

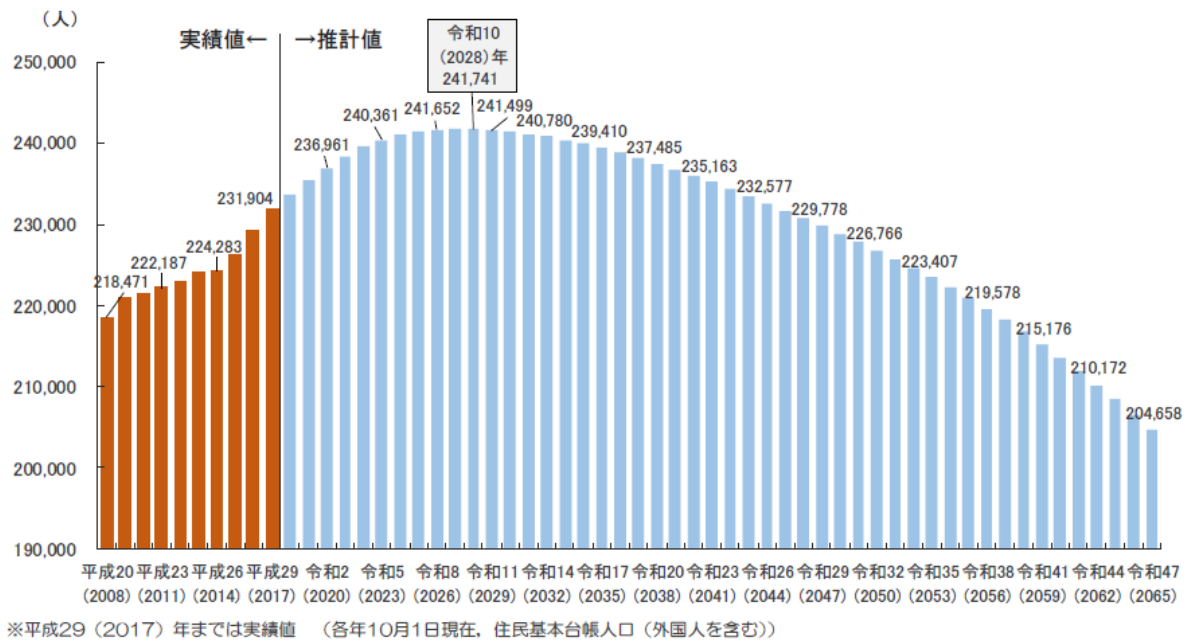
第2章 調布市の地域特性と地球温暖化対策の課題

2.1 地域特性

(1) 人口・世帯数の動向

調布市の人口、世帯数は、令和3（2021）年1月1日現在、237,815人、121,296世帯です。

将来人口は、令和10（2028）年に約242,000人でピークを迎えた後、減少に転じる見込みです。



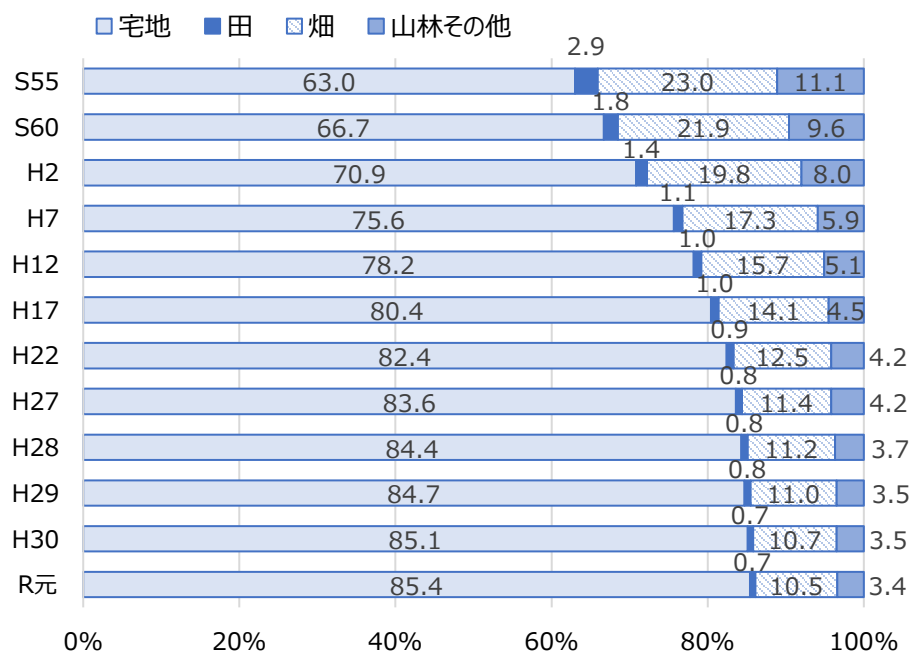
調布市の将来人口推計

出典：「調布市基本計画」（令和元（2019）年5月）

(2) 土地利用

土地利用は、宅地が全体の85.4%を占めています。

人口増加を背景とした宅地化により、田、畑、山林その他は減少傾向にあります。



地目別土地利用面積の構成比の推移

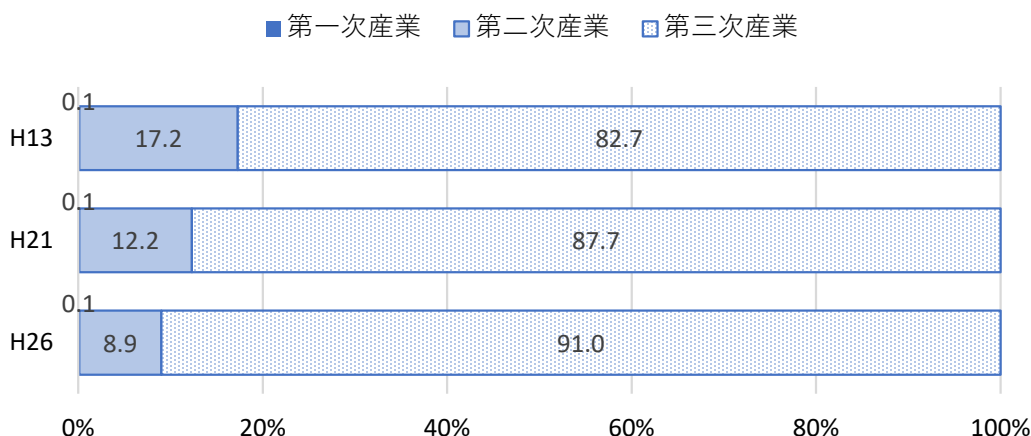
出典：「調布市統計書（平成31・令和元年版）」

(3) 産業

平成 26 (2014) 年時点における市内の産業従事者数は 78,827 人です。

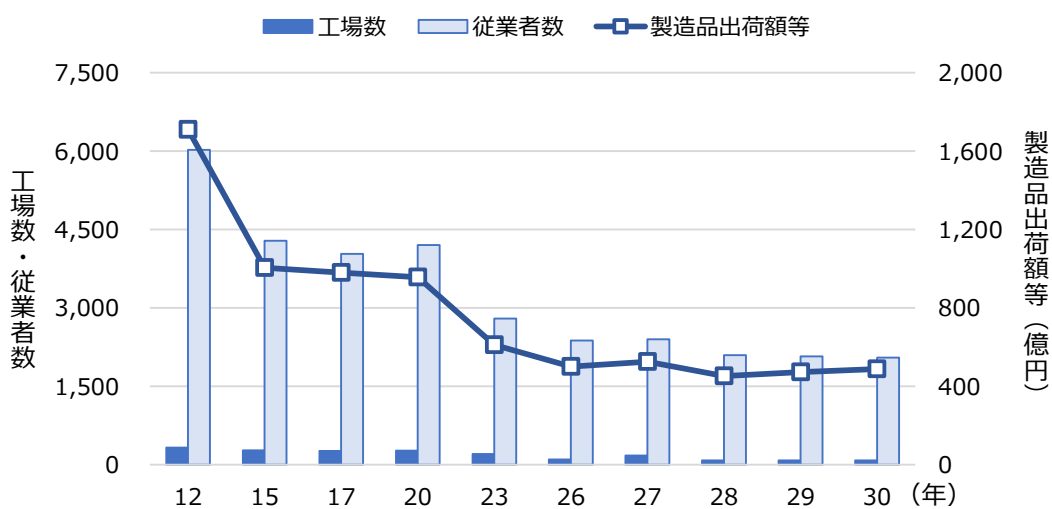
産業分類別の内訳は、金融業、医療・福祉・教育などのサービス業や、外食産業・情報通信産業で構成される第三次産業 (91.0%) が最も多く、続いて製造業、建設業、工業などの第二次産業 (8.9%)、農業、林業、水産業などの第一次産業 (0.1%) となっています。

