

(4) 気候変動対策



関連する SDGs のゴール

①脱炭素社会の実現に向けた取組の推進

取組の方向性

人間活動の拡大によって、温室効果ガスの排出が増大し、地球温暖化は進行し続けており、平均気温上昇約1℃の現在でも既に豪雨災害の多発など多大な影響が顕在化しています。今後さらに影響が増大することが懸念されており、まさに気候変動の非常事態にあることを踏まえ、パリ協定において合意された目標^{*1}から更に踏み込んで、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質的にゼロとし、平均気温上昇幅を1.5℃以内に抑えることが必要です。本市においても、令和3年6月25日に気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言を発出し、2050年に温室効果ガスの排出量を実質的にゼロ^{*2}とすることを目標とした長期的な取組を進めます。

主要な温室効果ガスである二酸化炭素(CO₂)^{*3}の排出を抑制するため、市民や事業者に対して、環境にやさしいライフスタイルやビジネススタイルを促し、地球温暖化防止の情報の提供及び啓発を通じて、日常生活や事業活動においてエネルギーの消費抑制、効率利用を心がけるなど、省エネルギーの取組や再生可能エネルギーの導入を促進します。

また、本市は、幹線道路や鉄道といった広域交通の利便性が高いものの、観光地であることから地域内交通において自家用自動車の利用が多く、それらによる渋滞が見られます。その一方で、鉄道利用者数は全体的に減少傾向にあり、また、歩行ネットワークの不足を指摘する市民の声もあります。このような状況の中、自動車は、本市からの二酸化炭素(CO₂)の最大の排出源となっています。

本市における交通渋滞は、観光目的など、主に来訪者による自動車交通が原因となる特異なものであるため、ライブカメラによる道路状況の配信や市内駐車場の満空情報の配信、道路改良・拡幅を進めており、今後も円滑な交通処理の方策などの渋滞緩和策に取り組みます。また、来訪者に対する公共交通の利用促進策を検討するなど、そのための取組を進めていきます。

※1 平均気温上昇を2℃より十分低く保つため、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。

※2 CO₂などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量との間の均衡を達成すること。令和3年の改正「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、このような均衡が保たれた社会を「脱炭素社会」と呼ぶと規定している。

※3 石炭、石油などを燃やすことにより発生する温室効果ガスの一つであり、大気中の濃度の増加が温室効果を促進するおそれがあるとして、発生量の抑制対策などが進められている。

