

環境基本計画の改定に係る
基礎調査報告書

令和5年1月

高 松 市

目次

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 調査の目的と概要 | 1 |
| 1-1. 調査の目的 | 1 |
| 1-2. 調査の概要 | 1 |
| 2. 地域概況 | 2 |
| 2-1. 自然的条件 | 2 |
| 2-2. 社会的条件 | 4 |
| 3. 環境の現状 | 6 |
| 3-1. 生活環境 | 6 |
| 3-2. 自然環境 | 11 |
| 3-3. 都市環境 | 12 |
| 3-4. 循環型社会 | 14 |
| 3-5. 地球環境 | 17 |
| 3-6. 環境教育環境学習、環境保全活動 | 19 |
| 4. 現行計画の環境指標の達成状況の評価 | 20 |
| 5. 近年の環境をめぐる動向 | 22 |
| 5-1. 世界の動向 | 22 |
| 5-2. 国の動向 | 24 |
| 5-3. 香川県の動向 | 26 |

1. 調査の目的と概要

1-1. 調査の目的

本市では、高松市環境基本条例（平成 8 年高松市条例第 20 号）第 8 条に基づき、平成 11（1999）年 3 月に高松市環境基本計画を制定し、平成 20（2008）年 3 月及び平成 28（2016）年 3 月に改定を行いました。現行計画は、令和 5 年度をもって 8 年間の計画期間満了となるため、本市の目指すべき環境像や基本目標、施策について再検討し、環境施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、次期環境基本計画を策定します。

本調査は、次期環境基本計画を策定するにあたり、本市の地域概況、環境の現状、環境施策の進捗状況等を整理するとともに、近年の環境問題の動向や社会情勢等の変化を踏まえ、計画策定に必要となる基本的事項の整理を行うものです。

1-2. 調査の概要

本調査では、以下に示す事項について、情報収集、整理、分析等を行い、その結果を報告書としてとりまとめました。

- （1）本市の地域概況
- （2）本市の環境の現状
- （3）現行計画の環境指標の達成状況の評価
- （4）近年の環境をめぐる動向

2. 地域概況

2-1. 自然的条件

(1) 位置及び概要

本市は、四国の北東部、香川県のほぼ中央部に位置し、東西約 24km、南北約 36km、面積は香川県の総面積のほぼ 20%に当たる 375.65km²（令和 3 年 4 月 21 日現在）となっています。

本市は、多島美を誇る波静かな瀬戸内海に面し、これまで、人々の暮らしや経済・文化など様々な面において、瀬戸内海との深い関わりの中で、県都として、また、四国の中枢管理都市として発展を続けてきた、海に開かれた都市です。

「高松」は、天正 16（1588）年、豊臣秀吉の家臣生駒親正が玉藻浦に居城を築き高松城と名付けたことに由来し、生駒 4 代 54 年、松平 11 代 220 年を通じて城下町として栄えました。

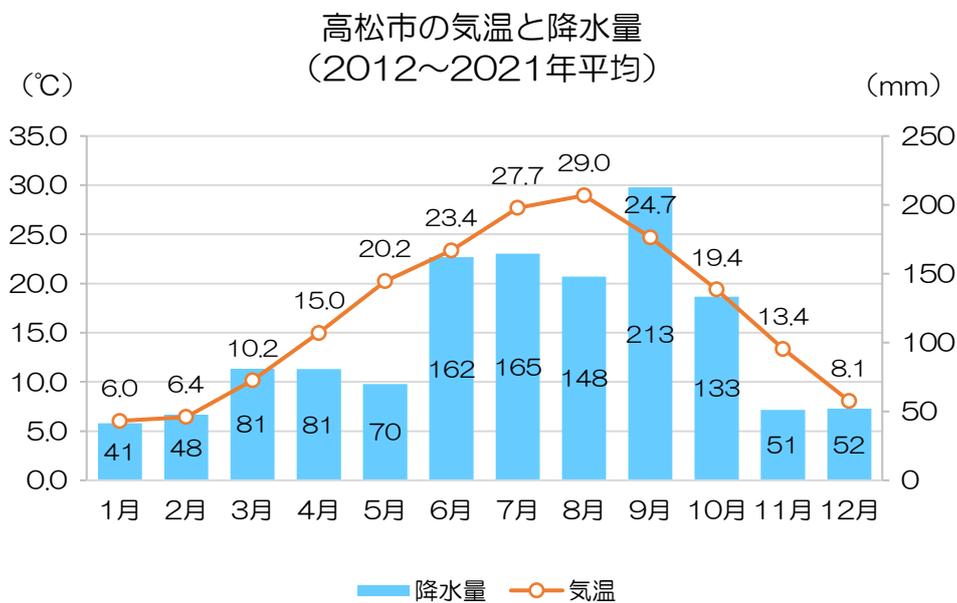
明治維新の廃藩置県後、香川県の県庁所在地となり、明治 23（1890）年 2 月 15 日に市制をしき、全国 40 番目の市としてスタートしました。これまでに大正、昭和、平成を通じ、8 回にわたる合併で、北は瀬戸内海から南は徳島県境に至る、海・山・川など恵まれた自然を有する広範な市域の中に、にぎわいのある都心やのどかな田園など、都市機能・水・緑が程よく調和し、豊かな生活空間を有する都市となっています。

恵まれた風土と地理的優位性を生かし、四国の中枢管理都市として発展してきましたが、特に昭和 63（1988）年の瀬戸大橋開通や平成元（1989）年の新高松空港開港、平成 4（1992）年の四国横断自動車道の高松への延伸などにより高松市を取り巻く環境が大きく変化する中、平成 11（1999）年 4 月、中核市に移行しました。

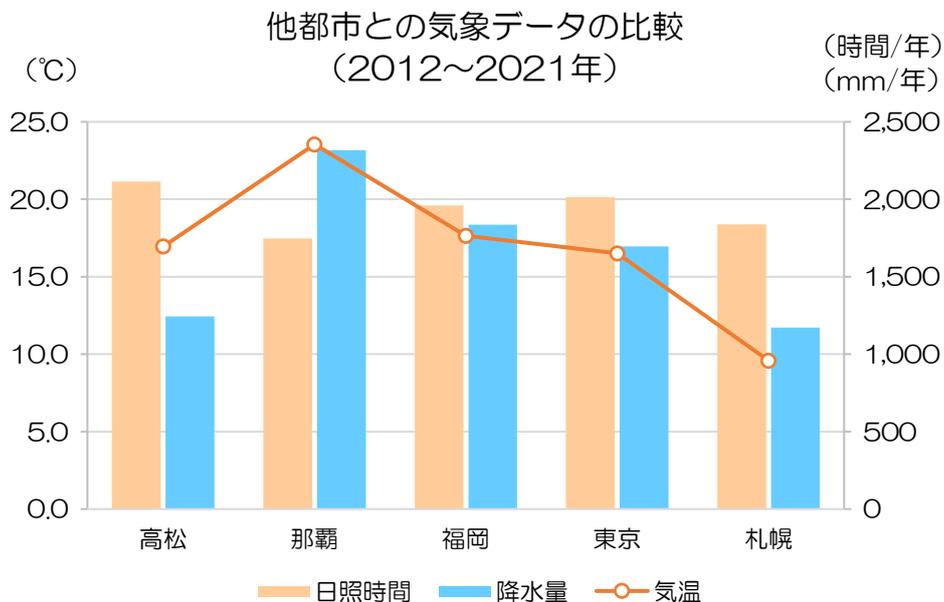


(2) 気候

本市の年平均気温は 16.9℃、年平均降水量は 1,244mm(2012～2021 年の平均値) となっています。本市は、瀬戸内海式気候区に属しており、比較的温暖で年間を通じて降水量は少なく、他都市に比べて日照時間が長い気候特性があります。



(出典：気象庁「高松気象観測所」)

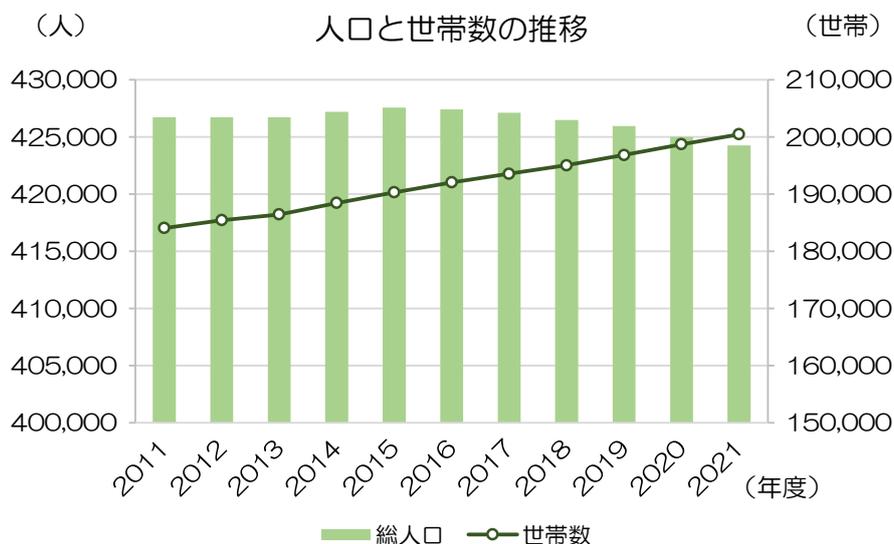


(出典：気象庁 各地点の過去の気象データ)