これらのうち、製造業については、工場数、従業者数、製造品出荷額とも、全体的に減少傾向にあります。



産業従事者の内訳

出典：「調布市統計書 (平成 18 年版)」, 「調布市統計書 (平成 26 年版)」, 「経済センサス基礎調査 (平成 26 年)」



工場数・従業者数・製造品出荷額等の推移

出典：「調布市統計書 (平成 27 年版)」, 「工業統計調査」(平成 26~令和元年 東京都)

(4) 交通

市内の自動車交通は、市域の中央を走る国道20号（甲州街道）を大動脈とし、東西・南北を結ぶ幹線道路網が発達しています。

鉄道については、市内9駅の鉄道利用者数（1日平均）の合計は約39万4千人（令和元（2019）年度現在）で、平成24（2012）年度から平成30（2018）年度まで増加が続いてきましたが、減少に転じています。

また、鉄道以外の公共交通機関として、小田急及び京王の路線バス、調布市ミニバス3路線が運行され、年間延べ97万人前後が利用しています。

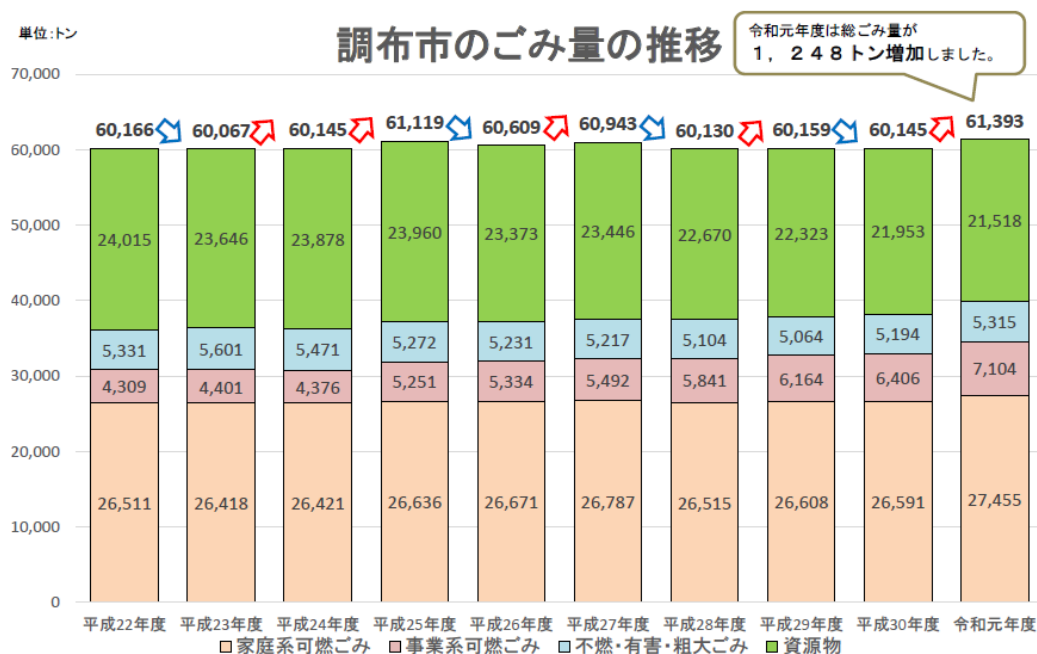
令和元（2019）年度からは、電動アシスト自転車のシェアサイクル事業の実証実験を開始し、自転車利用の促進が図られています。

(5) 廃棄物

令和元（2019）年度に調布市で出された総ごみ量は61,393トンで、近年横ばいの状況となっています。

家庭系ごみ原単位（市民一人一日当たりの家庭系ごみ排出量）は減少傾向でしたが、平成30（2018）年度（370.8g）から令和元（2019）年度（378.0g）にかけては約2%増加に転じています。