関連データ

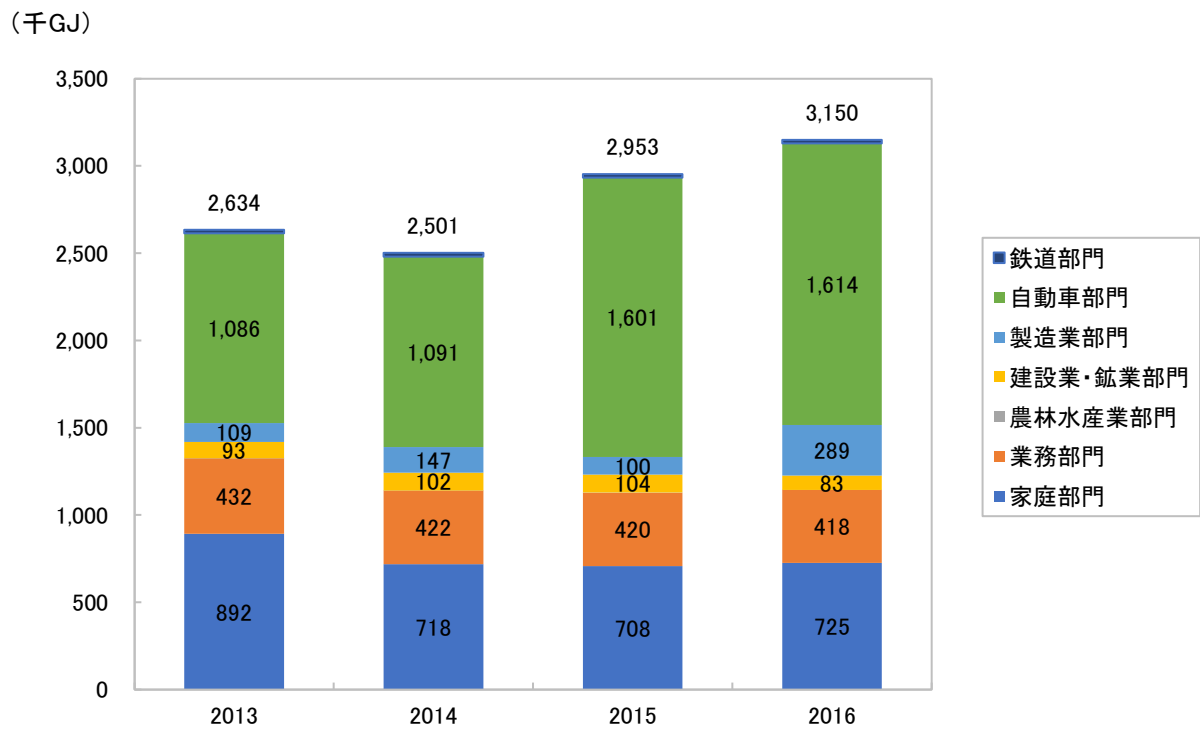


図 14 太宰府市域のエネルギー消費量

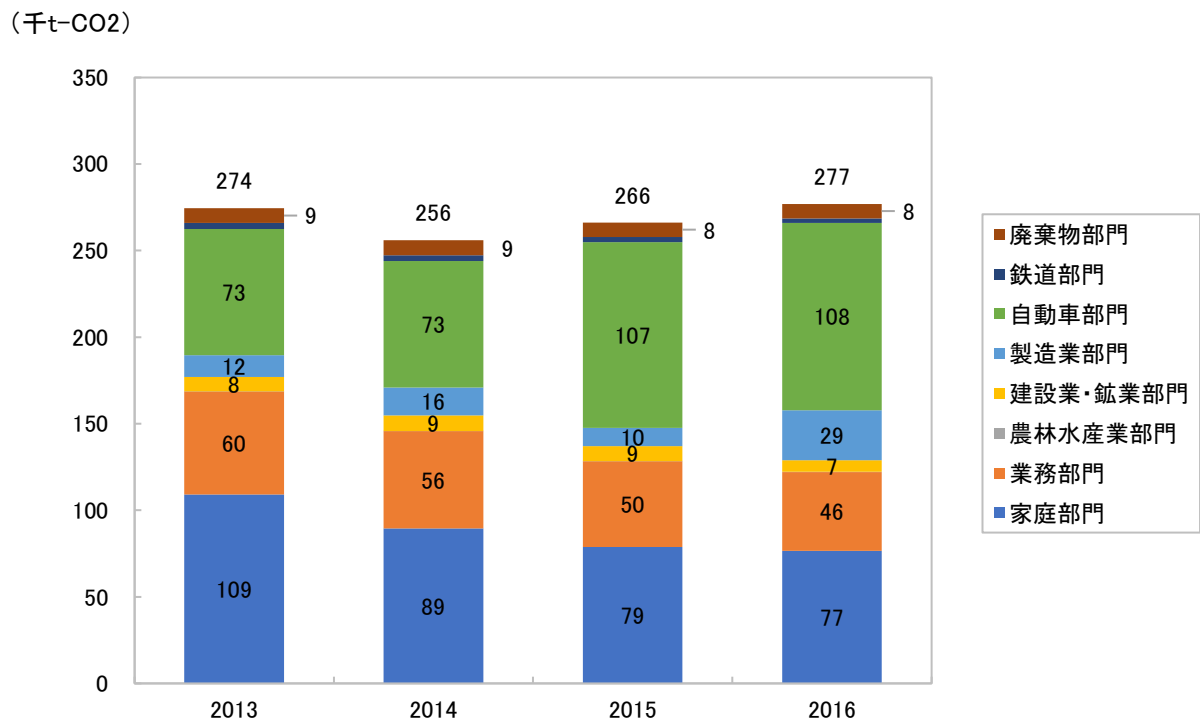


図 15 太宰府市域の二酸化炭素排出量



ごじょう保育所太陽光発電施設



太宰府市総合体育館太陽光発電施設

成果指標

指標項目	第三次計画策定時 (年度)	現況値 (年度)	目標値 (年度)	所管課
市域の二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 ^{注1}	—	277 千トン (平成 28 年度)	148 千トン (令和 12 年度)	環境課
省エネルギー・省資源を実践している市民の割合	82.1% (平成 21 年度)	87.8% (令和元年度)	89.0% (令和 12 年度)	環境課
エコ事業所の登録数	13 件 (平成 21 年度)	40 件 (令和元年度)	45 件 (令和 12 年度)	環境課
エコファミリーの登録数 ^{注2}	67 件 (平成 21 年度)	396 件 (令和元年度)	200 件 (令和 12 年度)	環境課
外出の際に、なるべく自動車を使わず、徒歩、自転車、公共交通機関などを利用している市民の割合	62.7% (平成 21 年度)	20.4% (令和元年度)	36.0% (令和 12 年度)	環境課
市内の道路が渋滞なく円滑に移動できると感じる市民の割合	28.0% (平成 21 年度)	48.7% (令和元年度)	60.0% (令和 12 年度)	建設課
庁舎や学校等の公共施設における排出二酸化炭素 (CO ₂) 換算量	3,539 トン (平成 21 年度)	3,400 トン (令和元年度)	2,506 トン (令和 12 年度)	環境課

注1 市域の二酸化炭素 (CO₂) 排出量は、算定方法を変更しているため、第三次計画策定時を「—」としています。

注2 エコファミリーの登録数は、アプリへの移行に伴いリセットされているため、目標値の方が少なくなっています。

市民やNPOに期待される役割

- 省エネ・低炭素型の製品・サービス・ライフスタイルの選択など、賢い選択「COOL CHOICE」を実践します。
- 電気はこまめに消す、冷暖房は強くしすぎないようにする、使わないコンセントを抜くなど、家庭での省エネ行動を行います。
- 「ふくおかエコファミリー応援アプリ (エコふぁみ) ^{※1}」または、「ふくおかエコライフ応援 book^{※2}」を参考に、電気やガス、水道使用量の削減など、省エネルギー・節電に取り組む「エコファミリー」に参加します。
- LED^{※3} 照明などの省エネ型機器への買い替えなど高効率エネルギー設備の導入や断熱化を行います。

