

地 球 温 暖 化 対 策 実 行 計 画

2 0 2 3（令和5）年度 ～ 2 0 3 0（令和12）年度

改 定 版

2 0 2 4（令和6）年3月

東 部 地 域 広 域 水 道 企 業 団

■ 目 次

1 はじめに

2 背景

- 1 気候変動の影響
- 2 地球温暖化対策を巡る国際的な動向
- 3 地球温暖化対策を巡る国内の動向

第1章 基本的事項	1
1 目的	1
2 対象とする範囲	1
3 対象とする温室効果ガス	1
4 計画期間	2
5 上位計画及び関連計画との位置付け	2
第2章 温室効果ガスの排出状況	3
1 「温室効果ガス総排出量」	3
2 温室効果ガスの排出量の増減要因	3
第3章 温室効果ガスの排出削減目標	6
1 目標設定の考え方	6
2 温室効果ガスの削減目標	6
第4章 目標達成に向けた取組	7
1 取組の基本方針	7
2 具体的な取組内容	7
第5章 進捗管理体制と進捗状況の公表	10
1 推進体制	10
2 点検・評価・見直し体制	10
3 進捗状況の公表	11

1 はじめに

このたび、2030年度までの東部地域広域水道企業団の事務事業にかかる温暖化対策について定めた「東部地域広域水道企業団地球温暖化対策実行計画」を改定しました。

世界に目を向けると、大規模な山火事の発生や干ばつの発生など、地球温暖化による気候変動の影響が大きくなっています。また、東部地域広域水道企業団においても、ゲリラ豪雨や洪水、河川水上昇に伴う藻類増加など、地球温暖化による影響を実感することが増えてきました。

国では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を宣言しました。また、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指しています。また、山梨県においても、2050年CO₂（二酸化炭素）実質排出ゼロを目指す全国初となる県内全市町村共同によるやまなし「ゼロカーボンシティ宣言」が2021年2月に実施され、各自治体の特性を生かしながら全県一丸となって、カーボンニュートラルの実現に向けた取組が進められています。

東部地域広域水道企業団においても、2020（令和2）年に東部地域広域水道企業団地球温暖化対策実行計画を策定し、水道管内の余剰圧力を活用したエネルギー利用や照明器具の一部をLED灯に交換するなどの対策を推進するなど、温暖化対策を進めてきました。

ゼロカーボン社会の実現を見据えて、職員一丸となり本計画を着実に進めてまいります。

2024（令和6）年3月

2 背景

(1) 気候変動の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021年8月には、IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

(2) 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年（平成27年）11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、附属書I国（いわゆる先進国）と非附属書I国（いわゆる途上国）という附属書に基づく固定された二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO2排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

(3) 地球温暖化対策を巡る国内の動向

2020年10月、我が国は、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、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目

指すことを宣言しました。翌2021年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50パーセントの高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、令和3年6月に公布された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（令和3年法律第54号）では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置付け、区域施策編に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民、地方公共団体、事業者等に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことを狙い、さらに、市町村においても区域施策編を策定するよう努めるものとされています。

さらに、令和3（2021）年6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。脱炭素化の基盤となる重点施策（屋根置きなど自家消費型の太陽光発電、公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導、ゼロカーボン・ドライブ等）を全国津々浦々で実施する、といったこと等が位置付けられています。

やまなし「ゼロカーボンシティ」宣言

PDF やまなし「ゼロカーボンシティ」宣言 ～2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けて～ (PDF:106KB)

全国初となる県内全市町村共同によるやまなし「ゼロカーボンシティ」宣言を行いました！



2021年10月には、地球温暖化対策計画の閣議決定がなされ、5年ぶりの改定が行われました。改定された地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示され、2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。

表1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO2)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
エネルギー起源CO ₂		14.08	7.60	▲46%	▲26%
部門別	エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	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%
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（2021）「地球温暖化対策計画」

2021年10月には、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（政府実行計画）の改定も行われました。温室効果ガス排出削減目標を2030年度までに50%削減（2013年度比）に見直し、その目標達成に向け、太陽光発電の導入、新築建築物のZEB化、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力調達等について、政府自らが率先して実行する方針が示されました。

なお、地球温暖化対策計画では、都道府県及び市町村が策定及び見直し等を行う地方公共団体実行計画の策定率を2025年度までに95%、2030年度までに100%とすることを目指すとしています。

また、「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す地方公共団体、いわゆるゼロカーボンシティは、2019年9月時点ではわずか4地方公共団体でしたが、2022年2月末時点においては598地方公共団体と加速的に増加しています。なお、表明地方公共団体の人口を、都道府県と市町村の重複を除外して合計すると、1億1,500万人を超える計算になります。