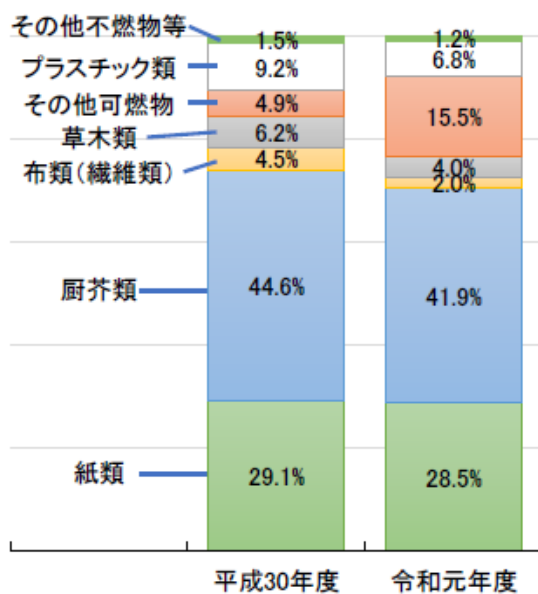
「燃やせるごみ」のうち、10%弱をプラスチック類が占めています。



調布市のごみ量の推移

出典：調布市環境部ごみ対策課資料

燃やせるごみ



※汚れの落ちない「容器包装プラスチック」について、平成31(2019)年4月から分別区分を「燃やせないごみ」から「燃やせるごみ」に変更。

家庭系ごみ等の組成

出典：令和元年度第5回調布市廃棄物減量及び再利用促進審議会資料

2.2 温室効果ガス排出量（二酸化炭素）及びエネルギー消費量の動向

（1）温室効果ガス排出量の算定方法

東京都の地域特性を踏まえた原単位が用いられ、都全体、他市との比較も可能なオール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」⁸による「温室効果ガス排出量算定手法に関する説明書（2020年3月）」をもとに算定した値を用います。

排出量に占める割合の高い二酸化炭素については、下表に示した方法で算定されています。

二酸化炭素排出量の算定対象とする部門と算定方法の概要

部門		電力・都市ガスエネルギーの算定方法	電力・都市ガス以外のエネルギーの算定方法
産業	農業 水産業	農業は都のエネルギー消費原単位に活動量（農家数）を乗じる。 水産業は島しょ地域のみ算定とし、エネルギー消費原単位に活動量（漁業生産量）を乗じる。	
	建設業	都の建設業エネルギー消費量を建築着工延床面積で案分する。	
	製造業	■電力：「電力・都市ガス以外」と同様に算出する。 ■都市ガス：工業用供給量を計上する。	都内製造業の業種別製造品出荷額当たりエネルギー消費量に当該市区町村の業種別製造品出荷額を乗じることにより算出する。
民生	家庭	■電力：電灯使用量から家庭用を算出する。 ■都市ガス：家庭用都市ガス供給量を計上する。	LPG、灯油について、世帯当たり支出（単身世帯、二人以上世帯を考慮）に、単価、世帯数を乗じ算出する。なお、LPGは都市ガスの非普及エリアを考慮する。
	業務	■電力：市区町村内総供給量のうち他の部門以外を計上する。 ■都市ガス：業務用を計上する。	都の建物用途別の延床面積当たりエネルギー消費量に当該市区町村内の延床面積を乗じることにより算出する。延床面積は、固定資産の統計、都の公有財産等都の統計書や、国有財産等資料から算出する。
運輸	自動車	—	特別区、多摩地域では、都から提供される二酸化炭素排出量を基本とする。島しょ地域においては、エネルギー消費原単位に活動量（自動車保有台数）を乗じる。
	鉄道	鉄道会社別電力消費量より、乗降車人員別エネルギー消費原単位を計算し、市区町村内乗降車人員数を乗じることにより算出する。	2019年度現在、貨物の一部を除き、都内にディーゼル機関は殆どないため、無視する。
一般廃棄物		—	廃棄物発生量を根拠に算出する。

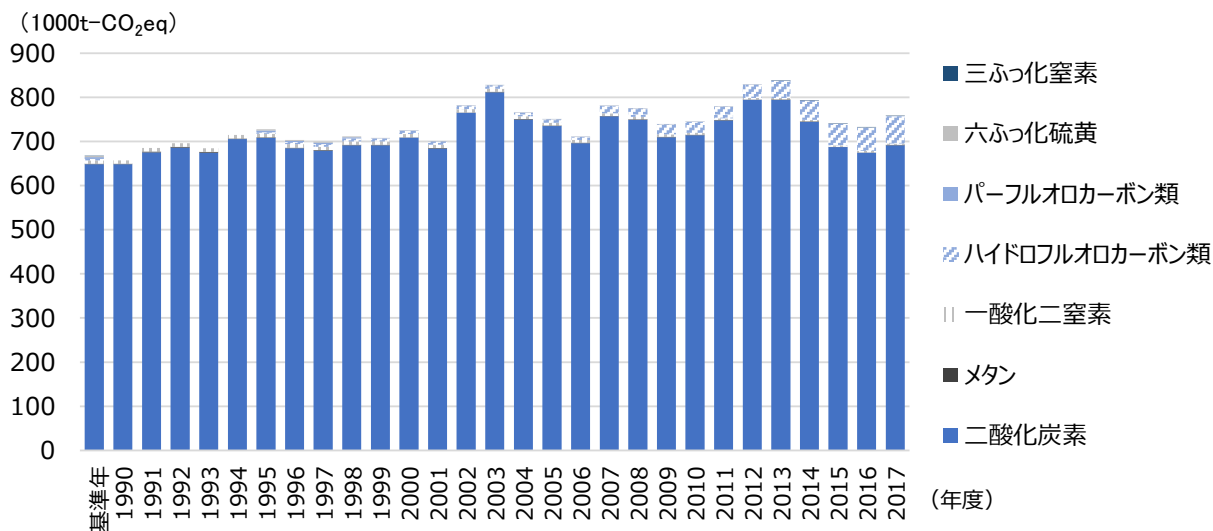
出典：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」関連資料