- 太陽光発電システムなど再生可能エネルギー設備を導入し、家庭で創エネ^{※4}を行います。
- 自家用車はエコドライブで運転します。
- 自家用車を買うときはエコカー（低公害車、低燃費車、電気自動車、燃料電池車）を選びます。
- 外出の際にはなるべく自家用車を使わず、徒歩、自転車、バスや電車などの公共交通機関を利用するよう心がけます。また、コミュニティバス「まほろば号」を利用します。
- 地域の祭りなどを開催する際は、ごみの分別の徹底や過度に照明を使用しないなど、環境への配慮に努めます。
- 環境負荷の指標であるフードマイレージを考慮した商品選択を行います。
- NPOは、これまで実施してきた「温暖化対策普及・啓発活動」を発展させるなどして取組を行います。

※1 省エネ・省資源など地球環境にやさしい活動に取り組む県民（エコファミリー）を支援する福岡県公式の環境アプリ。九州 7 県のキャラクターたちと一緒に、地球環境にやさしい活動に取り組み、ポイントを貯め、ポイントが貯まるとプレゼントの抽選に参加できる。

※2 環境家計簿様式の資料。環境に配慮した暮らしの目安になるもので、記入することで毎月の水道・光熱費の使用量、ごみの排出量などが一目でわかるようになっている。これらをチェックすることで、日常生活でどのくらいのエネルギーを使っているか、二酸化炭素を出しているかを知ることができる。

※3 Light Emitting Diode（発光ダイオード）の略称で、電気を流すと発光する半導体の一種。白熱電球・蛍光灯と比べて消費電力が非常に少なく、寿命が非常に長いという特長がある。

※4 一般家庭や企業、自治体において太陽光発電システムや燃料電池などを設置して、自らエネルギーを創り出すこと。

事業者には期待される役割

- 温暖化防止の必要性の認識を高めるための社員教育を行います。
- 冷房や照明の適正化、昼休みの消灯など、オフィスや事業場での省エネを進めます。
- 事業所は、採光、通風、断熱などに配慮した環境共生型の施設にし、また、太陽光、燃料電池、コージェネレーション^{※5}、廃熱利用等の省エネ・新エネ設備を導入します。
- 「エコ事業所」や「エコアクション 21^{※6}」に取り組み、環境負荷の少ない事業活動を進めます。
- 徒歩、自転車、公共交通機関を利用した通勤や観光を促進します。
- 営業車や社用車はエコドライブで運転します。
- 営業車や社用車を導入するときはエコカー（低公害車、低燃費車、電気自動車、燃料電池車）を選びます。
- 配送システムなどの物流の効率化を図ります。
- 公共交通事業者は、高齢者や障がいを持っている人をはじめすべての市民が利用しやすい公共交通サービスの提供に努めます。
- イベント等を開催する際は、ごみの排出削減やLEDを使用するなど、環境への配慮