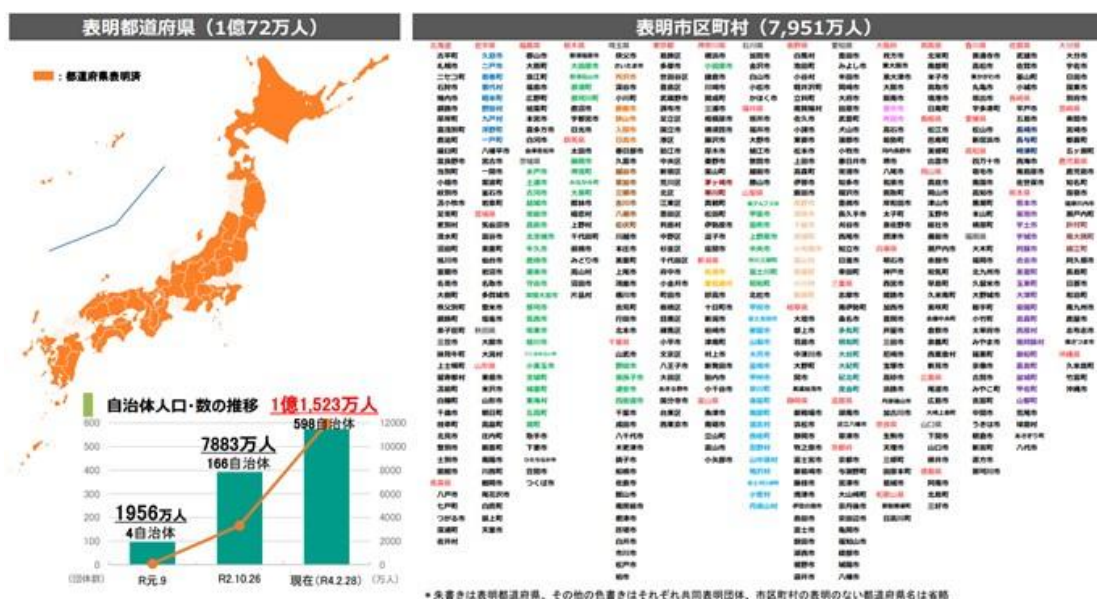


図1 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロを表明した地方公共団体
 出典：環境省（2022）「地方公共団体における2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況」<<https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>>

第1章 基本的事項

1 目的

東部地域広域水道企業団地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（以下「東部地域広域水道企業団事務事業編」という。）は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）第21条第1項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、東部地域広域水道企業団が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定するものです。

2 計画の対象範囲

東部地域広域水道企業団事務事業編の対象範囲は、東部地域広域水道企業団の全ての事務・事業とします。なお、対象範囲の詳細は参考資料を参照してください。

3 対象とする温室効果ガス

東部地域広域水道企業団は水道事業を行う一部事務組合であるため下水処理施設や麻酔剤（笑気ガス）を使用する病院等が存在しないため、CH₄やN₂O等の排出による影響は小さいと考えられます。そのため、東部地域広域水道企業団事務事業編が対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に掲げる7種類の物質（図2）のうち、排出量の多くを占めている二酸化炭素（CO₂）のみとします。

温室効果ガスの名称	化学式又は略称
二酸化炭素	CO ₂
メタン	CH ₄
一酸化二窒素	N ₂ O
ハイドロフルオカーボン	HFC
パーフルオロカーボン	PFC
六ふっ化硫黄	SF ₆
三ふっ化窒素	NF ₃

図2 温室効果ガスの名称と化学式・略称

4 計画の期間

2023（令和5）年度から2030（令和12）年度末までを計画期間とし図3のとおりとします。また、計画開始から5年後の令和10年度に計画の見直しを行います。

項 目	年 度								
	2018	...	2023	2024	2025	2026	2027	...	2030
期間中の事項	基準 年度		計画 開始				計画 見直し		目標 年度
計画期間			→						

図3 計画期間

5 上位計画及び関連計画との位置付け

東部地域広域水道企業団事務事業編は、地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づく地球温暖化対策実行計画として図3のとおり位置付けし策定します。また、東部地域広域水道企業団の構成市である大月市及び上野原市の総合計画及び地球温暖化対策計画に即して策定します。