(2) 温室効果ガス排出量の現状

① 温室効果ガス排出量の推移

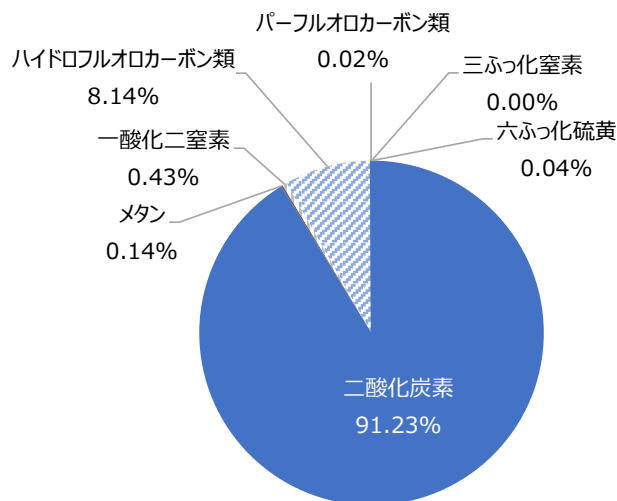
市内の温室効果ガス排出量は、平成 25 (2013) 年度以降減少傾向にあります。平成 29 (2017) 年に微増しています。

温室効果ガス排出量のうち、二酸化炭素 (CO₂) が約 91% を占めています。



調布市内の温室効果ガス排出量の推移

出典：東京都提供資料



平成 29 (2017) 年度の温室効果ガス排出量の内訳

出典：東京都提供資料

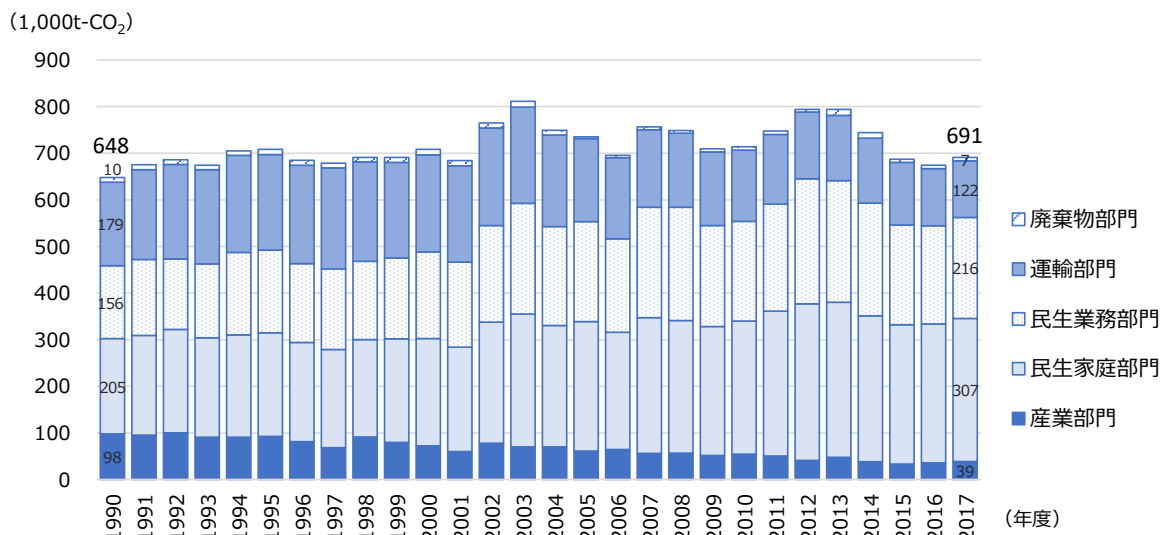
② 二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量の動向

市域の二酸化炭素排出量に占める割合が高いのは、市民の日常生活、事業者の活動に当たる民生家庭部門、民生業務部門からの排出であり、全体の3/4を占めています。

二酸化炭素排出量は、購入電力、ガス、ガソリンなどのエネルギー消費量に、エネルギー源ごとの二酸化炭素排出係数を乗じて算出されます。このうち購入電力の二酸化炭素排出係数は、発電の方法により異なるため、原子力発電所の稼働状況などにより変動します。二酸化炭素排出量の多い平成14～15（2002～2003）年度、平成23～24（2011～2012）年度は、購入電力の二酸化炭素排出係数の数値が大きくなった時期に当たります。

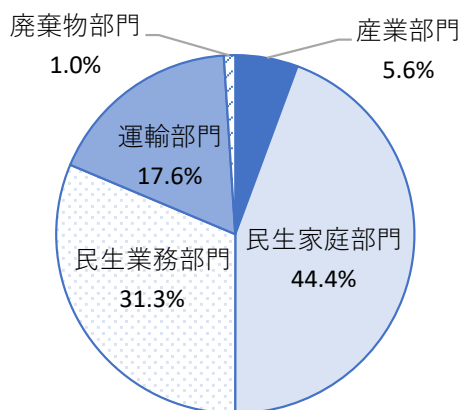
東日本大震災の翌年に当たる平成24（2012）年度以降は、二酸化炭素排出量は減少傾向にあり、震災以降、省エネルギーの取組が進んだことが背景にあると考えられます。