2-2. 社会的条件

(1) 人口及び世帯数

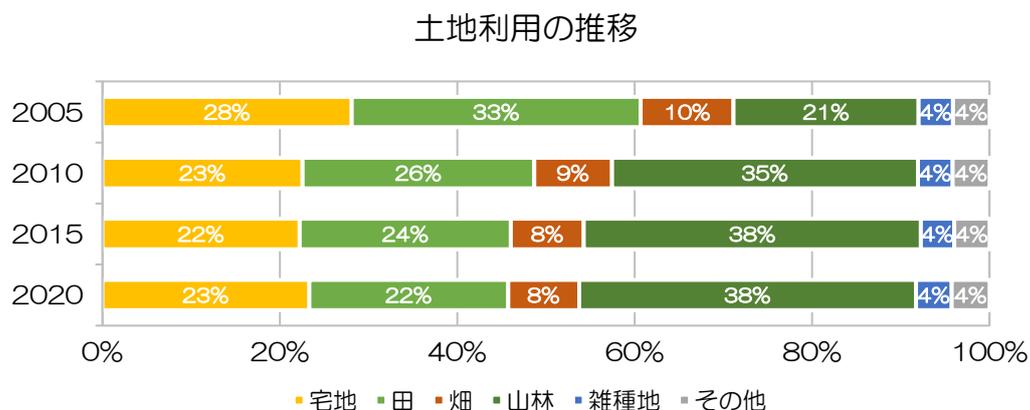
本市の人口は、令和3(2021)年4月1日時点で424,258人、世帯数は200,450世帯となっています。人口は、平成27(2015)年をピークにその後は減少傾向となっていますが、一方で世帯数は増加傾向が続いています。そのため、1世帯当たりの平均人員数は減少しています。



(出典：高松市統計書「高松市の人口」)

(2) 土地利用の推移

本市の土地利用は、平成22(2010)年以降、大きな変化はありません。令和2(2020)年の土地利用は、山林が38%と最も多く、次いで宅地が23%、田が22%となっています。



(出典：高松市統計年報)

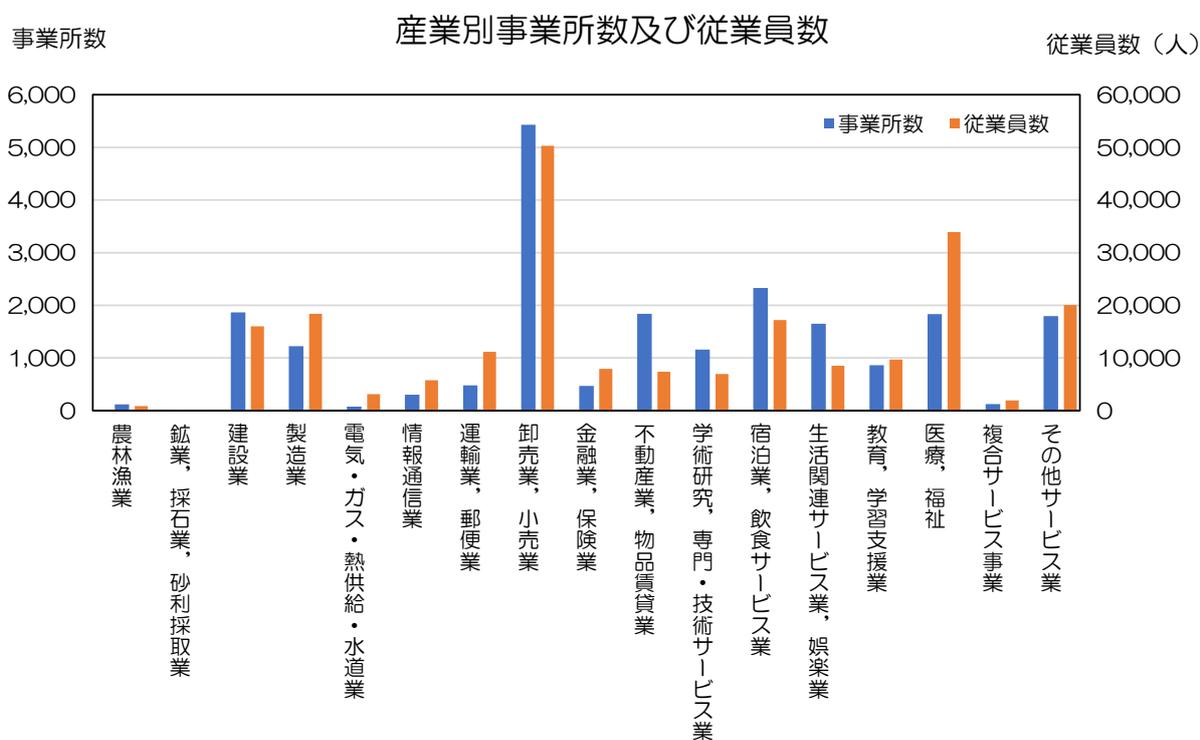
(3) 産業の状況

本市の産業は、事業所数、従業員数ともに第3次産業が最も多く、全体の80%以上を占めています。第1次産業（農林漁業）の割合は1%未満、第2次産業の割合は15%程度となっています。

産業別の事業所数及び従業員数を見ると、第3次産業の中でも「卸売業、小売業」が最も多くなっています。

| 総数 | | 第1次産業 | | 第2次産業 | | 第3次産業 | |
|--------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|
| 事業所数 | 従業員数 (人) | 事業所数 | 従業員数 (人) | 事業所数 | 従業員数 (人) | 事業所数 | 従業員数 (人) |
| 21,567 | 219,240 | 115 | 850 | 3,105 | 34,453 | 18,347 | 183,937 |

(出典：令和3年度経済センサス活動調査_速報集計結果_公務を除く)



(出典：令和3年度経済センサス活動調査_速報集計結果_公務を除く)

3. 環境の現状

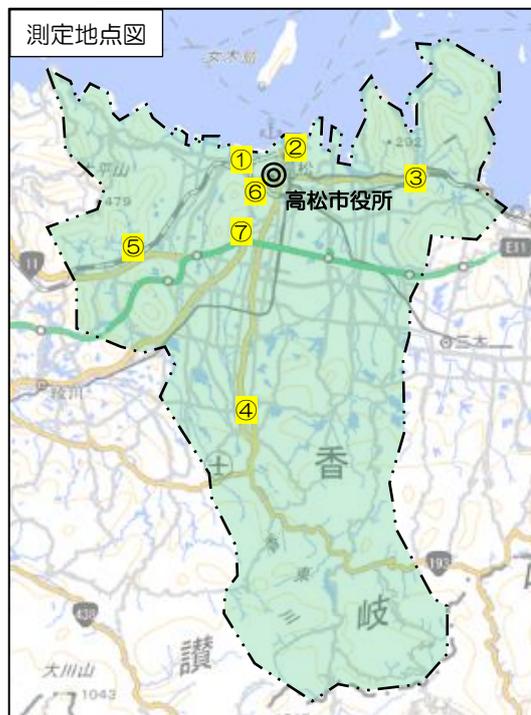
3-1. 生活環境

(1) 大気環境

本市では、大気の状態を把握するために、市内7地点に常時監視測定局を設置し、環境基準が定められた6物質を中心に測定しています。

令和2(2020)年度の結果では、環境基準が定められた6物質中、二酸化いおう、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、一酸化炭素及び微小粒子状物質(PM2.5)については、測定しているすべての測定局で環境基準を達成しましたが、光化学オキシダントは測定している4測定局すべてで環境基準を達成しませんでした。環境省によると、令和2(2020)年度に光化学オキシダントの環境基準を達成した局は全国1,186局中2局であり、全国的に見ても極めて低い水準であることが報告されています。

本市では、「光化学オキシダント夏期対策要領」を定め、光化学オキシダント濃度が健康被害を生じる可能性がある濃度まで上昇する緊急発令時においては、香川県と連携して迅速に関係機関へ周知するなど、適切な対応に努めています。



(出典：国土地理院淡色地図を用いて作成)

令和2年度の環境基準達成状況(大気環境)

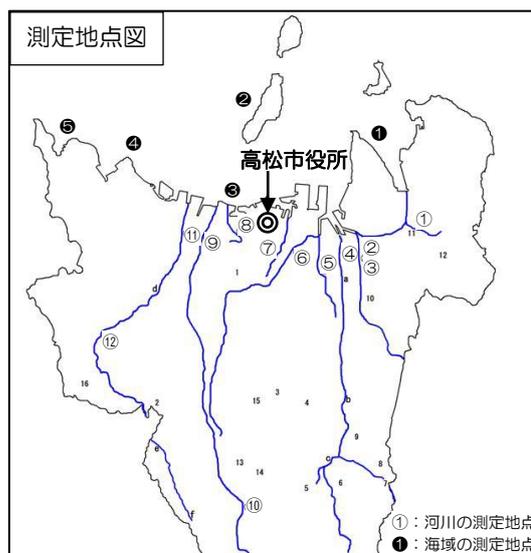
| 測定局名 | 二酸化 いおう | 浮遊粒子 状物質 | 二酸化 窒素 | 一酸化 炭素 | 光化学 オキシダント | 微小粒子 状物質 |
|---------------|------------|-------------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| ①高松市役所 | — | ○ | ○ | — | — | — |
| ②高松競輪場 | ○ | ○ | ○ | — | × | ○ |
| ③東部運動公園 | ○ | ○ | ○ | — | × | ○ |
| ④南消防署香川分署 | ○ | ○ | ○ | — | × | ○ |
| ⑤国分寺 | ○ | ○ | ○ | — | × | ○ |
| ⑥栗林公園前 | — | ○ | ○ | ○ | — | — |
| ⑦鶴尾コミュニティセンター | — | ○ | ○ | — | — | ○ |

