

# 第2次春日那珂川水道企業団 地球温暖化対策実行計画

2024（令和6）年 3月

春日那珂川水道企業団



# 目 次

<b>第1章 背景</b> .....	1
(1) 気候変動の影響 .....	1
(2) 国際的な動向 .....	1
(3) 国内の動向 .....	1
<b>第2章 計画改定の趣旨</b> .....	2
(1) これまでの策定の経緯及び旧計画の概要 .....	2
(2) 温室効果ガス総排出量の算定範囲及び算定方法 .....	2
(3) 旧計画の目標達成状況 .....	3
(4) 2013～2022年度における温室効果ガス排出量の分析結果 .....	3
(5) 計画改定の方針 .....	6
<b>第3章 基本的事項</b> .....	7
(1) 目的 .....	7
(2) 対象とする範囲 .....	7
(3) 対象とする温室効果ガスの種類 .....	9
(4) 計画期間、見直し予定時期 .....	9
(5) 上位計画や関連計画との位置付け .....	10
<b>第4章 温室効果ガス削減目標</b> .....	11
(1) 目標達成の考え方 .....	11
(2) 削減目標 .....	12
<b>第5章 目標達成に向けた取組</b> .....	13
(1) 基本方針と目標達成に向けた取組 .....	13
(2) 具体的な取組 .....	13
(3) その他の具体的な取組 .....	15
<b>第6章 計画の進捗管理の仕組み</b> .....	18
(1) 推進・点検・評価・見直し・公表の体制及び手続き .....	18
<b>参考資料</b> .....	21
(1) 活動量を把握するための実態調査の方法 .....	21
(2) 排出係数一覧 .....	21
(3) 2022年度の施設別活動量 .....	24



# 第1章 背景

## (1) 気候変動の影響

私たちの日常生活や事業活動に伴って排出される二酸化炭素等の温室効果ガスは地球温暖化を引き起こす大きな要因となっています。こうした温室効果ガス排出量の増加は、気候変動や生態系の変化等をもたらし、人類を含むすべての生物の生存基盤である地球環境に多大な悪影響を与えることとなります。

## (2) 国際的な動向

2015年にフランスのパリにおいて気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)が開催され、すべての国が参加し、公平かつ実効的な枠組みとなる「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、「平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°C未満に抑え、1.5°C以下に抑える努力をする」ことが世界共通目標とされ、5年毎に各国での地球温暖化対策への貢献状況を提出・更新するしくみなどが規定されています。

2023年3月に公表された「IPCC第6次評価報告書統合報告書」では、「温暖化を1.5°C又は2°Cに抑制しうるのは、主にCO<sub>2</sub>排出正味ゼロを達成する時期までの累積炭素排出量と、この10年の温室効果ガス排出削減の水準によって決まる。」と示されており、さらに「この10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つ。」と示されています。

## (3) 国内の動向

我が国では、2020年10月に、「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」2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言されました。また、我が国は2021年4月の気候サミットにおいて、「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度から46%削減することを目指す。さらに50%の高みに向け、挑戦を続ける」ことを表明しました。これを受け、2021年6月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、「温対法」という)が改正、公布され、同年10月には、「地球温暖化対策計画」が改定されました。

地方公共団体については、温対法第21条において、事務・事業に関し温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する計画(=地方公共団体実行計画)を策定し、その実施状況を公表することが義務づけられています。

## 第2章 計画改定の趣旨

### (1) これまでの策定の経緯及び旧計画の概要

当企業団では、2007年3月に「春日那珂川水道企業団地球温暖化対策実行計画」（以下、旧計画という。）を策定しました。旧計画の概要は、表1のとおりです。

表1 旧計画の概要

項目	内容
計画の期間	2007（平成19）年度から2011（平成23）年度までの5年間
対象とする事務・事業	企業団が自ら行う事務及び事業 外部への委託により実施する事務及び事業は除く
対象施設	水道企業団庁舎、那珂川出張所 （浄水場、取水場、配水池、加圧ポンプ室による排出は対象外）
対象とする温室効果ガス	二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）、メタン（CH <sub>4</sub> ）、一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）
計画の基準年度、目標年度	基準年度：2005（平成17）年度 目標年度：2011（平成23）年度
温室効果ガスの削減目標	平成23年度の温室効果ガス排出量（二酸化炭素）を5%削減（平成17年度比）

### (2) 温室効果ガス総排出量の算定範囲及び算定方法

旧計画の「温室効果ガス総排出量」の算定範囲及び算定方法は、表2のとおりです。

表2 「温室効果ガス総排出量」の算定範囲及び算定方法

温室効果ガス	算定範囲	算定方法
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	電気・燃料の使用	エネルギー消費量×排出係数
メタン（CH <sub>4</sub> ）	自動車の走行	走行距離×排出係数
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	ディーゼル機関における燃料の使用	エネルギー使用量×排出係数
	発電機における燃料の使用	エネルギー使用量×排出係数
	自動車の走行	走行距離×排出係数

### (3) 旧計画の目標達成状況

旧計画に示す目標の達成状況は表3のとおりです。

旧計画の目標年度（2011年度）の温室効果ガス排出量は、旧計画の基準年度（2005年度）比で13.0%減少しており、目標を達成しています。

表3 温室効果ガス排出量の目標達成状況

項目	基準年度 (2005年度)	目標年度 (2011年度)	2005年度比 (削減率)	目標値	達成 状況
温室効果ガス排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )	113,729	98,976	-13.0%	-5%	○

※達成状況の説明 ○：達成、×：未達成

### (4) 2013～2022年度における温室効果ガス排出量の分析結果

#### 1) エネルギー消費量

2022年度におけるエネルギー消費量（熱量換算値）は55,128 GJとなっており、「第2次春日那珂川水道企業団地球温暖化対策実行計画」（以下、本計画という。）の基準年度である2013年度と比べて387 GJ（0.7%）増加しています。エネルギー種別にみると、電力が約9割を占めています（図1）。

施設別でみると、東隈浄水場のエネルギー消費量が多く、全体の約42%を占めています（図2）。

#### 【主な増減要因】

- 2015～2019年度の減少：水源の切り替えに伴い福岡地区水道企業団からの受水を増量していたため、取水及び浄水による電気使用量が減少した。
- 2018年度の減少：2017年度に東隈浄水場においてダウンサイジングや太陽光発電設備を導入したことにより、浄水による電気使用量が減少した。
- 2020～2022年度の増加：新たな水源を確保したことにより、埋金浄水場及び井尻第2取水場の施設能力を増強したことにより、取水及び浄水による電気使用量が増加した。

