効果ガス削減目標 …… 29

第４章　長期的ビジョンと目指すまちの姿 …… 31

第１節　長期的ビジョン …… 32

第２節　８年後の目指すまちの姿 …… 33

第５章　施策・事業 …… 35

第１節　エネルギーの地産地消の推進 …… 36

第２節　民生・交通の低炭素化の促進 …… 43

第３節　産業の低炭素化の促進 …… 57

第４節　森林吸収源対策の推進 …… 60

第５節　気候変動適応策の推進 …… 62

第６節　連携や情報発信による取組の推進 …… 68

第６章　計画の進行管理 …… 71

第１節　計画の周知 …… 72

第２節　計画の推進体制と進行管理 …… 72

資料編 …… 75

第１節　策定経緯 …… 76

第２節　地球温暖化対策に向けた国内外の取組動向 …… 79

第１章
計画策定の背景

地球温暖化とは、二酸化炭素（CO_2）などの熱を吸収する性質を持つ「温室効果ガス」が、人類の活動に伴って増加する一方で、森林の破壊等に伴い温室効果ガスの吸収量が減少することにより、大気中の温室効果ガスの濃度が高まり、地球の気温が上昇する現象です。

特に CO_2 は、化石燃料の燃焼等によって膨大な量が排出されており、日本が排出する温室効果ガスのうち約 93%を占めています。

図１　日本における温室効果ガス別排出量
［出典］全国地球温暖化防止活動推進センター

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（IPCC）」が 2013（平成 25）年から 2014（平成 26）年にかけて公表した「第 5 次評価報告書」において、“気候システムの温暖化については疑う余地がなく、温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムに変化をもたらし、それによって人間や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まる”と示しています。

この地球の温暖化による気候変動の問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとされ、二酸化“炭素”を“低減”させる「低炭素」なまちづくりが早急に求められています。

また、これからの地球温暖化対策には温室効果ガスの排出抑制や森林等の吸収作用を保全・強化していく従来の「緩和策」に加え、起きてしまった、あるいは起きる可能性のある気候変動の影響に備え、その影響による被害を最小化していく「適応策」という新しい考え方も踏まえ、その双方を両輪として取り組んでいく必要があります。

この豊田市地球温暖化防止行動計画（以下「本計画」という。）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく計画として策定するものであり、本計画を着実に実行することにより、豊田市域における温室効果ガスの排出が抑制され、気候変動に伴う自然災害リスクに適応する等、低炭素社会に向けた目指す姿の実現につなげてまいります。

第１節　地球温暖化の状況

（１）地球温暖化の進展

■　**地球温暖化対策として、温室効果ガスを削減する「緩和策」と温暖化による影響に備える「適応策」を両輪として取り組んでいく必要があります。**

地球温暖化は、その影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存に関わる最も重要な環境問題の一つです。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2013（平成 25）年から 2014（平成 26）年にかけて第 5 次評価報告書の作成を行い、2014（平成 26）年 11 月に統合報告書を公表しました。その中で、科学的な見地から次のとおり指摘しています。

① 世界平均地上気温が 1880（明治 13）年から 2012（平成 24）　年の期間に 0.85℃上昇している（図 1.1.1）。

② 気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また、1950 年代以降、観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例のないものである。大気と海洋は温暖化し、雪氷の量は減少し、海面水位は上昇し、温室効果ガス濃度は増加している。

③ 人間による影響が、20 世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い。

④ 気候変動を抑制するには、温室効果ガス排出量の大幅かつ持続的な削減が必要であろう。

⑤ CO_2 の累積排出量によって、21 世紀後半及びその後の世界平均の地表面の温暖化の大部分が決定付けられる。

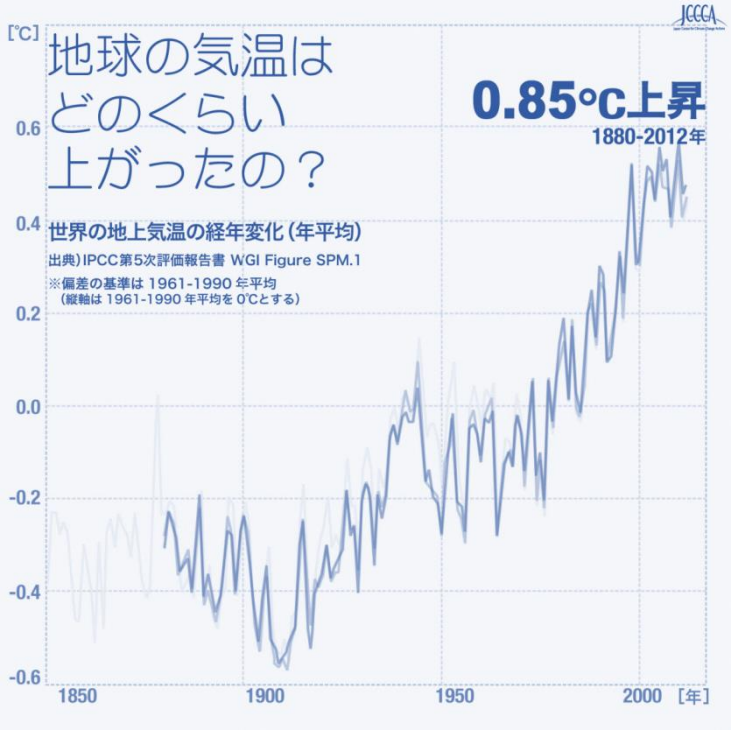


図 1.1.1　世界の地上平均気温の経年変化（年平均）

［出典］全国地球温暖化防止活動推進センター

さらに今後、温室効果ガスの排出削減について厳しい対策を行った場合でも、21 世紀末には 0.3～1.7℃の気温上昇が予測されており（図 1.1.2）、気候の変化に伴う影響は避けられない状況です。

このような背景から、地球温暖化に対する“緩和策”と“適応策”を両輪として取り組んでいく必要があります（図 1.1.3）。

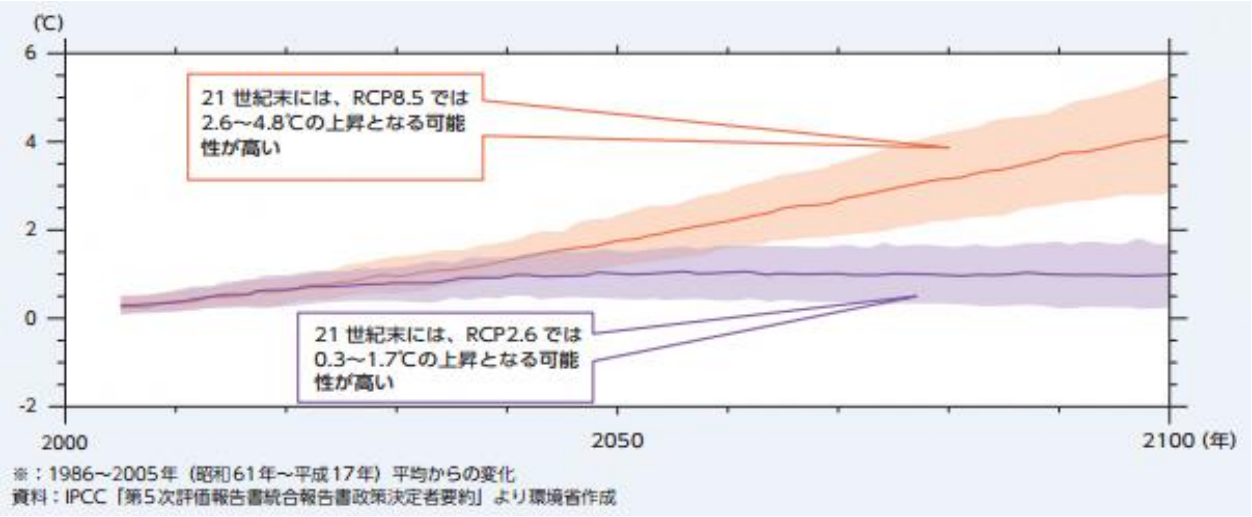


図 1.1.2　世界平均地上気温の変化

［出典］平成 28 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

＊図中の「RCP8.5」とは 2100 年における温室効果ガス排出量の最大排出量に相当する高位参照シナリオ、
「RCP2.6」とは将来の気温上昇を 2℃以下に抑えるという目標のもとに開発された排出量の最も低い低位安定化シナリオを指す。

図 1.1.3　気候変動と緩和策・適応策の関係

［出典］平成 28 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

（２）国際的な地球温暖化対策

■　**京都議定書に代わる 2020 年以降の温室効果ガスの排出削減等のための新たな国際的な枠組みとして、2016（平成 28）年 11 月に「パリ協定」が発効しました。**

これまでの温室効果ガスの排出削減の取組は、1997（平成 9）年に採択された「京都議定書」に基づき、先進国を中心に進められてきました。しかし、温室効果ガスの排出量は、世界全体の約 6 割が途上国から排出されており、今後も増加が予測されることから、世界全体での対策が求められてきました。

これを受けて、2015（平成 27）年の気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）では、196 の国と地域が 2020 年以降の温暖化対策に取り組む新たな枠組みとして、「パリ協定」が採択されました。その後、世界各国の批准が相次ぎ、2016（平成 28）年 11 月には、異例の早さで発効しました。

パリ協定では、全ての国と地域が 2020 年以降の温室効果ガスの削減目標を提出し、目標値を 5 年ごとに削減量を増やす方向で見直すこと、世界共通の長期目標として気温上昇を 2℃未満に抑える目標を設定すること、今世紀後半に地球の気温上昇を産業化以前と比べ、1.5℃に抑える（現在は同 0.85℃上昇）努力を追求すること等が決定されました。また、世界全体で今世紀後半には、人類の活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにしていく方向を打ち出しています。

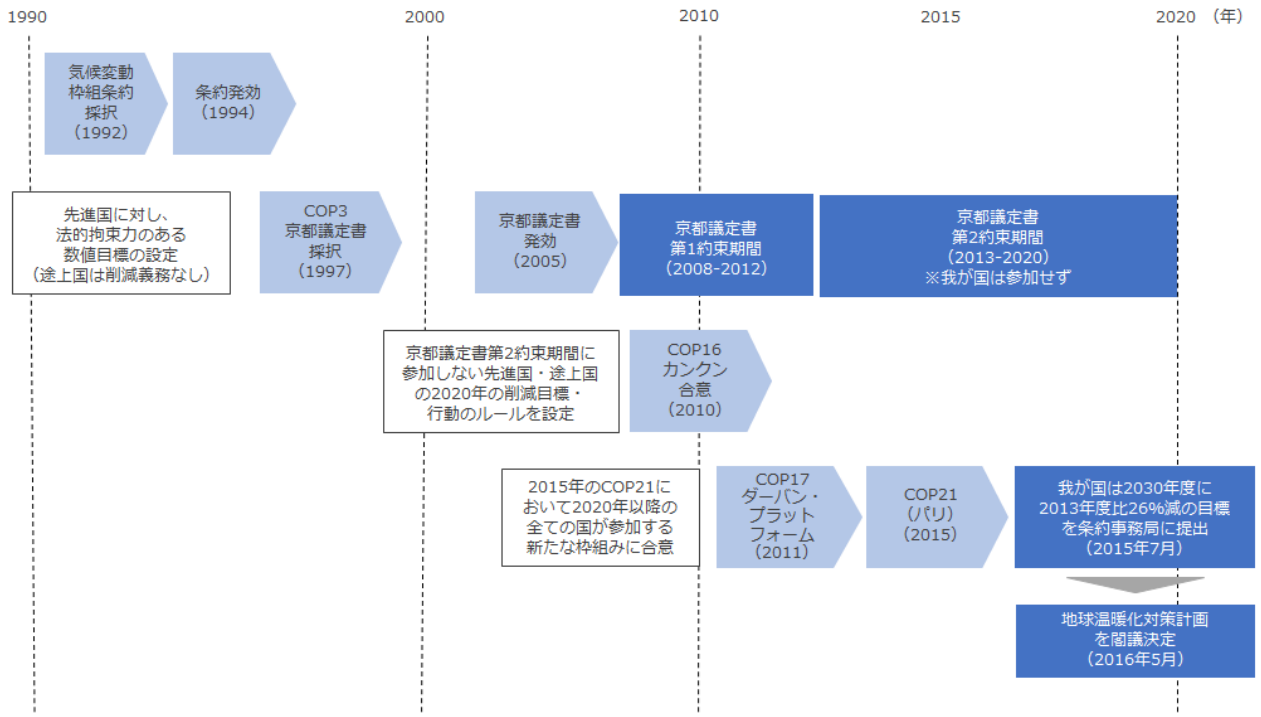


図 1.1.4　温暖化をめぐる国際交渉などの経緯

［出典］平成 28 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（一部加筆）

第２節　日本における地球温暖化対策

（１）国内の地球温暖化対策の動向

■ **日本の 2030 年度における温室効果ガス排出削減目標は、2013（平成 25）年度に比べ 26%削減です。**

日本は、京都議定書の採択を受け、1998（平成 10）年に「地球温暖化対策推進大綱」を策定するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）を制定しました。

2005（平成 17）　年の京都議定書の発効後、京都議定書で定めた目標を確実に達成するため、「京都議定書目標達成計画」を同年 4 月に策定しました。この計画に基づき取り組んだ結果、森林等吸収源や京都メカニズムを加味し、削減目標を達成しました。

2020 年以降の排出削減目標については、2015（平成 27）年 11 月から 12 月にかけて開催された COP21 に先立ち、同年 7 月に「2030 年度において、2013（平成 25）　年度の温室効果ガス排出量に比べて 26%削減」という目標を国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

政府は、その目標の達成に向けて新たな「地球温暖化対策計画」（2016（平成 28）年 5 月）を策定し、同年 11 月にパリ協定を批准しています。

また、最大限の温室効果ガスの排出削減をした場合でも避けられない影響を軽減するための「気候変動の影響への適応計画」（2015（平成 27）年 11 月）も策定しています。

表 1.2.1　地球温暖化対策に係る日本の動向

年	法・計画等	内容
1998 年 （平成 10 年）	地球温暖化対策推進大綱の策定	京都議定書の採択を受け、2000（平成 12）年以降、温室効果ガス排出量を 1990（平成 2）年比で安定化させること等を目標として、緊急に推進すべき地球温暖化対策を定めた。
	地球温暖化対策の推進に関する法律の制定	温対法を制定し、地方公共団体、事業者、国民の果たすべき責務を明確化するとともに、国、地方公共団体に対し、温室効果ガスの排出抑制のための措置に関する計画策定を義務化した。
2005 年 （平成 17 年）	京都議定書目標達成計画の策定	温対法に基づき、国、地方公共団体、事業者及び国民が講ずべき温室効果ガス排出抑制措置等の基本的事項を策定するとともに、計画の目標を達成するために必要な国及び地方公共団体の施策等を策定した。
2009 年 （平成 21 年）	2020 年目標の発表（COP15）	デンマークのコペンハーゲンで開催された COP15 において 2020 年の目標を発表した。 【削減目標】2020 年度に 1990（平成 2）年度比 25%削減 ※全ての主要国による公平かつ実効性のある国際的枠組みの構築と意欲的な目標の合意を前提としたもの
2013 年 （平成 25 年）	カンクン合意履行のための削減目標	2010（平成 22）年に開催された COP16「カンクン合意」履行のため、新たな 2020 年度目標を発表した。 【削減目標】2020 年度に 2005（平成 17）年度比 3.8%削減 ※ただし、将来目指すべき電源構成が検討中であったため、原発による温室効果ガス削減効果を含めずに設定

年	法・計画等	内容
2015 年 (平成 27 年)	2030 年削減目標の公表	将来目指すべき電源構成を決定し、COP19 での決定に基づき、COP21 開催前に 2020 年以降の削減目標を定めた約束草案を提出した。 【削減目標】2030 年度までに 2013（平成 25）年度比 26%削減
	「気候変動の影響への適応計画」の策定	気候変動の影響への適応を計画的かつ総合的に進めるため、日本政府として初めて適応計画を策定した。
2016 年 (平成 28 年)	地球温暖化対策計画の策定	「パリ協定」を踏まえ、2030 年削減目標の達成に向けた道筋をつけた新たな地球温暖化対策計画を策定した。 【削減目標】2020 年度までに 2005（平成 17）年度比 3.8%以上削減 2030 年度までに 2013（平成 25）年度比 26%削減 2050 年までに 80%削減(基準年なし)

（2）日本における温室効果ガス排出量の状況

■　2015（平成 27）年度における日本の CO_2 排出量は、約 12 億 2700 万トンです。

日本における 2015（平成 27）年度の温室効果ガス排出量は、約 13 億 2500 万トンでした。そのうち、約 93%が CO_2 によるもので、約 12 億 2700 万トンとなっています。

排出量の多い CO_2 について、部門別にみると、産業部門で 34%、民生・業務部門で 22%、運輸部門で 17%、民生・家庭部門で 15%などとなっています。

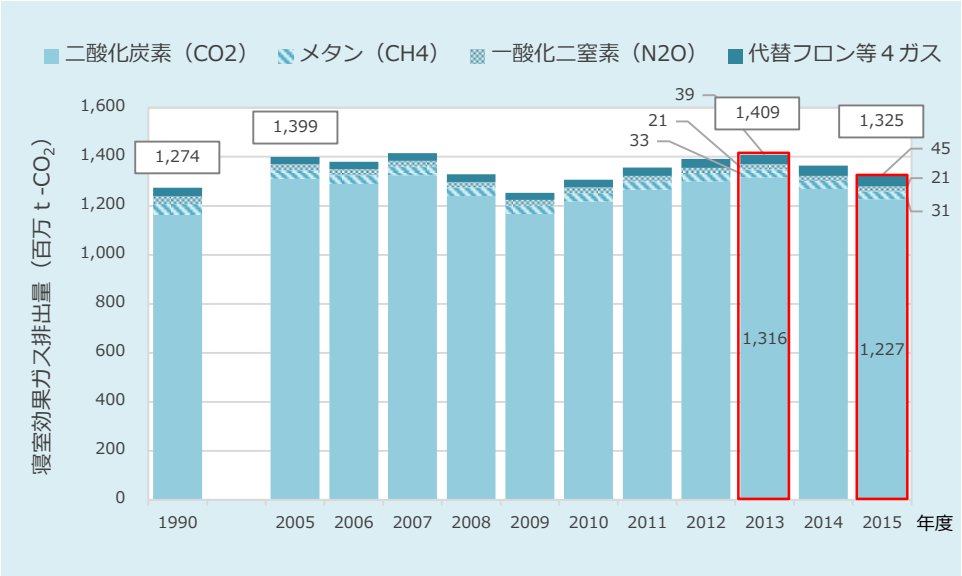


図 1.2.1　日本の温室効果ガス排出量の推移

［出典］国立環境研究所　温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の温室効果ガス排出量データ　2017 年公開版」

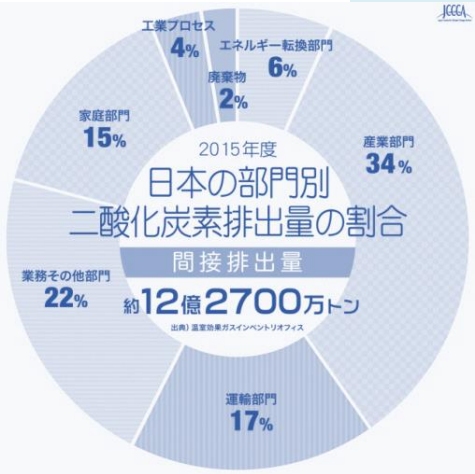


図 1.2.2　日本の部門別 CO_2 排出量の割合

［出典］全国地球温暖化防止活動推進センター

第３節　これまでの豊田市の取組

■　**「環境モデル都市」に選ばれ、国内外から注目される先進的な取組を行ってきました。**

豊田市（以下「本市」という。）は、2009（平成 21）年 1 月に「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ています。

2010（平成 22）年には、「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（平成 28）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、AI・IoT を活用しながら、新たなスマートシティの実現を目指しています。

中心市街地にある低炭素社会モデル地区「とよたEcoful（エコフル） Town（タウン）」では、環境にやさしい未来の暮らしや最新の環境技術が体験でき、取組を見える化することで、低炭素社会の推進に対する理解促進を行っています。

さらに、2015（平成 27）年 12 月には、取組の実効性を更に高めるため、市民生活や産業活動で関係の深い西三河 5 市（豊田市、岡崎市、安城市、知立市、みよし市）が共同して、「エネルギーの地産地消」、「温室効果ガスの大幅削減」、「気候変動などへの適応」という課題に対して一体的に取り組むため、連携して「首長誓約」を行いました。