に努めます。

※5 発電と同時に発生した排熱も利用して冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システムで、総合熱効率の向上を図るもの。

※6 ISO14001 認証取得が資金等の面で困難な中小企業等の幅広い事業者が利用できるよう環境省が作成した「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ことの認証・登録制度。

行政の具体的な取組

●市民への省エネ対策の促進【環境課】

広報だざいふやイベント等で啓発を行うとともに、出前講座や地域活動において実施される省エネルギーに関する研修や取組を支援します。

●事業者への省エネ対策の促進【環境課】

温暖化防止の必要性の認識を高めるための社員教育や事例等の情報提供、啓発による省エネルギー対策の取組を促進します。

また、環境省が進めている「エコアクション 21」の取組や福岡県が進めている「エコ事業所登録」を事業者に対して普及啓発します。

●太陽光発電^{※1}などの再生可能エネルギー導入の促進【環境課】

市民や事業者に対し、情報提供や啓発の充実を図りながら、エネルギー消費にともなう環境負荷の低減を図るための太陽熱利用システムや太陽光発電システムなど、再生可能エネルギー導入の促進を図ります。

※1 シリコン半導体の光電効果を利用して、太陽の光を直接電気エネルギーに変換するもの。太陽エネルギーは無尽蔵であるほか、二酸化炭素(CO₂)や汚染物質を出さないクリーンさが注目されている。

●地球温暖化防止活動推進センター^{※2}及び近隣自治体等との連携【環境課】

福岡県の指定機関である「地球温暖化防止活動推進センター」や地球温暖化防止活動推進員^{※3}と連携し、各種イベントや地域活動などの機会をとらえて市民や事業者に対する省エネルギーや再生可能エネルギーの啓発を行います。

また、福岡県筑紫保健福祉環境事務所や近隣市町と連携し、広域的な取組を行います。

※2 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、福岡県知事から県内の地球温暖化対策に関する普及啓発の拠点として指定された機関。

※3 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づいて県知事が委嘱し、温暖化対策に関する家庭や地域における取組を促進するための普及啓発を行う。

●市内の大規模事業所への啓発【環境課】

多量のエネルギーを使用する工場、スーパー及び学校等の大規模事業所に対して「エコ事業所」の参加呼びかけやエコ診断等の周知、活用促進を行います。

●交通渋滞対策【建設課、都市計画課】

地域や警察等の関係機関と協議し計画的な幹線道路整備や交通渋滞箇所の交差点の改良を進めるとともに、地域や県公安委員会と協議しながら、順次交通規制による円滑な交通処理を推進します

また、必要に応じてライブカメラの増設や満空情報の配信をするなど、太宰府天満宮や竈門神社周辺における交通渋滞対策を行います。

●自動車から公共交通、自転車への利用転換の促進【都市計画課、建設課】

自動車の使用抑制及び渋滞緩和による二酸化炭素排出量削減のため、自動車から公共交通や自転車に利用転換するための施策を検討します。また、現在整備しているパーク・アンド・ライド^{※1}駐車場や自転車駐車場を適切に管理し、利用促進を図ります。

※1 鉄道などのターミナル駅の周辺の駐車場を整備・活用して、自家用車と公共交通機関との乗り継ぎ利便性を高めることにより、自動車利用を減らして公共交通機関利用を促進し、自動車からの環境負荷や市街地の渋滞緩和を軽減する方策。

●エコ・オフィスの推進【管財課、環境課】

クールビズ^{※2}やウォームビズ^{※3}の徹底による電力使用の抑制をはじめ、消耗品や備品などのグリーン購入^{※4}の促進、ごみの減量、上水道の節水など、二酸化炭素(CO₂)の排出抑制に努めます。