※ ○：基準達成、×：未達成、—：未測定

(2) 水質

本市の河川では、10 河川 12 地点の水域で類型が指定されており、各水域の測定地点で生物化学的酸素要求量（BOD）の測定を実施しています。令和 2（2020）年度の結果では、環境基準を達成したのは 12 地点中 8 地点（達成率 66.7%）でした。これは、全国の達成率（令和 2 年度：93.5%）に比べると低い水準となっています。

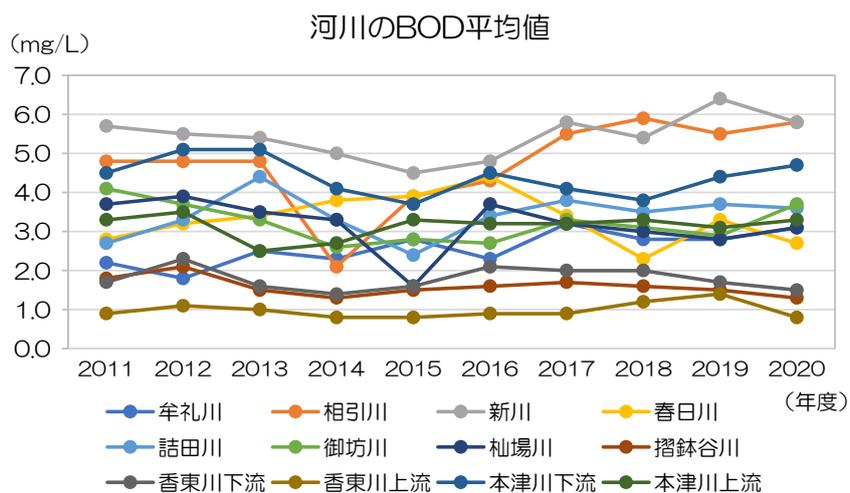
一部の河川で環境基準が達成できていない要因としては、家庭からの生活排水や規制を受けない規制対象外事業場（小規模特定事業場や未規制事業場）の排水が影響していると考えられます。



令和 2 年度の環境基準達成状況（水質_河川）

| 項目 | 水域 | 測定地点 | 類型 | 基準値 | 結果 | 達成状況 |
|-------------|--------|-----------------|----|--|-----|------|
| 河川 (BOD) | ①牟礼川 | 国道 11 号線 交差点 | B | A 類型： 2mg/L 以下 B 類型： 3mg/L 以下 C 類型： 5mg/L 以下 D 類型： 8mg/L 以下 E 類型： 10mg/L 以下 | 3.1 | × |
| | ②相引川 | 大橋 | D | | 5.8 | ○ |
| | ③新川 | 新川橋 | B | | 5.8 | × |
| | ④春日川 | 春日川橋 | B | | 2.7 | ○ |
| | ⑤詰田川 | 木太大橋 | D | | 3.6 | ○ |
| | ⑥御坊川 | 観光橋 | E | | 3.7 | ○ |
| | ⑦杣場川 | 楠上水門 | D | | 3.1 | ○ |
| | ⑧摺鉢谷川 | 水道橋 | C | | 1.3 | ○ |
| | ⑨香東川下流 | 香東川橋 | B | | 1.5 | ○ |
| | ⑩香東川上流 | 岩崎橋 | A | | 0.8 | ○ |
| | ⑪本津川下流 | 香西新橋 | B | | 4.7 | × |
| | ⑫本津川上流 | 学校橋 | A | | 3.3 | × |

※ ○：基準達成、×：未達成

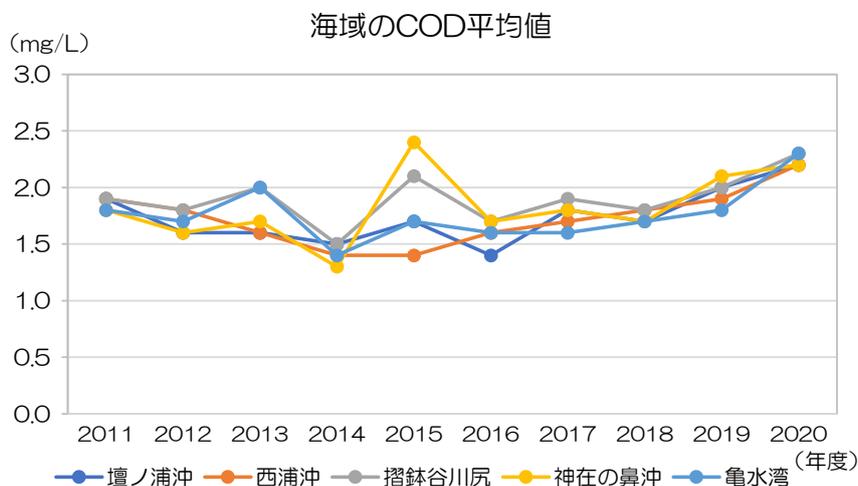


海域については、香川県が海域毎に定めた環境基準点で測定を行うものですが、本市でも同海域の5地点で化学的酸素要求量（COD）の測定を実施しています。測定地点は、環境基準点ではないため、環境基準は適用されませんが、参考までに令和2（2020）年度の結果を生活環境保全に関する環境基準と比較すると、すべての地点で基準を上回っていました。

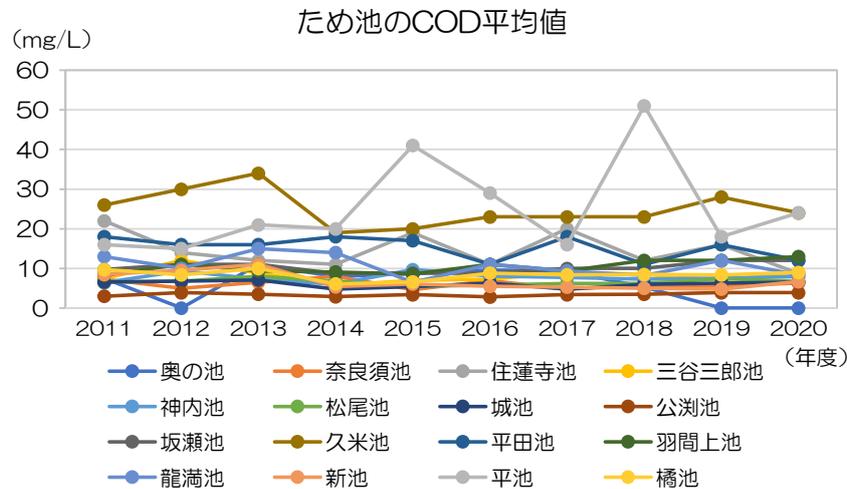
令和2年度の環境基準達成状況（水質_海域）

| 項目 | 水域 | 測定地点 | 類型 | 基準値 | 結果 | 達成状況 |
|-------------|------|--------|----|-------------------|-----|------|
| 海域 (COD) | 東讃海域 | ①壇ノ浦沖 | A | A 類型： 2mg/L 以下 | 2.2 | × |
| | 備讃瀬戸 | ②西浦沖 | A | | 2.2 | × |
| | | ③摺鉢谷川尻 | | | 2.3 | × |
| | | ④神在の鼻沖 | | | 2.2 | × |
| | | ⑤亀水湾 | | | 2.3 | × |

※ ○：基準達成、×：未達成



また、本市に多く存在するため池については、生活環境保全に関する環境基準は設定されていませんが、水の汚濁状況を監視するため、16 地点で定期的に化学的酸素要求量（COD）の測定を実施しています。次のグラフはため池の COD 平均値の経年変化を示したものです。



(3) 騒音・振動・悪臭

騒音のうち自動車騒音については、主要幹線道路のうち、交通量の多い地点で測定を実施しています。令和2（2020）年度は、6地点で調査を実施し、すべての地点で騒音規制法に定める「自動車騒音の許容限度」以下でした。

環境騒音については、一般地域 20 地点で測定を行ったところ、すべての地点で環境基準を達成していました。また、道路に面する地域は、平成 28（2016）年度より新たに5年間のローテーションによる測定計画を策定し、令和2（2020）年度は 26 区間について調査を実施しました。これまでの調査結果とあわせて市内の 188 区間について評価を行ったところ、環境基準の達成状況は 99.2%となっています。

工場及び事業場から発生する騒音については、騒音規制法及び高松市公害防止条例に基づき規制・指導を行い、騒音の発生防止に努めています。

振動については、令和2（2020）年度は主要幹線道路のうち、交通量の多い6地点で調査を実施しました。その結果は、すべての地点で振動規制法に定める「道路交通振動の許容限度」以下でした。

悪臭については、生活環境の保全に支障が生じるおそれがある場合は、特定悪臭物質濃度測定を実施し、発生源である事業者に対して悪臭防止対策を実施するよう指導するなど、悪臭の発生防止に努めています。

(4) 化学物質

化学物質のうち、ダイオキシン類については、令和2(2022)年度は大気3地点、公共用水域河川水質12地点、公共用水域底質4地点、地下水質4地点及び土壌4地点で測定を実施し、すべての地点で環境基準を達成しました。ダイオキシン類対策特別措置法の特設施設については、毎年1回以上のダイオキシン類の測定とその結果報告を義務付けるとともに、計画的に立入調査を行うなど、適切な指導監視を実施しています。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物については、保管している事業者に対して、毎年、その保管状況等の届出を求めるほか、処理に関する情報提供等を行い、適正な保管・処分を指導しています。