●「環境モデル都市」への選定と先導的な取組の推進（2009 年～）

＜環境モデル都市アクションプラン＞

■CO2 削減目標（1990 年比）

中期目標（2030 年）	【必達】30%削減	【チャレンジ】50%削減
長期目標（2050 年）	【必達】50%削減	【チャレンジ】70%削減

■特徴

「交通」「産業」「森林」「民生」「都心」の 5 分野を重点的な取組分野としている

●「次世代エネルギー社会システム・実証地域」に選定（2010 年）

低炭素社会システム実証の成果

市民の意識・行動変化/外部からの反応

実証の成果を活かした製品が市民に普及
- 豊田市独自の機器導入補助金制度は順調に申請が推移
  - 太陽光発電*：10,539件
  - EV・PHV**　：463件
  - HEMS**　：869件
  - 蓄電池***　：270件
- スマートハウス減税（全国初）も受付開始（H27～）
  - 現時点の申請件数は92件（新築36件、リフォーム56件）

国内外からも高い関心
- エコフルタウンの視察者数**** は100ヵ国、約18万人
- 国連共催の国際会議は22カ国から250人が参加

*　平成12～28年3月
**　平成24～28年3月
***　平成25～28年3月
****　平成24年5月～平成28年３月

ポスト"豊田市実証"

実証の推進体制は継続・拡充
- 現協議会をベースに新たに協議会を設立（平成27年～）⇒民産金学官により構成

実証技術を横展開予定
- 市内複数個所にてスマートタウン整備事業を実施中（市有地売却によるスマート化）
- 外部給電/V2Xの普及促進（補助金、施設整備）

「ミライ・チャレンジ都市」の推進
- 近未来技術を活用した新たな実証に着手（下水熱利用、ドローン活用、ダイナミックマップ、超小型改造EV、介護予防、健康情報統合）
⇒人工知能、IoTを活用した産学官連携実証を検討

●西三河５市連携による「首長誓約」の実施（2015 年～）

西三河５市連携による
首長誓約

- 2015（平成 27）年 3 月から西三河 9 市 1 町で勉強会を実施（9 回）
- 2015（平成 27）年 12 月、西三河 5 都市（豊田市、岡崎市、安城市、知立市、みよし市）が連携して誓約
- 2016（平成 28）年 3 月、西三河首長誓約推進協議会を設立
- 持続可能なエネルギーアクションプラン策定（2017（平成 29）年 3 月）
- アクションプランに基づく 5 市連携による取組スタート（2017（平成 29）年 4 月）

＜誓約内容＞
Ⅰ　次の 3 項目を一体として進めること。
①エネルギーの地産地消
②温室効果ガスの大幅削減
③気候変動などへの適応
Ⅱ　①～③に関する目標（2030 年）と具体的な達成方策などに関する持続可能なエネルギーアクションプランを策定すること。
Ⅲ　自治体のネットワークを通じて連携して取り組むこと。

第２章
温室効果ガスの排出状況

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。**

本市の人口は約 42 万 2 千人で、世帯数は約 17 万世帯となっています。

本市を含む西三河地域は、“TOYOTA”ブランドとして世界的に知名度が高いトヨタ自動車株式会社やそのグループ企業を中心とした自動車産業の生産拠点が集積しており、この産業集積の恩恵を受け、日本全国から就職期の若年層が本市に転入しています。

人口減少社会においても本市や近隣自治体では人口が増加傾向にあり、全国と比べても若い年齢構成になっています。

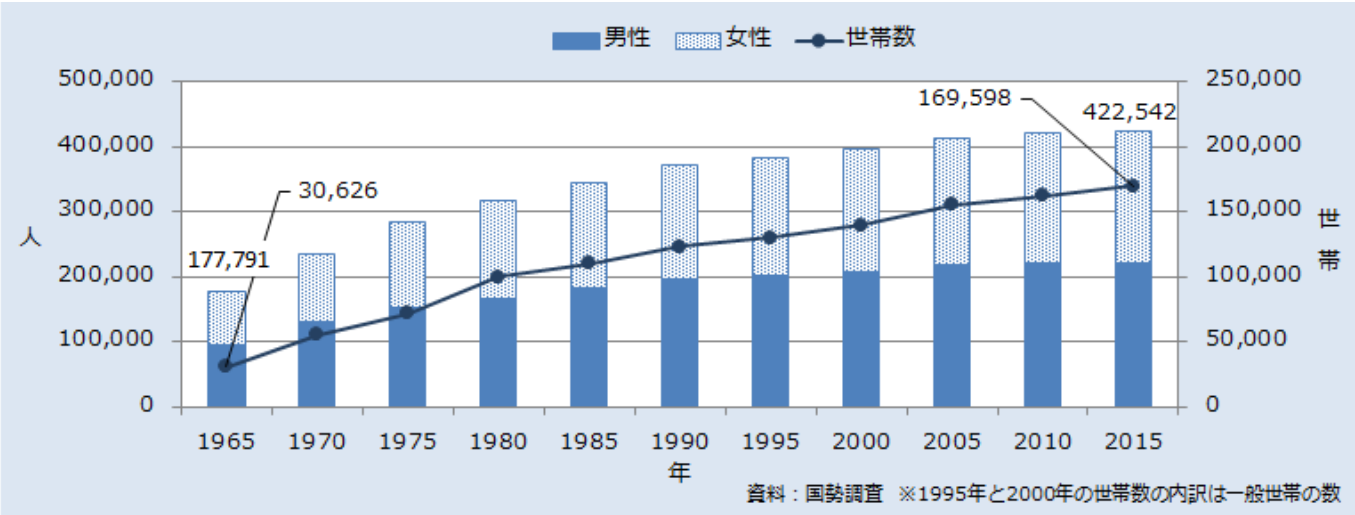


図 2.1.1　男女別人口・世帯数の推移

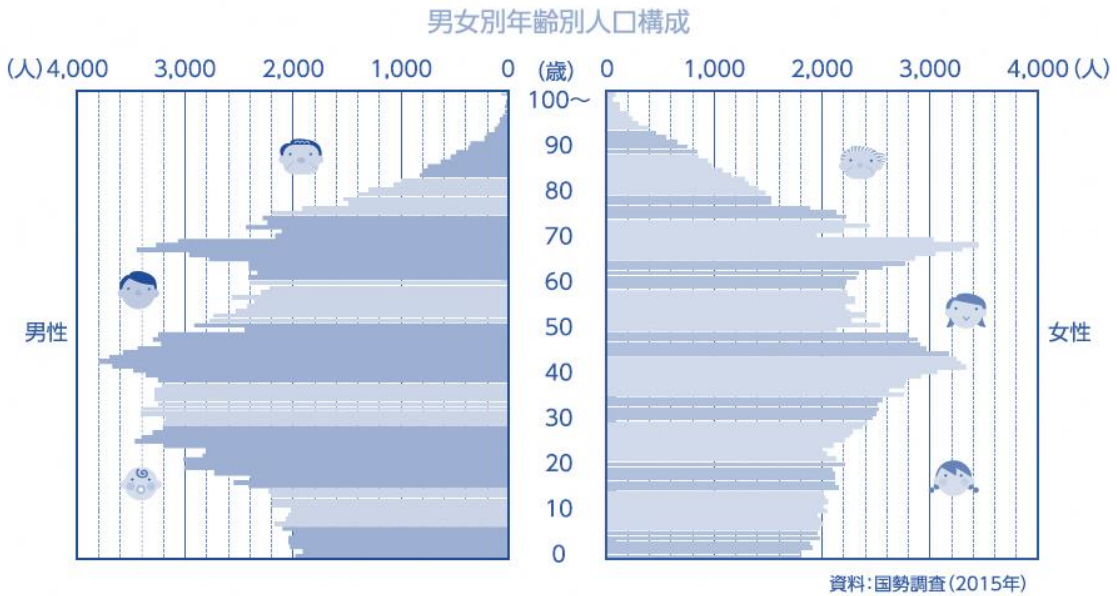


図 2.1.2　男女別年齢別人口構成

（2）産業構造

■　**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。**

本市の産業構造は、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。

2014（平成 26）年の製造品出荷額等は約 13 兆 847 億円で、2002（平成 14）年から 13 年連続で全国第 1 位となっています。その中でも、自動車関連工場の製造品出荷額等は約 12 兆 6,294 億円と全体の約 97%を占めており、このことからも本市が自動車産業を中心とした工業都市であることが分かります。

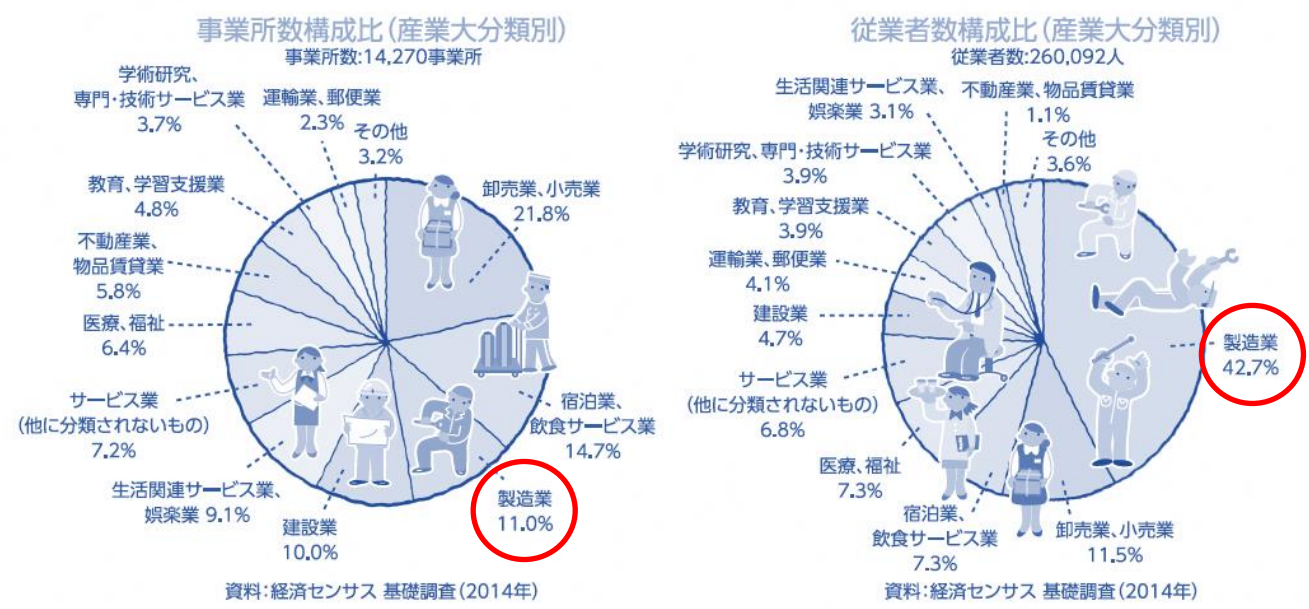


図 2.1.3　事業所数及び従業者数の構成比

（3）都市構造と交通

■　**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。**

本市は、2005（平成 17）年に実施した市町村合併により、愛知県下最大の市域（県全体の約 18%）を有しています。

世界的な自動車産業の中心地でありながら、その約７割が森林であり、豊かな自然を併せ持っています。

広大な市域と点在する市街地や集落を抱える本市の特性を踏まえ、効率的な都市経営が必要です。地域ごとの特性に応じて都市機能又は生活機能を集約すべき場所を「核」とし、それらの核と核の相互連携を強めるための公共交通や道路を、ネットワークとして位置付け、来るべき人口減少や到来した超高齢化においても、多様なライフスタイルに合わせた安全・安心な生活を送ることができる都市構造への誘導を図っていきます。

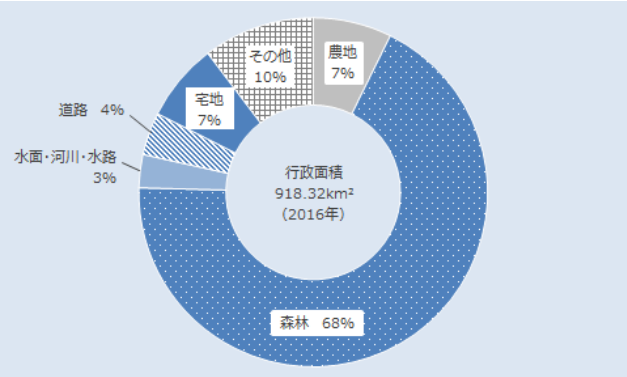


図 2.1.4　地目別土地利用の状況

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、今後も自動車分担率の増加が続く見込みです。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。

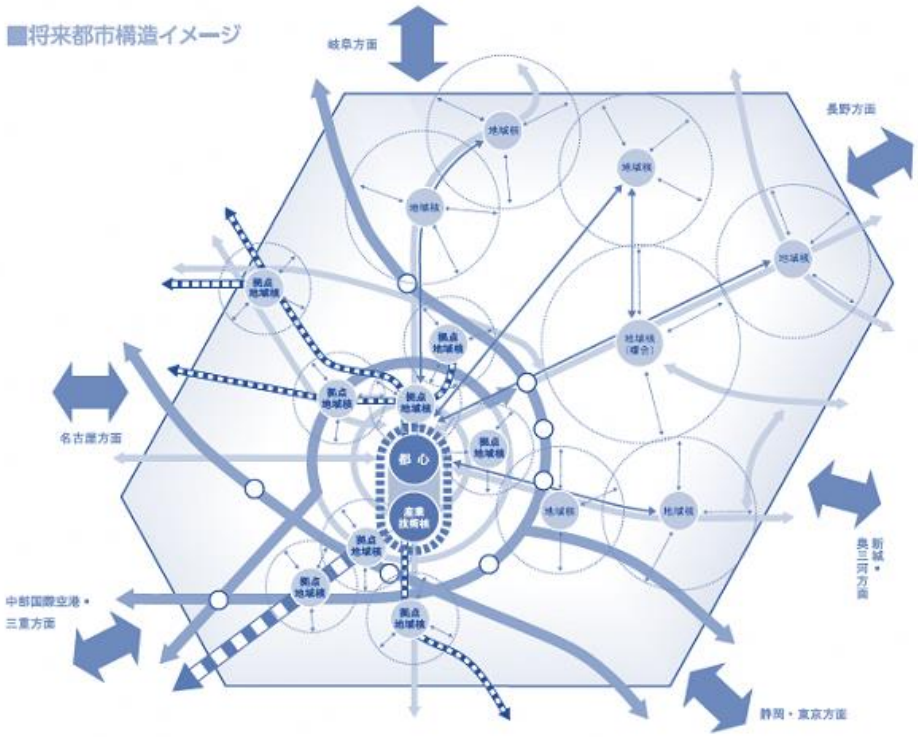


図 2.1.5　将来都市構造イメージ

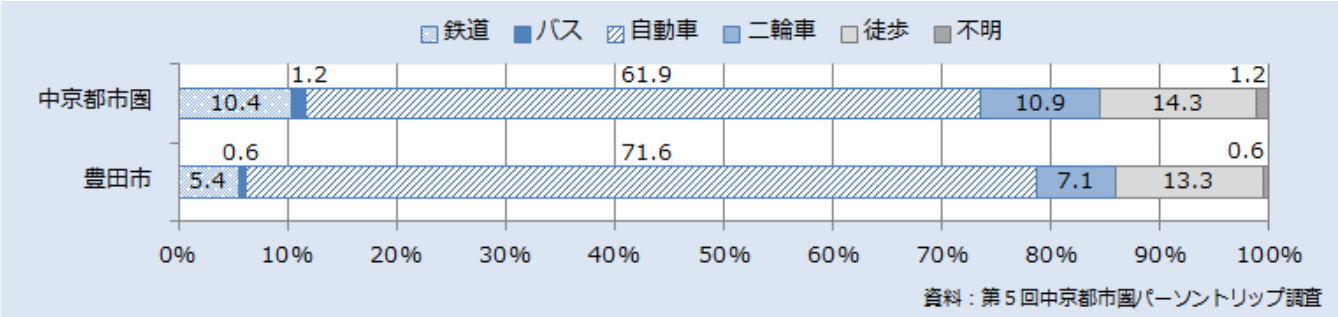


図 2.1.6　代表交通手段分担率

（4）地域システム

■　**地域住民や企業等が主体となって、共働によるまちづくりが進んでいます。**

本市には、住民が主体となって多様な地域活動を展開する自治区が存在しており、加入世帯数は全世帯の約 8 割を超えるなど、これまで培ってきた地域のつながりにより、様々なまちづくりの活動が行われています。

特に中山間地域では、人口減少が進んでいるものの、活発な活動が展開されており、I・U ターン移住者の増加とともに新たなまちづくりの取組も始まっています。

また、2005（平成 17）年度からは都市内分権を推進する先進的な地域自治システムを展開しており、共働による個性豊かなまちづくりが進められています。

さらに、企業や健康保険組合、労働組合、生活協同組合といった様々な団体が、活発な社会貢献活動を実施しているほか、市民活動団体、大学や高専などの学生、ビジネス関係での来訪者を含む外国人市民の存在など、多様なまちづくりの担い手を有している都市でもあります。

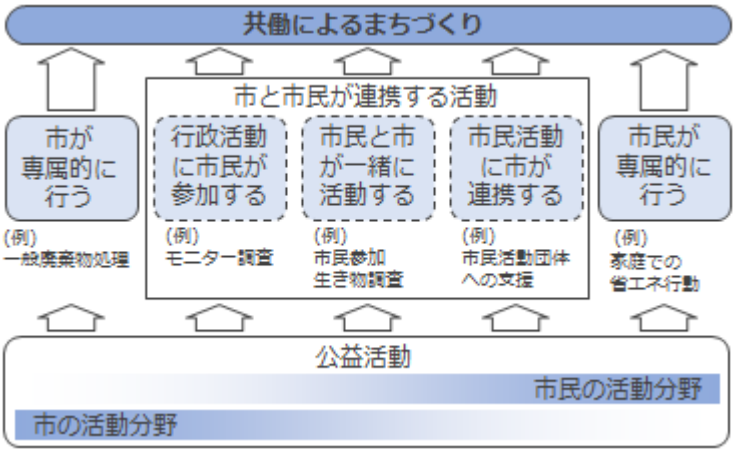


図 2.1.7　共働によるまちづくりの概念図

第２節　温室効果ガスの排出状況

（１）温室効果ガス排出量の算定方法

本市においては、「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、下表のとおり産業部門、民生（家庭・業務）部門、運輸部門、廃棄物部門に分けて温室効果ガス排出量の算定を行っています。また、森林による吸収量についても算定を行っています。

部門		算定式の概要	推計手法
産業部門	製造業	業種別エネルギー種別製造品出荷額等当たり使用量原単位（全国） × 豊田市の業種別製造品出荷額等 × エネルギー種別 CO_2排出係数	全国業種別按分法
	非製造業	愛知県の就業者当たり炭素排出量 × 豊田市の就業者数	都道府県別按分法
民生家庭部門		エネルギー種別消費原単位 × エネルギー種別消費世帯数 × エネルギー種別 CO_2排出係数	ｴﾈﾙｷﾞｰ種別按分法
民生業務部門		用途別エネルギー使用原単位 × 用途別延床面積	用途別ｴﾈﾙｷﾞｰ種別原単位活用法
運輸部門	自動車	車種別年間走行距離原単位 × 豊田市の車種別保有台数 × 車種別 CO_2排出係数	車種別按分法
	鉄道	電力消費量原単位 × 豊田市内営業キロ数 × CO_2排出係数	事業者別按分法
廃棄物部門	一般廃棄物	一般廃棄物中のプラスチックごみ焼却量 × CO_2排出係数	－
	産業廃棄物	産業廃棄物中の廃プラスチック、廃油焼却量 × CO_2排出係数	－
森林吸収		間伐実績 × 成長量 × 拡大係数 × 容積密度 × 炭素含有量	－

※電気使用量については、実績値を使用し算定している。

（2）温室効果ガス排出量の推移

■ **2014（平成 26）年度の温室効果ガス排出量は、1990（平成 2）年度に比べ約 3％減少しています。**

2014（平成 26）年度の温室効果ガス排出量は約 495.7 万トンで、1990（平成 2）年度と比べると約 3％減少しています。また、2013（平成 25）年度からは約 2%の減少となっています。

温室効果ガスの種類として最も多いのは CO_2 で、約 97%を占めていますが、その割合は徐々に低下しており、一方で、代替フロン類のハイドロフルオロカーボン（HFC）が増加傾向にあります。