また、電力契約にあたっては、温室効果ガス排出係数も考慮します。

※2 冷房時のオフィスの室温を 28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、夏の新しいビジネススタイルの愛称。「ノーネクタイ・ノー上着」スタイルがその代表。

※3 暖房時のオフィスの室温を 20℃にした場合でも、ちょっとした工夫により「暖かく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、秋冬の新しいビジネススタイルの愛称。重ね着をする、温かい食事を摂るなどがその工夫例。

※4 製品やサービスを購入する際に、その必要性を十分に考慮し、購入が必要な場合には、できる限り環境への負荷が少ないものを優先的に購入すること。

●環境に配慮したイベント等の開催【関係課】

イベント等を開催する際は、廃棄するごみの分別を徹底することや、使用する照明はLEDを使用するなど、環境に配慮します。

●環境に配慮した公用車の導入【管財課】

公用車の新規購入に際して、電気自動車などの環境に配慮した公用車の導入を進めます。

●環境に配慮した公共施設への転換【管財課、観光推進課、文化学習課、文化財課】

公共施設については、施設や設備の機能更新時に、省エネ対応など環境に配慮した施設への転換を図ります。また、再生可能エネルギー導入に向けた調査研究を進めます。

●地球温暖化対策実行計画区域施策編及び気候変動適応計画策定の検討

太宰府市域の自然的社会的条件に応じた、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を定める「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」及び気候変動適応に関する施策を推進するための「気候変動適応計画」の策定を検討します。

関連計画

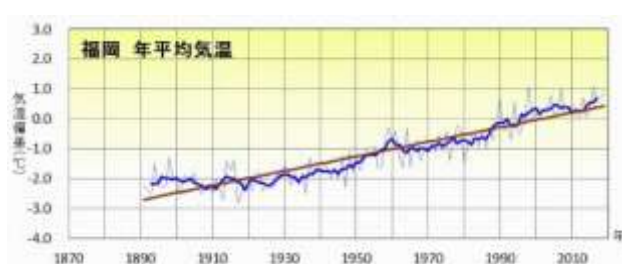
計画名	計画期間	発行年	所管課
太宰府市地球温暖化対策実行計画【第5期】 (事務事業編)	令和3年～令和7年	令和3年	環境課
太宰府市地域防災計画	平成26年～	平成26年	防災安全課
太宰府市公共施設等総合管理計画	平成29年～	平成29年	管財課

②災害被害軽減などの適応策の策定・実施

取組の方向性

気候変動の影響は、気温上昇による農作物への影響や、過去の観測を上回るような短時間強雨、台風の大型化などによる自然災害、熱中症搬送者数の増加といった健康への影響など、私たちのくらしのさまざまなところに既に現れています。

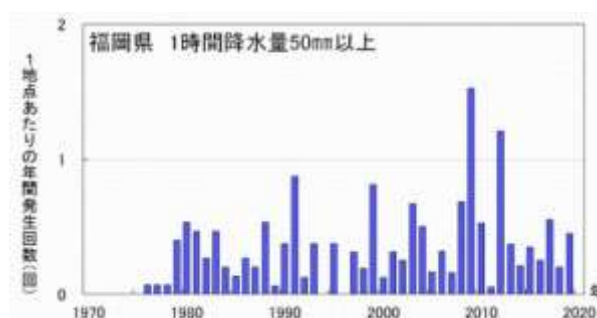
長期的な脱炭素社会の実現の取組を進めるとしても、当面は気候変動の影響の増大が避けられない見込みです。温室効果ガスの排出量を抑制するための「緩和策」などに加えて、これからの時代は、市域にのみならず、関係機関と広域的に協働しながら、気候変動の影響に対応して生活を守るための持続可能な「適応策」を実施し、気候変動による市民生活や社会経済活動への被害を可能な限り抑える取組を進めます。



※青細線：各年の年平均、青太線：5年移動平均、赤線：長期変化傾向

[出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート2019」（福岡管区気象台）より]

図 16 福岡の年平均気温変化



[出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート2019」（福岡管区気象台）より]

図 17 1時間降水量 50mm 以上の年間発生回数の経年変化

成果指標

指標項目	第三次計画策定時 (年度)	現況値 (年度)	目標値 (年度)	所管課
日頃から災害に備えている市民の割合	47.4% (平成 21 年度)	48.3% (令和元年度)	65.0% (令和 12 年度)	防災安全課
雨水幹線整備率	81.5% (平成 21 年度)	88.4% (令和元年度)	92.3% (令和 12 年度)	上下水道施設課