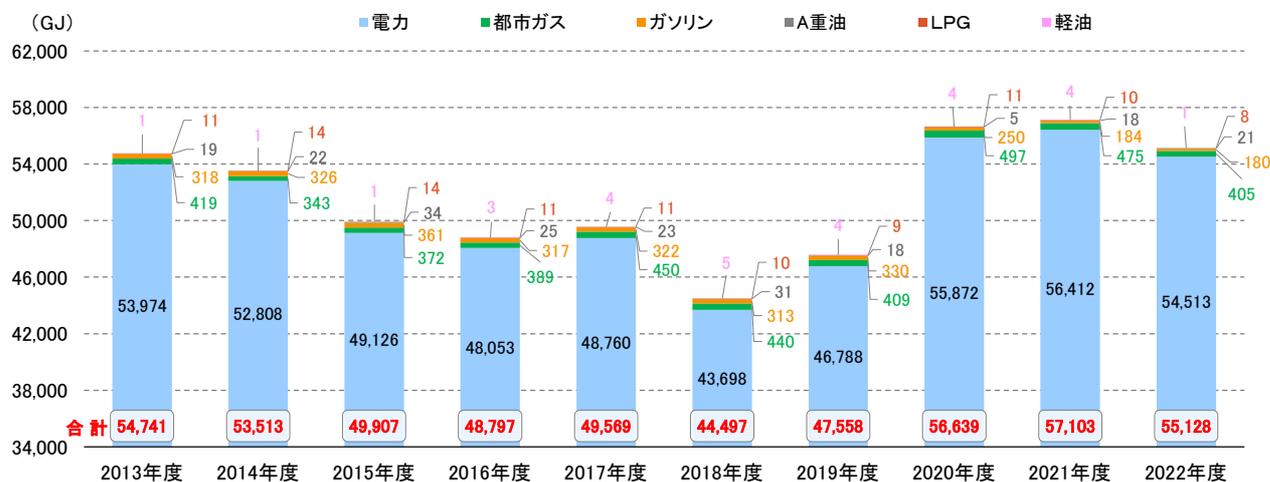
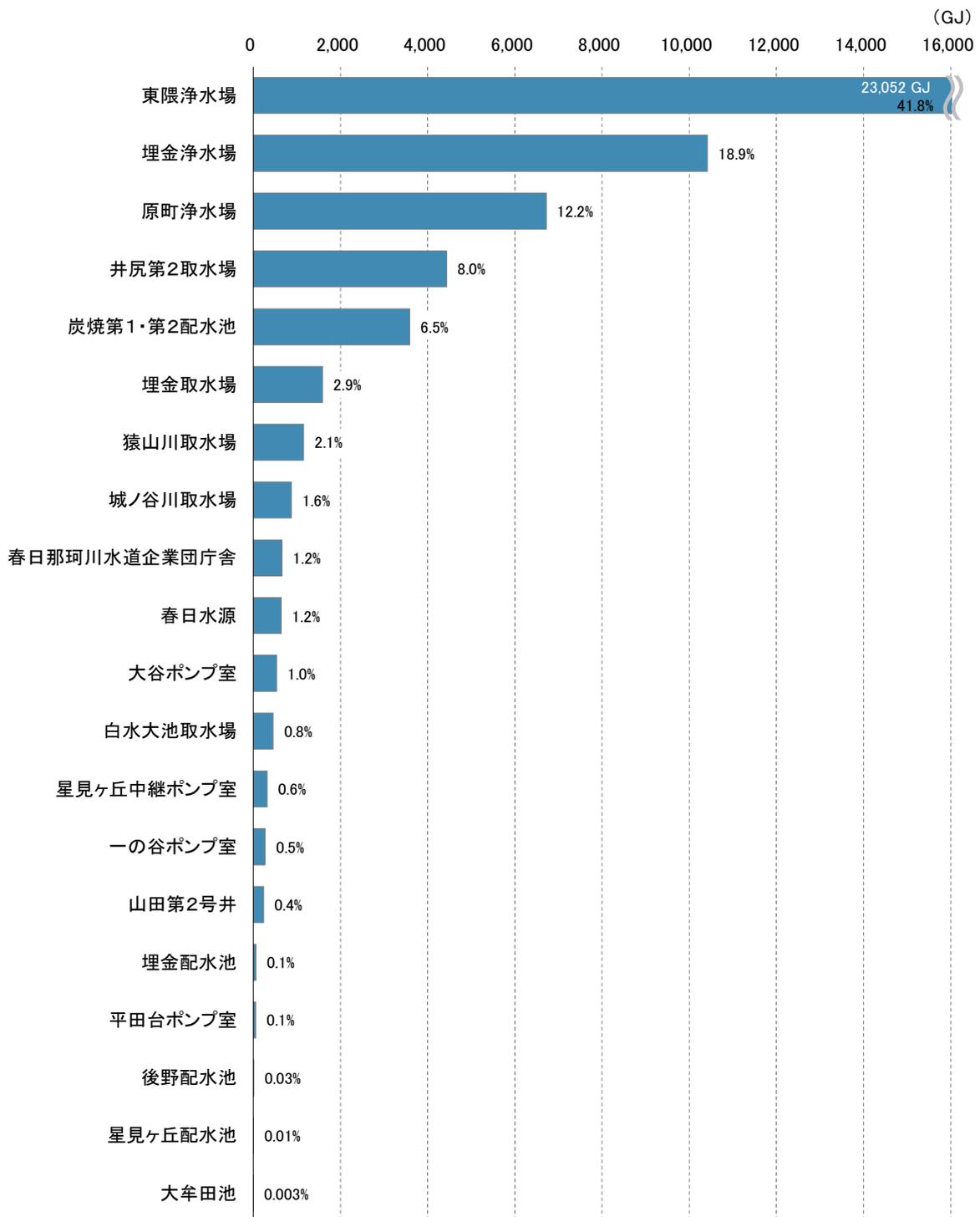


図1 エネルギー消費量の推移



※東隈浄水場のエネルギー消費量には東隈第1号井、第2号井、第4号井、第5号井、第6号井、第9号井のエネルギー消費量を含みます。また、原町浄水場のエネルギー消費量には原町配水池のエネルギー消費量を含みます。

図2 施設別エネルギー消費量の内訳 (2022年度)

## 2) 温室効果ガス排出量

2022年度における温室効果ガス総排出量(二酸化炭素換算値)は1,653 t-CO<sub>2</sub>となっており、基準年度である2013年度と比べて、九州電力株式会社の基礎排出係数の低減効果等により1,705 t-CO<sub>2</sub>(50.8%)減少しています(図3)。

温室効果ガスの種類別にみると、二酸化炭素が大部分を占めています(図4)。



図3 温室効果ガス排出量の推移

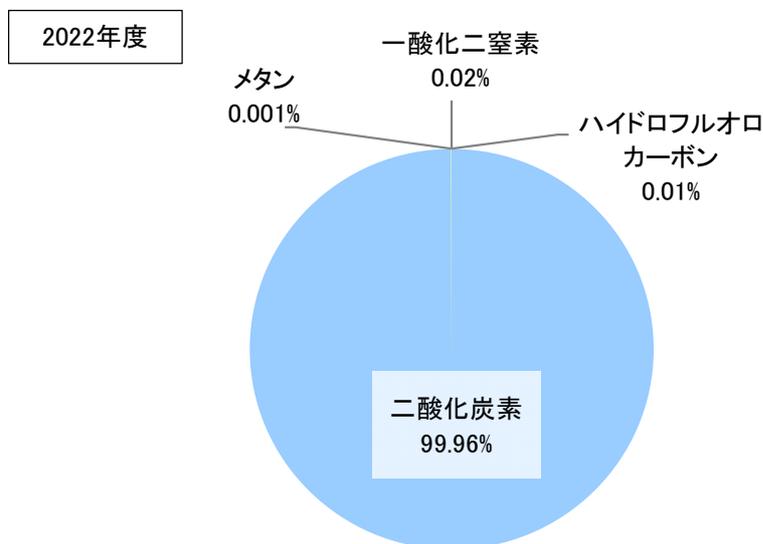


図4 温室効果ガス排出量の種類別内訳(2022年度)