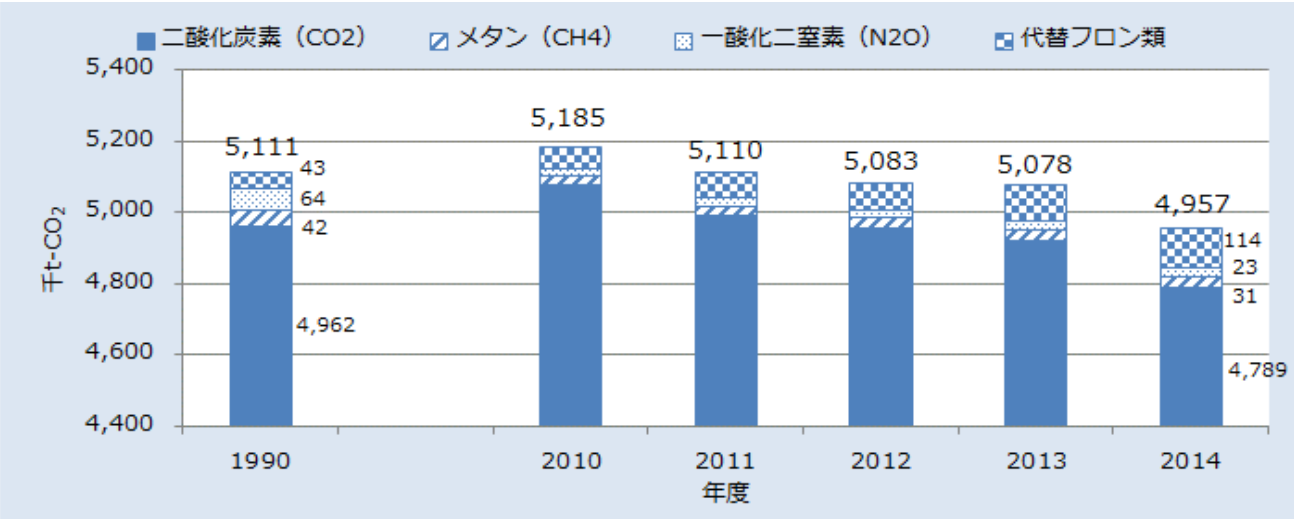


図 2.2.1　温室効果ガス排出量の推移

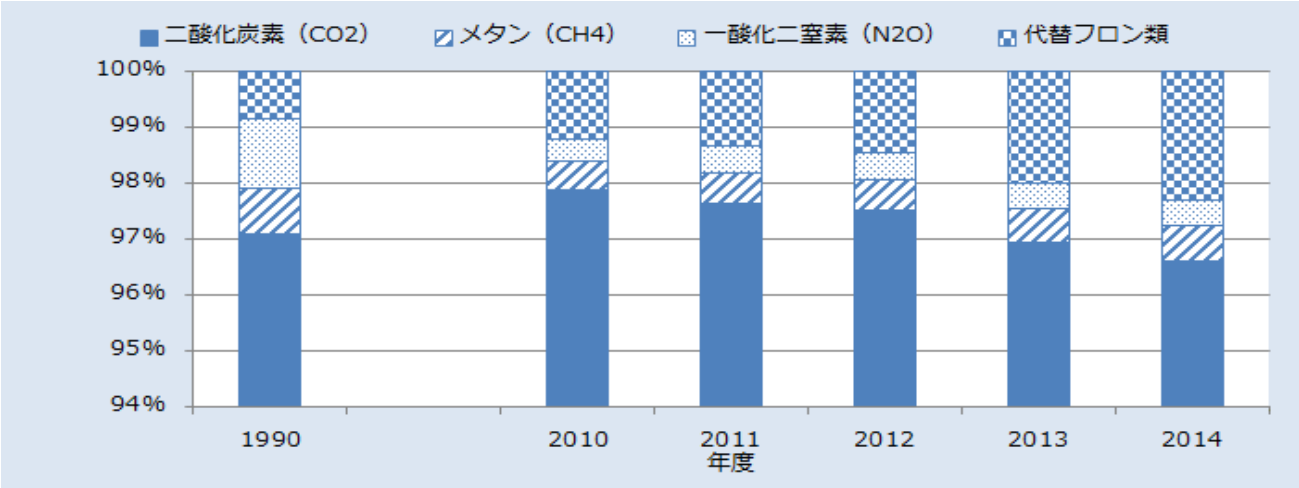


図 2.2.2　温室効果ガス種類別構成比の推移

（３）CO_2 排出量の推移

- **2014（平成 26）年度の CO_2 排出量は、1990（平成 2）年度と比べ約 3%減少しています。**
- **産業部門からの CO_2 排出割合が全体の約 67%を占めています。**

2014（平成 26）年度の CO_2 排出量は約 478.9 万トンで、1990（平成 2）年度と比べると約 3%減少しています。また、2013 年度と比べると、約 3%の減少となっています。

本市における部門別 CO_2 排出量の割合は、産業部門が約 67%を占め、民生・家庭部門で約 12%、民生・業務部門が約９%、運輸部門が約 9%、廃棄物部門が約２%となっています。

全国に比べ、産業部門からの割合が非常に大きいという特徴があります。

図 2.2.3　CO_2 排出量の推移

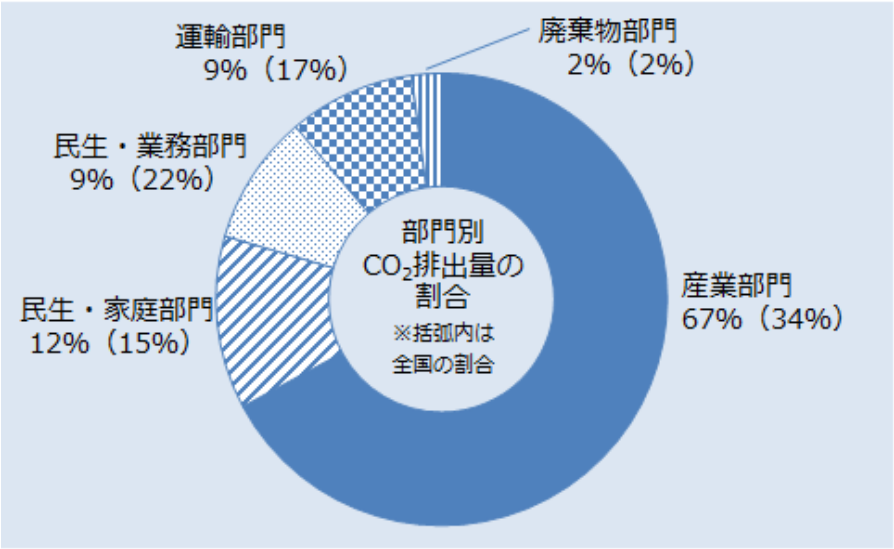


図 2.2.4　部門別 CO_2 排出量の割合（2014 年度）

第３節　部門別の CO_2 排出量等の状況

（１）産業部門

- **産業部門からの CO_2 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。**

2014（平成 26）年度の産業部門からの CO_2 排出量は約 321.5 万トンで、1990（平成 2）年度と比べると約 10%減少しています。

産業部門においては、排出量の約 97%が製造業から排出されています。

製造業において、2014（平成 26）年度と 1990（平成 2）年度を比較すると、製造品出荷額等が 55%増加しているのに対し、CO_2 排出量は約 8%減少していることから、製造品出荷額等当たりの CO_2 排出量は約 6 割に減少しています。これは、本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。

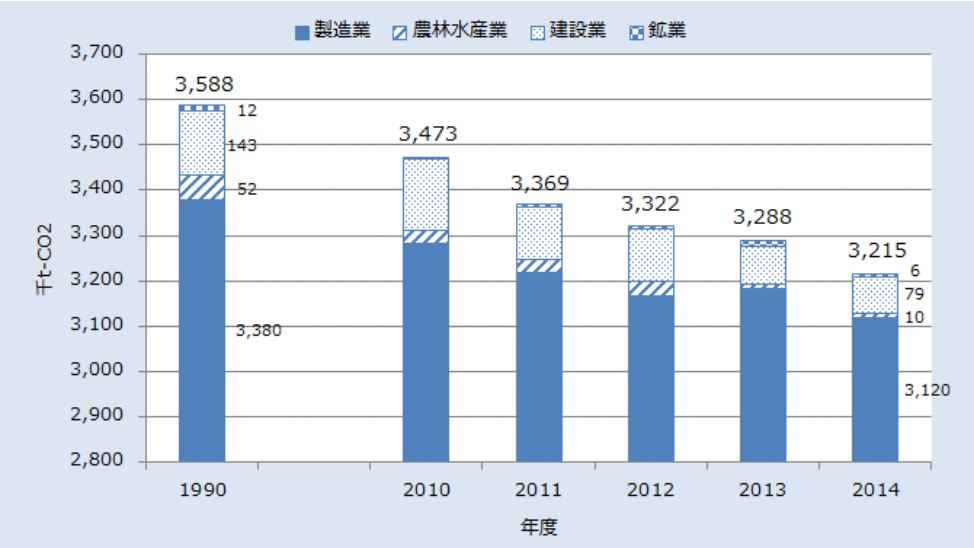


図 2.3.1　産業部門からの CO_2 排出量の推移

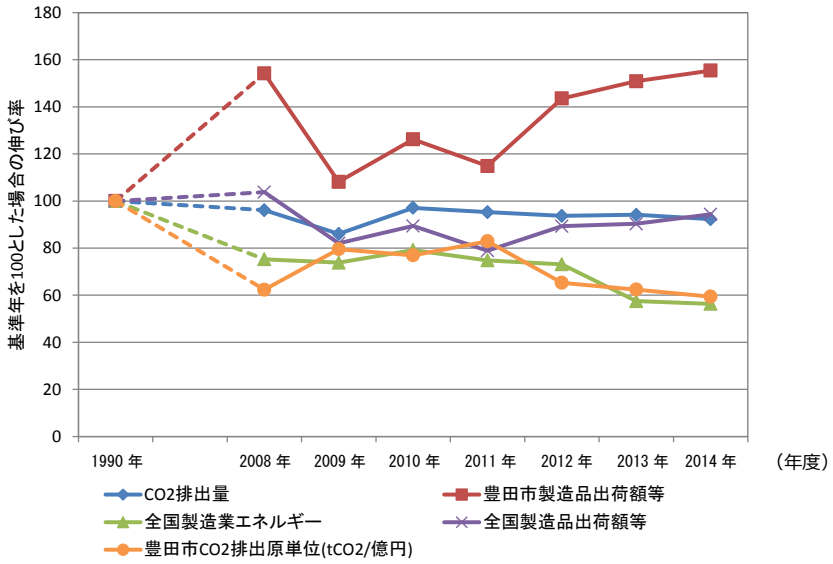


図 2.3.2　製造業からの CO_2 排出量と製造品出荷額等の伸び率

（２）民生・家庭部門

■ **民生・家庭部門からの CO_2 排出量は大幅な増加傾向にあります。**
■ **世帯数の増加とともに、家庭内で使用される電気機器等が増加しています。**

2014（平成 26）年度の民生・家庭部門の CO_2 排出量は約 59.2 万トンであり、1990（平成 2）年度と比べると約 40%増加しています。この間に世帯数は約 35%増加するとともに、１世帯当たりのエネルギー消費量が増加していることが排出量全体の増加につながっていると考えられます。

特に電力に起因する CO_2 排出量の増加が顕著となっており、家庭内で使用される電気機器の大型化や多品種化、オール電化住宅等の普及により、家庭内の電化が進んでいるものと考えられます。

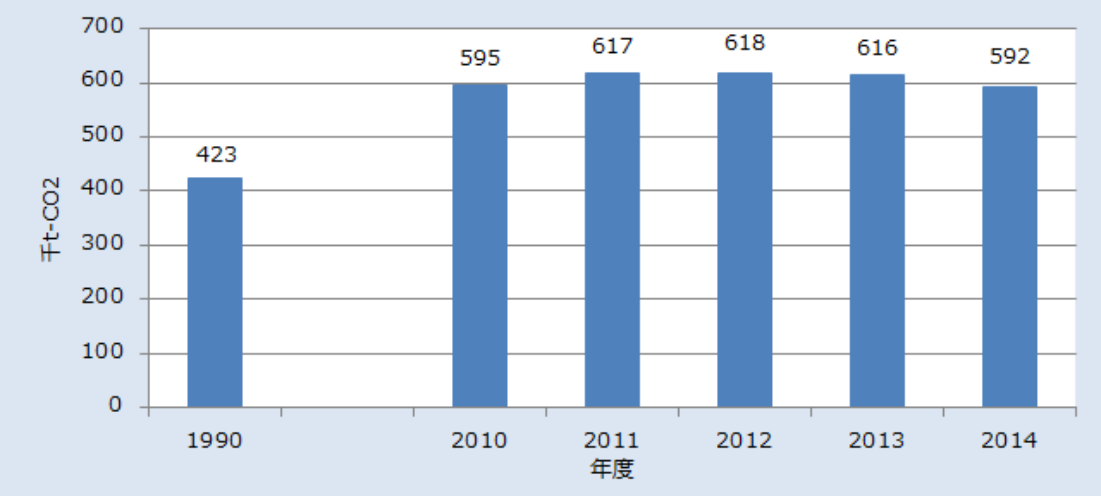


図 2.3.3　民生・家庭部門からの CO_2 排出量の推移

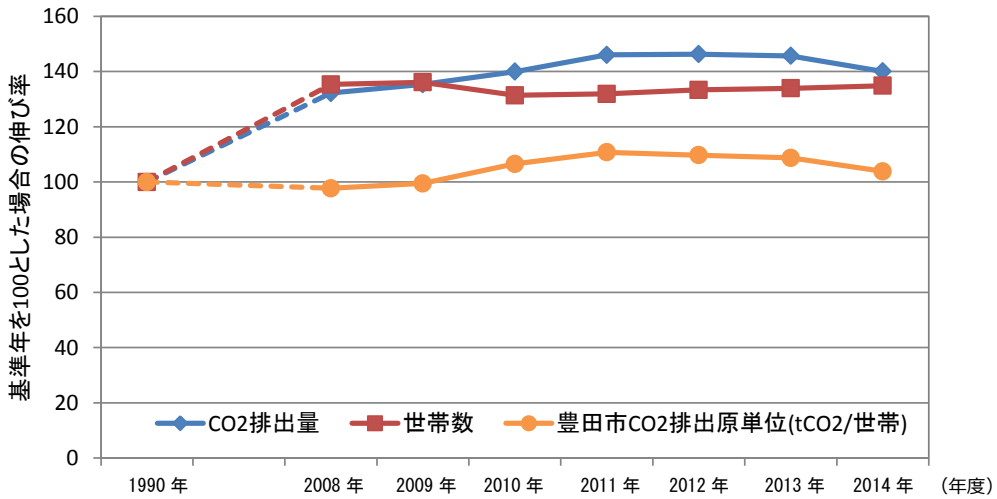


図 2.3.4　民生・家庭部門からの CO_2 排出量と世帯数の伸び率

（3）民生・業務部門

- **民生・業務部門からの CO_2 排出量は増加しています。**
- **省エネルギー化が進んでいますが、施設の大型化などによって排出量は増加しています。**

2014（平成 26）年度の民生・業務部門の CO_2 排出量は約 44.6 万トンであり、1990（平成 2）年度と比べると約 9%増加しています。この間に業務に供される施設の床面積は約 43%増加していますが、排出量の伸びが床面積の伸びを下回っており、民生・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。

しかしながら、施設そのものの大型化や使用されるエネルギー機器の増加などにより、排出量が増加しています。

図 2.3.5　民生・業務部門からの CO_2 排出量の推移

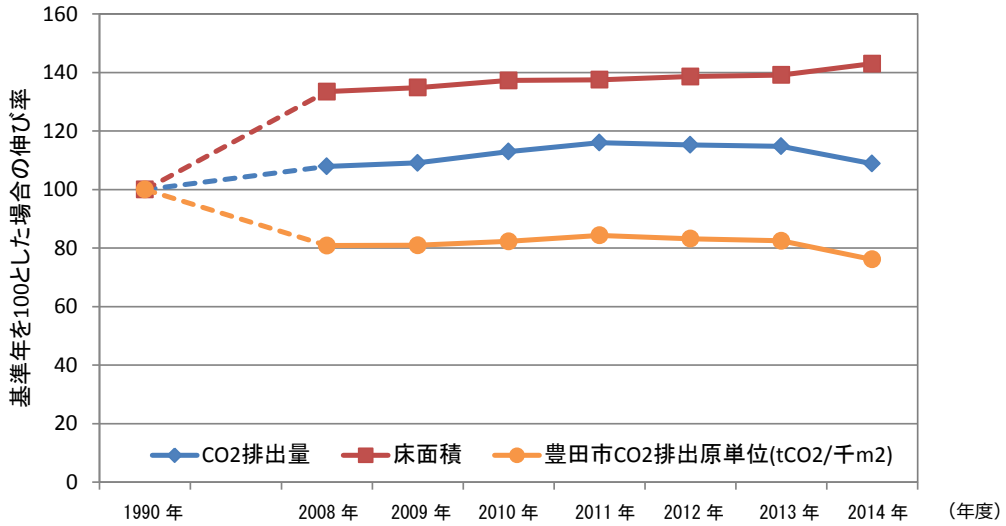


図 2.3.6　民生・業務部門からの CO_2 排出量と業務系床面積の伸び率

（４）運輸部門

■　次世代自動車の普及等によって、運輸部門の CO_2 排出量は減少しています。

2014（平成 26）年度の運輸部門の CO_2 排出量は約 43.3 万トンで、1990（平成 2）年度と比べると約 3%減少しています。運輸部門の CO_2 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。

本市においては、2007（平成 19）年から 2015（平成 27）年にかけて、自動車の保有台数は約 1 %少なくなっているものの、CO_2 排出量は約 2%削減されています。次世代自動車の普及割合はこの間に約 19%に増加しており、自動車の燃費向上やプラグインハイブリッド車などのより低炭素な自動車の普及によって排出量が減少しています。

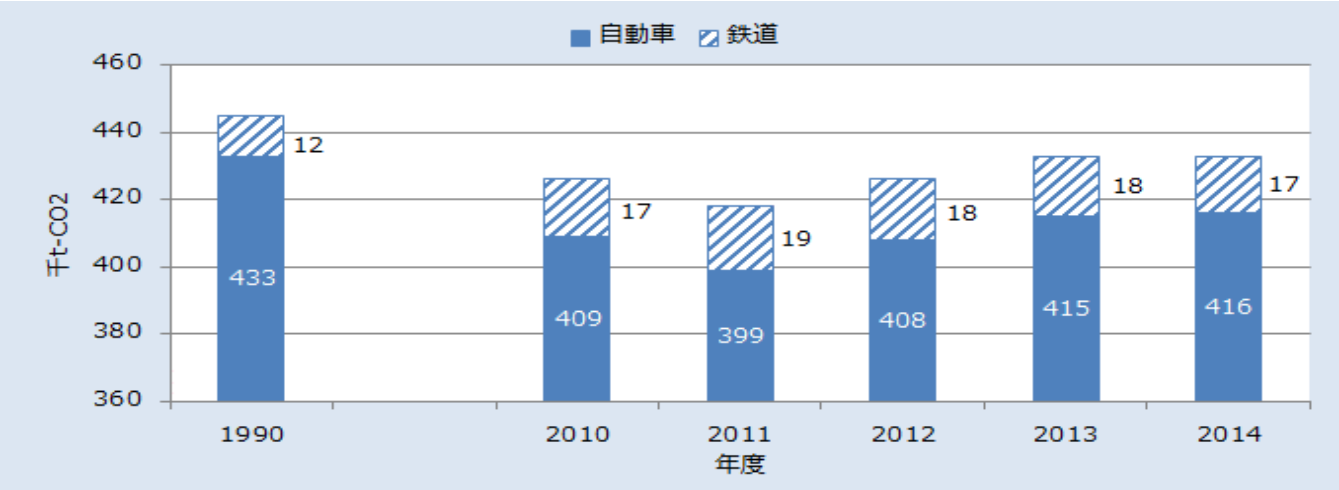


図 2.3.7　運輸部門からの CO_2 排出量の推移

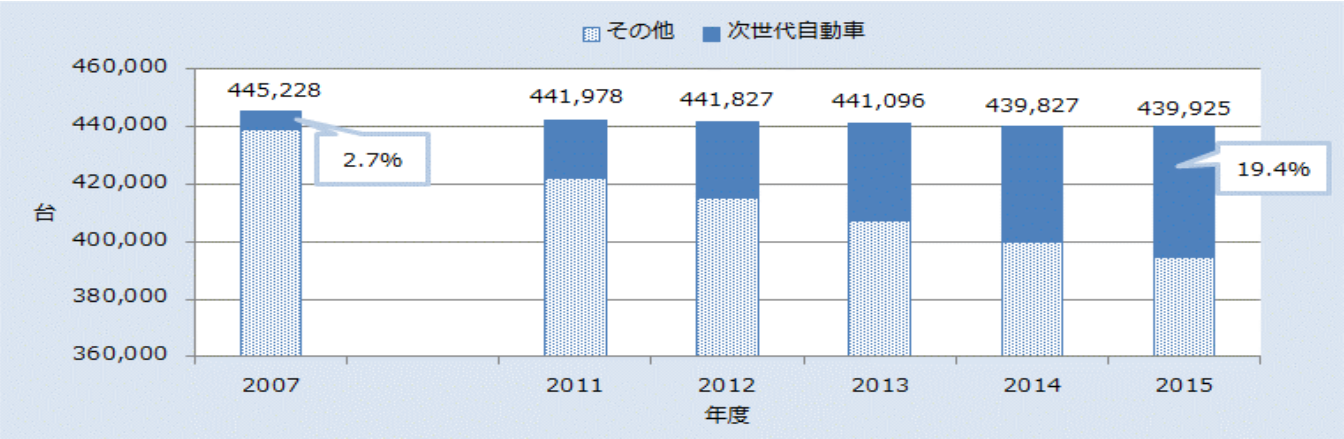


図 2.3.8　自動車保有台数及び次世代自動車の普及割合の推移

（５）廃棄物部門

■　廃棄物部門の CO_2 排出量は増加しています。

2014（平成 26）年度の廃棄物部門の CO_2 排出量は約 10.2 万トンで、1990（平成 2）年度と比べると約 6%増加しています。

一般廃棄物と産業廃棄物の変動をみると、2014（平成 26）年度は 1990（平成 2）年度に比べて、一般廃棄物は約 58%の増加、産業廃棄物は約 31%減少しています。