(5) 土壌

土壌汚染対策として、有害物質の使用等を行っていた事業者には、施設の廃止後に土壌汚染状況調査の実施とその結果報告を義務付けています。この結果に基づき、指定基準に不適合だった土地について、健康被害が生じるおそれがあるときには「要措置区域」、健康被害が生じるおそれがないときには「形質変更時要届出区域」に指定し、公示します。

現在、高松市域においては、形質変更時要届出区域の指定が6件、要措置区域の指定が2件あります(令和3年3月末現在)。

3-2. 自然環境

(1) 地形

本市は、四国の北東部に位置し、南部は讃岐山脈が連なり、大滝山(945m)などの標高 1,000 m前後の山地が徳島県との県境をなしています。東部は、屋島、庵治半島及び前田山の丘陵が分布し、屋島は典型的なメサとして 1934 年に国の天然記念物に指定されています。西部は、五色台から鷲ノ山に続く丘陵が高松平野を囲むように分布しています。高松平野内には、讃岐層群からなる石清尾山、由良山、日山、六ツ目山などの小山が点在しています。

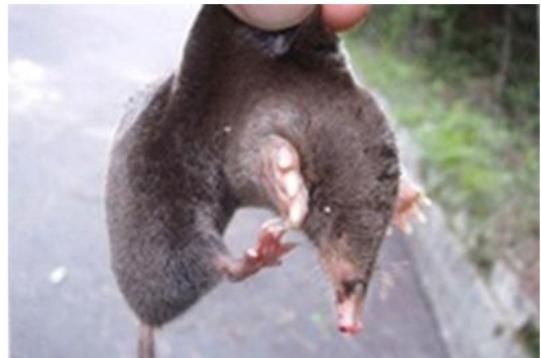


屋島（国の天然記念物）

本市は、主として香東川の流域にあり、東部は新川及び春日川の流域、西部は本津川流域となっています。香東川は、三木町の高仙山に源を発し、西に流れ、塩江町安原付近から北へ流れて、香川町岩崎を扇頂とする扇状地を形成しています。春日川と新川は、讃岐山脈北側の丘陵から発し、屋島の西側の河口に向かって北流しています。本津川は、高松空港の北側を源流として、国分寺町の盆地を涵養し、瀬戸内海に注いでいます。

(2) 動物

本市には、7 目 32 種の哺乳類が生息しています。国の天然記念物に指定されている哺乳類はいませんが、香川県版レッドデータブック（2021 年版）で準絶滅危惧種に指定されている哺乳類が 2 種（アズマモグラ、ニホンイタチ）生息しています。また、東部の新川、春日川、詰田川、御坊川などが合流する場所では、県内最大級の河口干潟が形成されており、年間を通じて周辺のヨシ原なども含めて、これまでに 130 種近くの野鳥が観察されています。



アズマモグラ（準絶滅危惧種）

一方で、野生動物による農作物の被害なども生じています。讃岐山脈にはニホンザルやイノシシが生息していますが、近年、その数が増加しており、農作物を食い荒らす被害も多くなっています。また、全国的に問題となっている特定外来生物による被害も確認されています。アライグマは、ブドウやスイカなどの農作物を食害するほか、人家の屋根裏で繁殖することがあり、近年、高松市南部や庵治町で捕獲されています。

3-3. 都市環境

(1) 公園の整備

本市における都市公園等の設置状況は次のグラフのとおりであり、面積、公園数ともに増加傾向となっています。令和3(2021)年3月末時点の公園数は323箇所、総面積は386.49haとなっています。

この他、民間の空き地や遊休地等を活用した「ちびっこ広場」や、街路事業等の残地を利用した「ポケットパーク」も整備しています。



(2) 緑化の推進

本市では、第2次高松市緑の基本計画に基づき、温暖化対策としての公園・校庭の芝生化を行うほか、公園施設長寿命化計画の策定などを新たな施策とし、地域の特性を活かした個性豊かで魅力ある緑の地域づくりを推進するため、新たに緑の地域別計画を盛り込み、市民、事業者、ボランティア、NPO、行政が相互に連携・協力し、緑豊かで環境負荷の少ないまちづくりを推進しています。

また、本市では、民有地の緑化を進めるため、緑化事業の助成を行っています。平成27(2015)年4月からは、助成要件の緩和や助成率の引き上げ等を行うなど、市民が緑化に取り組みやすくなるよう助成制度を拡充し、緑化の促進を図っています。

この他、公園内の花壇づくりや高松駅前広場や商店街の街角等に花壇を設け、四季折々の草花を植え付けるなど、うるおいとやすらぎのある生活環境を創出する「花いっぱい運動」を推進しています。



(3) 交通環境の整備

環境への負荷を低減するためには、公共交通機関や自転車の利用を促進するとともに、自動車に依存しなくてよい利便性の高い交通体系を構築していく必要があります。

そのための環境整備として、本市では、最寄り駅まで車で移動し、そこから電車やバスの公共交通機関を利用する「パークアンドライド」の取組や、公共交通（電車⇔バス）乗継割引の拡大、公共交通高齢者運賃割引事業などを実施しています。令和2（2020）年12月からは、バスからバスの乗継運賃割引も実施するなど、公共交通機関の利用促進に資する様々な施策を実施しています。

(4) 都市景観

本市の美しい景観を保全・形成・創出することを目的として、平成23（2011）年3月に「高松市美しいまちづくり基本計画」を策定し、翌年3月に「高松市景観計画」を策定、同年7月に「高松市景観条例」を制定しました。これらを踏まえ、市全域を景観計画区域に指定し、特に重要な景観資源を有する栗林公園周辺などを景観形成重点地区に指定し、地域の景観特性に配慮した景観形成に取り組んでいます。平成28（2016）年4月には、景観形成重点地区に屋島地区と讃岐国分寺跡周辺地区を追加指定しました。

また、高松市環境美化条例（平成9年10月1日施行）に基づき、市内全域でのごみのポイ捨ての禁止や容器包装の再資源化など、市民の協力を得ながら、まちの環境美化に努めています。さらに、市内中心部を喫煙禁止区域に指定し、備え付けの灰皿がある場所以外での喫煙を禁止しており、たばこのポイ捨て防止にも取り組んでいます。なお、令和2年4月の健康増進法の改正に伴い、受動喫煙防止の観点から、喫煙禁止区域内の喫煙所32箇所中25箇所を撤去したほか、JR高松駅前の喫煙所にはパーテーションを設置しました。

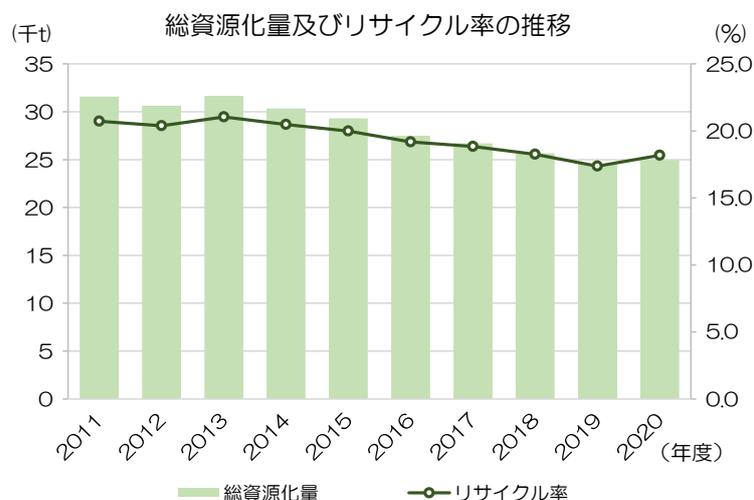
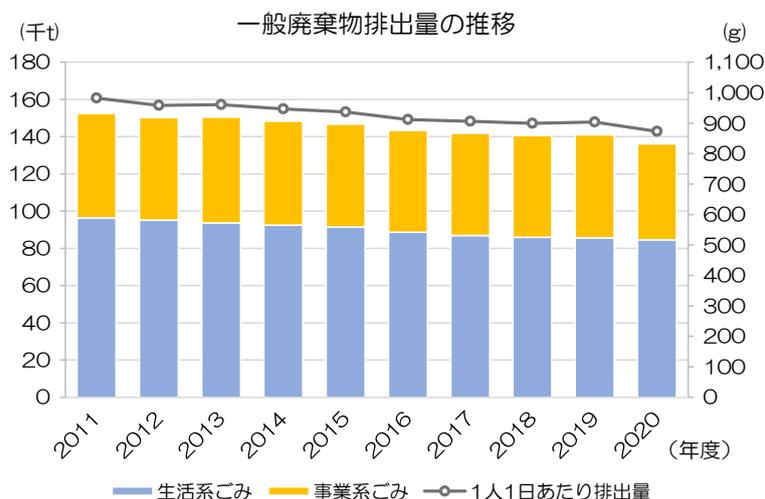
3-4. 循環型社会

(1) 廃棄物

日常生活や事業活動から排出される廃棄物は、廃棄物処理法により、一般廃棄物と産業廃棄物に分類されています。事業者には、自らの責任において廃棄物を適正に処理することが義務づけられている一方で、市町村には一般廃棄物の処理に関して統括的な責任が規定されており、本市でも適正処理に努めています。

令和2（2020）年度の一般廃棄物の排出量は136,117t、1人1日当たりの排出量は872gとなっています。過去10年間の推移をみると、排出量、1人1日当たりの排出量ともに減少傾向となっています。