市民やNPOに期待される役割

- 気象災害に備えるために、天気予報や防災アプリを確認したり、洪水被害予想地図（ハザードマップ）や避難経路を確認します。また、災害発生時には地域で助け合います。
- 地域の防災力向上のため、日頃からご近所などとのコミュニケーションを図ります。（近隣の独居高齢者など災害時要支援者の確認など）
- 大雨の被害や水不足を減らすため、家庭やビルで雨水貯留タンク^{※1}や、雨水浸透ます^{※2}の設置など雨水の有効利用を行います。
- 熱中症を防止するために、水分・塩分補給をこまめにしたり、エアコンを適切に使用します。また、高齢者の方には、地域で声かけを行います。
- 感染症にならないよう、虫刺されに気を付けたり、身の回りの水たまりで蚊が発生しないように注意します。

※1 建物の屋根に降った雨水を貯留して雨水の流出を一時的に抑制する施設。

※2 雨とい等から流入してくる雨水を受けるバケツのような「柵（ます）」で、側面および底面にある浸透孔から雨水を地中に浸透させる構造のもの。

事業者期待される役割

- 事業全般に及ぼす気候関連のリスクと機会等を評価します。
- 気象災害発生時の被害予防、早期復旧を図ります。
- 防災訓練への参加など、地域の防災活動に積極的に参加します。
- 災害時の緊急資材・食料の提供やライフラインの確保などについて市に協力します。
- 気候変動関連の市場ニーズを反映した商品開発を行います。
- 気候変動影響に対する原材料調達の安定化を図ります。
- 気候変化による操業コスト等の影響を軽減します。
- 熱中症等による従業員への影響を予防します。
- 気温上昇等による周辺環境への影響を防止します。

行政の具体的な取組

● 気候変動適応センターとの連携【環境課、関係課】

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター^{※3}」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や影響（自然災害、健康、農業等）、適応策に関する情報を発信していきます。

※3 福岡県が「気候変動適応法」（平成30年12月）に基づき、設置したセンター。気候変動に関する情報の収集・発信拠点として、県内各地における気候変動影響の予測や、気候変動影響による被害を防止・軽減するための適応策の先進事例などについて、自然災害や健康、農林水産業などの分野別に取りまとめ、市町村や県民、事業者発信することで、県内における適応策を推進する。

●**熱中症に関する普及啓発【元気づくり課】**

熱中症に関するポスター等を掲示し、熱中症への注意喚起を行うとともに、年配者への近隣からの声かけの取組を検討します。

●**熱中症警戒アラート伝達システムの検討【関係課】**

熱中症予防のための新たな情報伝達システムの導入等電子媒体を活用した情報発信を検討します。

●**感染症に関する普及啓発【元気づくり課、子育て支援課】**

日本脳炎などの感染症予防接種の勧奨を広報に掲載し、感染症への注意喚起を行います。

●**水道インフラにおける緊急時連絡管の整備【上下水道施設課、上下水道課】**

二つの配水池をつなぎ、緊急時の水道安定供給を目指すとともに、重要連絡管を水害等の自然災害にも耐えられる耐震管に更新します。

●**気象災害への対策の強化【防災安全課】**

風水害、地震、森林火災などの防災対策として、ハザードマップや避難訓練などを通じて、防災意識を啓発します。また、災害発生時の事業者との連携・協力体制を構築します。

●**地域防災計画の見直し【防災安全課】**

防災体制の充実・強化を図るため、地域防災計画を見直します。

●**自主防災組織の育成【防災安全課】**

防災は初期活動における近隣や地域社会との連携・協働がきわめて重要であることから、各自治会における自主防災組織の育成、強化を図ります。

●**防災施設の整備・充実【防災安全課】**

避難所となるコミュニティセンターの整備を行います。

●**治山・治水の推進、促進【産業振興課、建設課】**

近年の気候変動による集中豪雨等への「適応」対策として、主要な河川及び山系にかかる治山・治水等のハード対策を県に要望していきます。

●**雨水幹線の整備推進と洪水調整施設の整備検討【上下水道施設課】**

集中豪雨などの被害地域を中心に、計画的に雨水幹線の整備を進めるとともに、洪水を緩和するための調整機能等を有した施設整備を検討します。

関連計画

計画名	計画期間	発行年	所管課
太宰府市地域防災計画	平成 26 年～	平成 26 年	防災安全課
太宰府市水防計画	平成 13 年～	平成 13 年	防災安全課