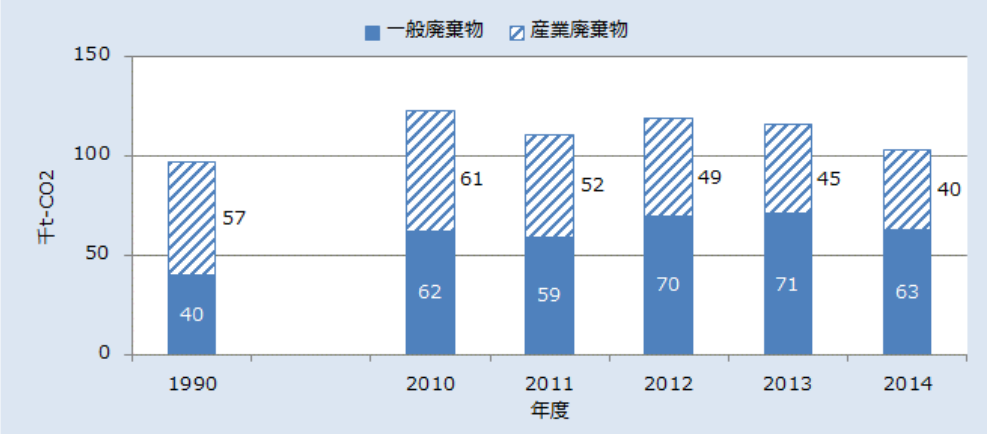


図 2.3.9　廃棄物部門からの CO_2 排出量の推移

（６）森林吸収量

■　森林吸収量は着実に増加しています。

2014（平成 26）年度の森林吸収量（累計）は、約 11.7 万トンです。

本市は市域の約 7 割が森林ですが、その 3 分の 2 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、CO_2 の吸収源として活用することができます。

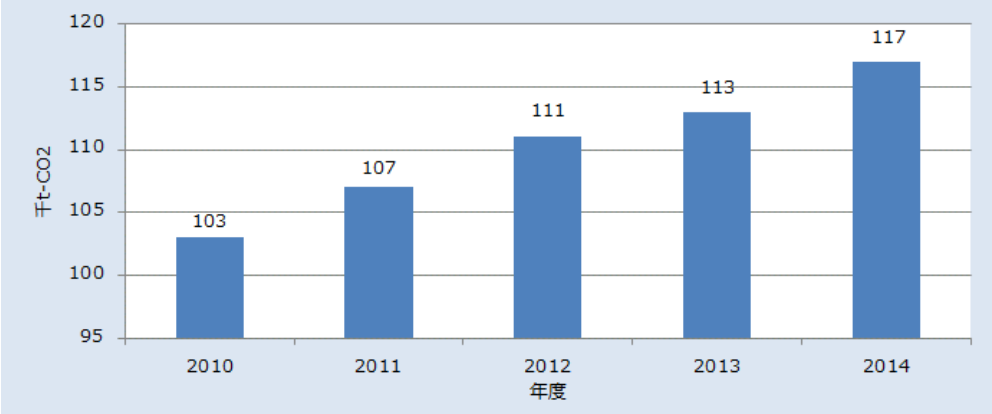


図 2.3.10　森林吸収量の推移

第３章
計画の目標

第１節　計画の基本理念

私たちは、「WE LOVE とよた」を合言葉に、“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。

１. 市民一人ひとりが高い意識を持ち、行動します。

２. 市民・事業者・行政が共働して、更に大きな行動につなげます。

３. 意識せずとも、環境にやさしい行動が選択される仕組みづくりを進めます。

本計画の基本理念は、豊田市環境基本計画と同じ理念を掲げて取り組みを進めます。
「WE LOVE とよた」を合言葉に、一人ひとりの環境行動の促進、共働による相乗効果の創出、環境行動を下支えする仕組みづくりを進めることで、低炭素社会を目指します。

背景となる考え方：**「WE LOVE とよた」**

- 本市では、「WE LOVE とよた」を合言葉に、市民がとよたの魅力に改めて気付き、共に絆と信頼を深めながら、愛情と誇りを持って行動し、魅力にあふれたこのまちを次の世代に引き継ぐとともに、人や地域が優しさでつながり、多様な楽しみを尊重し分かち合うことにより、誰もが幸せを感じる「わくわくする世界一楽しいふるさと」を目指しています。

- 上に示す「WE LOVE とよた」の取組を全市的に推進し、市民のこのまちへの愛情と誇りを高めて自発的な行動につなげるとともに、幅広い市民の参画を促すために、2017 年（平成 29 年）４月に「WE LOVE とよた」条例を制定しました。

第２節　基本的事項

（１）位置付け

■　**本計画は、温対法に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）、かつ、「豊田市環境基本計画」における低炭素分野に関する具体的な行動計画です。**

本計画は、温対法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」です。

中核市については、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を定めるよう、温対法において義務付けられています。

また、本計画は「豊田市環境基本計画」における低炭素社会の具体的な行動計画と位置付けます。

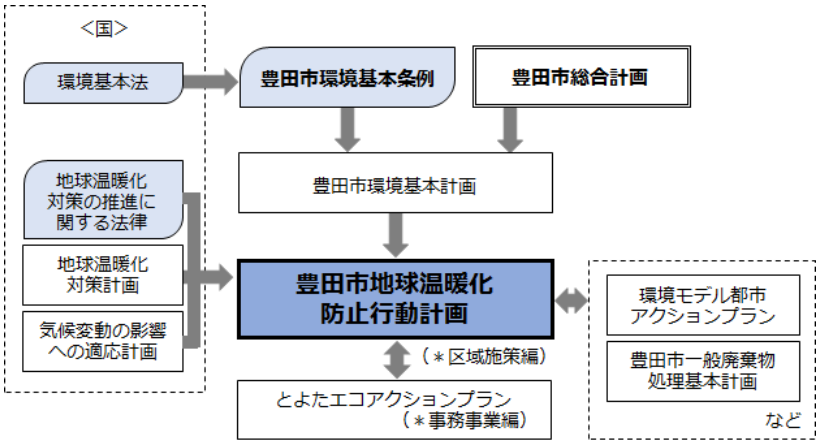


図 3.2.1　本計画の位置付け図

（２）計画期間

■　**2018（平成 30）年度から 2025（平成 37）年度までの８年間とします。**

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、2018（平成 30）年度から 2025（平成 37）年度までの８年間とします。

計画期間を前期４年（2018～2021 年）、後期４年（2022～2025 年）に分け、前期 4 年の経過時点で中間見直しを行い、社会経済情勢の変化にも機動的かつ柔軟に対応できる計画とします。

なお、将来の市民に対する責任を考慮し、また、国の温室効果ガス削減目標を本市としても達成するため、2040～50 年といった長期を展望した内容とします。

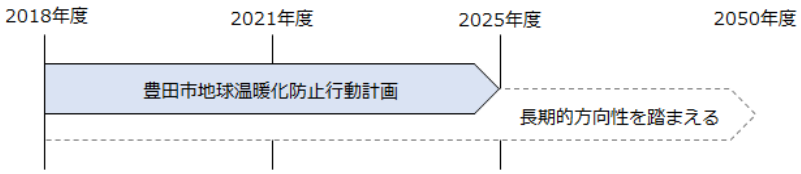


図 3.2.2　計画期間

（３）対象とする温室効果ガス

本計画において算定の対象とする温室効果ガスは、温対法第２条第３項に掲げる７物質とします。

温室効果ガス		地球温暖化係数	主な発生源
①二酸化炭素（CO_2）		１	化石燃料の焼却など
②メタン（CH_4）		２５	稲作、廃棄物の埋立など
③一酸化二窒素（N_2O）		２９８	燃焼施設、工業プロセスなど
代替フロン類	④ハイドロフルオロカーボン類（HFC_S）		エアコンや冷蔵庫の冷媒など
	HFC-23	１４，８００	
	HFC-32	６７５	
	HFC-134a	１，４３０	
	⑤パーフルオロカーボン類（PFC_S）		半導体の製造プロセスなど
	PFC-14	７，３９０	
	PFC-116	１２，２００	
	PFC-218	８，８３０	
	⑥六フッ化硫黄（SF_6）	２２,８００	電気の絶縁体など
	⑦三フッ化窒素（NF_3）	１７,２００	半導体の製造プロセスなど

※HFCs、PFCs は代表的なものを示している。

第３節　温室効果ガス削減目標

本市の温室効果ガスの削減目標は、次のとおりとします。

区分	温室効果ガス排出量及び削減目標	（参考）国の削減目標
基準年度 （1990 年度）	**5,111** 千 t -CO_2	―
中期目標 （2030 年度）	1990 年度比：**30%** 削減 （**3,578** 千 t -CO_2）	2013 年比：26%削減
長期目標 （2050 年度）	1990 年度比：**50%** 削減 （**2,481** 千 t -CO_2）	80%削減 （基準年度なし）

※国が基準年としている 2013 年度の本市の温室効果ガス排出量は、**4,965** 千 t -CO_2 です。
※長期目標(2050 年)の温室効果ガス排出量は、CO_2 のみの排出量です。

なお、本計画の最終年次である 2025 年度における温室効果ガス排出削減量は、以下の値が目安となります。

区分	温室効果ガス排出量及び削減率
計画最終年次 （2025 年度）	1990 年度比：**25%**削減 （**3,832** 千 t -CO_2）

各年の温室効果ガス排出量とその内訳は次のとおりです。

（単位：千 t -CO_2）

年度	温室効果ガス排出量合計	CO_2			CO_2 以外温室効果ガス（CH_4,N_2O,代替フロン類）
		小計	排出量	森林吸収量	
1990	5,111	4,962	4,962	0	149
2013	4,965	4,810	4,922	▲113	155
2025	3,832	3,698	3,847	▲149	134
2030	3,578	3,453	3,287	▲166	125
2050	－	2,481	2,315	▲166	－

計画最終年次における CO_2 削減量の内訳は次のとおりです。

単位： t -CO_2

CO_2削減量　1,111,500

本市の施策による削減量　493,726

◆施策の柱ごとの削減量

1	エネルギーの地産地消の推進	136,529
2	民生・交通の低炭素化の促進	259,590
3	産業の低炭素化の促進	107
4	森林吸収源対策の推進	56,700
5	気候変動適応策の推進	0
6	連携や情報発信による取組の推進	40,800

事業者の自主的な取組の促進　592,274

循環型社会の推進　25,500

CO_2を除くその他温室効果ガス削減量　21,500

本市の温室効果ガス削減目標量

1,133,000

（2025年度排出量－2013年度排出量）

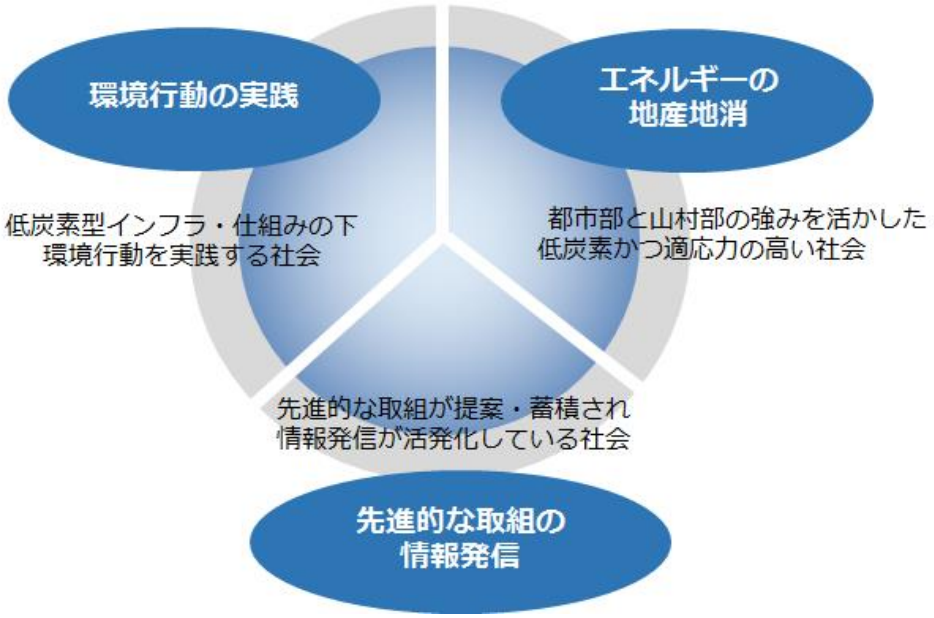
第４章
長期的ビジョンと目指すまちの姿

第１節　長期的ビジョン

2040～50 年における本市の将来の姿として、以下の長期的ビジョンを定め、低炭素なまちを目指します。

長期的ビジョン

- ○ **低炭素型インフラ・仕組みの下で、市民が低炭素型の技術を使用しながら、無理なく、楽しみながら環境行動を実践する社会が実現しています。**
- ○ **都市部と山村部の強みを活かしてエネルギーや資源の地産地消が行われ、低炭素かつ適応力の高い社会となっています。**
- ○ **環境・エネルギーやモビリティに関する先進的な取組が提案・蓄積され、国内外との交流・連携、情報発信が活発化しています。**



第２節　８年後の目指すまちの姿

８年後の **目指す姿**	**施策の柱**
●再生可能エネルギーの普及が進み、まち全体としてエネルギー利用の効率化が進んでいる	施策の柱 1　エネルギーの地産地消の推進
●低炭素型の暮らしが定着し、低炭素型の交通システムやものづくりの基盤が確立している	施策の柱 2　民生・交通の低炭素化の促進
●人工林の間伐が進み、森林による CO_2 吸収量が増加している	施策の柱 3　産業の低炭素化の促進 施策の柱 4　森林吸収源対策の推進
●気候変動への適応の認知度が高まり、取組が進んでいる	施策の柱 5　気候変動適応策の推進
●環境モデル都市としてモビリティなどの先進技術やインフラが普及し、取組が浸透している	施策の柱 6　連携や情報発信による取組の推進

※廃棄物部門における CO_2 排出量の削減は、「一般廃棄物処理基本計画」に準じて行います。また、CO_2 以外の温室効果ガスについては、国等の取組に準じて削減を図っていきます。

８年後の **まちの状態指標**

指標名	現状値（把握年度）	目指す方向
再生可能エネルギー導入率	24%（2016 年）	↑
市内の CO_2 排出量	479 万 t-CO_2（2014 年）	↓
森林による CO_2 吸収量	12 万 t-CO_2（2014 年）	↑
「気候変動への適応」の認知度	23.1%（2016 年）	↑
「地球温暖化対策に取り組むまち」として満足している市民の割合	38.2%（2016 年）	↑

成果指標

指標名	指標名
エネルギー地産地消の仕組みの構築	１日当たりの公共交通利用者数
とよたエコライフセンターにおける相談対応・講座受講者数	市内の環境マネジメントシステムの取得事業者数
スマートハウス支援件数	人工林の間伐実施面積
エコファミリー・とよたエコポイント制度を利用して環境配慮行動に取り組んだ世帯の数	市職員における気候変動への適応に関する理解度
次世代自動車の普及率	広域連携及び先進技術実証事業の件数

第５章
施策・事業

第１節　エネルギーの地産地消の推進

- **地域にある再生可能な資源を活用し、そのエネルギーを地域内で利用していくことは、CO_2の削減とともに、災害に強いまちづくりにもつながります。**
- **利用可能な再生可能エネルギーや熱エネルギーのように、地域にあるエネルギーの利活用を積極的に進め、エネルギーの地産地消を図っていきます。**

施策の柱　１　エネルギーの地産地消の推進

施策１－１　エネルギーの地産地消の仕組みづくり**【重点】**

事業　１－１－１　エネルギー供給の仕組みづくり**【重点】【新規】**
事業　１－１－２　地域エネルギーマネジメントの推進**【重点】【新規】**
事業　１－１－３　未利用エネルギーの有効活用

施策１－２　再生可能エネルギーの普及促進

事業　１－２－１　スマートハウスの普及促進
事業　１－２－２　再エネ事業導入に対する各種支援
事業　１－２－３　再エネ発電設備に係る固定資産税の減免
事業　１－２－４　とよたエコライフセンターにおける相談・助言
事業　１－２－５　業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化**【新規】**
事業　１－２－６　公共施設への再エネ導入
事業　１－２－７　公共施設の屋根及び土地貸し

【成果指標】

指標名	現状値 (把握年度)	中間目標 (2021 年度)	最終目標 (2025 年度)
エネルギー地産地消の仕組みの構築	－	仕組みの構築	※
とよたエコライフセンターにおける相談対応・講座受講者数	467 件 (2015 年)	750 件	1,000 件

※エネルギーの地産地消の仕組みの構築状況を見て設定します。

※とよたエコライフセンターにおける相談対応・講座受講者数に関する現状値は、「再生可能エネルギーセンター」（平成 26 年 6 月～平成 29 年 3 月開設）における実績です。

施策１－１　エネルギーの地産地消の仕組みづくり【重点】

地域内のエネルギー需給モデルの検討、地域内のエネルギーの効率的な活用に向けたシステム構築実証、工場廃熱・下水熱等の未利用エネルギーの有効活用等を進め、エネルギーの地産地消の仕組みづくりを進めます。

事業１－１－１　エネルギー供給の仕組みづくり【重点】【新規】

本市は、2016（平成 28）年 10 月に発足した「豊田市つながる社会実証推進協議会」の会員企業と連携し、家庭や企業が保有するプラグインハイブリッド車（PHV）や蓄電池、発電設備などを ICT（情報通信技術）によって連携させ、PHV の充電や蓄電池の充放電を制御することにより、再生可能エネルギーによる電力供給に合わせた需給調整を行う「バーチャルパワープラント（VPP）」の取組を 2017(平成 29)年 6 月に開始しました。

この取組を通して、地域特性に応じたエネルギーの需給モデルを検討し、CO_2 排出量の削減のために導入すべき再生可能エネルギー等の地域内での利用に関する仕組みづくりを行います。

また、本市が近隣 4 市（岡崎市、安城市、知立市、みよし市）と組織する「西三河首長誓約推進協議会」においては、上記で構築されたエネルギーの地産地消の仕組みを広域に展開するための検討を行います。

■主体別の役割

事業者の役割	● 保有する先進技術を生かし、エネルギー供給の仕組みづくりに協力します。
豊田市の役割	● 民間事業者と協力しながら、エネルギー供給の仕組みづくりを推進します。 ● 西三河首長誓約推進協議会において、広域展開に向けた検討を行います。 【所管課：未来都市推進課、環境政策課】

事業１－１－２　地域エネルギーマネジメントの推進【重点】【新規】

「事業１－１－１　エネルギー供給の仕組みづくり」で実施する取組に基づき、地域内のエネルギーを効率的に活用できるシステムの構築に向けた取組を推進します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 保有する先進技術を生かし、地域エネルギーマネジメントの構築に向けた取組に協力します。
豊田市の役割	● 民間事業者と協力しながら、地域エネルギーマネジメントの構築に向けた取組を推進します。 【所管課：未来都市推進課】