平成28（2016）年度から平成29（2017）年度にかけての微増は、厳冬による暖房機器の使用増加が一因と考えられます。



調布市における二酸化炭素排出量の推移

出典：東京都提供資料

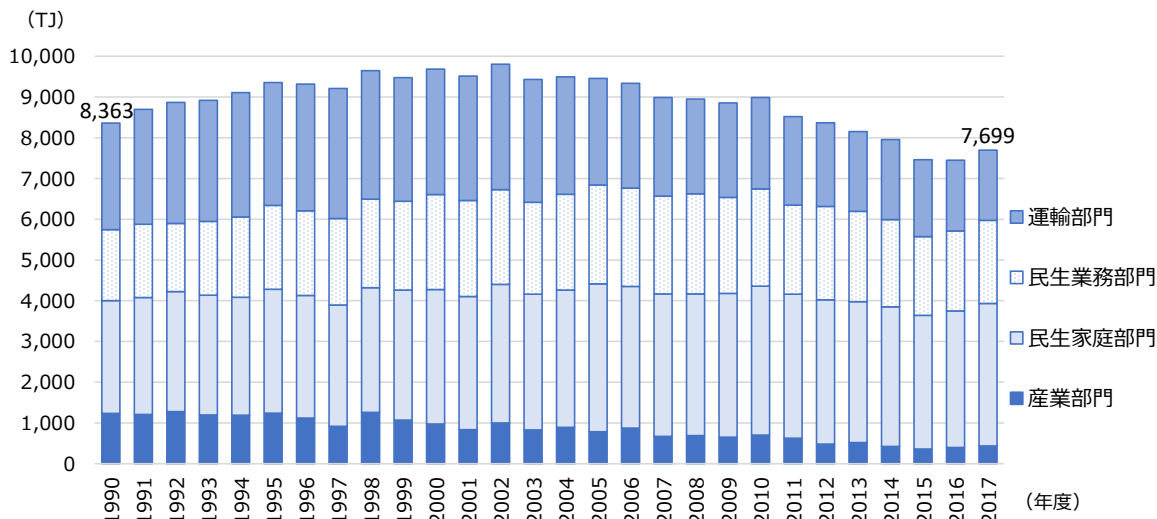


調布市における平成29（2017）年度の二酸化炭素排出量の部門別割合

出典：東京都提供資料

エネルギー消費量について、近年、減少傾向にあります。

平成 28 (2016) 年度から平成 29 (2017) 年にかけての微増は、前ページで述べたように、厳冬による暖房機器の使用増加が一因と考えられます。



調布市における部門別エネルギー消費量の推移

出典：東京都提供資料

③ 部門別の二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量

国の地球温暖化対策計画の削減目標の基準となっている平成 25 (2013) 年度以降の調布市の部門別二酸化炭素排出量を見ると、すべての部門の排出量が平成 25 (2013) 年度と比較し、平成 29 (2017) 年度は減少しています。エネルギー消費量については、民生家庭部門を除き減少しています。

二酸化炭素排出量に占める割合の高い民生家庭部門及び民生業務部門におけるエネルギー消費に着目すると、世帯当たり、事業所の延床面積当たりのエネルギー消費量はともに減少傾向にあり、家庭や事業所における省エネルギー行動や設備機器の高効率化が進んだことが背景にあると考えられます。

平成 25 (2013) 年度以降の部門別二酸化炭素排出量の推移

部門	年度					H25からH29の間の増減	
	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	排出量の 増減	増減率
産業部門	48	38	33	36	39	-9	-18.9%
民生家庭部門	332	313	299	298	307	-25	-7.7%
民生業務部門	261	242	214	210	216	-45	-17.1%
運輸部門	140	140	134	123	122	-18	-12.9%
廃棄物部門	13	12	7	7	7	-6	-44.4%
合計	794	744	687	674	691	-103	-13.0%

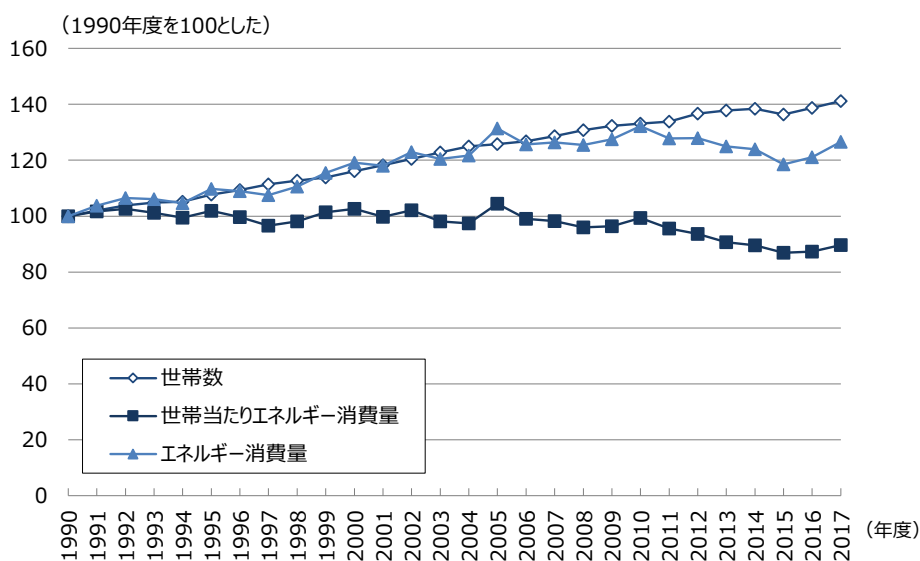
出典：東京都提供資料

平成 25 (2013) 年度以降の部門別エネルギー消費量の推移

単位：TJ

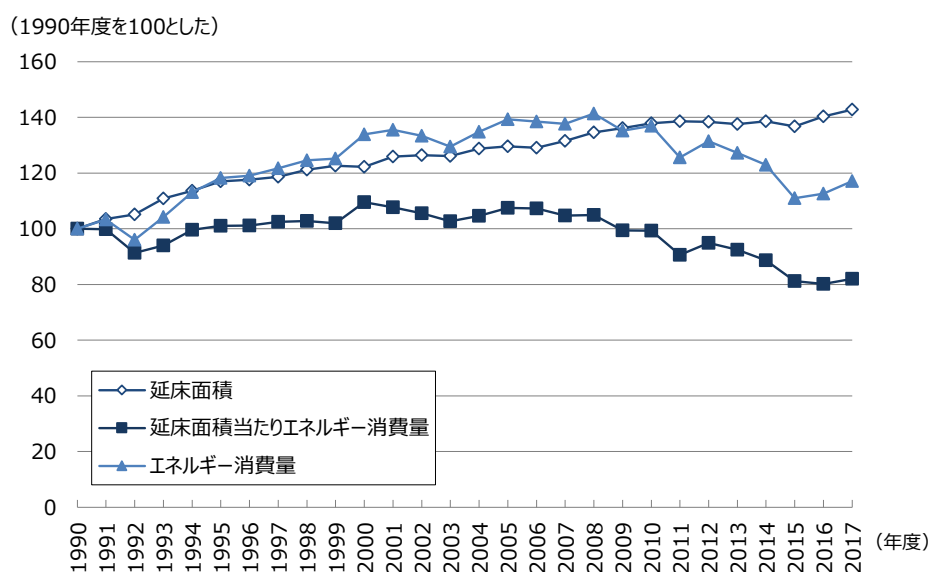
部門	年度					H25からH29の間の増減	
	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	エネルギー消費 量の増減	増減率
産業部門	517	419	361	398	432	-85	-16.5%
民生家庭部門	3,459	3,429	3,281	3,351	3,502	43	1.2%
民生業務部門	2,218	2,142	1,934	1,962	2,042	-176	-7.9%
運輸部門	1,958	1,969	1,889	1,737	1,724	-234	-11.9%
合計	8,152	7,959	7,465	7,448	7,699	-452	-5.5%