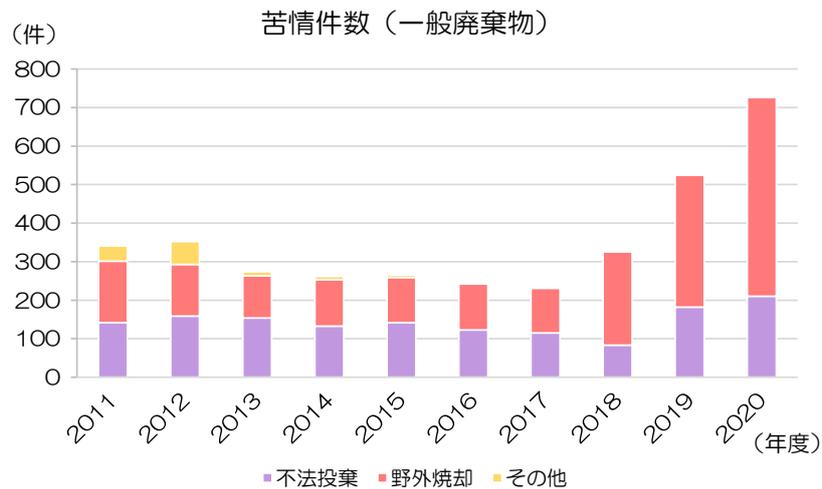
令和2（2020）年度の総資源化量は24,932t、リサイクル率は18.2%となっています。ごみの排出量の減少に伴い、総資源化量も減少傾向となっています。また、リサイクル率も減少傾向となっていますが、その要因としては、単に資源ごみが減少しただけではなく、ペーパーレス化や資源ごみの店頭回収の推進など、社会状況の影響によるものと考えられます。



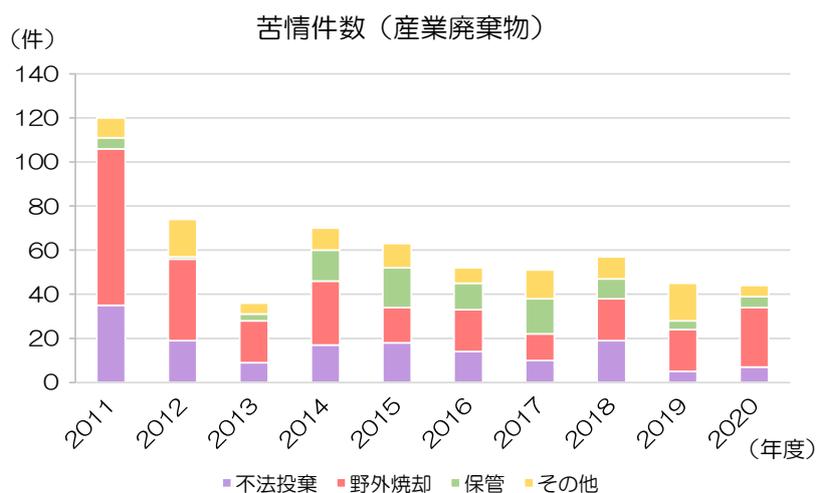
(出典：環境省 一般廃棄物処理実態調査結果)

一般廃棄物に関する苦情の件数は、平成 29（2017）年度までは減少傾向となっていました。平成 30（2018）年度以降は増加傾向に転じています。特に令和 2（2020）年度は、苦情が 726 件（不法投棄 210、件野外焼却 516 件）と非常に多くなっています。

本市では、市民からの不法投棄の苦情には、捨てられた廃棄物から投棄者を調査し、悪質な場合には警察等の関係機関と協力して指導しています。また、野外焼却の苦情に対しては、ごみの自家焼却は行わず、業者委託や分別して定期収集に出すなどの適正処理を行うよう指導しています。



産業廃棄物に関する苦情の件数は、各年で増減の変動はありますが、全体として減少傾向となっています。本市では、産業廃棄物の不適正処理による生活環境の汚染の未然防止を図るため、県、警察等関係機関との密接な連携を図りながら、周知啓発、パトロール、監視カメラの設置などにより、不法投棄や野外焼却等の防止に努めています。



食品ロス（本来食べられるのに捨てられる食品）の削減を始めとする食品廃棄物の減量・再資源化を推進するため、環境・身体・家計に賢いライフスタイルであるスマート・フードライフに関する市民意識の向上に取り組んでいます。これらの取り組みにより、令和 2（2020）年度の食品ロス実態調査結果では、食品ロスの割合が平成 30（2018）年度よりも 4.5%削減されました。

食品ロス実態調査結果

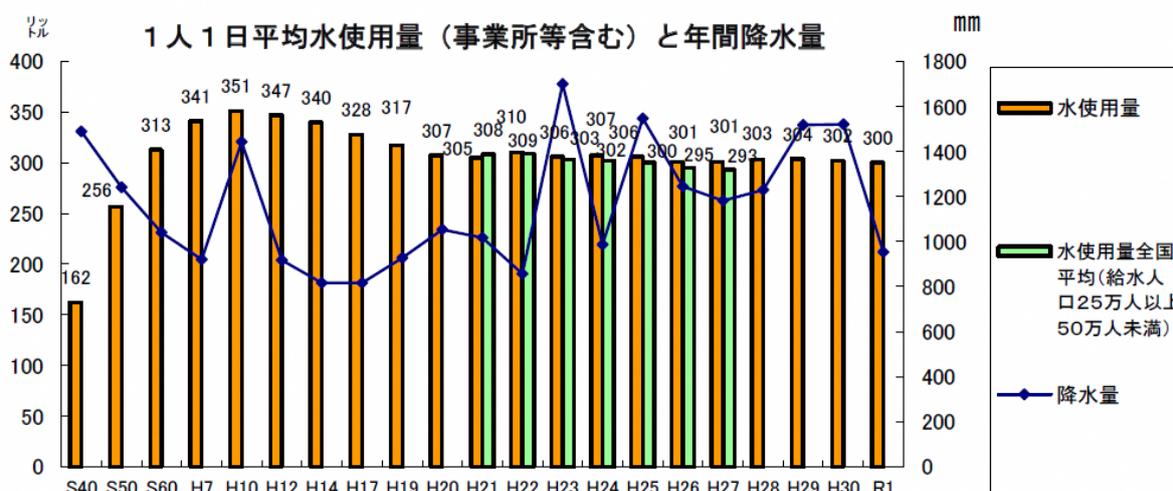
| 年度 | 試料重量 | 食品廃棄物 | 食品ロス | 食品ロス | |
|-----------------------|-----------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | うち直接廃棄 | うち食べ残し |
| 平成 30 年度 (2018 年度) | 631.32 kg | 267.38 kg (42.4%) | 90.28 kg (14.3%) | 55.78 kg (8.8%) | 34.50 kg (5.5%) |
| 令和 2 年度 (2020 年度) | 696.10 kg | 256.75 kg (36.9%) | 67.96 kg (9.8%) | 50.84 kg (7.3%) | 17.12 kg (2.5%) |

(2) 水循環

1人1日当たりの水使用量は次のグラフのとおりです。水使用量は、平成 10（1998）年をピークにその後は減少傾向となっていますが、近年は概ね横ばいで推移しています。

本市は、地勢や気象条件から、水資源が豊富ではなく、古来より水の確保に苦勞してきました。このような状況を踏まえ、持続可能な水環境の形成に向けた5つの基本方針などを定めた「高松市水環境基本計画」を策定し、雨水の利用や再生水の利用等、水を有効利用する節水・循環型社会の形成を進めています。

雨水の利用については、平成 9（1987）年度に「雨水利用促進助成制度」を設け、雨水の貯留施設を整備する市民・事業所に対する助成を行い、雨水利用を促進しています。また、再生水の利用については、下水処理水循環モデル事業による施設を含め、JR 高松駅など 62 施設に再生水を送水しています（令和 3 年 3 月末現在）。

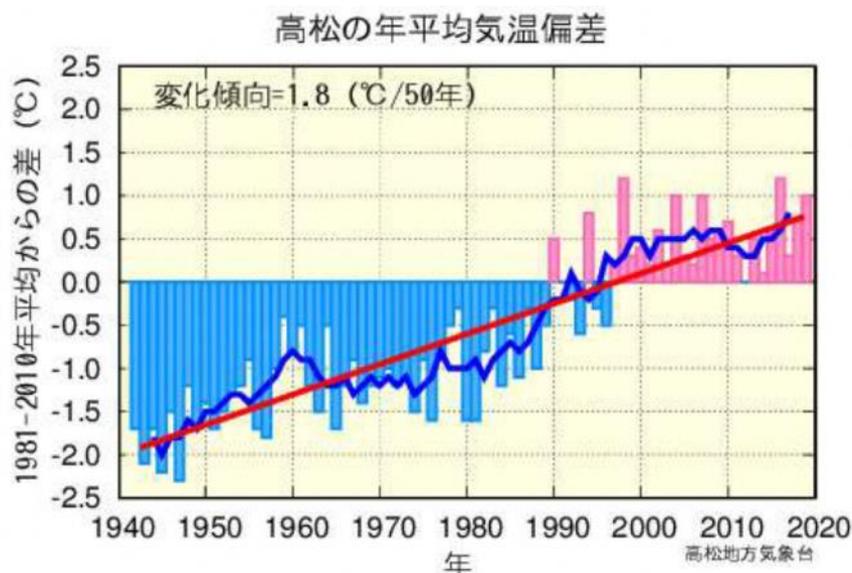


（出典：令和 3 年度高松市環境白書）

3-5. 地球環境

(1) 地球温暖化

本市の令和2(2020)年の年平均気温は17.3℃となっています。1942年からの気温の変動傾向をみると、50年あたり1.8℃の割合で上昇しています。これは、観測所が都市部にあることによるヒートアイランドの影響も考えられますが、地球規模で進行している地球温暖化が大きく関係していると考えられます。