事業１－１－３　未利用エネルギーの有効活用

トヨタ自動車（株）元町工場と隣接した複数の工場において、熱と電気を共有化するエネルギーシステムを導入し、地域内で廃熱の回収や熱供給システムの技術実証を行っています。

また、豊田市駅前再開発ビル「KiTARA」において、国内で初めてらせんタイプの下水熱利用が事業化されるなど、下水熱の有効活用も進められています。

このような工場廃熱や下水熱などの未利用エネルギーの有効活用を進め、エネルギーの効率的な利用を図ります。

■主体別の役割

事業者の役割	● 工場廃熱や下水熱等のこれまで利用されてこなかったエネルギーの有効活用を検討します。
豊田市の役割	● 工場廃熱を活用した熱供給システムの技術実証の成果を踏まえ、取組の横展開が可能か検討します。 ● 「KiTARA」における下水熱利用の実証結果を解析し、公表を行うとともに、下水熱詳細ポテンシャルマップ等を活用したサポートを実施します。 【所管課：未来都市推進課、（上下水）企画課】

施策１－２　再生可能エネルギーの普及促進

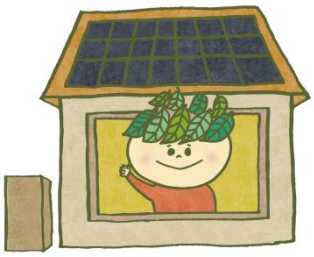
再生可能エネルギーを地域資源として捉え、市民生活や経済の発展、地域の活性化に役立つよう再生可能エネルギーの導入を積極的に推進します。

民間事業者による再生可能エネルギー事業の促進、公共施設における率先導入などを実施し、再生可能エネルギーの普及を促進します。

事業１－２－１　スマートハウスの普及促進

本市では、太陽光発電システム（創エネ）・蓄電池（蓄エネ）・HEMS（家庭用エネルギー管理システム）（省エネ）を備えた住宅を豊田市版スマートハウスとして普及を促進しています。

スマートハウスの普及促進を図る中で、太陽光発電システムの導入に対する補助を行い、再生可能エネルギーの普及及びエネルギーの地産地消に向けた取組を行っています。



■主体別の役割

市民の役割	● 住宅のスマート化に関心を持ち、情報収集を行います。 ● 住宅の新築時やリフォーム時に、スマートハウスを構成する機器の導入を検討し、環境負荷の少ない住宅を選択します。
事業者の役割	● ハウスメーカーや工務店等は、施主に対してエネルギー

	効率の良いスマートハウスを提案するなど、普及に努めます。
豊田市の役割	● ハウスメーカーや工務店等と連携し、市民に向けてスマートハウス化に向けての普及啓発を行います。 ● 創・蓄・省エネ機器の導入に関する補助を行います。 【所管課：環境政策課】

事業１－２－２　再エネ事業導入に対する各種支援

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を行うことにより、民間における再生可能エネルギーの導入を支援します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 環境への配慮を前提として、再生可能エネルギーを活用したエネルギー事業の導入に努めます。
豊田市の役割	● 総合特区支援利子補給金を活用し、再生可能エネルギー事業に必要な借入れ資金に対する利子補給等を金融機関と連携し、実施します。 【所管課：未来都市推進課】

事業１－２－３　再エネ発電設備に係る固定資産税の減免

10kw 以上 2,000kw 未満の再生可能エネルギー発電設備について、固定資産税（償却資産）を課税初年度から３か年、２分の１の減免を行い、再生可能エネルギーの普及を支援します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 環境への配慮を前提として、固定資産税の減免制度を利用し、再生可能エネルギー発電設備の導入を進めます。
豊田市の役割	● 10kw 以上 2,000kw 未満の再生可能エネルギー発電設備について、固定資産税（償却資産）の減免を行い、再生可能エネルギー発電設備の導入を促進します。 【所管課：資産税課】

事業１－２－４　とよたエコライフセンターにおける相談・助言

再生可能エネルギーの導入など、エコライフに関する相談の実施や有益な情報を提供するセミナー等を開催し、市民・事業者の理解を深めます。

■主体別の役割

市民の役割	● 再生可能エネルギー等に関するセミナーを受講したり、相談をして、再生可能エネルギーの導入に対する理解を深めます。
事業者の役割	● 再生可能エネルギー等に関するセミナーを受講したり、相談をして、再生可能エネルギーの導入に対する理解を深めます。
豊田市の役割	● 再生可能エネルギーを始めとしたエコライフに関する情報を収集します。 ● 市民や事業者が持つ、再生可能エネルギーの導入に関する疑問や悩みなどの相談に応じ、助言をします。また、有益な情報を提供するセミナーなどを開催し、エコライフに関する普及啓発を行い、市民・事業者の理解を深めます。 【所管課：環境政策課】

事業１－２－５　業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化【**新規**】

空調や熱源機器の更新時に専門家を派遣し、省エネ診断の実施やアドバイスを行います。国の補助制度等の情報提供も合わせて行うことで、再生可能エネルギーを活用した機器やエネルギー効率の高い設備への更新を誘導します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 必要に応じて専門家等の助言を得て、省エネ診断の実施や設備機器の運用改善を行います。 ● 空調や熱源機器の更新の際に、再生可能エネルギーや高効率な設備・機器の導入に努めます。
豊田市の役割	● 事業者における空調や熱源機器の更新時に専門家を派遣し、アドバイスを行うとともに、国の補助制度等の情報提供を実施し、再生可能エネルギーの導入促進や設備機器の高効率化を推進します。 【所管課：環境政策課】

事業１－２－６　公共施設への再エネ導入

公共施設の新設や改修の際に、再生可能エネルギー施設・設備の整備を進め、CO_2 排出削減を図ります。

■主体別の役割

豊田市の役割	● 先進的な環境技術の情報収集に努め、公共施設の新設や改修の際に再生可能エネルギーの導入を進めます。 ● 「公共工事における環境配慮指針」に基づき、公共建築物における再生可能エネルギーの積極的な利用を行います。 【所管課：環境政策課（公共建築課）】

事業１－２－７　公共施設の屋根及び土地貸し

公共施設の屋根や市有地等の遊休スペースを民間事業者に貸し出し、再生可能エネルギー事業を促進します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 公共施設の屋根及び市有地等を活用して、再生可能エネルギー事業を行います。
豊田市の役割	● 「豊田市再生可能エネルギー導入指針」に基づき、既設の公共施設の屋根や市有地等を地域のエネルギー事業者に貸し出し、再生可能エネルギーの導入を促進します。 【所管課：未来都市推進課】

＜ロードマップ＞エネルギーの地産地消の推進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
エネルギーの地産地消の推進	★エネルギーの地産地消の仕組みづくり	★【新規】エネルギー供給の仕組みづくり	未来都市推進課	●バーチャルパワープラントプロジェクト（VPP）の実施				
					●事業化の検討、事業可能性に応じて事業化			
			環境政策課	●エネルギーの地産地消の取組に関する情報収集			●広域連携の可能性の検討	
		★【新規】地域エネルギーマネジメントの推進	未来都市推進課	●バーチャルパワープラントプロジェクト（VPP）の実施				
					●事業化の検討、事業可能性に応じて事業化			
		未利用エネルギーの有効活用	未来都市推進課	●事業成果の横展開の可能性の検討				
			（上下水）企画課	●「KiTARA」における下水熱利用実証結果の解析と公表				
				●下水道広域ポテンシャルマップ等を活用した下水熱利用要望者へのサポート				
	再生可能エネルギーの普及促進	スマートハウスの普及促進	環境政策課	●エコファミリー支援補助金による普及促進				
				●ハウスメーカー等と連携した普及啓発の実施				
		再エネ事業導入に対する各種支援	未来都市推進課	●総合特区支援利子補給金の周知・活用				
		再エネ発電設備に係る固定資産税の減免	資産税課	●減免の実施		●効果検証を踏まえた取組の検討		
		とよたエコライフセンターにおける相談・助言	環境政策課	●エコライフに関するセミナー等の開催、相談・助言の実施				
		【新規】業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化	環境政策課	●中小事業者への省エネアドバイスの実施		●効果検証を踏まえた取組の実施		
		公共施設への再エネ導入	環境政策課	●先進的な環境配慮技術に関する情報収集				
			（公共建築課）	●「公共建築物における環境配慮指針」に基づく公共建築物への技術の導入				
		公共施設の屋根及び土地貸し	未来都市推進課	●「豊田市再生可能エネルギー導入指針」に基づく継続的募集				

第２節　民生・交通の低炭素化の促進

- **本市の CO_2 排出量について民生（家庭及び業務）部門は大幅な増加傾向にあり、特に、家庭における増加率が高くなっています。**
- **家庭での生活や自動車に伴う CO_2 を減らし、低炭素型の暮らしの定着や低炭素型交通システムの確立を目指します。**

施策の柱　２　民生・交通の低炭素化の促進

施策２－１　街区のスマート化

事業　２－１－１　スマートタウンの普及促進

施策２－２　住宅等のスマート化【重点】

事業　２－２－１　スマートハウスの普及促進【重点】（再掲）
事業　２－２－２　スマートハウス減税【重点】
事業　２－２－３　とよたエコライフセンターにおける相談・助言【重点】（再掲）
事業　２－２－４　省エネ家電・製品への買換え促進

施策２－３　環境配慮行動の促進

事業　２－３－１　エコファミリー・とよたエコポイント制度による行動促進【重点】
事業　２－３－２　国民運動（COOL CHOICE）等による環境行動転換の促進
事業　２－３－３　環境教育・環境学習の推進
事業　２－３－４　地産地食の推進
事業　２－３－５　市役所における環境行動の推進

施策２－４　次世代型低炭素交通システムの導入【重点】

事業　２－４－１　次世代自動車の普及促進【重点】
事業　２－４－２　電気軽自動車減税【重点】
事業　２－４－３　とよた SAKURA プロジェクトの推進【重点】
事業　２－４－４　シェアリングシステムの普及促進

施策２－５　環境にやさしい交通への転換

事業　２－５－１　エコドライブ（とよた３Ｓドライブ）の推進
事業　２－５－２　環境にやさしい移動に関する啓発
事業　２－５－３　事業者等によるＴＤＭ（交通需要マネジメント）活動の充実
事業　２－５－４　パーク＆ライドの推進

施策２－６　先進的な交通インフラの導入

事業　２－６－１　充電インフラの運用
事業　２－６－２　水素ステーションの普及促進
事業　２－６－３　ITS を活用した移動支援

【成果指標】

指標名		現状値 (把握年度)	中間目標 (2021 年度)	最終目標 (2025 年度)
スマートハウス支援件数（累計）		165 件 (2016 年)	665 件	1,065 件
エコファミリー・とよたエコポイント制度を利用して環境配慮行動に取り組んだ世帯の数		31,536 世帯 (2016 年)	46,700 世帯	58,700 世帯
次世代自動車の普及率		19.4% (2015 年)	38%	50%
1 日当たりの公共交通利用者数	鉄道	68,285 人/日 (2016 年)	70,100 人	75,000 人
	バス	13,973 人/日 (2016 年)	15,600 人	17,000 人

施策２－１　街区のスマート化

太陽光発電システムや蓄電池、HEMS（家庭用エネルギー管理システム）などを完備したスマートハウスが集合し、住宅間の電力融通やエリア内の太陽光発電システムの共有など、低炭素技術を組み合わせた区画であるスマートタウンを市内に増やし、地域全体が低炭素に寄与するまちづくりを進めます。

民間事業者によるスマートタウン開発を通じて、低炭素なまちづくりを進め、まち全体の CO_2 の削減を図ります。

事業２－１－１　スマートタウンの普及促進

民間事業者によるスマートタウンの促進を通じて、都市活動の中で消費するエネルギーの無駄を省き、低炭素型の都市構造としていきます。

あわせて、地域ごとの特性に応じて都市機能や生活機能を集積又は維持集約する「拠点」と「核」を設定するとともに、交通結節機能の強化、まちなか居住の誘導など、都市機能の複合化・高度化を高め、一体的な市街地の形成を推進します。

■主体別の役割

事業者の役割	● スマートタウンを開発し、低炭素型の都市構造を形成していきます。
豊田市の役割	● まちの低炭素化や都市機能の複合化・高度化を図るため、スマートタウンづくりの基盤整備を進めます。 ● スマートタウンの整備に向け、民間事業者の誘致や整備支援を実施します。 【所管課：未来都市推進課】

施策２－２　住宅等のスマート化【重点】

太陽光発電システムや蓄電池などのエネルギー機器、家電製品、住宅設備機器などをコントロールしてエネルギーマネジメントを行うことができるスマートハウスでは、その住宅に暮らすこと自体で家庭から排出される CO_2 を削減することができる低炭素な暮らしのモデルです。

スマートハウスの普及促進、豊田市版環境減税（スマートハウス減税）、エコライフに関する相談・助言などを通じて、住宅等のスマート化を促進し、暮らしの低炭素化を図ります。

事業２－２－１　スマートハウスの普及促進【重点】（再掲）

本市では、太陽光発電システム（創エネ）・蓄電池（蓄エネ）・HEMS（省エネ）を備えた住宅を豊田市版スマートハウスとして普及を促進しています。

スマートハウスの構成システムを購入した市民への補助を行うことで、エネルギー効率の高い住宅を普及促進します。

■主体別の役割

市民の役割	● 住宅のスマート化に関心を持ち、情報収集を行います。 ● 住宅の新築やリフォーム時に、スマートハウスを構成するシステムの導入を検討し、環境負荷の少ない住宅を選択します。
事業者の役割	● ハウスメーカーや工務店等は、施主に対してエネルギー効率の良いスマートハウスを提案するなど、普及に努めます。
豊田市の役割	● ハウスメーカーや工務店等と連携し、市民に向けてスマートハウス化に向けた普及啓発を行います。 ● 創・蓄・省エネ機器の導入に関する補助を行います。 【所管課：環境政策課】

事業２－２－２　スマートハウス減税【重点】

個人所有の新築住宅又は既存の住宅などに、要件を満たす３点全てのシステム（太陽光発電システム、蓄電池、HEMS）を備えると、家屋の固定資産税と都市計画税を３年間、最大120m^{2}分まで減税します。

■主体別の役割

市民の役割	● 住宅のスマート化に関心を持ち、情報収集を行います。 ● 住宅の新築やリフォーム時に、スマートハウスを構成す

	るシステムの導入を検討し、環境負荷の少ない住宅を選択します。
事業者の役割	● ハウスメーカーや工務店等は、施主に対してエネルギー効率の良いスマートハウスを提案するなど、普及に努めます。
豊田市の役割	● 新築又はリフォーム時に、要件を満たすスマートハウスのシステムを備えた個人所有の住宅に対し、家屋の固定資産税及び都市計画税の減税措置を講じ、スマートハウスの普及促進を図ります。 【所管課：資産税課】

事業２－２－３　とよたエコライフセンターにおける相談・助言【**重点**】（再掲）

暮らしの低炭素化に資するエコライフに関する相談の実施や有益な情報を提供するセミナー等を開催し、市民・事業者の理解を深めます。

■主体別の役割

市民の役割	● エコライフに関するセミナーを受講したり、相談をして、暮らしの低炭素化に対する理解を深めます。
事業者の役割	● エコライフに関するセミナーを受講したり、相談をして、暮らしの低炭素化に対する理解を深めます。
豊田市の役割	● エコライフに関する情報を収集します。 ● 市民や事業者が持つ、エコライフに関する疑問や悩みなどの相談に応じ、助言をします。また、有益な情報を提供するセミナーなどを開催し、エコライフに関する普及啓発を行い、市民・事業者の理解を深めます。 【所管課：環境政策課】

事業２－２－４　省エネ家電・製品への買換え促進

住宅・事業所等で使用される家電・製品について、省エネ性能の高い商品の選択を促す啓発を実施し、省エネ家電・製品への買換えを促進します。

■主体別の役割

市民の役割	● 省エネ家電・製品に関する情報収集を行い、省エネにつながる家電製品や生活用品の購入・使用に努めます。
事業者の役割	● 店舗等の省エネを図るため、調光式の蛍光灯器具や電圧調整装置等の省エネ機器・設備の導入に努めます。 ● 家電等の販売事業者は、消費者に対してエネルギー効率の良い家電・製品に関する情報提供やアドバイスに努め

	ます。
豊田市の役割	● 省エネにつながる家電製品や生活用品を紹介するなど、省エネ家電等の普及促進を図ります。 【所管課：環境政策課】

施策２－３　環境配慮行動の促進

エコファミリーへの登録による環境配慮行動へのきっかけづくりや環境にやさしい行動に対するとよたエコポイントの付与等によって、環境配慮行動を促進します。

また、国民運動（COOL CHOICE）やクールシェアの促進、豊田農産物ブランドマークや地産地食応援店の紹介を通じた地産地食の推進など、様々な取組・支援によって環境配慮行動を促進します。

事業２－３－１　エコファミリー・とよたエコポイント制度による行動促進【重点】

普段の生活の中で取り組むエコな行動を活動の第一歩として宣言した世帯を、「エコファミリー」として登録します。

また、環境配慮行動に対して本市オリジナルの「とよたエコポイント」を発行し、貯めたポイントでエコ商品などと交換できるようにし、環境配慮行動を促進します。

■主体別の役割

市民の役割	● 「エコファミリー」としてエコライフに関心を持ち、情報収集に努めます。 ● とよたエコポイント制度を活用し、環境配慮行動に努めます。
事業者の役割	● 市民の環境配慮行動に対し、エコポイントを付与したり、製品・サービスをポイントと交換できるようにするなど、とよたエコポイント制度に協力します。
豊田市の役割	● 多様な媒体や機会を活用して、エコファミリー・とよたエコポイント制度の PR を図り、環境配慮行動の環を広げます。 ● とよたエコポイント制度の利用拡大や加盟店の拡大、発行メニューの開拓を進めます。 【所管課：環境政策課】

事業２－３－２　国民運動（COOL CHOICE）等による環境行動転換の促進

国等が行う国民運動（COOL CHOICE）等に協力し、市民・事業者に対し情報提供するとともに、環境行動への転換を促す取組を検討します。

■主体別の役割

市民の役割	● 国民運動に協力し、環境配慮行動を行います。
事業者の役割	● 国民運動に協力し、ライトダウン等の環境配慮行動を行うとともに、従業員に対する啓発を行います。
豊田市の役割	● 国民運動の取組に賛同し、ライトダウンやクールシェア、ウォームシェアなど、多くの市民が参加できる取組を行います。 ● 市民・事業者に対して、情報提供を行います。 【所管課：環境政策課】

事業２－３－３　環境教育・環境学習の推進

生活系の環境学習施設である「豊田市環境学習施設eco-T（エコット）」、市が取り組む低炭素社会の取組を体験できる「低炭素社会モデル地区（とよたエコフルタウン）」を拠点とし、低炭素に関する環境教育・環境学習を推進し、低炭素技術を適切に利用できる人づくりを行います。

■主体別の役割

市民の役割	● 地球温暖化問題に関心を持ち、とよたエコフルタウンやエコット等で開催する講座などへの参加に努めます。 ● インタープリターなどの市民活動者は、魅力的で多様な環境学習プログラムの企画・運営に努めます。 ● インタープリター育成講座を積極的に受講し、自身が担い手となるよう努めます。
事業者の役割	● エコットやとよたエコフルタウンなどが企画・運営する環境学習プログラムへの従業員の参加に努めます。 ● 各種環境学習プログラムへの企画・運営、資金面での協力に努めます。
豊田市の役割	● 環境学習の拠点施設、ホームページなど様々な手段で環境教育・学習の場を提供し、機会の充実を図ります。 ● 市民や事業者との共働による、分かりやすく親しみやすい環境学習プログラムの開発に努めます。 【所管課：未来都市推進課、環境政策課】

事業２－３－４　地産地食の推進

イベント等を通じた豊田産農産物の理解の促進、農家と飲食店・小売店との交流会等により、地産地食への理解や環境づくりを推進します。

■主体別の役割

市民の役割	● 地産地食に対する理解を深め、できるだけ市内で採れた農畜産物を購入します。
事業者の役割	● 市内産の農産物や特産品の生産や販売の拡大に努めます。
豊田市の役割	● イベントなどにおいて豊田の農産物の PR を展開するとともに、農家と消費者との交流機会を拡充します。 ● 市民・事業者が豊田産の農産物を購入し、食べられる環境づくりを行います。 ● ＪＡなどの関係機関と連携し、子どもたちが地元の農産物を理解する機会をつくります。 【所管課：農政課】