## (5) 計画改定の方針

2021年10月に閣議決定された国の「地球温暖化対策計画」では、2050年カーボンニュートラルの達成という長期目標と、当該目標に統合的で野心的な中期目標として2030年度において温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すこと、さらには50%の高みに向けて挑戦を続けるという新たな削減目標が位置付けられています。

また、同時期に改定された国の「政府実行計画」では、2030年度の温室効果ガス排出目標が50%削減(2013年度比)に見直されました。

これらを踏まえ、企業団においても2006年度に策定した「春日那珂川水道企業団地球温暖化対策実行計画」を改定し、再生可能エネルギー等の活用や省エネルギーの促進等の各施策の実施に関する目標を新たに設定しました。

## 第3章 基本的事項

### (1) 目的

地球温暖化対策実行計画は、温対法第21条に基づき、当企業団の事務・事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減等の措置により地球温暖化対策の措置を図ることを目的としています。

### (2) 対象とする範囲

当企業団が実施する全ての事務・事業を対象とします。ただし、外部への委託により実施する事務・事業は対象外とします。

対象とする部署及び施設等は、表4のとおりです。西浦配水池は福岡地区水道企業団からの受水施設で、エネルギー使用量の把握が困難なため、対象外とします。

なお、東隈第8号井及び山田第1号井については、2021年度時点では“休止中”ですが、運転を再開した場合は対象に含めることとします。

表 4 対象とする部署・施設等

No.	施設用途	施設種別	担当課	施設名	
1	行政系施設	庁舎	総務課	春日那珂川水道企業団庁舎	
2			料金課	春日那珂川水道企業団那珂川出張所	
3	供給処理施設	取水施設	浄水課	春日水源	
4			浄水課	大牟田池	
5			浄水課	那珂川取水口	
6			浄水課	東隈第 1 号井	
7			浄水課	東隈第 2 号井	
8			浄水課	東隈第 4 号井	
9			浄水課	東隈第 5 号井	
10			浄水課	東隈第 6 号井	
11			浄水課	東隈第 8 号井（休止中：2021年度時点）	
12			浄水課	東隈第 9 号井	
13			浄水課	井尻第 2 取水場	
14			浄水課	山田第 2 号井	
15			浄水課	城ノ谷川取水場	
16			浄水課	白水大池取水場	
17			浄水課	埋金取水場	
18			浄水課	猿山川取水場	
19			浄水課	山田第 1 号井（休止中：2021年度時点）	
20			浄水場	浄水課	原町浄水場
21				浄水課	東隈浄水場
22		浄水課		埋金浄水場	
23		配水施設	浄水課	原町配水池	
24			浄水課	炭焼第 1 配水池	
25			浄水課	炭焼第 2 配水池	
26			浄水課	埋金配水池	
27			浄水課	後野配水池	
28			浄水課	星見ヶ丘配水池	
29		加圧ポンプ施設	施設課	一の谷ポンプ室	
30			施設課	平田台ポンプ室	
31			施設課	星見ヶ丘中継ポンプ室	
32			施設課	大谷ポンプ室	

### (3) 対象とする温室効果ガスの種類

温対法第2条第3項に規定されている7種類の物質（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素）のうち、事務事業編で「温室効果ガス総排出量」の算定対象となる温室効果ガスは、三ふっ化窒素を除いた表5に示す6種類の物質です。

このうち、本計画では活動量データの得られる二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンを対象とします。

表5 温室効果ガスの種類

ガス種類	人為的な発生源	
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用により排出される。排出量が多いため、事務事業編の算定対象とされる6種類の温室効果ガスの中では温室効果への寄与が最も大きい。
	非エネルギー起源	廃プラスチック類の焼却等により排出される。
メタン (CH <sub>4</sub> )	自動車の走行や、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等により排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約25倍の温室効果がある。	
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約298倍の温室効果がある。	
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンの使用・廃棄時等に排出される。 二酸化炭素と比べると重量あたり約12～14,800倍の温室効果がある。	
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べると重量あたり約7,390～17,340倍の温室効果がある。	
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される(地方公共団体では、ほとんど該当しない)。 二酸化炭素と比べると重量あたり約22,800倍の温室効果がある。	

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン (Ver1.0)」(平成29年3月、環境省総合環境政策局 環境計画課)より作成

### (4) 計画期間、見直し予定時期

期間は、2024(令和6)年度から2030(令和12)年度までの7年間とします。毎年計画の進捗状況を点検・評価するとともに、技術の発展等を考慮し、必要に応じて見直しを行うものとします。

## (5) 上位計画や関連計画との位置付け

本計画は、温対法第21条第1項の規定に基づく計画で、地球温暖化対策を当企業団の事務・事業の中で具体的に取り組んでいくための計画です。

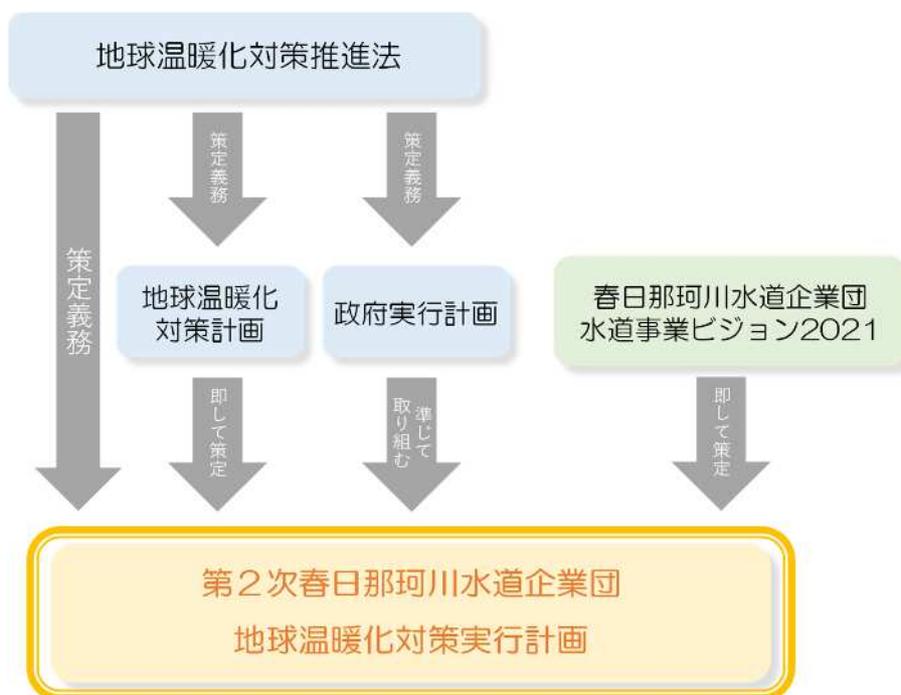


図5 計画の位置付け

※政府実行計画：「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（令和3年10月22日閣議決定）」のこと。措置の内容として、①再生可能エネルギーの最大限の活用に向けた取組、②建築物の建築、管理等に当たっての取組、③財やサービスの購入・使用に当たっての取組、④その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出の削減等への配慮、⑤ワークライフバランスの確保・職員に対する研修等、⑥各府省庁の実施計画の策定、⑦政府実行計画の推進体制の整備と実施状況の点検が示されている。