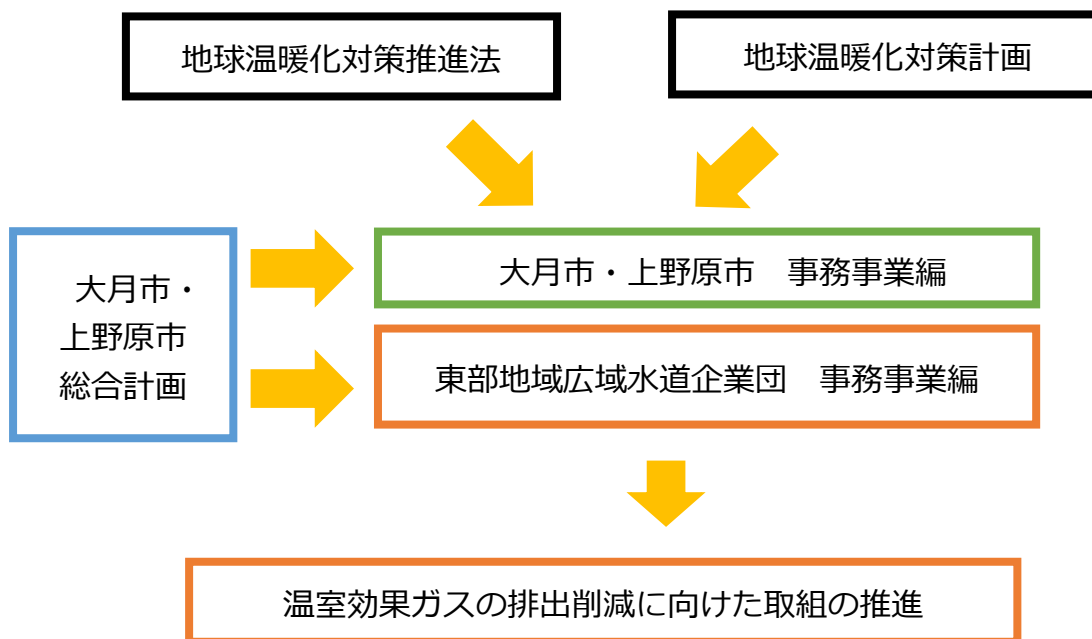


図4 東部地域広域水道企業団事務事業編の位置付け

第2章 温室効果ガスの排出状況

1 エネルギー使用量

基準年度2018（平成30）年度における、各エネルギーの使用量は、表2のとおりです。

表2 基準年度2018（平成30）年度のエネルギーの使用量

エネルギーの種類	使用量	備考
電力 (kwh)	5,838 千 kwh	
液化石油ガス (t)	0 t	1 m ³ = 2.18 kg
ガソリン (KL)	15.0 KL	
灯油 (KL)	3.0 KL	

2 温室効果ガスの排出状況

(1)「温室効果ガス総排出量」

基準年度2018（平成30）年度における、二酸化炭素の総排出量は、2,815 t-CO₂となっています。また、過去の推移は図5のとおりで、近年は横ばい傾向にあります。