事業２－３－５　市役所における環境行動の推進

市が事業所として省エネ・省資源化に取り組むとともに、市民・事業者を先導する役割を果たし、環境配慮行動をリードします。

■主体別の役割

豊田市の役割	● 「とよたエコアクションプラン」に基づき、市民や事業者の環境配慮行動を先導する役割を果たします。 ● 市職員による率先的な行動により、電気使用量や紙使用量の削減を行います。 ● 豊田市グリーン調達方針に基づき、率先的なグリーン購入に取り組みます。 ● 市民や事業者に対するグリーン購入の普及拡大や情報提供に努めます。 【所管課：環境政策課】

施策２－４　次世代型低炭素交通システムの導入【重点】

EV（電気自動車）、PHV（プラグインハイブリッド車）、FCV（燃料電池自動車）などの環境性能に優れた次世代自動車の導入促進や、超小型モビリティのシェアリングシステムの普及促進など、次世代型の低炭素交通システムを導入し、交通の低炭素化を図ります。

事業２－４－１　次世代自動車の普及促進【重点】

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します。

■主体別の役割

市民の役割	● 次世代自動車の環境性能等を理解し、購入に対する補助を活用し、次世代自動車の選択・買換えに努めます。
事業者の役割	● 次世代自動車の購入に対する補助を活用し、社用車の購入に際して、次世代自動車の選択・買換えに努めます。 ● 自動車販売事業者は、消費者に対して次世代自動車の燃費性能や、国や市の優遇制度に関する情報提供に努めます。
豊田市の役割	● 次世代自動車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します。 ● 自動車販売事業者等と連携し、次世代自動車の環境性能等に関する普及啓発を行います。 【所管課：環境政策課】

事業２－４－２　電気軽自動車減税【重点】

電気のみを動力源とする軽自動車及びミニカーに対して、新車登録後、初めて課税される年度から３か年、軽自動車税を全部減免し、電気自動車（軽・小型）の普及を図ります。

■主体別の役割

市民の役割	● 電気自動車（軽・小型）の税減免制度を利用し、次世代自動車への買換えに努めます。
事業者の役割	● 自動車販売事業者は、消費者に対して市の減税制度に関する情報提供に努めます。
豊田市の役割	● 電気自動車（軽・小型）の軽自動車税を減免し、次世代自動車の普及を図ります。 【所管課：資産税課】

事業２－４－３　とよたＳＡＫＵＲＡプロジェクトの推進【重点】

次世代自動車の環境性能や外部給電機能による災害時の有用性を両面から PR することで、次世代自動車の普及促進を図ります。

防災訓練や各種イベントなどにおいて外部給電機能を実体験する機会の創出や、パンフレット等を活用した自動車販売事業者等との連携による取組を進めていきます。

■主体別の役割

市民の役割	● 次世代自動車の機能や効果を理解し、次世代自動車の選択・買換え及び外部給電機能の付加を選択するよう努めます。
事業者の役割	● 次世代自動車の機能や効果を理解し、次世代自動車選択・買換え及び外部給電機能の付加を選択するよう努めます。 ● 自動車販売事業者は、消費者に対する次世代自動車の燃費性能や外部給電機能の有用性等について情報提供に努めます。
豊田市の役割	● 外部給電機能を備えた次世代自動車を率先的に導入し、普及啓発を行います。 ● 防災訓練や各種イベントなどにおいて外部給電機能を実体験する機会を創出します。 ● パンフレット等を活用した自動車販売事業者等との連携による普及啓発を推進します。 【所管課：環境政策課】

事業２－４－４　シェアリングシステムの普及促進

鉄道、バス、タクシーを補完し、公共交通ネットワークの一部を形成する超小型モビリティ等のシェアリングシステムの普及を促進します。

■主体別の役割

市民の役割	● シェアリングシステムを活用し、環境にやさしい移動に努めます。
事業者の役割	● シェアリングシステムの普及促進に努めます。
豊田市の役割	● 民間事業者による超小型モビリティシェアリングサービスの利用促進等の支援を行います。 【所管課：交通政策課】

施策２－５　環境にやさしい交通への転換

市が推進する「とよた 3S ドライブ」によるエコドライブの推進、交通手段や自動車の利用の仕方を変更して交通混雑の緩和を図るとともに、無駄な CO_2 排出量を削減する TDM（交通需要マネジメント）の推進などを通じて、環境にやさしい交通への転換を図ります。

事業２－５－１　エコドライブ（とよた 3S ドライブ）の推進

環境負荷の低減だけでなく、交通事故防止にも実効性の高いエコドライブ（とよた 3S ドライブ）を推進し、市民・事業者への浸透を図ります。

■主体別の役割

市民の役割	● 自動車を運転する際には、エコドライブを実践します。
事業者の役割	● エコドライブの推進活動に協力するとともに、従業員に対して、エコドライブを実践するように努めます。
豊田市の役割	● 「Slow・Smart・Stop」のとよた 3S ドライブに取り組むことで、交通事故を防止するとともに、環境面での効果を併せて PR します。 【所管課：交通安全防犯課】

事業２－５－２　環境にやさしい移動に関する啓発

市民のエコ交通意識を醸成するため、小中学校、地域の高齢者を対象にエコ交通出前教室を実施し、通勤・通学や外出における自発的な交通行動の変化を促します。

■主体別の役割

市民の役割	● 近距離の移動等においては自動車利用を控え、徒歩や自転車、公共交通の利用に努めます。
事業者の役割	● 近距離の移動等においては自動車利用を控え、徒歩や自転車、公共交通の利用に努めます。 ● 交通事業者は、市と連携して公共交通の路線・ダイヤ等を充実するなど、利便性の向上に協力します。
豊田市の役割	● 通勤・通学手段の転換促進や市民全般への意識啓発を行います。 ● 「公共交通基本計画」を踏まえ、交通事業者と連携し、鉄道や基幹バス、地域バス等の公共交通の充実とネットワークの強化を図ります。 【所管課：交通政策課】

事業２－５－３　事業者等による TDM（交通需要マネジメント）活動の充実

事業者等による TDM（交通需要マネジメント）活動の充実により、エコ交通の活動を更に発展させ、新たな事業の検討・実施を行います。

■主体別の役割

事業者の役割	● 通勤時間帯における渋滞を緩和し、環境負荷を低減するため、TDM 社会実験やその結果を踏まえた TDM の継続的な取組に協力します。
豊田市の役割	● 交通需要マネジメント活動の支援等を通じて、エコ交通の活動の発展に努めます。 【所管課：交通政策課】

事業２－５－４　パーク＆ライドの推進

環境負荷の低減と交通渋滞の緩和を目指して、パーク＆ライド駐車場を整備しています。この施設の利用を高め、公共交通への転換を図ります。指定管理者によるパーク＆ライド環境の維持管理や、利用活性化を進めます。

■主体別の役割

市民の役割	● パーク＆ライド駐車場を活用し、自動車利用の抑制及び公共交通機関の利用に努めます。
事業者の役割	● 従業員に対し、パーク＆ライド駐車場を活用するように努めます。 ● 交通事業者や駐車場所有事業者（大型店舗など）は、パーク＆ライド駐車場の整備や駐車場の開放など、パーク＆ライドの推進に協力します。
豊田市の役割	● 指定管理者により、パーク＆ライド環境を維持管理し、利用促進を行います。 【所管課：交通政策課】

施策２－６　先進的な交通インフラの導入

次世代自動車の充電施設の利用率向上、市内への水素ステーションの整備促進、人と道路と自動車の間で情報の受発信を行う ITS（高度道路交通システム）を活用した交通の円滑化など、先進的な交通インフラの導入を進めます。

事業２－６－１　充電インフラの運用

次世代自動車の充電スタンド（太陽光充電施設・普通充電器・急速充電器）の運用を図り、次世代自動車の普及基盤を維持します。

■主体別の役割

豊田市の役割	●　既設充電施設の維持・管理を行い、次世代自動車の普及促進を図ります。 【所管課：交通政策課】

事業２－６－２　水素ステーションの普及促進

近年注目されている水素エネルギーについて、水素ステーションの誘致・運用を図ります。

■主体別の役割

豊田市の役割	●　市内各所への整備に向け、既存の水素ステーションを利用した啓発活動を実施します。 【所管課：未来都市推進課】

事業２－６－３　ITS を活用した移動支援

中山間地域の特性やニーズに応じた多様なモビリティの提供を通じて、最適な移動手段の選択や外出機会の促進を図る実証実験を行います。

■主体別の役割

豊田市の役割	●　ITS 技術を活用した実証実験を実施します。 【所管課：交通政策課】

<ロードマップ> 民生・交通の低炭素化の促進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
民生・交通の低炭素化の促進	街区のスマート化	スマートタウンの普及促進	未来都市推進課	●民間事業者の誘致、整備支援				
	★住宅等のスマート化	★スマートハウスの普及促進（再掲）	環境政策課	●エコファミリー支援補助金による普及促進				
				●ハウスメーカー等と連携した普及啓発の実施				
		★スマートハウス減税	資産税課	●減免の実施		●効果検証を踏まえた取組の検討		
		★とよたエコライフセンターにおける相談・助言（再掲）	環境政策課	●エコライフに関するセミナー等の開催、相談・助言の実施				
		省エネ家電・製品への買換え促進	環境政策課	●省エネ家電・製品への買換えに関する効果的な情報提供の検討・実施				
	環境配慮行動の促進	★エコファミリー・とよたエコポイント制度による行動促進	環境政策課	●エコファミリーの募集、とよたエコポイント制度の充実				
		国民運動（COOL CHOICE）等による環境行動転換の促進	環境政策課	●国民運動COOL CHOICEの取組等の展開				
		環境教育・環境学習の推進	未来都市推進課	●施設のリニューアルの実施				
				●施設や学習内容に関するＰＲ、新たな学習プログラム・素材の検討				
			環境政策課	●施設や学習内容に関するＰＲ				
				●新たな学習プログラム・素材の検討				
		地産地食の推進	農政課	●地産地食の推進				
		市役所における環境行動の推進	環境政策課	●とよたエコアクションプランに基づく取組の推進			●次期プランによる取組の推進	
	★次世代型低炭素交通システムの導入	★次世代自動車の普及促進	環境政策課	●次世代自動車に関する普及啓発				
				●次世代自動車に対する補助の実施				
		★電気軽自動車減税	資産税課	●減免の実施		●効果検証を踏まえた取組の検討		
		★とよたSAKURAプロジェクトの推進	環境政策課	●自動車販売事業者等と連携した啓発活動の実施				
		シェアリングシステムの普及促進	交通政策課	●利用促進の検討・実施				
					●利用促進策の効果検証及び効果的な取組の検討			

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
民生・交通の低炭素化の促進	環境にやさしい交通への転換	エコドライブ（とよた３Ｓドライブ）の推進	交通安全防犯課	●とよた３Ｓドライブの推進				
		環境にやさしい移動に関する啓発	交通政策課	●学校におけるモビリティマネジメントの実施				
				●地域におけるモビリティマネジメントの実施				
		事業者等によるTDM（交通需要マネジメント）活動の充実	交通政策課	●事業者による活動の促進				
		パーク＆ライドの推進	交通政策課	●パーク＆ライドの普及啓発、利用促進				
	先進的な交通インフラの導入	充電インフラの運用	交通政策課	●既設充電施設の活用				
		水素ステーションの普及促進	未来都市推進課	●市内水素ステーションを活用したＰＲ活動の実施				
		ITSを活用した移動支援	交通政策課	●ＩＴＳを活用した移動支援				
				●実証事業の実施	●中山間市域での実装化及び横展開			

第３節　産業の低炭素化の促進

- **本市は自動車産業を中心とした産業都市であり、産業部門の CO_2 排出量は全体の６割以上を占め、当該部門の更なる排出削減が必要となっています。**
- **産業界の自主的な取組を支援することで、着実に産業の CO_2 を減らし、低炭素型のものづくり基盤の確立を目指します。**

施策の柱　３　産業の低炭素化の促進

施策３－１　自主的な取組の着実な実施

事業　３－１－１　　協定協議会の活動の推進

施策３－２　中小企業等への支援

事業　３－２－１　　エコアクション 21 の普及啓発

事業　３－２－２　　業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化【**新規**】（再掲）

【成果指標】

指標名	現状値（把握年度）	中間目標（2021 年度）	最終目標（2025 年度）
市内の環境マネジメントシステムの取得事業者数	248 件（2016 年）	268 件	284 件

施策３－１　自主的な取組の着実な実施

市内企業の環境活動を支え、伸ばし、自主的な取組を着実に推進するため、市内の中心的な企業の持つ環境対策技術やノウハウを共有するとともに、中小企業の環境対策を進めることで、環境と経済が両立する社会の形成を図ります。

事業３－１－１　協定協議会の活動の推進

本市と「環境の保全を推進する協定」を結ぶ企業と組織した協議会（協定協議会）の活動を推進し、市内企業間で先進的な地球温暖化対策の事例等の共有を図ります。

■主体別の役割

事業者の役割	●　先進的な地球温暖化対策の事例等を学び、自社の環境配慮行動に役立てます。また、中小事業者に対するノウハウの伝達に努めます。
豊田市の役割	●　協定協議会の活動を推進します。 【所管課：環境保全課】

施策３－２　中小企業等への支援

工場やオフィス等における冷暖房や給湯設備への再生可能エネルギーの導入と高効率化、環境経営に関する認証・登録制度であるエコアクション 21 の普及啓発など、中小企業等の環境配慮行動を促進します。

事業３－２－１　エコアクション 21 の普及啓発

市内企業の環境マネジメントシステム（エコアクション 21 等）の普及を啓発し、中小企業の環境配慮行動を促進するとともに、事業活動のサスティナブル化を図ります。

■主体別の役割

事業者の役割	● 環境経営につながるエコアクション21の認証取得に努めます。
豊田市の役割	● エコアクション21地域事務局を中心に環境マネジメントシステムに関する普及啓発を行います。 【所管課：ものづくり産業振興課】

事業３－２－２　業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化【新規】（再掲）

空調や熱源機器の更新時に専門家を派遣し、省エネ診断の実施やアドバイスを行います。国の補助制度等の情報提供も併せて行うことで、再生可能エネルギーを活用した機器やエネルギー効率の高い設備への更新を誘導します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 必要に応じて専門家等の助言を得て、省エネ診断の実施や設備機器の運用改善を行います。 ● 空調や熱源機器の更新の際に、再生可能エネルギーや高効率な設備・機器の導入に努めます。
豊田市の役割	● 事業者における空調や熱源機器の更新時に、専門家を派遣しアドバイスを行うとともに、国の補助制度等の情報提供を実施し、再生可能エネルギーの導入促進や設備機器の高効率化を推進します。 【所管課：環境政策課】

＜ロードマップ＞産業の低炭素化の促進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
産業の低炭素化の促進	自主的な取組の着実な実施	協定協議会の活動の推進	環境保全課	●協定協議会の活動の推進				
	中小企業等への支援	エコアクション２１の普及啓発	ものづくり産業振興課	●ＥＡ２１地域事務局との連携による普及啓発				
		【新規】業務系冷暖房・給湯設備への再エネ導入・高効率化（再掲）	環境政策課	●国の補助を活用した省エネ相談事業の推進		●更なる事業所向けの取組の検討・実施		

第４節　森林吸収源対策の推進

- **森林は、CO_2の吸収、土砂流出・山地崩壊防止、水源かん養等の様々な機能を有していますが、戦後に植林された人工林は適切な管理がされず、放置・荒廃していることが課題となっています。**
- **産業都市である本市において、様々な先進技術による CO_2 削減の取組とともに、過密人工林の間伐を促進し、健全な人工林づくりを通じて、森林の持つ CO_2 吸収効果を高めます。**
- **地域材の利用を促進することで、長期間にわたる CO_2 の貯蔵を推進します。**

施策の柱　４　森林吸収源対策の推進

施策４－１　健全な人工林づくりの推進

事業　４－１－１　　健全な人工林づくり事業**【重点】**

施策４－２　地域材の利用促進

事業　４－２－１　　地域材の利用促進

【成果指標】

指標名	現状値 (把握年度)	中間目標 (2021 年度)	最終目標 (2025 年度)
人工林の間伐実施面積（年間）	830 ha (2015 年)	1,500 ha (2020 年)	※

※第 8 次総合計画後期実践計画に基づき設定します。

施策４－１　健全な人工林づくりの推進

「豊田市 100 年の森づくり構想」等に基づき、過密人工林の間伐を強力に実施し、健全な人工林づくりに取り組むことで、CO_2 の吸収効果を高めます。また、この取組を進めることで、土砂流出や山地崩壊の防止、水源かん養等様々な効果を高めることにも寄与します。

事業４－１－１　健全な人工林づくり事業**【重点】**

CO_2 の吸収効果を高めるため、地域組織と連携して過密人工林の間伐を進めます。また、間伐の効果検証を行い、より効果的で効率的な施業方法の開発に取り組みます。

■主体別の役割

市民の役割	●　森づくりに対する理解を深め、森づくりへの参加・協力に努めます。
事業者の役割	●　森林所有者、森林組合及び木材産業関係者等は、「豊田

	市 100 年の森づくり構想」及び「豊田市森づくり基本計画」に基づき、市や市民との共働による森づくりを進めます。
豊田市の役割	● 過密人工林を健全化するため、人工林の間伐を強力に進めます。 【所管課：森林課】

施策４－２　地域材の利用促進

2018（平成 30）年度稼働予定の新たな製材工場を起点とした地域材の加工流通体制の構築、地域材安定供給のための木材生産の低コスト化の推進などを図ります。このような取組により、地域材の利用を促進し、建物等で木材が利用されることで、長期間にわたる CO_2 の貯蔵を推進していきます。

事業４－２－１　地域材の利用促進

新たな製材工場を起点として、地域材の加工流通体制の構築、地域材安定供給のための木材生産の低コスト化の推進を図り、地域材の利用を促進し、木材利用による CO_2 の貯蔵を推進します。

また、「豊田市公共建築物等の木材利用の促進に関する基本方針」に基づき、地域材の利用促進を図るよう努めます。

■主体別の役割

市民の役割	● 地域材に対する理解を深めるとともに、地域材の利用に努めます。
事業者の役割	● 木材の生産・加工コストの低減、流通の合理化を図り、地域材の安定供給に努めます。
豊田市の役割	● 製材工場を起点に地域材の加工流通体制を構築します。また、木材生産の低コスト化を推進します。 ● 「豊田市公共建築物等の木材利用の促進に関する基本方針」において、地域材の利用促進を図るよう努めます。 【所管課：森林課】

＜ロードマップ＞森林の適正管理の推進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
森林吸収源対策の推進	健全な人工林づくりの推進	★健全な人工林づくり事業	森林課	●間伐の促進				
	地域材の利用促進	地域材の利用促進	森林課	●地域材の利用促進策の検討・実施				

第５節　気候変動適応策の推進

■　**新しい考え方である「適応策」について、行政を始め、市民・事業者に啓発し、認知度を高めていきます。**

施策の柱　５　気候変動適応策の推進

施策５－１　気候変動適応策の推進**【重点】**

事業　５－１－１　適応策の普及啓発及び関係者への周知**【重点】【新規】**
事業　５－１－２　気候変動の影響に関する調査研究**【新規】**
事業　５－１－３　既存の適応策の着実な推進
事業　５－１－４　とよた SAKURA プロジェクトの推進（再掲）

【成果指標】

指標名	現状値（把握年度）	中間目標（2021 年度）	最終目標（2025 年度）
市職員における気候変動への適応に関する理解度	－	50%	80%

（１）適応とは

地球温暖化対策は大きく分けて２つあります。１つは、温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」、もう１つは、既に起こりつつある、あるいは起こり得る温暖化の影響に対して、その被害を最小化するように備える「適応」です。

地球温暖化の影響を抑えるためには、「緩和」を進める必要がありますが、最善の緩和の努力を行ったとしても、世界の温室効果ガスの濃度が下がるには時間がかかるため、今後数十年間は、ある程度の温暖化の影響は避けられないと言われています。

近年では、「緩和」とともに「適応」の重要性に注目が集まっています。また、同じ程度の影響でも脆弱性の程度によって、取るべき適応策の程度や内容が異なるため、それぞれの地域で適応策を検討する必要があります。

図 5.5.1　気候変動と緩和策・適応策の関係

［出典］平成 28 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

（2）豊田市における状況

- **1980 年代に比べ、市内の平均気温は近年の方が高く、また、猛暑日を記録した日も多くなっています。**
- **年間降水量の平均値は、1980 年代に比べ増加しており、山間部における大雨の頻度の増加や短時間に降る雨の量が多くなっています。**