(出典：高松市地球温暖化対策実行計画 令和4年3月改定)

(2) 温室効果ガスの排出量

本市の平成30(2018)年度の温室効果ガス排出量は、約245万t-CO₂あり、基準年となる平成25(2013)年と比べ約31%、前年度と比べ約9%減少しています。前年度に比べ温室効果ガス排出量が減少した主要要因としては、電力の排出係数が下降したことによる産業部門からの温室効果ガス排出量が減少したことや、排出割合の大きい運輸部門からの排出量が大きく減少したことなどが挙げられます。

温室効果ガス(CO₂)排出量の推移



(出典：高松市地球温暖化対策実行計画 令和4年3月改定)

(3) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、設備容量314万kW、発電量約40億kWh/年と推計されています。エネルギー種別にみると太陽光発電の導入ポテンシャルが高くなっており、特に農地におけるポテンシャルが全体の6割を占めています。また、一般廃棄物等のバイオマスの賦存量は合計33万t/年と推計され、すべてを発電に利用すると仮定した場合の発電量は1.3億kWh/年となります。

現在の市内消費電力の推計値は約24億kWh/年のため、市内消費電力をすべて再エネで賄うには、単純計算でポテンシャルの6割を導入する必要があります。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

| エネルギー種 | 導入ポテンシャル (kW) | 発電量 (千kW/年) | TJ/年 |
|----------------|------------------|----------------|--------|
| 住宅用等太陽光 | 845,000 | 1,077,574 | — |
| 公共系等太陽光 | 2,281,561 | 2,908,989 | — |
| 公共系建築物 | 49,035 | 62,519 | — |
| 発電所・工場・物流施設 | 82,285 | 104,913 | — |
| 低・未利用地 | 45,349 | 57,820 | — |
| 農地 | 2,104,892 | 2,683,737 | — |
| 市有未利用地太陽光 | 1,347 | 1,711 | — |
| 陸上風力 | 12,000 | 25,906 | — |
| 洋上風力 | 0 | 0 | — |
| 中小水力(河川、農業用水路) | 0 | 0 | — |
| 地熱 | 0 | 0 | — |
| 潮流 | 実証段階 | — | — |
| 太陽熱 | — | — | 1,981 |
| 地中熱 | — | — | 16,034 |
| 合計 | 3,139,908 | 4,014,180 | 18,015 |

※洋上風力ポテンシャルは、環境省REPOSのポテンシャルマップより0と判断しました。

※太陽光発電、太陽熱利用は、環境省REPOSにおけるレベル3の数値を採用しています。

| エネルギー種 | 賦存量 (t/年) | 賦存量 (TJ/年) | <参考> 発電量換算 値 (千kWh/年) |
|---------------|--------------|---------------|--------------------------|
| 食品残渣 | 14,287 | 74 | 3,516 |
| 畜産ふん尿 | 80,706 | 137 | 2,701 |
| 下水汚泥・し尿・浄化槽汚泥 | 77,374 | 248 | 2,036 |
| 木質バイオマス | 68,665 | 1,239 | 89,455 |
| その他廃棄物 | 92,879 | — | 34,549 |
| 合計 | 333,912 | 1,698 | 132,257 |

※バイオマスについて収集可能量などは、考慮していません。

※発電量換算値は、食品残渣、畜産ふん尿・下水汚泥・し尿・浄化槽汚泥はメタン発酵発電を、木質バイオマスは、直接燃焼による発電を想定して算出しました。その他廃棄物は、市内焼却施設の令和2年発電量実績を記載しました。

(出典：高松市地域再エネ導入戦略 令和4年3月)

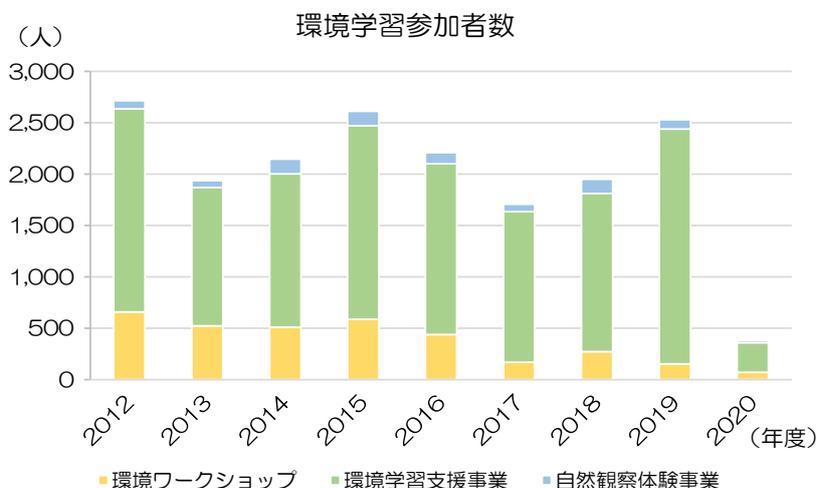
3-6. 環境教育環境学習、環境保全活動

(1) 環境教育・環境学習

令和2(2020)年度の環境学習講座の内容は次の表に示すとおりです。平成24(2012)年度以降の環境学習参加者数の推移は、下のグラフに示すとおりであり、令和2(2020)年度は参加者数が大きく減少しています。その要因としては、新型コロナウイルス感染症の影響により、開催数が減少したことや市民が参加を控えたことなどが考えられます。

令和2(2020)年度の環境学習講座の内容

| メニュー | 概要 | 目的 | 対象者 | 実施場所 | 講座内容 |
|----------|--------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|---|
| 環境ワーク | 市が企・運営などを行う環境学習講座 | 環境問題全般の知識の習得や人材育成 | 小学生から大人まで | 屋内（環境業務センター等） | （主なもの） 段ボールを使った「生ごみコンポスト」、リサイクル工作、緑のカーテン作り方講座等 |
| 環境学習支援事業 | 市民（地域）からの要望により実施する「出前講座」 | 地域における環境問題全般の知識の習得 | 小学生から大人まで | 学校やコミュニティセンター、集会場等 | |
| 自然観察体験事業 | 海や川、公園など屋外で実施する環境学習講座 | 屋外での自然観察を通じ、自然保護や生物多様性について認識を深める | 小学生から大人まで | 屋外 | （主なもの） 野鳥の観察会、水生生物観察会等 |



(2) 環境保全活動

本市では、国が定めた6月の「環境月間」に併せて環境展を開催していますが、令和2(2020)年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、規模を縮小してクールチョイスや緑のカーテンなどを紹介したパネル展示を行いました。また、10月には環境に関する幅広い分野について、市内で独自の活動を行っている環境活動団体を紹介する環境活動展を開催し、市民の環境意識の向上に努めました。

4. 現行計画の環境指標の達成状況の評価

現行計画における各施策の柱ごとの環境指標の令和2年度実績と達成状況の評価は、以下に示すとおりです。

生活環境・・・河川と海域の水質以外の項目は、目標達成となっています。

自然環境・・・「自然環境の保全」の2項目は、目標が達成できていません。

都市環境・・・「公共交通機関の利用率」は、目標を達成できていません。

循環型社会・・・「不法投棄の苦情」など、目標を達成できていない項目が多く見られます。

地球温暖化・・・地球温暖化に関する施策では概ね目標を達成できています。

環境保全活動・・・環境学習の参加者数は目標を達成できていませんが、新型コロナウイルス感染症の影響により開催数の減少や参加を控えたこと等が考えられます。

【達成率評価基準】

- A 達成率100%以上
- B 達成率80%以上100%未満
- C 達成率50%以上80%未満
- D 達成率0%以上50%未満
- E 達成率0%未満（マイナス）

※平成26年度基準値の現状維持を目標としている指標については、目標を達成していればA評価、目標を達成していなければE評価とする。

現行計画における施策の柱ごとの環境指標と令和2年度実績一覧

| 施策の柱 | 指標名 | H26年度 (2014) | R5年度 (2023) | R2年度 (2020) | | 目標(R5)に対するR2 実績の達成率 | |
|------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------|------------------------|---------|
| | | 基準値 | 目標値 | 実績値 | 評価 | | |
| 生活環境 | 大気に係る環境基準の達成率 | | | | | | |
| | 二酸化いおう | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | 二酸化窒素 | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | 一酸化炭素 | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | 浮遊粒子状物質 | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | ベンゼン | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | トリクロロエチレン | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | テトラクロロエチレン | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | ジクロロメタン | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| | 光化学オキシダントの注意報・警報の発令回数 | 0 回 | 0 回 | 0 回 | A | - | |
| | 微小粒子状物質(PM2.5)の注意喚起回数 | 0 回 | 0 回 | 0 回 | A | - | |
| | No.31 水環境の保全 | 河川BOD値の環境基準の達成率 | 66.7 % | 66.7 % | 58.3 % | E | - |
| | | 海域COD値の環境基準の達成率 | 100 % | 100 % | 0 % | E | - |
| | | 污水処理人口普及率 (合併処理浄化槽での処理人口を含む。) | 84.9 % | 89.3 % | 88.3 % | A | 115.9% |
| | | 合併処理浄化槽補助件数(累積) | 19,650 件 | 24,850 件 | 24,019 件 | A | 126.0% |
| | | 下水道管路耐震化率 | 35.0 % | 39.2 % | 39.0 % | A | 142.9% |
| | | 雨水対策整備率 | 48.5 % | 49.6 % | 48.8 % | D | 40.9% |
| | No.33 騒音・振動・悪臭・ 化学物質対策などの 推進 | 騒音に係る環境基準の達成率 | | | | | |
| | | 一般地域(昼夜全日) | 100 % | 100 % | 100 % | A | - |
| | ダイオキシン類の環境基準の達成率 | 100 % | 100 % | 100 % | A | - | |
| 自然環境 | No.41 自然環境の保全 | 耕作放棄地再生利用面積(累積) | 13.1 ha | 22.0 ha | 15.5 ha | D | 40.4% |
| | | 「ため池守り隊」市民活動取組箇所数 | 15 か所 | 24 か所 | 13 か所 | E | ▲ 33.3% |
| | No.42 自然とのふれあいの 充実 | 市民農園設置数 | 32 か所 | 32 か所 | 30 か所 | E | - |
| | | 香南アグリム利用者数 | 6.6 万人 | 7.5 万人 | 7.7 万人 | A | 183.3% |