## 第4章 温室効果ガス削減目標

### (1) 目標達成の考え方

国の地球温暖化対策計画において、地方公共団体は「国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて、率先的な取組を実施する」とされているため、政府実行計画に準じた目標設定とします。

ただし、当企業団の2022年度の温室効果ガス排出量は1,653 t-CO<sub>2</sub>であり、既に2013（平成25）年度比で50.8%削減されていることから、現在計画している2030年度の一日平均給水量の減少率を算出し、温室効果ガスの削減目標を設定しました。

#### ◆政府実行計画の削減目標

2013年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を2030年度までに50%削減することを目標とする。

表6 政府実行計画の主な取組とその目標

取組	目標
太陽光発電の最大限の導入	2030年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。
建築物における省エネルギー対策の徹底	今後予定する新築事業については原則ZEB <sup>※</sup> Oriented相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB <sup>※</sup> Ready相当となることを目指す。
電動車の導入	代替可能な電動車（EV、FCV、PHEV、HV）がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに全て電動車とする。
LED照明の導入	既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする。
再生可能エネルギー電力調達の推進	2030年度までに各府省庁で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。
廃棄物の3R+Renewable <sup>※</sup>	プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の3R+Renewableを徹底し、サーキュラーエコノミーへの移行を総合的に推進する。

※3R+Renewable、ZEB：p.14参照。

## (2) 削減目標

当企業団の2022年度の温室効果ガス排出量は1,653 t-CO<sub>2</sub>であり、既に2013（平成25）年度比で50.8%削減されています。

今後は、政府実行計画に準じた対策を追加して取り組むことにより、目標年度である2030年度の温室効果ガス排出量は、2013年度比で53%削減することを目指します。

### ◆温室効果ガス排出量の削減目標

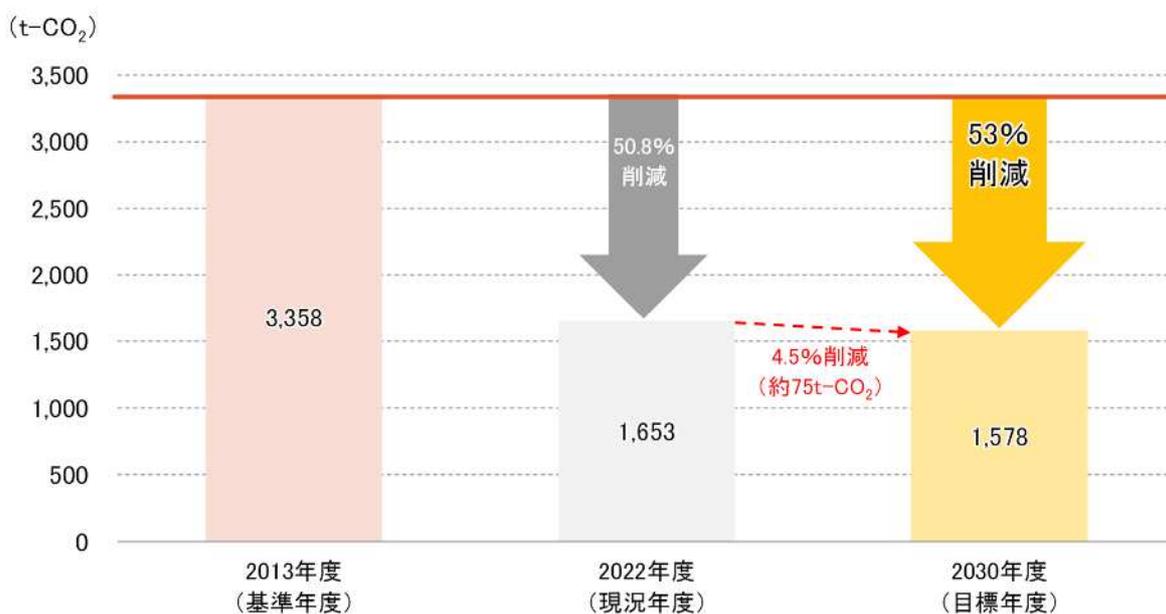


図6 温室効果ガス排出量の削減目標

## 第5章 目標達成に向けた取組

### (1) 基本方針と目標達成に向けた取組

当企業団の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量は、水道施設の稼働に要する電力等のエネルギー消費の大部分を占めていることから、政府実行計画における国の取組を踏まえ、太陽光発電の最大限の導入や温室効果ガスの排出要因である電気使用量等の削減に重点的に取り組めます。

### (2) 具体的な取組

#### ● 太陽光発電の最大限の導入

国	・ 2030 年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す
企業団	・ 東限浄水場以外の浄水場への太陽光発電設備の設置を検討する ・ 浄水場以外の施設についても太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入を推進する ・ 太陽光発電設備とともに蓄電池の導入を検討し、再生可能エネルギー由来の電力を最大限活用するよう努める

#### ● 建築物における省エネルギー対策の徹底（省エネルギー機器の導入）

国	・ 今後予定する新築事業については原則 ZEB <sup>※</sup> Oriented 相当以上とし、2030 年度までに新築建築物の平均で ZEB <sup>※</sup> Ready 相当となることを目指す
企業団	・ 施設の新築・建替えについては原則 ZEB <sup>※</sup> Oriented 相当以上を目指す ・ 設備更新時には、高効率設備の導入や新たな再生可能エネルギー設備の導入を検討する

※ZEB：p.14 参照。

#### ● 電動車の導入

国	・ 代替可能な電動車（EV、FCV、PHEV、HV）がない場合等を除き、新規導入・更新については 2022 年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも 2030 年度までに全て電動車とする
企業団	・ 代替可能な電動車（EV、FCV、PHEV、HV）がない場合等を除き、新規導入・更新については可能な限り電動車とする

#### ● LED 照明の導入

国	・ 既存設備を含めた政府全体の LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする
企業団	・ 対象施設への LED 照明導入率：100%を目指す