ア）気温

1980（昭和 55）年から 2015（平成 27）年までの気象観測データを見ると、地球温暖化の影響がどの程度寄与しているか定かではありませんが、この 35 年間に年平均気温で 1.5～1.9℃、年最高気温で 3.3～3.9℃上昇している傾向が見られます。

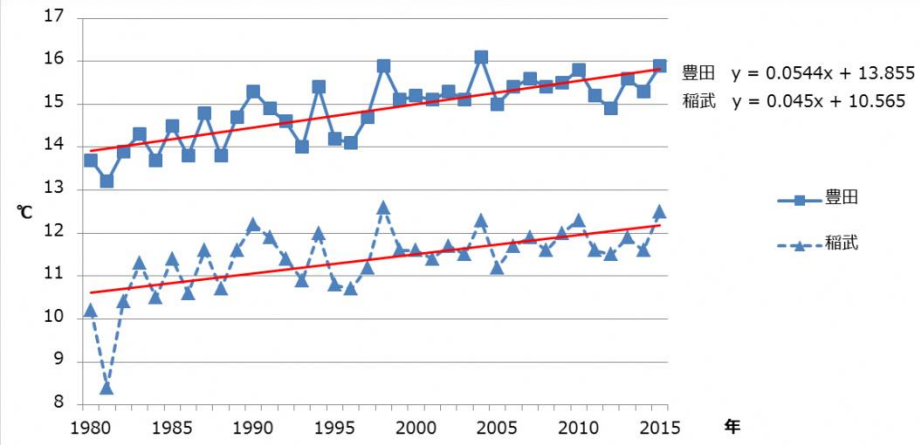


図 5.5.2　年平均気温の推移（気象庁データから作成）

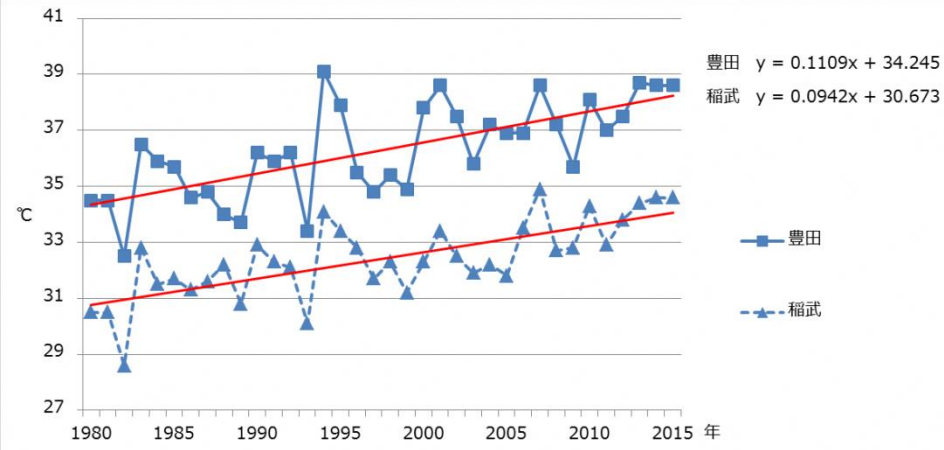


図 5.5.3　年最高気温の推移（気象庁データから作成）

表 5.5.1　平均猛暑日日数の差（気象庁データから作成）

	1980－89 年平均	2006－15 年平均	差
豊田	1.0 日/年	15.2 日/年	+14.2 日/年

※稲武については、猛暑日の記録なし

イ）降水量等

降水量等について 10 年間の平均を比較すると、年間の降水量が増加しているとともに、特に短時間に降る雨の量が増えています。このことから、大雨による土砂災害リスクが高まっていると考えられます。

表 5.5.2　平均降水量の増減（気象庁データから作成）

		1980－89 年平均	2006－15 年平均	増減
年間降水量	豊田	1374.5mm	1514.3mm	10.2%
	稲武	1915.4mm	2047.1mm	6.9%
	岡崎	1428.1mm	1560.0mm	9.2%
降水量 50 ミリ以上の日数	豊田	3.9 日	4.0 日	2.6%
	稲武	6.3 日	8.2 日	30.2%
	岡崎	4.3 日	5.2 日	20.9%
1 時間降水量の最大値	豊田	11.4mm	14.5mm	27.2%
	稲武	13.2mm	16.6mm	25.8%
	岡崎	12.7mm	16.6mm	30.7%

ウ）過去の災害

2000（平成 12）年 9 月の「東海豪雨」により、本市にも大きな被害が発生しました。この時には、矢作川上流域で、総雨量が 600mmを超す未曾有の豪雨となり、多数の土砂崩れや浸水被害が発生しました。

隣接の岡崎市では、2008（平成 20）年 8 月に 1 時間に 146.5mmの雨量を記録した豪雨（平成 20 年 8 月末豪雨）が発生し、人的被害や家屋の倒壊など多くの被害が発生しました。

東海豪雨の際の被害状況

（３）適応策の基本的な考え方

- **気候変動やその影響に関する科学的知見の情報収集を行います。**
- **中長期的な視点で必要な施策を実施します。**
- **市民、事業者、各行政関係者と情報共有し、まずは「気候変動への適応」という新しい考え方の普及を図ります。**

（４）気候変動の影響が懸念される分野

COP21 に先立ち、国内では 2015（平成 27）年 11 月に「気候変動の影響への適応計画」（以下「適応計画」という。）が閣議決定されました。

国の適応計画では、7 つの分野、30 の大項目、56 の小項目に整理し、重大性・緊急性・確信度を専門家の観点から評価しています。

分野	主な大項目	主な小項目
農業、森林・林業、水産業	農業	水稲、果樹、病害虫・雑草、農業生産基盤
	森林・林業	木材生産（人工林等）
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖、河川
	水資源	水供給（地表水）、水供給（地下水）
自然生態系	陸域生態系	自然林、人工林、野生鳥獣
	分布・個体群の変動	分布・個体群の変動
自然災害・沿岸域	水害	洪水
	土砂災害	土石流・地滑り等
健康	暑熱	死亡リスク、熱中症
	感染症	節足動物媒介感染症
産業・経済活動	産業・経済活動	製造業、エネルギー需給
	観光業	観光業
国民生活・都市生活	インフラ・ライフライン等	水道、交通等
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節
	その他	暑熱による生活への影響

＊網掛けは、重大性が特に大きく、緊急性・確信度が高いと評価された項目

気候変動の影響は地域ごとに異なるため、それに対応する自治体の役割が重要視されています。国において、気候変動の影響に関する情報について、「気候変動適応情報プラットフォーム」を立ち上げ、情報提供しています。その情報から把握できる本市への影響予測は以下のとおりです。

ア）気象への影響

	２０３１－２０５０年	２０８１－２１００年
平均気温	０．４～２．８℃上昇	１．０～６．６℃上昇
年間降水量	現在と変わらないか、微増	

イ）農業・防災・健康への影響

分野	項目	２０３１－２０５０	２０８１－２１００
農業	コメ（収量重視）	概ね収量は増加 市南部で収量が下がる地域がある。	市南部を中心に収量が下がる（現状対策ケース）。 収量が半分以下になる箇所もある。
	コメ（品質重視）	稲武や下山の一部で品質が向上する。 市西部で品質低下が懸念されるモデルも見られる。	市西部が品質低下リスクに晒される。 現状対策ケースでは大幅な品質低下となる。
	ウンシュウミカン	上郷、高岡地区が栽培適地になる。	栽培適地は拡大しない。
防災	斜面崩壊	斜面崩壊のリスクが高い地域が市内に存在する。（気候変動による影響は不明）	同左
健康	ヒトスジシマカ	これまでよりも更に生息域が拡大する。	ほぼ全ての地域に生息している。
	熱中症	現状（2015 年度 220 人）に比べ２～４倍程度となる。	2100 年までには患者数・死亡者数ともに急増する。
	熱ストレス		

施策５－１　気候変動適応策の推進【重点】

気候変動への適応の必要性や対応策について、市民・事業者及び行政関係者に対しての啓発を行うとともに、調査研究や予測される影響への対策の検討を進めていきます。

既存の防災対策や治山・治水対策、ヒートアイランド対策などの着実な推進を図るとともに、とよた SAKURA プロジェクトによる次世代自動車を活用した非常時の外部電力供給機能の活用などを通じて、災害時における対応力を高めていきます。

事業５－１－１　適応策の普及啓発及び関係者への周知【重点】【新規】

気候変動の影響への適応について、その意義や対応の必要性などについて普及啓発と関係者への周知を進め、市民・事業者の認知度向上を図ります。

■主体別の役割

市民の役割	● 気候変動の影響への適応の意義やその対応の必要性の理解に努めます。
事業者の役割	● 気候変動の影響への適応の意義やその対応の必要性の理解に努めます。
豊田市の役割	● 避けられない気候変動の影響について、市民・事業者・行政関係者に対して理解を促すため、様々な情報提供や啓発活動を行います。 【所管課：環境政策課】

事業５－１－２　気候変動の影響に関する調査研究【新規】

気候変動の影響に関する科学的知見の収集を行うとともに、地域内における気候変動の影響を把握する取組を行います。それらの情報を基に、新たな適応策の検討を行います。

■主体別の役割

豊田市の役割	● 気候変動の影響への適応について、科学的な知見に基づく影響予測等の情報を収集し、総合的な適応の推進に向けた検討を行います。 【所管課：環境政策課】

事業５－１－３　既存の適応策の着実な推進

気候変動の影響への適応について、防災対策や治山・治水対策、ヒートアイランド対策等の従来の対策について、気候変動対策にも寄与する視点で着実な推進を図ります。

■主体別の役割

市民の役割	● 自らの住む地域のハザードマップ等を活用し、自然災害

	が起こった際の対処方法などをあらかじめ検討します。
事業者の役割	● 所在地域のハザードマップ等を活用し、自然災害が起こった際の対処方法などをあらかじめ検討します。 ● 災害時における業務継続計画（BCP）の策定に努めます。
豊田市の役割	● 防災対策や治山・治水対策、ヒートアイランド対策、健康面での予防法等、従来実施されてきた取組の着実な推進を図ります。 【所管課：適応策関連課（防災部局、健康部局、農業部局、都市整備部局等）】

事業５－１－４　とよた SAKURA プロジェクトの推進（再掲）

次世代自動車の環境性能や外部給電機能による災害時における有用性などを PR し、次世代自動車の選択を促します。

■主体別の役割

市民の役割	● 外部給電機能を搭載した次世代自動車の購入に努めるとともに、災害時に外部給電を活用した自助・共助に努めます。
事業者の役割	● 外部給電機能を搭載した次世代自動車の購入に努めるとともに、災害時に外部給電を活用した自助・共助に努めます。
豊田市の役割	● 外部給電機能を備えた次世代自動車の環境性能や防災機能の PR を行い、外部給電機能を搭載した次世代自動車の普及啓発を行います。 ● 外部給電機能を搭載した公用車を導入し、災害時に活用します。 【所管課：環境政策課】

＜ロードマップ＞気候変動適応策の推進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
気候変動適応策の推進	★気候変動適応策の推進	★【新規】適応策の普及啓発及び関係者への周知	環境政策課	●気候変動への適応に関する普及啓発				
		【新規】気候変動の影響に関する調査研究	環境政策課	●気候変動の影響に関する科学的知見の収集				
				●地域内の影響把握の実施・新たな適応策の検討				
		既存の適応策の着実な推進	適応策関連課	●既存の災害対策等の計画的・着実な実施				
		とよたSAKURAプロジェクトの推進（再掲）	環境政策課	●市内各所におけるイベント等でのPR、災害時における外部給電機能を活用した支援の実施				

第６節　連携や情報発信による取組の推進

■　**先進的な取組に関する情報発信を強化し、環境先進都市として国内外をリードする役割を果たしていきます。**

施策の柱　６　連携や情報発信による取組の推進

施策６－１　連携による取組の推進

事業　６－１－１　　首長誓約に基づく都市間連携の推進**【重点】【新規】**
事業　６－１－２　　環境先進技術実証支援事業**【重点】**

施策６－２　国内外への情報発信

事業　６－２－１　　環境先進都市プロモーション事業**【重点】**

【成果指標】

指標名	現状値 (把握年度)	中間目標 (2021 年度)	最終目標 (2025 年度)
広域連携及び先進技術実証事業の件数（累計）	－	５件	10 件

施策６－１　連携による取組の推進

首長誓約の推進により広域連携による取組の相乗効果や新たな取組の展開を推進するとともに、民産金学官の連携体制により環境・エネルギー分野における先進技術の実証事業を推進し、環境モデル都市としての先導的な取組を更に深化させていきます。

事業６－１－１　首長誓約による都市間連携の推進**【重点】【新規】**

2015（平成 27）年 12 月に岡崎市・安城市・知立市・みよし市とともに、「エネルギーの地産地消」「温室効果ガスの大幅削減」「気候変動などへの適応」に関し取り組むことを宣言する「首長誓約」を共同で行いました。近隣の自治体と連携し、地球温暖化対策を取り組むことで、取組の相乗効果や新たな取組の展開を図ります。

■主体別の役割

市民の役割	●　「首長誓約」の取組に協力し、エネルギーの地産地消、温室効果ガスの大幅削減、気候変動などへの適応に関する行動を実践します。
事業者の役割	●　「首長誓約」の取組に協力し、エネルギーの地産地消、

	温室効果ガスの大幅削減、気候変動などへの適応に関する行動を実践します。
豊田市の役割	● 「首長誓約」による都市間連携を推進し、取組の相乗効果や新たな取組の展開を図ります。 【所管課：環境政策課】

事業６－１－２　環境先進技術実証支援事業【重点】

次世代エネルギー・社会システム実証（2010～2014 年）の取組体制を継続・拡充し、「豊田市つながる社会実証推進協議会」による民産金学官連携による交通やエネルギー関連の取組を進めます。

また、民間企業等が取り組む近未来技術やシステムの開発、まちづくりなどの実証を幅広く支援し、これらの早期の実用化を目指します。

■主体別の役割

事業者の役割	● 民産金学官の連携体制による各種取組に協力し、環境先進技術実証を進めます。
豊田市の役割	● 民産金学官の連携体制により、環境・エネルギー分野における先進技術の実証事業を推進します。 【所管課：未来都市推進課】

施策６－２　国内外への情報発信

エネルギーやモビリティ分野での先駆的な取組を中心に、ショーケースとしての都心を有効活用しながら、未来の暮らしを国内外に発信し、世界から認められる先進都市のイメージを構築します。

事業６－２－１　環境先進都市プロモーション事業【重点】

無理なく無駄なく快適に続けられる低炭素な暮らしを市内だけでなく国内外に対しても情報発信し、環境先進都市として国内外をリードする役割を果たします。

■主体別の役割

豊田市の役割	● エネルギーやモビリティ分野での先駆的な取組を中心に情報発信します。 【所管課：未来都市推進課】

＜ロードマップ＞連携や情報発信による取組の推進

施策の柱	施策名 ★＝重点施策	事業名 ★＝重点事業	関係課	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度
連携や情報発信による 取組の推進	連携による取組の推進	★【新規】首長誓約に基づく都市間連携の推進	環境政策課	●西三河首長誓約推進協議会に基づく取組の推進				
				●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の推進				
							●次期プランの検討	●次期プランの推進
		★環境先進技術実証支援事業	未来都市推進課	●「豊田市つながる社会実証推進協議会」等の実証事業の推進				
	内外への情報発信	★環境先進都市プロモーション事業	未来都市推進課	●プロモーションの推進				
					●ラグビーW杯2019開催時のプロモーションの実施	●東京五輪・パラリンピック開催時のプロモーションの実施		

第６章
計画の進行管理

第１節　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して、本計画の趣旨や内容について周知を図ります。

第２節　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。

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。

②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、中間見直し及び計画改訂時の「大きいサイクル」の両方に適用します。

また、本計画では“ＭＶＧ”（Mission・Vision・Goal）を意識して、施策・事業の方向性に沿った進行管理を行います。本計画における、Mission は「施策の柱」、Vision は「長期的ビジョン」、Goal は「まちの状態指標」及び「成果指標」を指します。

○「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及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。