| | 施策の柱 | 指標名 | H26年度 (2014) 基準値 | R5年度 (2023) 目標値 | R2年度 (2020) | | 目標(R5)に対するR2 実績の達成率 |
|---------------|-----------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|-------|------------------------|
| | | | | | 実績値 | 評価 | |
| 都市環境 | No.51 環境にやさしい 交通環境の整備 | 公共交通機関利用率 | 13.8% | 16.5% | 11.5% | E | ▲ 127.8% |
| | | レンタサイクル利用者数 | 306,580 人/年 | 328,500 人/年 | 214,211 人/年 | E | ▲ 632.1% |
| | | 自転車走行空間の整備済延長(累積) | 4.2 km | 15.9 km | 10.8 km | B | 84.6% |
| | No.52 身近な緑の保全 と創造 | 市民1人当たりの都市公園等の面積 | 8.14 m ² /人 | 9.28 m ² /人 | 9.24 m ² /人 | A | 144.7% |
| | | 民有地緑化助成数 | 4 件/年 | 4 件/年 | 1 件/年 | C | 66.7% |
| | | 建物緑化助成数 | 2 件/年 | 2 件/年 | 0 件/年 | D | 16.7% |
| | No.53 美しい景観の保全 と創造 | 小学校校庭の芝生化実施校数(累積) | 12 校 | 17 校 | 17 校 | A | 150.0% |
| | | 特別な区域における既存不適格広告物の適正化率 | 20% | 80% | 69% | A | 122.5% |
| | | 文化財学習会・体験講座参加者数 | 1,219 人/年 | 1,400 人/年 | 207 人/年 | E | ▲ 838.7% |
| 循環型社会 | No.11 廃棄物の減量 と資源循環の推進 | 1人1日当たりのごみ排出量 | 970 g/人・日 | 874 g/人・日 | 888 g/人・日 | A | 128.1% |
| | | 1人1日当たりの資源化量 | 207 g/人・日 | 192 g/人・日 | 170 g/人・日 | E | - |
| | No.12 廃棄物の適正処理 の確保 | 一般廃棄物の年間埋立処分量 | 13,236 t/年 | 11,270 t/年 | 14,689 t/年 | E | ▲ 110.9% |
| | | 産業廃棄物の不適正保管量 | 12,372 t | 11,500 t | 11,759 t | A | 105.4% |
| | | ボランティア清掃の参加者数 | 155,438 人/年 | 228,000 人/年 | 137,613 人/年 | E | ▲ 37.9% |
| | No.13 水循環の推進 | 不法投棄通報、相談件数 | 150 件/年 | 100 件/年 | 216 件/年 | E | ▲ 198.0% |
| | | 1人1日当たりの水道平均使用水量 | 301 L/人・日 | 299 L/人・日 | 304 L/人・日 | E | ▲ 225.0% |
| 下水処理水再生水利用施設数 | | 61 施設 | 65 施設 | 62 施設 | D | 37.5% | |
| 地球温暖化 | No.21 地球温暖化対策 の推進 | 透水性舗装の整備面積(累積) | 52,927 m ² | 59,357 m ² | 59,672 m ² | A | 157.3% |
| | | 総電力消費量に占める太陽光発電システム設置費補助事業 による発電量の割合 | 1.18% | 1.97% | 1.73% | A | 104.4% |
| | | 市有施設における再生可能エネルギー発電設備の発電出力 | 3,068 kW | 5,060 kW | 4,906 kW | A | 138.4% |
| 環境保全活動等 | No.61 環境教育・環境 学習の充実 | 家庭における地球温暖化防止のための取組の実施率 (アンケート結果) | 32.6% | 57.4% | 34.9% | D | 13.9% |
| | | 環境学習講座参加者数 | 2,146 人/年 | 2,400 人/年 | 381 人/年 | E | ▲ 1042.3% |
| | No.62 環境保全活動 の推進 | 南部クリーンセンター(エコホテル)環境学習参加者数 | 2,943 人/年 | 3,450 人/年 | 2,203 人/年 | E | ▲ 218.9% |
| | | 「いざり山」市民活動支援事業参加団体数 | 11 団体 | 29 団体 | 17 団体 | C | 50.0% |
| | | 「たかまつマイロード」事業認定団体数 | 113 団体 | 123 団体 | 126 団体 | A | 195.0% |
| | | 公園愛護会の団体数 | 149 団体 | 160 団体 | 159 団体 | A | 136.4% |
| 廃食油収集量 | 6,696 L/年 | 6,832 L/年 | 5,832 L/年 | E | ▲ 952.9% | | |

【達成率算出方法】

$$\frac{(R2実績値 - H26基準値)}{(R5目標値 - H26基準値) \div 9(計画年数) \times 6(経過年数)} \times 100$$

※平成26年度基準値の現状維持を目標としている指標については、目標を達成していればA評価、目標を達成していなければE評価とする。

5. 近年の環境をめぐる動向

5-1. 世界の動向

■持続可能な開発目標（SDGs）

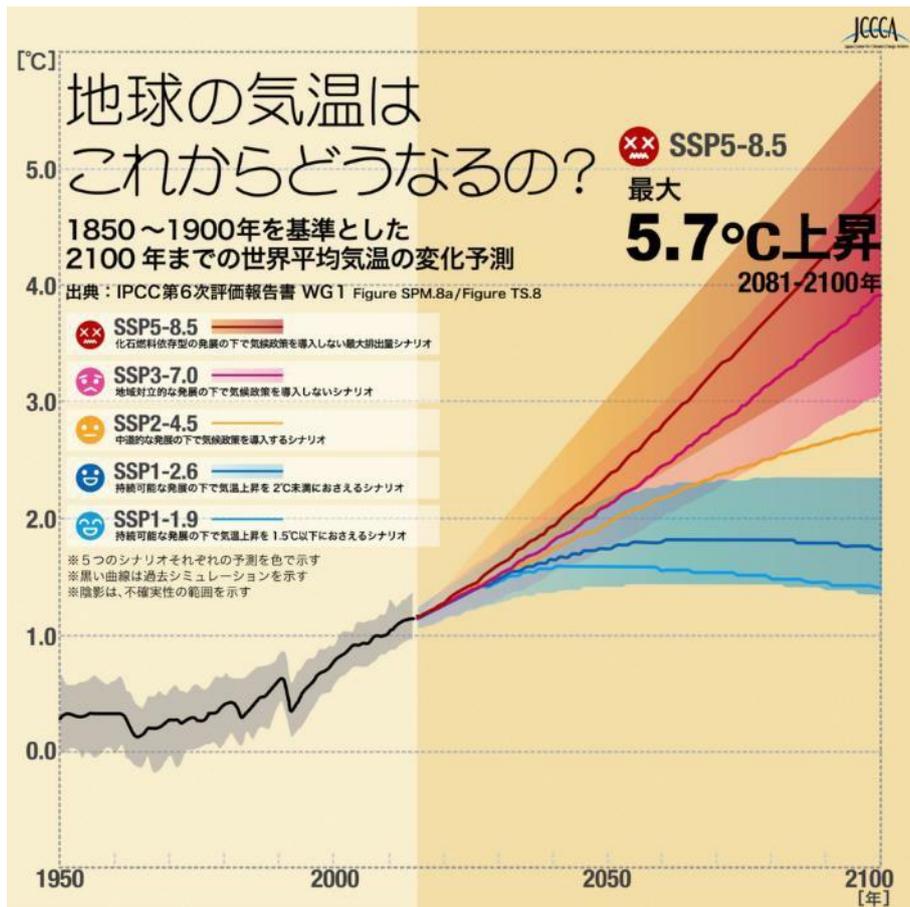
平成 27（2015）年 9 月の国連総会において採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」では、持続可能な開発目標（SDGs）として 17 のゴール（目標）及び 169 のターゲット（達成基準）が提示されました。この中には、水・衛生、エネルギー、持続可能な都市、持続可能な生産と消費、気候変動、陸域生態系、海洋資源といった地球環境そのものの課題及び地球環境と密接に関わる課題に係るゴールが数多く含まれています。



（出典：国際連合広報センター）

■気候変動と地球温暖化

気候変動による深刻かつ広範囲に渡る不可逆的な影響は我が国にも例外なく及びうるものであり、自然災害のリスクを増幅させることが懸念されています。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書によると、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また、2100年までの範囲では、人為起源の発生源の二酸化炭素（CO₂）累積排出量と予測される世界平均気温の変化量の間、ほぼ比例の関係があることが明らかになっています。国際的な気候変動への対応として、平成 27（2015）年 12 月に採択されたパリ協定は、世界全体の平均気温の上昇を 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出の実質ゼロ（人為的な温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させること）を目指すこととしています。



(出典：全国地球温暖化防止活動推進センター)