## ● 再生可能エネルギー電力調達の推進

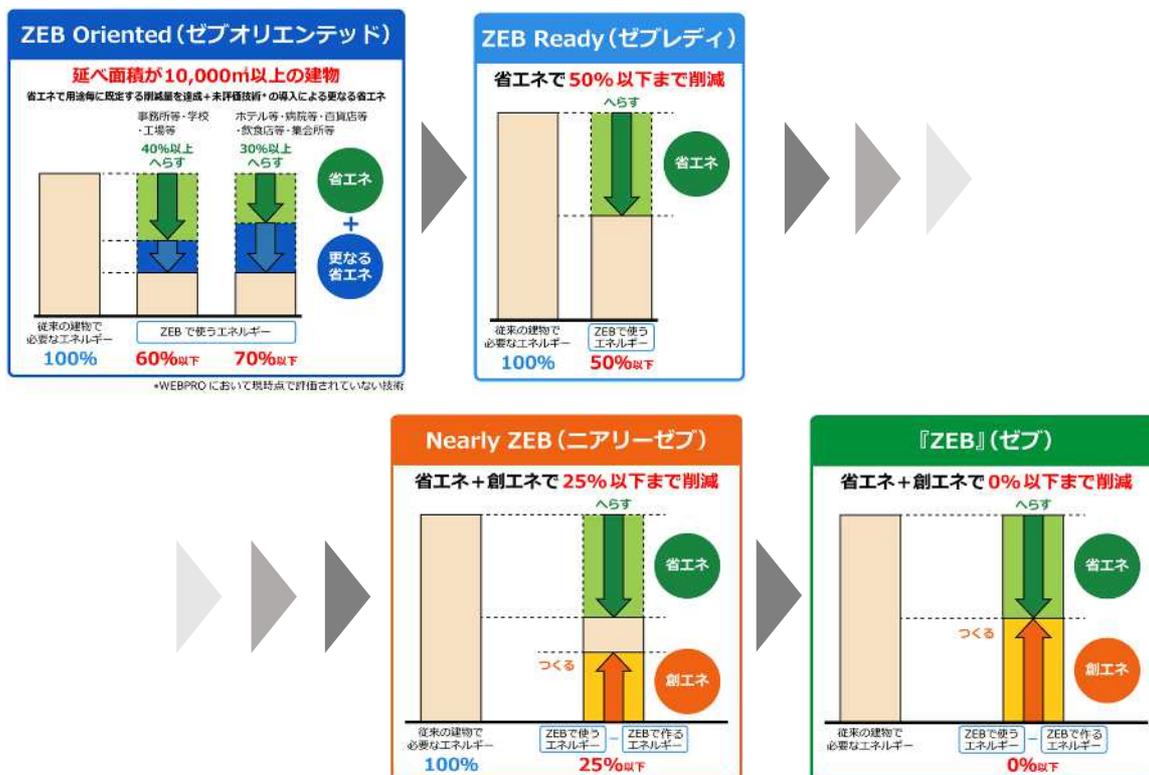
国	・ 2030 年度までに各府省庁で調達する電力の 60%以上を再生可能エネルギー電力とする
企業団	・ 二酸化炭素排出係数が低く、再生可能エネルギー導入比率の高い電力調達を推進する

## ● 廃棄物の 3R+Renewable

国	・ プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の 3R+Renewable <sup>※</sup> を徹底し、サーキュラーエコノミーへの移行を総合的に推進する
企業団	・ 浄水処理で発生する汚泥の再利用化を推進する ・ 建設副産物の再資源化または再資源利用の促進を図る ・ 資料や書類等のペーパーレス化を推進する

※3R+Renewable: Reduce(リデュース:ごみを減らす)、Reuse(リユース:繰り返し使う)、Recycle(リサイクル:再利用する)の3つのRにRenewable(リニューアブル:再生可能な資源に替える)を加えた総称のこと。

※ ZEB: Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。現在、ZEBの実現・普及に向けて、以下の4段階のZEBが定性的及び定量的に定義されています。



出典: ZEBの定義(環境省ホームページ)

### (3) その他の具体的な取組

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには「(2) 具体的な取組」に加え、職員一人ひとりの環境に配慮した日々の行動が重要です。

全ての職員において以下の取組を推進し、環境に対する意識の更なる向上を図ります。

#### ● 財やサービスの購入に関する環境配慮行動

配 慮 項 目		取 組 項 目 (★：重点項目)
財やサービスの購入に関する取組	用紙類	★ 印刷物には古紙配合率（Rマーク）、白色度を記載する
		★ 印刷物を発注する際は、原則として古紙配合率が高くかつ、白色度が低いものを指定する
		★ 印刷は、可能なものは再生資源化が容易な非塗工紙を使用する
		★ トイレットペーパーなどの衛生紙は、再生紙が使用されている製品を購入する
	文具・事務用品等	★ 中古・リサイクル製品等を購入する（その他、リース契約）
		★ エコマークやグリーンマークなど、環境保全型製品として認定又は登録された製品を極力購入する
		★ 紙以外の文具は、廃プラスチックなどの再生材料から作られた製品を購入する
		★ 事務用品は、間伐材、未利用繊維から作られた製品を購入する
		★ 事務用品は再生紙が使用されている製品を購入する
		★ 事務用品は、感熱紙やビニール紙等は避け、再生できる用紙類を購入する
		★ ファイリング用品・綴り紐は、再利用する
	電気製品	★ 自動販売機の導入・更新の際は、エネルギー消費量の少ないものにする
		★ 自動販売機の設置台数はできるだけ削減する
		★ 電気製品を購入・更新する際は、エネルギー消費効率の高い製品を選ぶ
		★ 水を使用する機器を購入・更新する際には耐用年数を考慮した節水型の製品を選ぶ
		★ 照明機器などは施設の規模に適したものを選ぶ
	公用車	★ 公用車にはアイドリングストップを自動的に行える装置を導入する
		★ 自動車の更新時は電動車（EV、FCV、PHEV、HV）を購入する
		★ ディーゼル車には排気微粒子除去フィルターを導入する
★ 雇い上げ（レンタル）車の低公害化を図る		

● 財やサービスの使用に関する環境配慮行動

配 慮 項 目		取 組 項 目 (★：重点項目)
財やサービスの使用に関する取組	用紙類	★ 会議資料等の部分修正は、差替えではなく、見え消しや言葉で修正する
		★ 内部資料は、ホッチキスに変えクリップ等を使用する。ホッチキスを使用する場合は、1箇所留めとする
		★ 紙による情報提供が有効な場合でも、文書の通知先やパンフレット、ポスター等の配布先の検討を行う
		会議などにおいては原則として封筒を使用しない
		A4用紙の使用を徹底する
		庁内LANを活用し、電子メールを使うことにより、ペーパーレス化を図る
	電気	★ 冷暖房の効率化を図るため、ガラスへの遮光フィルム導入を検討する
		★ 一斉退庁日を設定し、照明及び空調によるエネルギー使用の抑制を図る
		★ 電熱機器（コーヒーメーカー、電気ポット等）の使用を自粛する
		★ 照明器具をこまめに掃除する
		★ OA機器については省電力モードを活用するなど省電力化を図るとともに、長時間使用しない場合は支障のない範囲で主電源を切る
		★ 風除室の扉の開閉を徹底する
		昼休みや使用していない場所などの不要な照明は消灯する
		冷暖房を適切な温度（冷房28℃、暖房20℃）に設定する
		ブラインドの活用やフィルターの掃除などにより、冷暖房を効率的に使用する
		庁舎等において緑のカーテン等の緑化計画に取り組む
	公用車	★ エレベーターにおける職員の利用は体調不良、荷物の積み下ろしのみ利用とする
		★ 会議などを開催する場合は、参加者に公共交通機関利用や駐車場でのアイドリングストップを要請する
		★ マイカー通勤の自粛を図り、公共交通機関や自転車を利用する
		★ 近距離の移動の際には徒歩または自転車を利用し、公共交通機関の便がよい場合はバス・電車等を利用する
		★ 公用車を利用する際には電動車（EV、FCV、PHEV、HV）を優先的に利用する
公用車両は適正台数に努める		
公用車は集中管理し、合理的な運転ルートの設定や相乗りを行って効率的な利用に努める		
★ 急な発進や加速、アイドリングを控えたり、不要なものを載せないなど、エコドライブに努める		
水	★ 雨水利用施設の導入を図る	
	★ 公用車の水洗はバケツなどに水をためて洗う	
	★ 水消費機器の更新にあたっては、節水型の機器の導入を図る	
	★ トイレ等にセンサー式水栓や流音擬音装置の導入を図る	
	蛇口に節水こまを取り付けたり、定期的に水漏れを点検するなど、水使用機器の保守・管理を徹底する	
	植木への散水は効率的、計画的に実施する	
★ トイレの二度流しはしない		