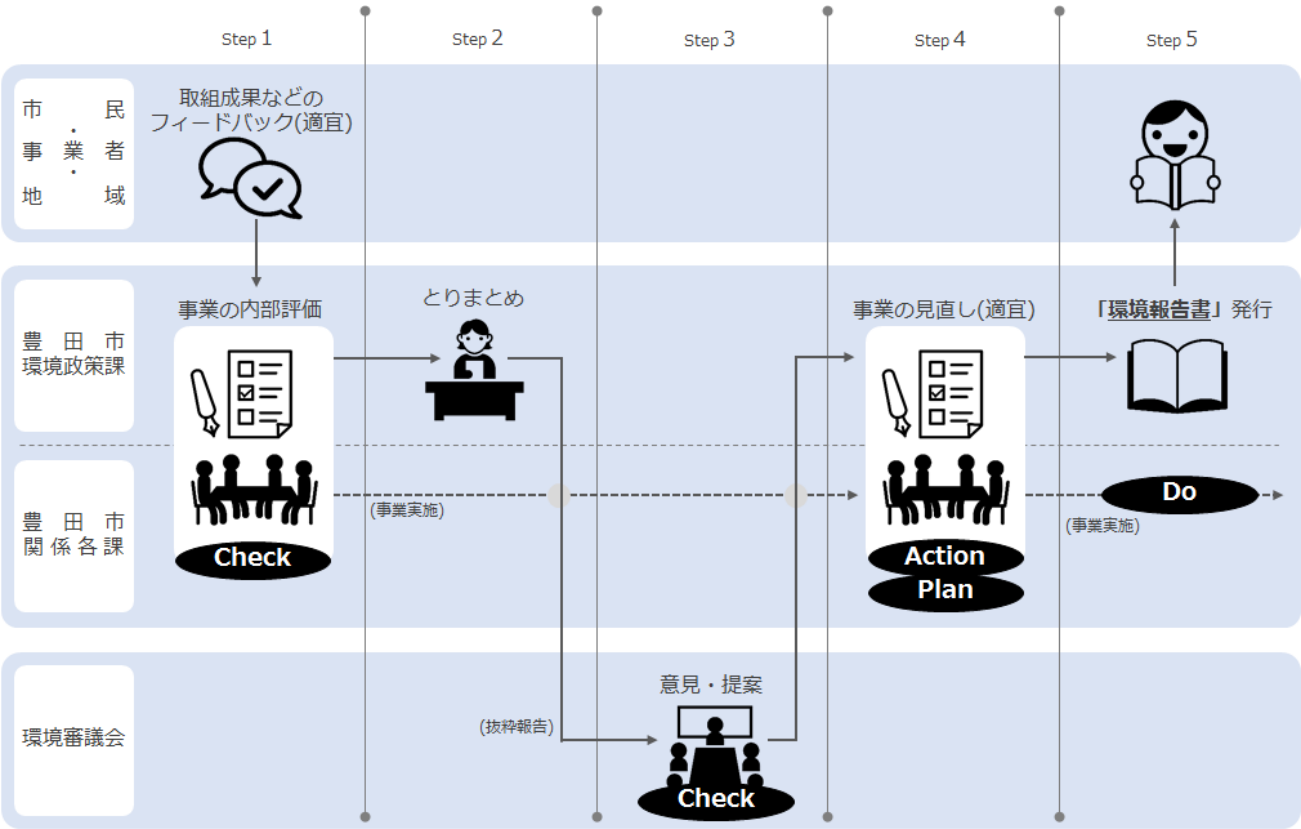


図６.２.１　PDCA の小さいサイクル（各年度）

○「大きいサイクル」（中間見直し及び計画改訂時）

・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、本計画を改訂又は見直します。

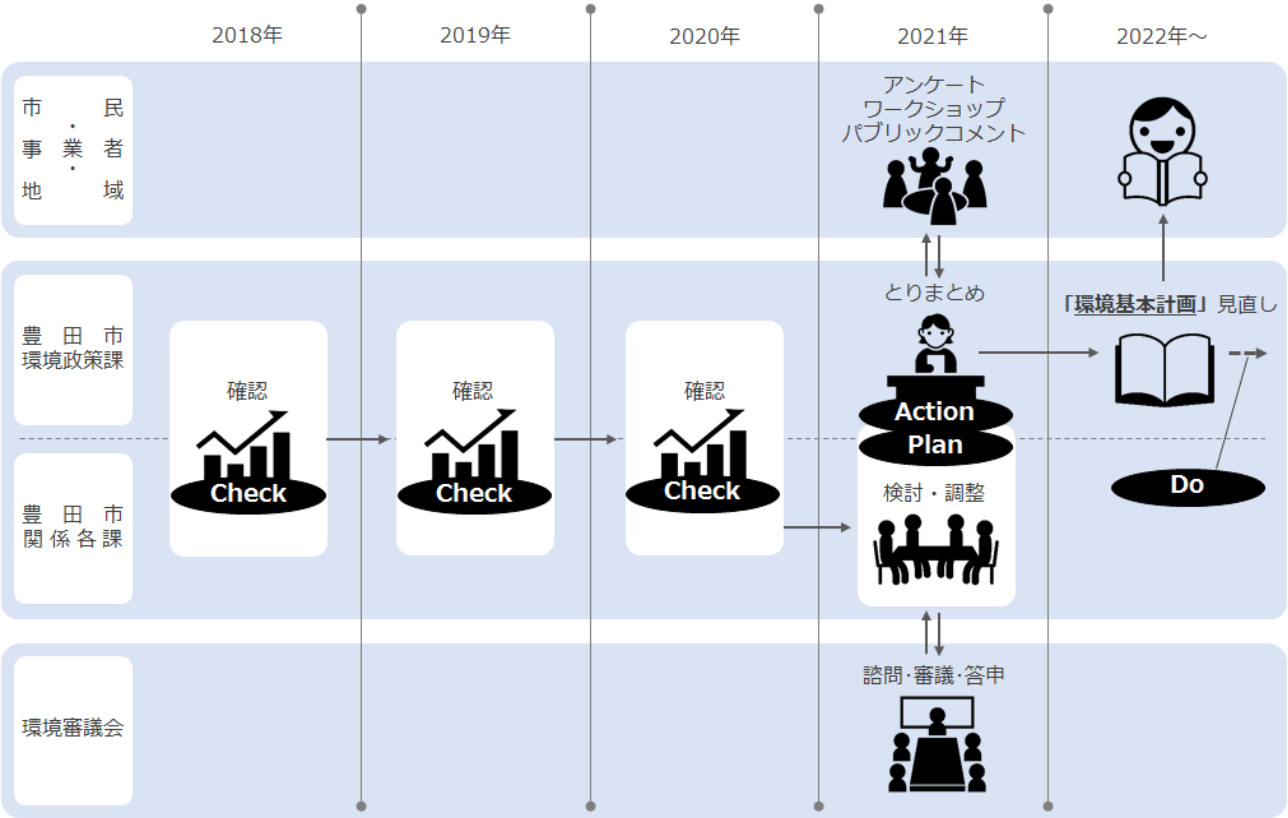


図６.２.２　PDCA の大きいサイクル（計画見直し時）

資　料　編

第１節　策定経緯

●豊田市環境審議会（低炭素部会）、意見聴取の経緯

日付	開催内容	議題、概要等
平成 28 年 4 月 26 日	平成 28 年度 第１回環境審議会	○会長及び副会長の選任 ○諮問について ○環境審議会の進め方について ○環境基本計画等の改訂方針について ○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
6 月 23 日	平成 28 年度 第１回低炭素部会	○低炭素分野における環境政策の課題・方向性について ○地球温暖化対策実行計画の基本的考え方について
7 月 22 日	平成 28 年度 第２回環境審議会	○各専門部会における審議状況について　ほか
7 月 28 日 ～8 月 18 日	市民・事業者 アンケート	○市民 2,000 人、事業者 2,000 件に対して郵送調査
10 月 5 日	平成 28 年度 第２回低炭素部会	○気候変動への適応策の検討について ○低炭素分野における施策体系（案）について
11 月 22 日	平成 28 年度 第３回環境審議会	○市民・事業者意見徴収結果報告（速報） ○新・環境基本計画における基本理念及び基本方針（案）　ほか
平成 29 年 1 月 26 日	平成 28 年度 第３回低炭素部会	○環境基本計画及び地球温暖化防止行動計画の素案について ア　低炭素社会における施策体系について イ　環境基本計画等における指標・目標値について
3 月 2 日	平成 28 年度 第４回環境審議会	○豊田市地球温暖化防止行動計画骨子案について　ほか
6 月 2 日	平成 29 年度 第１回環境審議会	○環境基本計画策定スケジュール及び素案について ○豊田市地球温暖化防止行動計画の素案について　ほか
8 月 2 日	平成 29 年度 第２回環境審議会	○環境基本計画等に対するパブリックコメント意見への対応について ○環境基本計画後期重点プロジェクトの進捗状況の報告について ○環境基本計画等に関する答申案について　ほか

●平成 28～29 年度豊田市環境審議会（低炭素部会）　委員名簿

役職	委員名	所属・出身団体及び役職等	選任区分
●	加藤　博和	名古屋大学大学院環境学研究科　教授	学識
	杉山　範子	名古屋大学大学院環境学研究科附属 持続的共発展教育研究センター　特任准教授	学識
	福間　陽子	ＮＰＯ法人とよたエコ人プロジェクト	関係団体等
	簗瀬　孝之	豊田商工会議所第１工業部会　部会長	関係団体等
	大久保　竜治	豊田商工会議所第２工業部会　副部会長	関係団体等
（前）	杉野　和志		
	梅村　豊作	市民公募	市民公募

※●：部会長、（前）：前任者

●市民及び事業者アンケートによる意見聴取

① 実施概要

市民及び事業者に対してアンケート調査を実施した。

＜市民向け＞
調査対象：豊田市民（年齢・性別・居住地区比率により按分し、無作為抽出）
調査時期：平成 28 年 7 月～8 月
回 収 数：発送数 2,000 通、有効発送数 1,990 通、有効回収数 724 通、有効回収率 36.4%

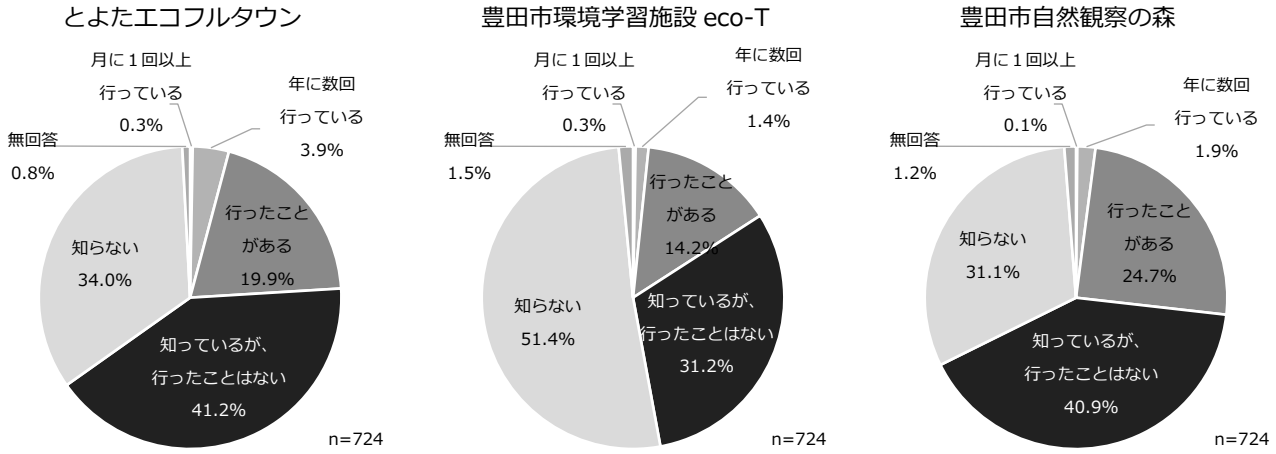
＜事業者向け＞
調査対象：豊田市内事業者（産業分類別内訳比率により按分し、無作為抽出）
調査時期：平成 28 年 7 月～8 月
回 収 数：発送数 2,000 通、有効発送数 1,932 通、有効回収数 730 通、有効回収率 37.8%

② 市民アンケート結果（抜粋）

問２　豊田市内にある環境や自然に関する施設の利用状況等について

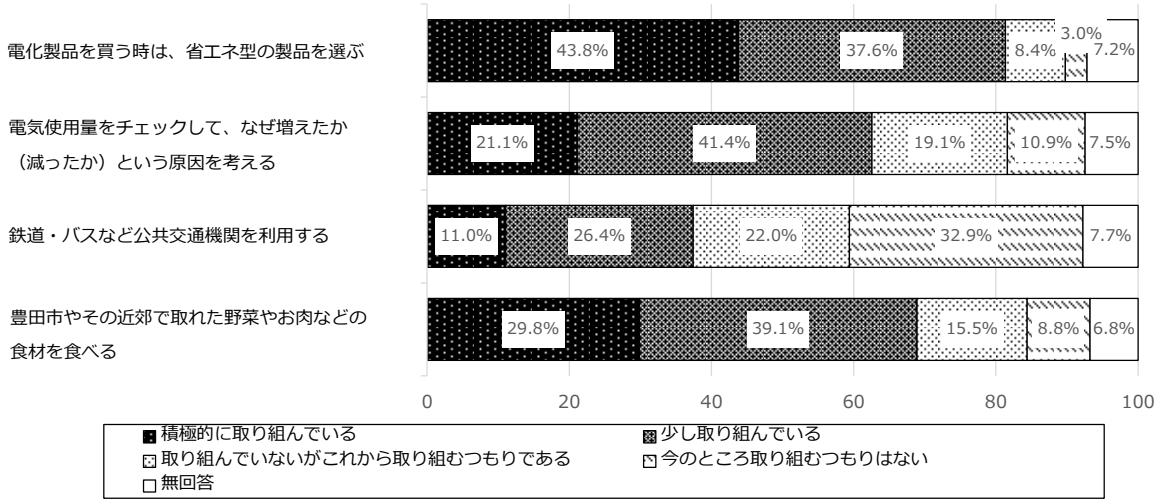
本設問は、市の環境学習施設である「とよたエコフルタウン」「豊田市環境学習施設 eco-T」「豊田市自然観察の森」の 3 施設の利用頻度・認知度を把握するための設問である。

「月に 1 回以上」「年に数回」「（1 度でも）行ったことがある」人を合わせて、利用経験が多かったのは「豊田市自然観察の森」で 26.7%であった。次いで「とよたエコフルタウン」の 24.1%であった。



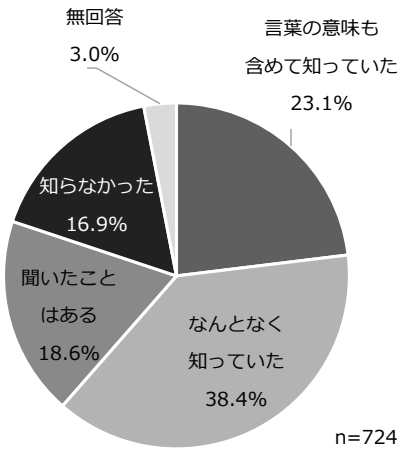
問４　あなたは、環境にやさしいライフスタイルとして、日頃からどのような取組を行っていますか？

「公共交通機関の利用」の実践度が低いが、それ以外は「積極的に取り組んでいる」「少し取り組んでいる」を合わせるといずれも約 6 割以上である。



問９　「気候変動への適応」という言葉を知っていますか？

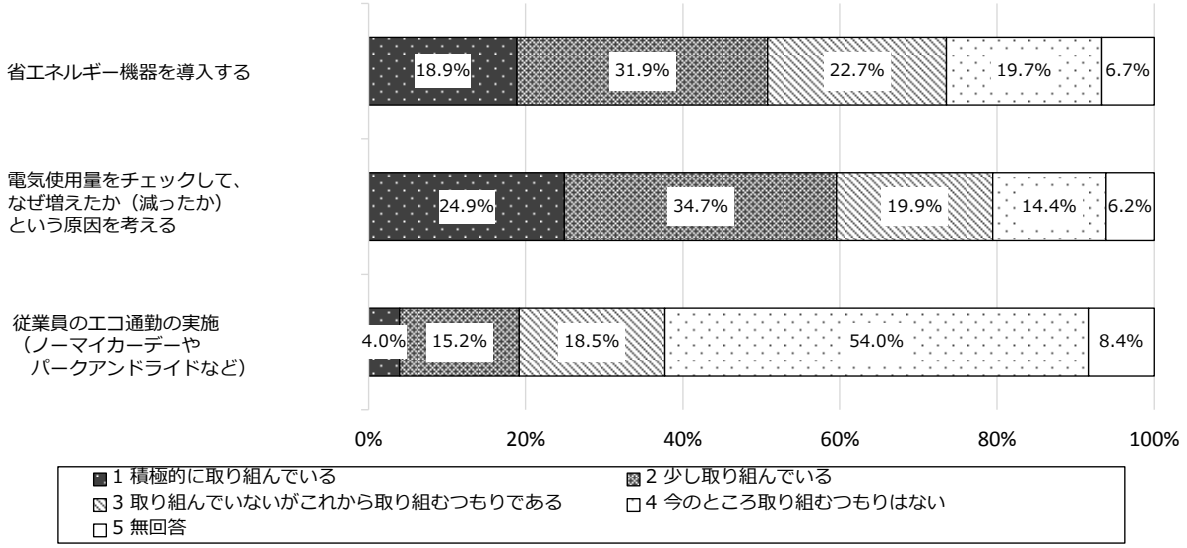
「気候変動への適応」に関する言葉の認知度について、「言葉の意味も含めて知っていた」のは 23.1%、「なんとなく知っていた」は 38.4%であった。



③ 事業者アンケート結果（抜粋）

問４　環境に関連してどのような取組を行っていますか？

「従業員のエコ通勤の実施」の実践度が低いが、それ以外は「積極的に取り組んでいる」「少し取り組んでいる」を合わせるといずれも約５割以上である。



第２節　地球温暖化対策に向けた国内外の取組動向

年	国際的動向	国の動向
1985 (S60)	10 月 地球温暖化に関する初めての世界会議（フィラハ会合）が開かれる	
1988 (S63)	11 月 IPCC（気候変動に関する政府間パネル）設置	
1990 (H2)		10 月 「地球温暖化防止行動計画」策定
1992 (H4)	6 月 環境に関する国連会議（地球サミット、リオデジャネイロ） →気候変動に関する国際連合枠組条約に154 か国が署名（1994 年３月条約発効）	6 月 「気候変動に関する国際連合枠組条約」署名（1993 年５月締結）
1994 (H6)		11 月 「環境基本計画」策定
1995 (H7)	3 月 COP1（気候変動枠組条約第１回締約国会議、ベルリン）	
1996 (H8)	7 月 COP2（気候変動枠組条約第２回締約国会議、ジュネーブ）	
1997 (H9)	12 月 COP3（気候変動枠組条約第３回締約国会議、京都）（京都議定書採択）	4 月 「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネルギー法）」制定・施行 12 月 (旧)地球温暖化対策推進本部設置
1998 (H10)	11 月 COP4（気候変動枠組条約第４回締約国会議、ブエノスアイレス）	6 月 「地球温暖化対策推進大綱」策定 「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」改正 10 月 「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」制定
1999 (H11)	10 月 COP5（気候変動枠組条約第５回締約国会議、ボン）	4 月 地球温暖化対策に関する基本方針
2000 (H12)	11 月 COP6（気候変動枠組条約第６回締約国会議、ハーグ）	
2001 (H13)	3 月 米国が京都議定書からの離脱を表明 4 月 IPCC第３次評価報告書 7 月 COP6再開会合（気候変動枠組条約第６回締約国会議再開会合、ボン） 11 月 COP7（気候変動枠組条約第７回締約国会議、マラケシュ）	
2002 (H14)	8～9 月 ヨハネスブルク・サミット（持続可能な開発に関する世界首脳会議） 10 月 COP8（気候変動枠組条約第８回締約国会議、ニューデリー）	3 月 「新・地球温暖化対策推進大綱」 6 月 「京都議定書」締結 「地球温暖化対策推進法」改正 「省エネ法」改正

年	国際的動向	国の動向
2003 (H15)	12 月 COP9（気候変動枠組条約第９回締約国会議、ミラノ）	4 月 「新エネルギー等利用特別措置法（RPS）」施行 「改正省エネ法」施行
2004 (H16)	12 月 COP10（気候変動枠組条約第10回締約国会議、ブエノスアイレス）	
2005 (H17)	2 月 「京都議定書」発効 11 月、12 月 COP11（気候変動枠組条約第11回締約国会議、モントリオール）	2 月 「地球温暖化対策推進法」全面施行（2002 年６月改正） 4 月 「京都議定書目標達成計画」策定 6 月 「地球温暖化対策推進法」改正 8 月 「省エネ法」改正
2006 (H18)	5 月 ポスト京都に向けた国際会議（気候変動対策に関する協議、ボン） 12 月 COP12（気候変動枠組条約第12回締約国会議、ナイロビ）	4 月 「第三次環境基本計画」策定 6 月 「地球温暖化対策推進法」改正 7 月 京都メカニズムクレジット取得事業の公募開始
2007 (H19)	2 月～ 11 月 IPCC第４次評価報告書 6 月 G8ハイリゲンダムサミット （2050年までに温室効果ガス半減の検討合意） 9 月 気候変動、エネルギー安全保障、クリーン開発に関するAPEC首脳宣言 （アジア太平洋経済協力会議、シドニー） 11 月 東アジアサミット （ASEAN、日本、中国、韓国、インド、オーストラリア、シンガポール） 12 月 COP13（気候変動枠組条約第13回締約国会議、バリ）	5 月 「美しい星50」発表 6 月 「21 世紀環境立国戦略」策定 11 月 「環境配慮契約法」施行
2008 (H20)	1 月 ダボス会議（世界経済フォーラム年次総会、スイス） （2020年までに、世界全体で30%のエネルギー効率の改善を共有する目標を提案） ４月 京都議定書第一約束期間スタート 12月 COP14（気候変動枠組条約第14回締約国会議、ポズナン）	3 月 「Cool Earth-エネルギー革新技術計画」策定 京都議定書目標達成計画改訂 ４月 省エネルギー法改正 ７月 G8北海道洞爺湖サミット
2009 (H21)	１月 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）設立 12月 COP15（気候変動枠組条約第15回締約国会議、コペンハーゲン）	11月 エネルギー供給構造高度化法 COP15における削減目標 （【削減目標】2020年度に1990年度比25%削減）
2010 (H22)	11月 COP16（気候変動枠組条約第16回締約国会議、カンクン）	３月 「地球温暖化対策基本法案」閣議決定 ６月 エネルギー基本法に基づく「エネルギー基本計画」改定を閣議決定

年	国際的動向	国の動向
2011 (H23)	11月 COP17（気候変動枠組条約第17回締約国会議、ダーバン）	３月 （東日本大震災発生、東京電力㈱福島第一原子力発電所事故発生） ５月 電力需給緊急対策本部設置 （今後のエネルギー政策について、原発に依存しない社会を目指すべきとし、エネルギー基本計画を白紙撤回） ８月 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（固定価格買取制度導入）
2012 (H24)	11月 COP18（気候変動枠組条約第18回締約国会議、ドーハ）	７月 再生可能エネルギーの固定価格買取制度導入開始 ９月 「革新的エネルギー・環境戦略」閣議決定 11月 「地球温暖化対策基本法案」廃案
2013 (H25)	11月 COP19（気候変動枠組条約第19回締約国会議、ワルシャワ）	５ 月 地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律公布（温室効果ガスの種類の追加（三ふっ化窒素）、地球温暖化対策計画の策定などを定めた） COP16「カンクン合意」履行のための削減目標を発表 （削減目標：2020年度に2005年度比3.8%削減）
2014 (H26)	12月 COP20（気候変動枠組条約第20回締約国会議、リマ）	
2015 (H27)	9月 国連サミット （「持続可能な開発目標SDGs」を掲げた「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の採択） 11月 COP21（気候変動枠組条約第21回締約国会議、パリ） （パリ協定採択）	「気候変動の影響への適応計画」策定 COP19に基づく2020年度以降の削減目標 （削減目標：2030年度までに2013年度比26%削減）
2016 (H28)	11月 COP22（気候変動枠組条約第22回締約国会議、マラケシュ）	「地球温暖化対策計画」策定 （削減目標：2020年度までに2005年度比3.8%以上削減、2030年度までに2013年度比26%削減、2050年までに80%削減）

［コラム］ 持続可能な開発目標「SDGs」

持続可能な開発目標（SDGs）は、2001 年に策定されたミレニアム開発目標（MDG s ）の後継として、2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標です。

持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、格差の問題、持続可能な消費や生産、気候変動対策など、先進国と開発途上国が共に取り組むべき国際社会全体の普遍的（ユニバーサル）な目標です。

資料編

豊田市
地球温暖化防止行動計画
2018 ― 2025

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：http://www.city.toyota.aichi.jp/

2018（平成 30）年3月　発行