出典：東京都提供資料



民生家庭部門における世帯当たりエネルギー消費量の推移

出典：東京都提供資料



民生業務部門における延床面積当たりのエネルギー消費量の推移

出典：東京都提供資料

2. 3 調布市におけるこれまでの取組

調布市では、平成 22 (2010) 年 3 月に「調布市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)」(以下「前計画」という。)を策定し、市民・事業者・市等の連携・協働により施策を推進してきました。

(1) 前計画の施策体系及び各施策の主な実績

① 施策体系

前計画は、3つの柱の下に6つの施策を設定し、市民・事業者による省エネルギー行動の促進、機器・設備の省エネルギー化、市役所における対策等を進めてきました。

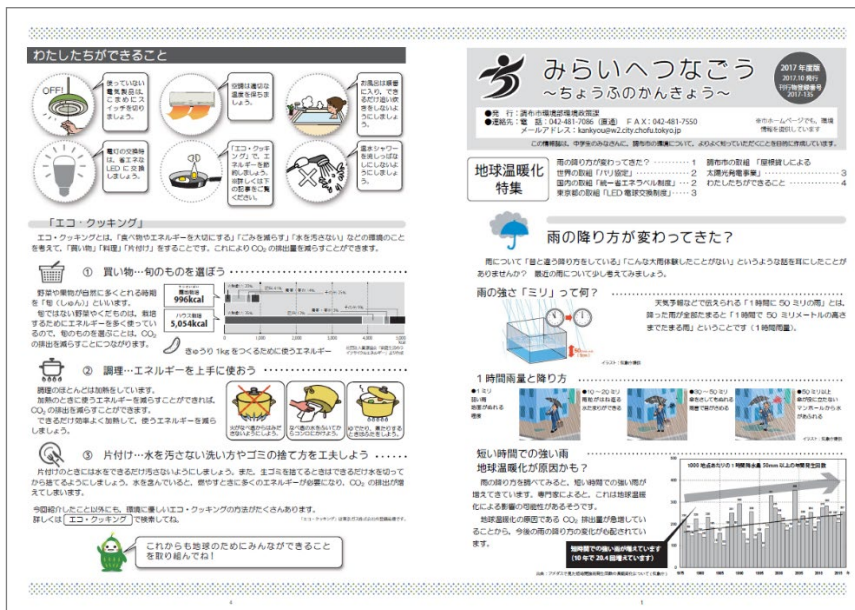
3つの柱	施策
1. 使わない!減らす! ⇒必要なものだけを購入し、大切に使う	施策1: ちょうふエコライフの推進
	施策2: 省エネ機器・設備の導入促進
2. かえる! (変える・替える・代える・還る)	施策3: ちょうふエコ・オフィスの普及・拡大
	施策4: 大規模事業所におけるCO ₂ 削減の推進
3. 参加する!	施策5: 公共施設のエネルギー削減
	施策6: 地域でのちょうふエコチャレンジの展開

前計画の施策体系

② 前計画に基づく各施策の主な実績

施策1 ちょうふエコライフの推進

- 市報による啓発
- 市ホームページによる啓発（国・都の制度の広報含む）
- ごみ対策課広報誌「ザ・リサイクル」による啓発
- 調布FMによる啓発
- ごみリサイクルカレンダーによる啓発
- ゴーヤ・アサガオ等の種配布
- ゴーヤの苗配布
- エコ・クッキング講座の開催
- 環境フェアの開催
- 調布未来のエネルギー協議会による啓発（セミナー、上映会、ソーラー工作教室の開催等）
- 「みんなで環境を考える共同行動」の実施（オール東京 62 市区町村共同事業：H23-25 年度）
- マイバックの配布
- ごみ減量の推進



環境情報誌「みらいいつなごう～ちょうふのかんきょう～」による啓発



親子向けエコ・クッキング講座



環境フェア会場におけるゴーヤの苗配布

施策2 省エネ機器・設備の導入促進

- 国や東京都補助事業の広報
- 市報による啓発
- 市ホームページによる啓発（国・都の制度の広報含む）
- ごみ対策課広報誌「ザ・リサイクル」による啓発
- 調布FMによる啓発
- ごみリサイクルカレンダーによる啓発
- 地球温暖化対策住宅用機器購入費補助金の交付
- 太陽光発電設備取付等補助金の交付
- コミュニティサイクルの試行実施
- シェアサイクルの実証実験の実施
- 熱損失防止（省エネ）改修住宅に対する固定資産税の減額
- 道路の遮熱性・保水性・透水性舗装^Sの導入

**調布市 よりよい住まいづくり応援制度
太陽光発電設備等取付け等補助のご案内**

よりよい住まいづくり応援制度とは？
「よりよい住まいづくり応援制度」とは、調布市民の居住環境を向上させるため、安全で快適な住まいの確保を目的とする制度です。
太陽光発電設備等取付け等補助は、この制度の一つで、環境負荷の軽減と電費の向上を図ることを目的とした以下の工事に要した費用の一部を補助しています。