● 廃棄に関する環境配慮行動

配 慮 項 目		取 組 項 目 (★：重点項目)
廃棄に関する取組	廃棄	★ 供用の買い物袋（マイバッグ）を持参、利用する
		★ マイボトル、マイコップ利用の他、マイ箸やマイスプーンを積極的に利用する
		★ 製品を購入する際は簡易包装された商品や包装の簡素化を指示する
		★ ペットボトル容器の購入を自粛する
		★ リターナブル容器で販売されている製品を購入する
		★ リサイクルの仕組みが確立されている製品を購入する
		詰め替え可能な商品を購入する
		資料等を発送する際の過剰包装や過剰梱包を自粛する
		ごみ処理（焼却や埋め立て等）に回さないよう、コンポスト法の導入を図る
		消費期限切れ間近の貯蔵食品はフードバンクを利用する

## 第6章 計画の進捗管理の仕組み

### (1) 推進・点検・評価・見直し・公表の体制及び手続き

#### 1) 推進体制

本計画を実施・推進していくためには、各職場で自主的かつ積極的に取組を推進していくことが必要です。そこで、以下のような体制をとることとします。

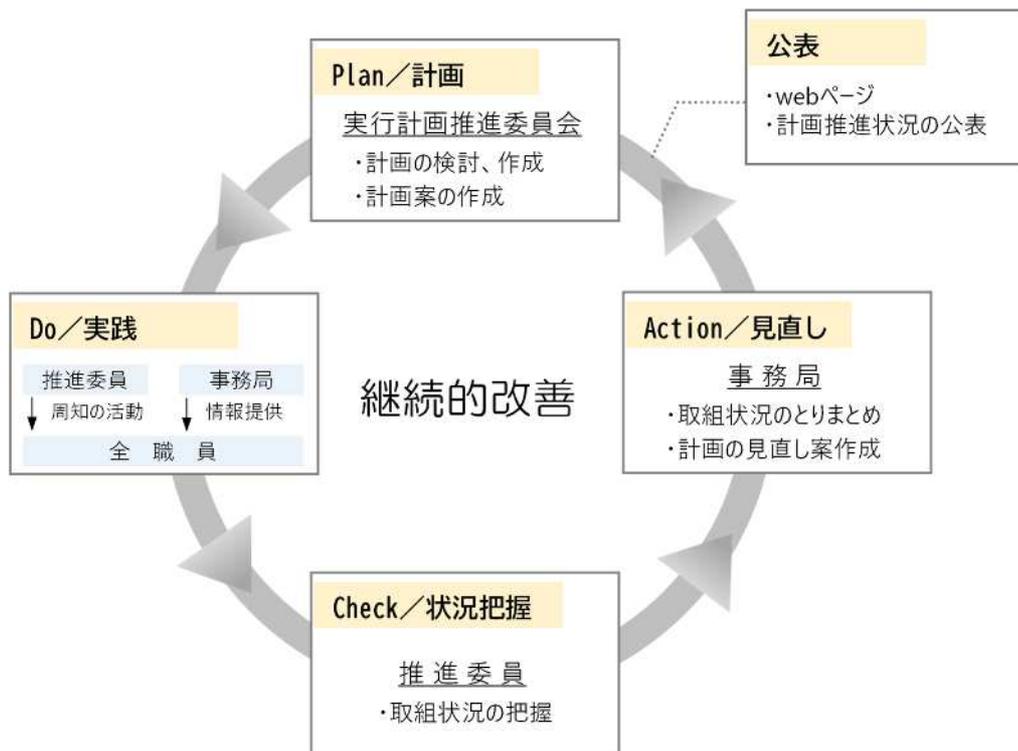


図7 推進体制

#### ① 実行計画推進委員会（実行計画推進委員）

実行計画推進委員は、具体的な取組項目の職員への周知と推進を図ります。また、実行計画推進委員会は、定期的に計画内容の点検・評価、計画の見直しなどを行います。

#### ② 事務局（総務課）

実行計画推進委員との調整を図り、計画の取組状況のとりまとめなどを行うとともに、実行計画推進委員会の開催・運営を行います。

## 2) 進捗管理の方法

本計画の進捗管理は、①計画の策定（Plan）、②計画の実行（Do）、③実施状況の点検・評価（Check）、④計画の公表・見直し（Action）という、PDCA サイクルで実施します。

### ① 計画の策定（Plan）

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するための取組内容等の作成と体制の確認を行います。

### ② 計画の実行（Do）

職員は、実行計画推進委員の指示に基づき、「第5章 目標達成に向けた取組」に示された事項を着実に実施します。

事務局は、職員意識を啓発し、本計画を効果的に推進するために、情報提供や研修などを実施します。

#### <職員への情報の提供>

本計画の周知徹底を図るために、職員への情報提供を行います。

表 7 職員への情報提供

提供方法	提供内容
・ 館内掲示 ・ 庁内 LAN	・ 計画の概要 ・ 取組項目 ・ 活動量の推移 ・ 具体的な取組例 など

#### <研修の実施>

本計画の着実な推進を図るために、職員に向けて研修を実施します。

表 8 職員の研修

項目	内容
対象	全職員
頻度	年 1 回程度
研修内容	地球温暖化について、計画の目的、取組内容、職員の役割、計画及び取組に係る意見交換 など

### ③ 実施状況の点検・評価 (Check)

各課担当者は、各施設の活動量と各課の取組実施状況を把握し「点検調査票」を用いて事務局に報告します（年1回）。

事務局は、各課担当者からの報告を踏まえ、活動量に関しては地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム「Local Action Plan Supporting System（通称 LAPSS）」に入力します。

また、各課や施設における取組の実施状況を総括した結果を推進会議において報告し、点検・評価を行います。

表 9 実施状況の把握

項目	調査担当課	調査回数
電気・燃料使用量	施設・車両を管理する全ての課	年1回
取組の実施状況	関係各課	

### ④ 計画の公表・見直し (Action)

#### <計画の公表>

事務局は、本計画の内容及び実施状況をホームページ等によって一般に公表します。

表 10 計画の公表

項目	公表時期	公表方法
計画の内容	計画の策定・改定時	・ホームページ ・掲示板 ・業務状況報告書への添付
温室効果ガス総排出量 削減目標の達成状況	毎年1回	
取組の実施状況	毎年1回	