③オゾン層保護対策

取組の方向性

オゾン層^{※1}の破壊の主な原因とされているフロンは、安価で扱い易く、人体へも害が小さいため、冷蔵庫やエアコンの冷媒や、スプレーの噴射剤などに使用されてきました。

しかし、オゾン層の破壊が確認されてからは、フロン等のオゾン層破壊物質は世界的に生産が規制されるようになりました。規制を受けて、オゾン層を破壊しない代替フロン^{※2}と呼ばれる物質が開発され、さまざまな用途に使われています。

しかし、フロン、代替フロンは、強力な温室効果ガスでもあります。特に、代替フロンである HFC（ハイドロフルオロカーボン^{※3}）などは、京都議定書の削減対象物質となっており、それらの排出抑制が必要です。

フロン類の大気中への放出を防ぐため、「フロン排出抑制法^{※4}」、「家電リサイクル法」及び「自動車リサイクル法^{※5}」に基づき、フロン類の回収・適正処理を進めていきます。

※1 地上から 10-50km 上空の成層圏と呼ばれる領域のオゾン (O₃) が豊富な層のこと。ここで生物にとって有害な太陽からの紫外線の多くを吸収しているほか、地球の気候の形成に大きく関わっている。

※2 HFC（ハイドロフルオロカーボン）、PFC（パーフルオロカーボン）を代替フロンと呼ぶ。このうち政令で定められたものは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」において温室効果ガスとして掲げられている。

※3 冷蔵庫などの冷媒として利用されていた特定フロン（CFC、HCFC）がオゾン層を破壊することから、その代替として使用されはじめた物質。HFC はオゾン層の破壊はしないものの、二酸化炭素の数百から数万倍の温室効果があり、地球温暖化の原因となっている。

※4 正式名称は「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」。代替フロン HFC の環境中への放出量の急増や、冷凍空調器からのフロン類の回収率の低迷や機器使用中の漏えい量が多いことの判明などに鑑み、フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策が講じられるよう、フロン回収・破壊法を大幅に改正するとともに名称も改めて制定された法律。

※5 正式名称は「使用済自動車の再資源化等に関する法律」。ごみを減らし、資源を無駄遣いしないリサイクル型社会を作るために、自動車のリサイクルについて自動車の所有者、関連事業者、自動車メーカー・輸入業者の役割を定めた法律。

成果指標

成果指標なし

市民やNPOに期待される役割

- 冷蔵庫やヒートポンプ式*電気給湯機を買う時はノンフロン製品を選びます。
- 家庭用の冷蔵・冷凍庫やエアコン、洗濯機・衣類乾燥機を廃棄する時は、家電小売店等に回収を依頼し、収集・運搬料金とリサイクル料金を支払います。
- 自動車を廃棄する時は、登録を受けた引取業者に引き渡します。

※ 少ないエネルギーで、空気中などから熱を集めて、大きな熱エネルギーとして利用する技術のこと。エアコンや冷蔵庫などに利用されている省エネ技術。

事業者期待される役割

- 冷蔵庫や冷凍庫、ヒートポンプ式電気給湯機、自動販売機を購入・更新する時はノンフロン製品を選びます。
- 建築物の断熱材はノンフロン製品を選びます。
- 業務用の空調機器・冷凍機器（ビル空調・食品のショーケース、冷凍・冷蔵庫等）を使用するビルオーナー、商店主等は、点検、修理依頼、記録等を通じて使用時漏えい対策に取り組みます。
- 業務用の空調機器・冷凍機器（ビル空調・食品のショーケース、冷凍・冷蔵庫等）を廃棄する時と整備する時は、登録を受けたフロン類充填回収業者にフロン類の回収を依頼します。

行政の具体的な取組

●フロン対策【環境課】

家電リサイクル法、自動車リサイクル法に基づき、適正なフロン回収・破壊がされるよう、事業者に対して監督強化を図るとともに、フロン類排出抑制法に基づく国・県の取組への協力を行います。

関連計画

計画名	計画期間	発行年	所管課
第四次太宰府市一般廃棄物処理基本計画	令和3年～令和17年	令和3年	環境課