補助対象工事と補助内容

(1) 太陽光発電設備の設置工事
公称最大出力1kwあたり2、5万円（上限10万円）
※1kw未満の箇数があるときは小数点第3位を切り捨てた出力


(2) 太陽熱利用機器の設置工事
補助対象工事経費の10%（上限10万円）
※1000円未満の箇数があるときは、これを切り捨てた額

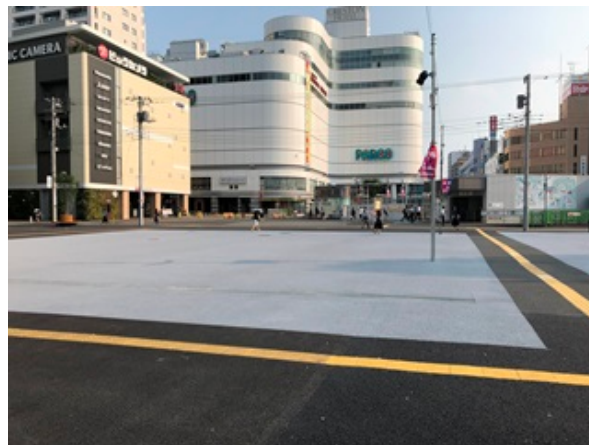
申込み資格等

(1) 補助対象住宅
対象となる住宅は、市内の個人住宅及び併用住宅（新築も可）

(2) 補助対象
① 対象住宅の所有者かつ居住者
（所有者と居住者が異なる場合は申請前にお問合せください）
② 納期の経過した市税を完納している方

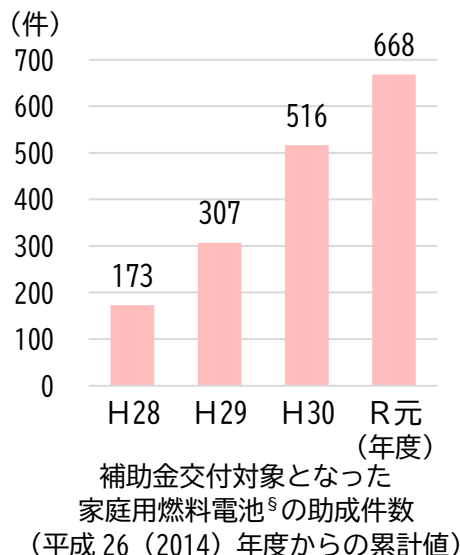
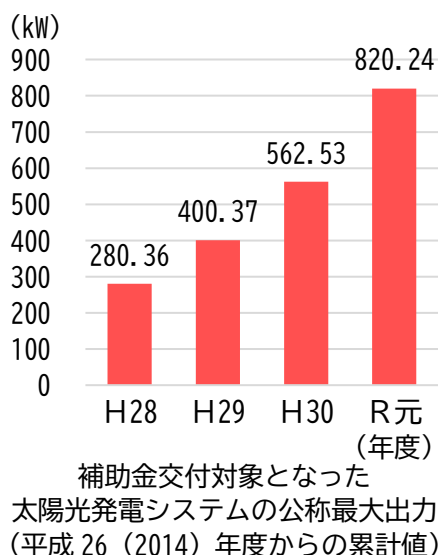
(3) 補助対象工事
① 調布市以外の制度により補助金等の交付を受けておらず、かつ、交付を受けていないもの
② 過去に同制度かつ同機器の補助を受けていないこと
③ 機器により発生した電力または温水等が、住宅の住居の用に供する部分で使用されていること
④ 補助対象工事が完了した日から3ヶ月以内であること
（新築においては引渡し日を設置完了日とする）
※工事完了後3ヶ月を経過した場合はしんせ
申請時の必要書類等は裏面をご確認ください。
※予算がなくなり次第、受付終了となります。





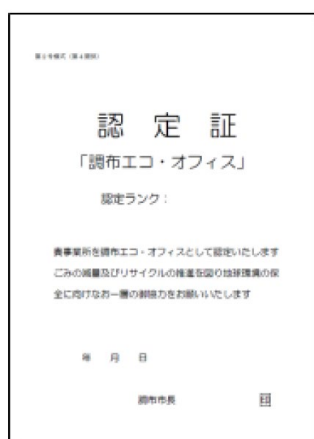
調布駅前広場に整備した遮熱性舗装^S

太陽光発電設備取付け等補助金の案内



施策3 ちょうふエコ・オフィスの普及・拡大

- 市報による啓発
- 市ホームページによる啓発（国・都の制度の広報含む）
- 調布エコ・オフィス[§]制度の実施
- ごみ減量・リサイクル協力店[§]制度の実施
- 「みんなで環境を考える共同行動」の実施（オール東京 62 市区町村共同事業：H23-25 年度）
- 建築物省エネ法制度による「規制措置」と「誘導措置」の実施



「調布エコ・オフィス」認定証とエコシール



リサイクル協力店ポスター

施策4 大規模事業所におけるCO₂削減の推進

- 国や東京都補助事業の広報
- フロン排出抑制法の周知
- スマートエネルギーの研究

施策5 公共施設のエネルギー削減

- 公共施設へのLED照明器具の導入
- 街路灯のLED化の推進
- 低燃費・低公害車の導入
- 公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業の推進
- 公共施設における太陽光発電システムの導入（自家消費用）
- 壁面緑化の推進
- 校庭の芝生化の推進
- マイバツクの配布
- 調布市環境調整協議会の部会である地球温暖化対策推進部会を設置し、庁内の省エネルギー改修の取組を推進できる仕組みを構築
- 省エネ法に基づく公共施設におけるエネルギー使用の合理化の促進
- 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例「温室効果ガス排出量総量削減義務と排出量取引制度」に基づく、文化会館たづくりを含む近接隣接した4つの公共施設における二酸化炭素排出量の削減取組の推進
- 省エネルギー診断の実施
- 環境マネジメントシステムによる市役所職員による省エネルギー行動の継続
- 調布市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づく二酸化炭素排出量の削減取組の推進



公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業

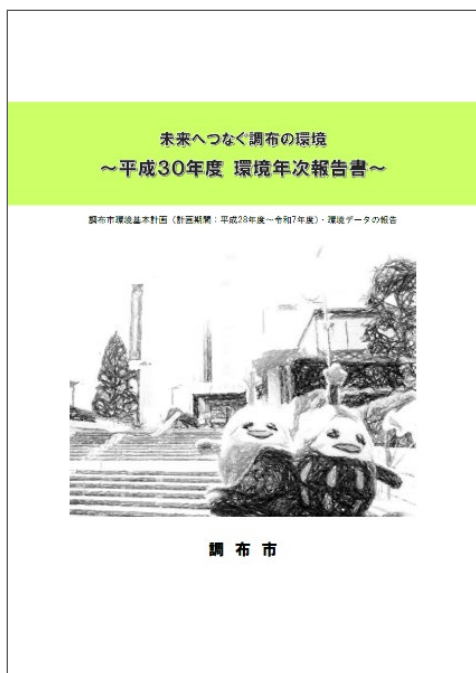


校庭の芝生化

出典：調布市教育委員会ホームページ

施策6 地域でのちようふエコチャレンジの展開

- 環境年次報告書による取組状況の報告・公表
- 公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業の発電実績の公表
- 「みんなで環境を考える共同行動」の実施（オール東京 62 市区町村共同事業：H23-25 年度）
- 建築物省エネ法制度による「規制措置」と「誘導措置」の実施
- オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト^S」による温室効果ガス排出量の数値公表