#### <計画の見直し>

継続的な改善を図りつつ地球温暖化対策を推進していくために、点検結果や推進状況を踏まえて必要に応じて本計画の見直しを行います。

## 参考資料

### (1) 活動量を把握するための実態調査の方法

エネルギー使用量は、庁内調査により把握しました。

温室効果ガス排出量は、環境省マニュアル<sup>※1</sup>に基づき、電力使用量や燃料使用量等の活動量に排出係数を乗じて算定しました。温室効果ガス排出量の算定に使用した排出係数を表 11～表 16 に、地球温暖化係数<sup>※2</sup>を表 17 に示します。

※1：環境省マニュアル

「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）」（令和4年3月、環境省）

「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和4年3月、環境省）

※2：地球温暖化係数とは、各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素の当該効果に対する比で表したものです。

### (2) 排出係数一覧

表 11 企業団と契約実績のある電力事業者の二酸化炭素の排出係数

(kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

電力事業者	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
九州電力株式会社 (基礎排出係数)	0.612	0.613	0.584	0.509	0.462	0.438	0.319	0.344	0.365	0.296
排出係数の実績値年度 <sup>※</sup>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021

出典：電気事業者毎の基礎排出係数一覧<令和3年度実績（R5.6.9告示）>（環境省 地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト）、関連制度排出係数（環境省 地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム（LAPSS））

※ 算定に用いる二酸化炭素排出係数は、公表時期の都合により、算定する年度の前年度の実績値を用いています。

例：2022年度の二酸化炭素排出量を算定する場合の二酸化炭素排出係数は、2021年度の排出係数である0.296を用いて算定しています。

表 12 企業団と契約実績のある都市ガス事業者の二酸化炭素の排出係数

(t-CO<sub>2</sub>/千Nm<sup>3</sup>)

都市ガス事業者	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
西部ガス株式会社	2.29	2.29	2.29	2.29	2.24	2.24	2.24	2.24	2.29	2.29

出典：関連制度排出係数（環境省 地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム（LAPSS））

表 13 燃料種別の二酸化炭素の排出係数

項目	排出係数
ガソリン	2.32 kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	2.58 kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	2.71 kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス (LPG)	3.00 kg-CO <sub>2</sub> /kg

備考) 「温対法施行令第3条」から引用

表 14 メタンの排出係数

項目		排出係数	
家庭用機器における燃料の使用	LPG	0.00023 kg-CH <sub>4</sub> /kg	
	都市ガス	0.00020 kg-CH <sub>4</sub> /Nm <sup>3</sup>	
自動車の走行	ガソリン・LPG	普通・小型乗用車 (定員 10 名以下)	0.00001 kg-CH <sub>4</sub> /km
	ガソリン	軽乗用車	0.00001 kg-CH <sub>4</sub> /km
		軽貨物車	0.000011 kg-CH <sub>4</sub> /km
		普通・小型・軽特種用途車	0.000035 kg-CH <sub>4</sub> /km
	軽油	普通・小型特種用途車	0.000013 kg-CH <sub>4</sub> /km
	ハイブリッド自動車		0.0000025 kg-CH <sub>4</sub> /km

表 15 一酸化二窒素の排出係数

項目		排出係数	
ディーゼル機関における燃料の使用	軽油	0.000064 kg-N <sub>2</sub> O/L	
家庭用機器における燃料の使用	LPG	0.0000046 kg-N <sub>2</sub> O/kg	
	都市ガス	0.0000040 kg-N <sub>2</sub> O/Nm <sup>3</sup>	
自動車の走行	ガソリン・LPG	普通・小型乗用車 (定員 10 名以下)	0.000029 kg-N <sub>2</sub> O/km
	ガソリン	軽乗用車	0.000022 kg-N <sub>2</sub> O/km
		軽貨物車	0.000022 kg-N <sub>2</sub> O/km
		普通・小型・軽特種用途車	0.000035 kg-N <sub>2</sub> O/km
	軽油	普通・小型特種用途車	0.000025 kg-N <sub>2</sub> O/km
	ハイブリッド自動車		0.0000006 kg-N <sub>2</sub> O/km

表 16 ハイドロフルオロカーボンの排出係数

項目	排出係数
自動車用エアコンディショナーの使用	0.01 kg-HFC/台・年

表 17 地球温暖化係数

二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	メタン (CH <sub>4</sub> )	一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	ハイドロフルオロカーボン (HFC)
1	25	298	1,430*

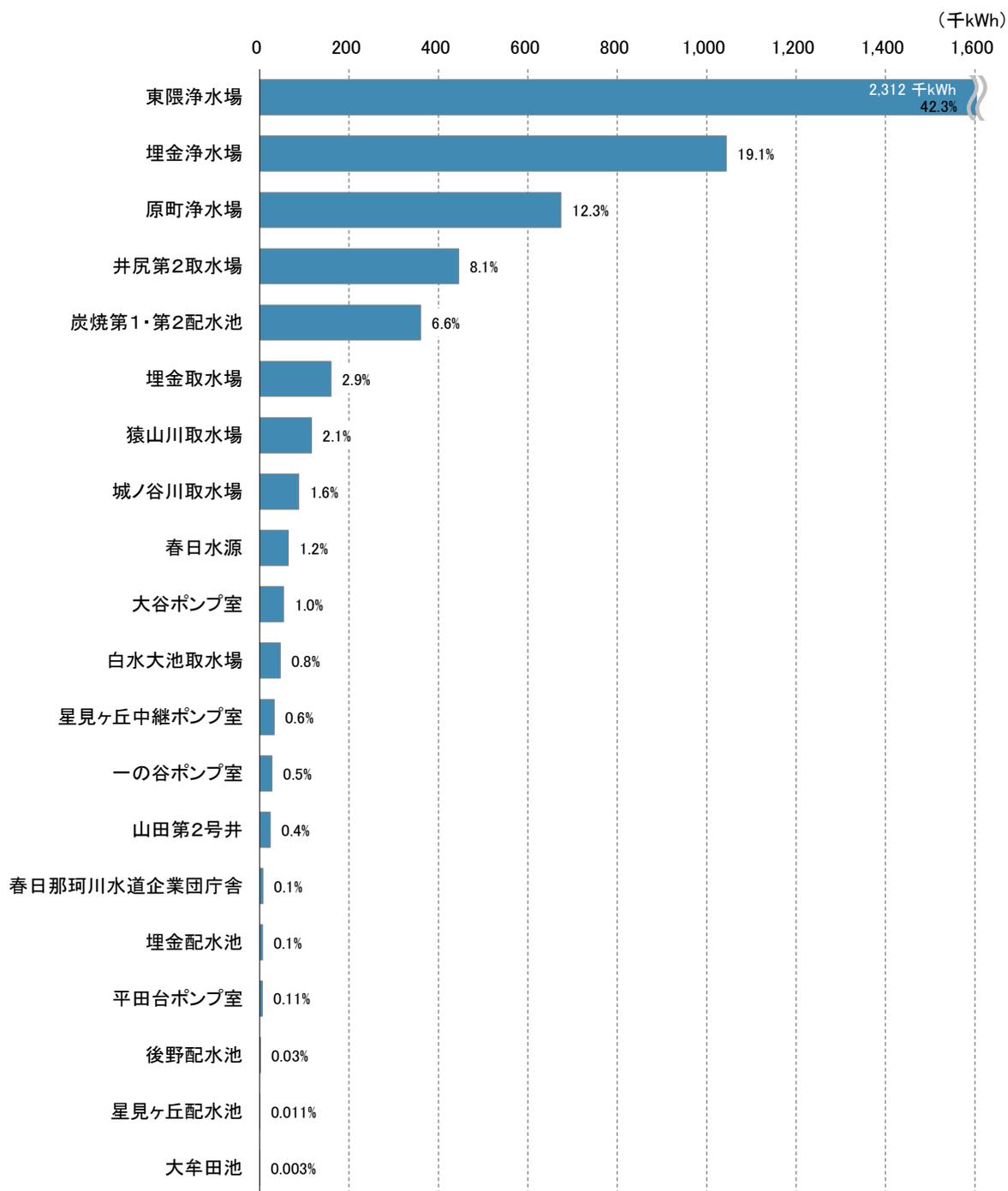
※HFCは物質群の総称であり、個々の物質により地球温暖化係数が異なります。本計画ではカーエアコンに封入されているHFCとして代表的なHFC-134aを対象とします。