■環境汚染と海洋ごみ問題

大気、水、土壌の環境汚染は、決して過去の問題ではなく、現在進行形で生じている問題です。近年では、マイクロプラスチックを含む海洋ごみによる海洋汚染、人為的な水銀排出や難分解・高蓄積性の有害化学物質によるグローバルな汚染が深刻化しており、水、大気、食物連鎖等を通じた健康影響や生態系への影響が懸念されています。G7 等における海洋ごみ問題への取組や、平成 29 (2017) 年 8 月に発効した水銀に関する水俣条約の下での取組など、国際的な対応が始まっています。

5-2. 国の動向

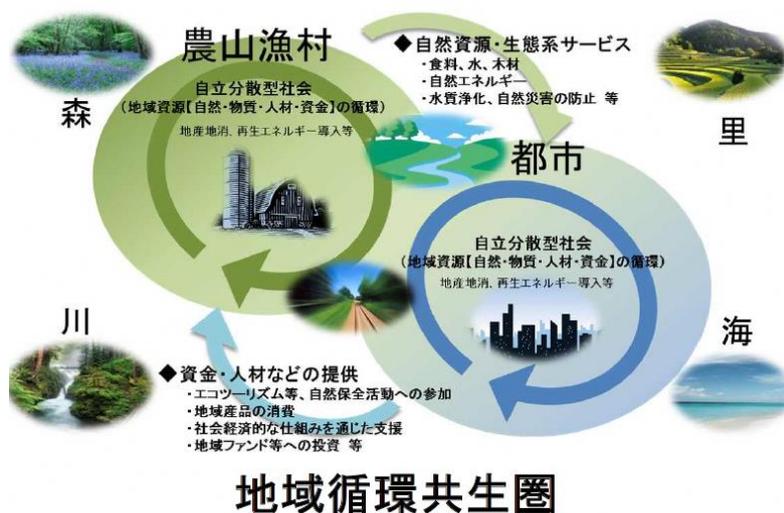
■第五次環境基本計画策定（平成30年4月）

国は、多様化・複雑化する環境問題に対しその保全に向けた枠組みを示すため、平成5（1993）年11月に「環境基本法」を制定し、翌年12月には、環境基本法第15条に基づく環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱として、環境基本計画を策定しました。この環境基本計画は約6年ごとに見直しが行われており、平成30（2018）年4月には「第五次環境基本計画」が閣議決定されています。

第五次環境基本計画においては、SDGs やパリ協定などの国際的な潮流と国が抱える課題を踏まえ、今後の環境政策の展開の基本的考え方を示すとともに、分野横断的な6つの「重点戦略」が設定されました。また、各地域が自立・分散型の社会を形成し地域資源などを補完し支え合う「地域循環共生圏」の創造、「世界の模範となる日本」の確立などを目指すべき社会の姿として提唱しています。

6つの重点戦略

| | |
|--|---|
| <p>①持続可能な生産と消費を実現する グリーンな経済システムの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ESG投資、グリーンボンド等の普及・拡大 ○ 税制全体のグリーン化の推進 ○ サービサイジング、シェアリング・エコノミー ○ 再エネ水素、水素サプライチェーン ○ 都市鉱山の活用 等 <p><small>洋上風力発電施設 (H28環境白書より)</small></p> | <p>②国土のストックとしての価値の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 気候変動への適応も含めた強靱な社会づくり ○ 生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR） ○ 森林環境税の活用も含めた森林整備・保全 ○ コンパクトシティ・小さな拠点＋再エネ・省エネ ○ マイクロプラを含めた海洋ごみ対策 等 <p><small>土砂崩壊防備保安林 (環境省HPより)</small></p> |
| <p>③地域資源を活用した持続可能な地域づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地域における「人づくり」 ○ 地域における環境金融の拡大 ○ 地域資源・エネルギーを活かした収支改善 ○ 国立公園を軸とした地方創生 ○ 都市も関与した森・里・川・海の保全再生・利用 ○ 都市と農山漁村の共生・対流 等 <p><small>バイオマス発電所 (H29環境白書より)</small></p> | <p>④健康で心豊かな暮らしの実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 持続可能な消費行動への転換（倫理的消費、COOL CHOICEなど） ○ 食品ロスの削減、廃棄物の適正処理の推進 ○ 低炭素で健康な住まいの普及 ○ テレワークなど働き方改革＋CO2・資源の削減 ○ 地方移住・二地域居住の推進＋森・里・川・海の管理 ○ 良好な生活環境の保全 等 <p><small>森里川海のつながり (環境省HPより)</small></p> |
| <p>⑤持続可能性を支える技術の開発・普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 福島イノベーション・コースト構想→脱炭素化を牽引（再エネ由来水素、浮体式洋上風力等） ○ 自動運転、ドローン等の活用による「物流革命」 ○ バイオマス由来の化成品創出（セルロースナノファイバー等） ○ AI等の活用による生産最適化 等 <p><small>セルロースナノファイバー (H29環境白書より)</small></p> | <p>⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と 戦略的パートナーシップの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 環境インフラの輸出 ○ 適応プラットフォームを通じた適応支援 ○ 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」シリーズ ○ 「課題解決先進国」として海外における「持続可能な社会」の構築支援 等 <p><small>日中省エネ・環境フォーラム に出席した中川環境大臣</small></p> |



- 各地域がその特性を生かした強みを発揮
 - 地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
 - 地域の特性に応じて補完し、**支え合う**
- (出典：環境省 第五次環境基本計画の概要)

■地球温暖化対策計画改定（令和3年10月）

温室効果ガスの排出削減及び気候変動の影響による被害を回避・軽減を推進するため、平成30（2018）年6月には「気候変動適応法」が公布され、同年11月には気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「気候変動適応計画」が閣議決定されました。

令和2（2020）年10月には、菅首相の所信表明演説において2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会の実現を目指す「2050年カーボンニュートラル宣言」がなされ、その達成に向けて地球温暖化対策を拡充する動きが活発化しています。

令和3（2021）10月には、地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画である「地球温暖化対策計画」が改定されました。「2050年カーボンニュートラル宣言」の中期目標として、2030年度に温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明していましたが、改定された地球温暖化対策計画では、この新たな削減目標も踏まえて、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して目標実現への道筋が描かれています。

| 温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂) | | 2013排出実績 | 2030排出量 | 削減率 | 従来目標 |
|---|---------|--|-------------|-------------|----------------------------|
| | | 14.08 | 7.60 | ▲46% | ▲26% |
| エネルギー起源CO ₂ | | 12.35 | 6.77 | ▲45% | ▲25% |
| 部門別 | 産業 | 4.63 | 2.89 | ▲38% | ▲7% |
| | 業務その他 | 2.38 | 1.16 | ▲51% | ▲40% |
| | 家庭 | 2.08 | 0.70 | ▲66% | ▲39% |
| | 運輸 | 2.24 | 1.46 | ▲35% | ▲27% |
| | エネルギー転換 | 1.06 | 0.56 | ▲47% | ▲27% |
| 非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O | | 1.34 | 1.15 | ▲14% | ▲8% |
| HFC等4ガス（フロン類） | | 0.39 | 0.22 | ▲44% | ▲25% |
| 吸収源 | | - | ▲0.48 | - | (▲0.37億t-CO ₂) |
| 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。 | | | - |

（出典：環境省 地球温暖化対策計画の概要）

5-3. 香川県の動向

■香川県環境基本計画改定（令和3年10月）

県は、香川県環境基本条例に定める基本理念のもと、同条例第9条に基づき、本県の環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために「香川県環境基本計画」を策定しています（令和3年10月改定）。

本計画では、環境の将来像を「県民みんなで作る 人と自然が共生する持続可能な香川」とし、それを実現するため、4つの環境分野（地球環境分野、資源循環分野、自然環境分野、生活環境分野）と、各分野にまたがる基盤整備・地域づくりにそれぞれ基本目標を設定し、この基本目標に沿って施策の展開が図られています。

【環境の将来像】

県民みんなで作る 人と自然が共生する持続可能な香川

【基本目標】

- I 環境を守り育てる地域づくりの推進
- II 脱炭素社会の実現に向けて地域とともに取り組む地球環境の保全
- III 環境への負荷を低減させる持続可能な循環型社会の形成
- IV 自然に親しみ、自然とともに生きる地域づくりの推進
- V 安全で安心して暮らせる生活環境の保全

■2050年二酸化炭素（CO₂）排出実質ゼロ宣言（令和3年2月）

国の「2050年カーボンニュートラル宣言」を受け、県においても、令和3（2021）年2月17日に香川県議会定例会において、「気候が危機的な状況にあることを認識し、2050年までに二酸化炭素（CO₂）の排出量を実質ゼロにする」ことを目標に掲げる宣言がなされ、脱炭素社会の実現に向けて、地球温暖化対策の各種取組みを積極的に進めていくことが表明されました。

■第4次香川県地球温暖化対策推進計画改定（令和3年10月）

県は、平成18（2006）年3月に「香川県地球温暖化対策推進計画」を策定し、その後、幾度となく改定され、令和3（2021）年10月に「第4次香川県地球温暖化対策推進計画」を策定しました。

本計画では、「2050年二酸化炭素（CO₂）排出実質ゼロ宣言」を踏まえ、温室効果ガス排出量の削減目標を「令和7（2025）年度に平成25（2013）年度比で33%削減する」とし、徹底した省エネルギーの推進や再生可能エネルギー等の導入促進等に加え、現在及び将来に生じる気候変動の影響に対して被害を回避・軽減する適応策の取組内容を取りまとめられています。