環境年次報告書

月	令和元年度実績発電量 単位(kWh)	令和元年度計画発電量 単位(kWh)	計画値比(パーセント)
4月	109,476	99,902	109.6
5月	121,619	106,183	114.5
6月	91,239	87,992	103.7
7月	77,193	94,151	82.0
8月	102,593	102,772	99.8
9月	85,493	74,932	114.1
10月	61,308	71,065	86.3
11月	64,708	64,538	100.3
12月	49,659	66,974	74.2
1月	72,014	74,502	96.7
2月	65,974	76,966	85.7
3月	96,810	89,503	108.2
累計	998,095	1,009,480	98.9

公共施設の屋根貸しによる
太陽光発電事業の発電実績公表

(2) 削減目標の達成状況

前計画は、平成2（1990）年度を基準年度とし、計画終了年度（令和2・2020）に市域の温室効果ガス排出量を基準年度（平成2・1990）比で25%削減することを計画期間の目標としていました。

市域からの温室効果ガス排出量は、平成29（2017）年度現在、757,584t-CO₂ eqです。人口・世帯数の増加や事務所や店舗の床面積の増加等を背景に、基準年度（平成2（1990）年度）の温室効果ガス排出量（666,882t-CO₂ eq）から13.6%増加しており、目標とする基準年度比25%削減の達成は困難な見込みです。

前計画の目標と現況

	基準年度	策定時の現状	計画期間目標	現況※
	平成2 (1990)	平成18 (2006)	令和2 (2020)	平成29 (2017)
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ eq)	666,882	710,059	500,161	757,584
基準年度比	—	+6.5%	-25%	+13.6%

※ オール東京62市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト^S」において算出・公表。数値は2年遅れの公表となる。

2. 4 地域特性を踏まえた今後の課題

地球温暖化対策をめぐる近年の動向及び調布市の地域特性を踏まえ、次の課題に対応していく必要があります。

① 地球温暖化対策に関する国内外の動向への対応

「パリ協定[§]」を受け、国、東京都は、それぞれ2030年度（または年）の削減目標を設定しています。さらに、2050年までに実現する社会の目標像として、温室効果ガス（二酸化炭素）の排出を実質ゼロとする「脱炭素社会[§]」、「ゼロエミッション」を目指すことを示しています。

→国、東京都が掲げる2030年度（または年）の削減目標の達成、長期的な目標像である脱炭素社会、ゼロエミッションの実現に貢献すべく、これらの動向を踏まえた新たな削減目標を設定し、対策を進める必要があります。

② 家庭、事業所における地球温暖化対策の促進

調布市における平成29（2017）年度の温室効果ガス排出量の約91%を二酸化炭素が占めており、その約3/4は、民生家庭部門及び民生業務部門から排出されています。

家庭や事業所における省エネルギー化によって、世帯当たり、事業所の延床面積当たりのエネルギー消費量は減少傾向にあるものの、新型コロナウイルスを契機とした暮らし方、働き方の変化が、テレワークによる在宅時間の増加による家庭のエネルギー消費量の増加などに影響する可能性があります。

→アフターコロナ・with コロナのライフスタイル、ワークスタイルを考慮しつつ、個々の家庭、事業所における省エネルギー機器の普及、再生可能エネルギーの活用を更に進める必要があります。

③ 環境に配慮したまちづくりの推進

「脱炭素社会」の実現に向けて、個々の設備機器や建物における対策に加え、地域においてエネルギーを融通し、効率よく利用できるシステムの導入を進めていくことも必要です。調布市では、大学、事業者等の協力のもと、調布駅周辺の地域エネルギー利用効率化に向けた検討を始めています。

エネルギー消費量の少ない公共交通や、シェアサイクルを含む自転車の利用促進、走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車、燃料電池自動車等の導入促進について引き続き取り組むとともに、居心地が良く歩きたくなるまちなかの形成（ウォークアブルなまちづくり）を進めることで、徒歩や自転車による移動を促進していくことも重要です。

さらに、公園や都市農地、崖線樹林地などのまとまった緑は、ヒートアイランド現象による気温上昇の緩和などの面で、間接的に地球温暖化対策にも貢献しており、保全・創出が必要です。

→地域におけるエネルギーの効率的利用、公共交通などの活用に着目して、まちづくりにおける地球温暖化対策を進めていくことが必要です。

④ 市役所における率先した対策

市役所では、調布市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)」により、省エネルギー化を図り、削減義務を果たしてきました。

しかし、職員の勤務体制の変化による空調機器や照明の稼働時間の延長、事務事業や個人情報保護のために行った電子機器の増設、施設利用者の増加等に伴う空調設備の新設や空調負荷の増大が生じています。

→現状を踏まえつつ、市民、事業者の模範となるべく、市役所における率先的な取組を今後も実行していくことが必要です。

⑤ 気候変動による影響への適応策の推進

これまで経験したことのない猛暑や豪雨、台風の強大化、それに伴う自然災害の発生、熱中症リスクの増加や農作物の品質低下など、気候変動によると考えられる影響が全国各地で生じています。調布市においても令和元(2019)年の東日本台風では、浸水等の被害が発生するなど、気候変動による影響が徐々に顕在化しています。

国の「気候変動適応計画」により、地方公共団体においても気候変動による影響への適応に向けた取組が求められています。

→調布市はこれまでも雨水浸透・貯留の促進など都市型水害⁸への対策、熱中症対策などに取り組んできましたが、気候変動による影響への対策を更に進めることが必要です。

⑥ 地球温暖化対策分野における市民・市民団体・事業者との協力・連携

調布市では、公共施設の屋根貸しによる太陽光発電事業を、市民主体の協働事業者と進めています。また、「ちょうふ環境市民会議」が中心となって、雑木林の保全活動をはじめとする様々な普及啓発活動や環境団体との交流会などを実施しています。

→これらの活動実績を活かしつつ、地球温暖化対策分野における市民・市民団体・事業者との協力・連携を進めていくことが必要です。