表 18 温室効果ガス排出量の計算方法（二酸化炭素換算含む）

項 目	温室効果ガス排出量 (kg-CO <sub>2</sub> 、kg-CH <sub>4</sub> 、kg-N <sub>2</sub> O、kg-HFC)	二酸化炭素換算 (kg-CO <sub>2</sub> )
二酸化炭素	電力使用量×排出係数（表 11） 燃料使用量×排出係数（表 12、表 13）	—
メタン	燃料使用量×排出係数（表 14） 走行距離×排出係数（表 14）	各温室効果ガス排出量× 地球温暖化係数（表 17）
一酸化二窒素	燃料使用量×排出係数（表 15） 走行距離×排出係数（表 15）	
ハイドロフルオロ カーボン	<p>&lt;自動車用エアコンディショナーの使用&gt; カーエアコンの使用台数×排出係数（表 16）</p> <p>&lt;自動車用エアコンディショナーの廃棄&gt; 廃棄したカーエアコンに封入されていた HFC の量 (①) = 製造時にカーエアコンに封入されていた HFC の量 - 排出係数（表 16）×カーエアコンの使用年数 HFC 排出量 = ① - 回収・破壊量*</p> <p>※回収・破壊量は、カーエアコンに封入されていた HFC の量に 99% を乗じた量とみなすため、HFC 排出量は①に 99%を乗じた値と なる。</p>	

### (3) 2022 年度の施設別活動量

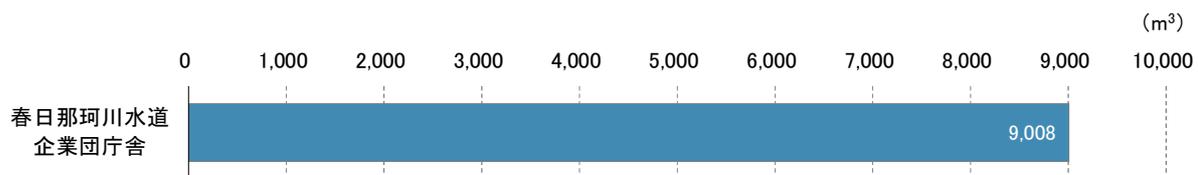
#### 1) 電力使用量



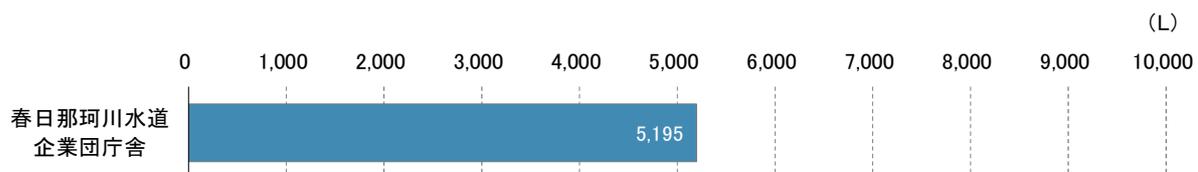
※東隈浄水場の電力使用量には東隈第1号井、第2号井、第4号井、第5号井、第6号井、第9号井の電力使用量を含みます。また、原町浄水場の電力使用量には原町配水池の電力使用量を含みます。

図8 電力使用量の内訳

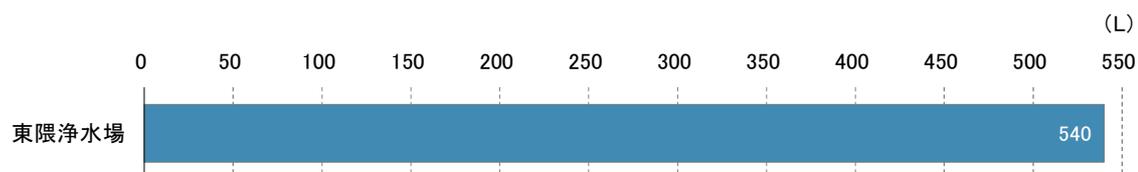
## 2) 都市ガス使用量



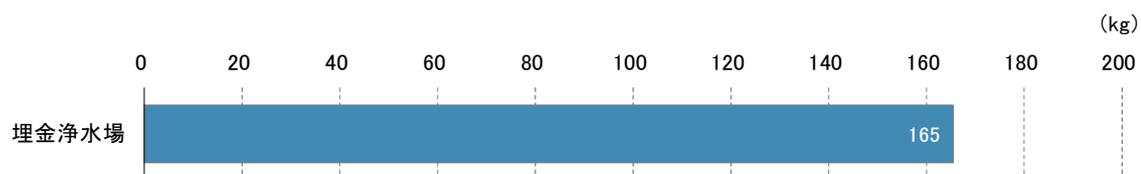
## 3) ガソリン使用量



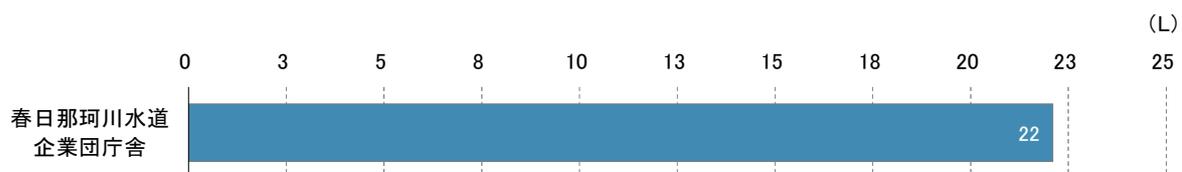
## 4) A重油使用量



## 5) LPG使用量



## 6) 軽油使用量



## 第2次春日那珂川水道企業団地球温暖化対策実行計画

発行日 2024年3月

発行者 春日那珂川水道企業団

〒816-0804 春日市原町二丁目30番地2

TEL 092-571-7001

<https://kasuga-nakagawa-suido.or.jp/>