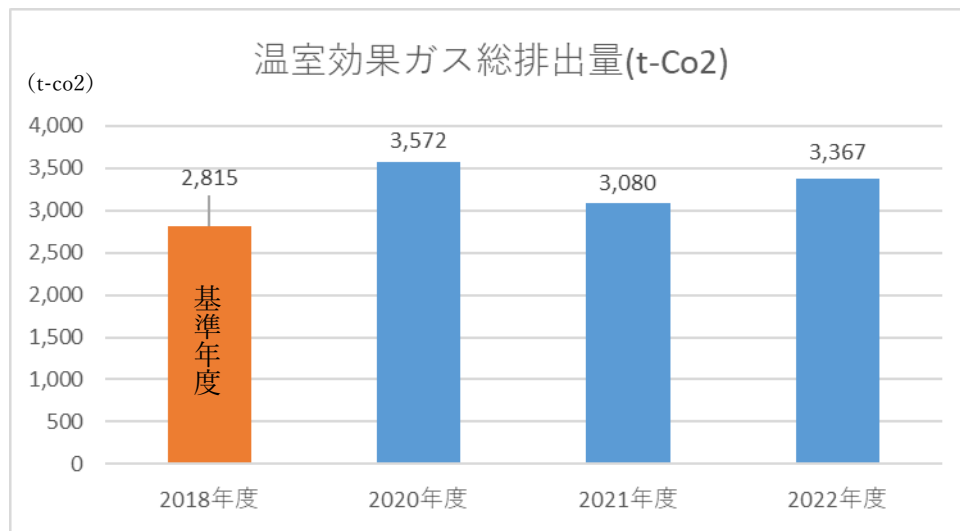


図5 東部地域広域水道企業団の事務・事業に伴う「温室効果ガス排出量」の推移

基準年度におけるエネルギー種別では、電気が全体の99.69%を占め、次いでガソリン0.26%、灯油0.05%となっています。

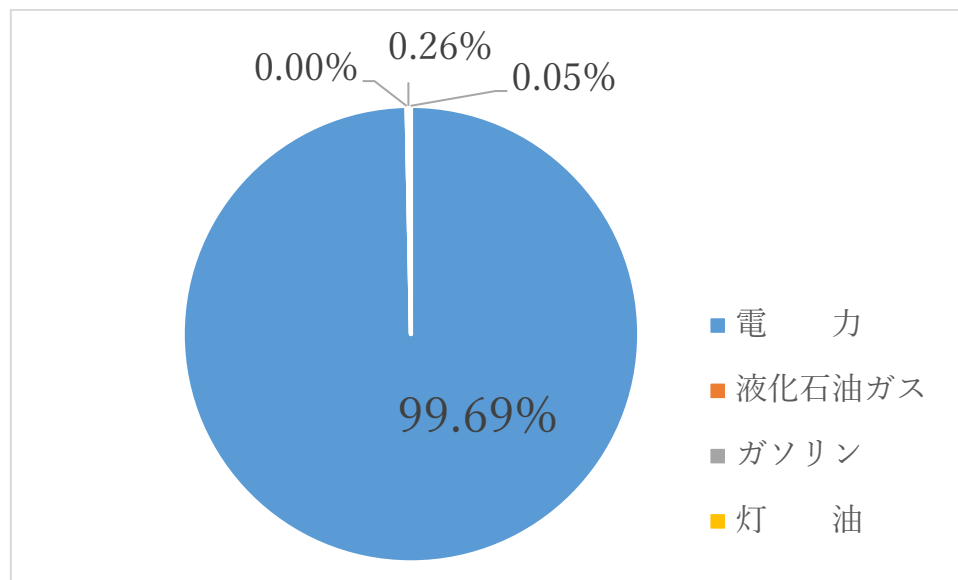


図6 エネルギー種別の「温室効果ガス総排出量」の割合（2018年度）

(2) 温室効果ガスの排出量の増減要因

東部地域広域水道企業団の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の増減要因を、種別ごとに分析しました。

① 電力

増加要因

▷ 東部地域広域水道企業団の電気使用量は減少傾向にあります。しかし、電気使用量からCO₂排出量を算出する為には電力会社より提供される「電気事業者排出係数」を使用します。この係数は、電力会社や年度により異なるため、購入先電力会社の変更に伴い「電気事業者排出係数」が上昇する場合があります。CO₂排出量の増加要因となります。

減少要因

- ▷ 水道施設の電力消費は、主にポンプなど機械設備の稼働時間による変化が要因となります。近年は、給水人口減少により水需要が減少（浄水量（水道水製造量）および送水量（水道水運搬量）が減少）しているため、それに伴い機械設備の稼働時間が短くなり、電気使用量が減少しCO₂排出量の減少要因となっています。
- ▷ 企業団は、浄水場運転を3箇所で行っております。いずれも河川水を取水しておりますが、立地により河川と浄水場に高低差があります。CO₂排出量を減少させる

には、消費電力が少ない浄水場の稼働率を上昇させることが重要でありますので、配水管網の見直しを行うことで減少要因となります。

▷水道施設への LED 照明の導入による電気使用量の減少

▷照明設備への時間別制御装置の導入による電気使用量の減少

▷機械設備への高効率電動機の導入による電気使用量の減少

② 化石燃料（ガソリン及び灯油）

減少要因

▷ 水道施設点検ルートの見直しによる燃料使用量の減少

(3) 温室効果ガスの排出削減に向けた課題

東部地域広域水道企業団の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出削減に向けた課題を、種別ごとに示します。

① 電力

水道施設の電気使用量は減少していますが、CO2 排出量は横ばい又は上昇しています。CO2 排出量を減少させるための取り組みが必要です。



岩殿山から見た大月市街地

第3章 温室効果ガスの排出削減目標

1 目標設定の考え方

地球温暖化対策計画等を踏まえて、東部地域広域水道企業団の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出削減目標を設定します。

2 温室効果ガスの削減目標

目標年度（2030年度）に、基準年度（2013年度）比で51%削減することを目標とします。

項 目	基準年度排出量 2 0 1 8 (平成30)年度	目標年度排出量 2 0 3 0 (令和12)年度
温室効果ガスの排出量	2, 8 1 5 t-Co2	1, 3 7 9 t-Co2
削減率	—	5 1 %

表3 温室効果ガスの削減目標

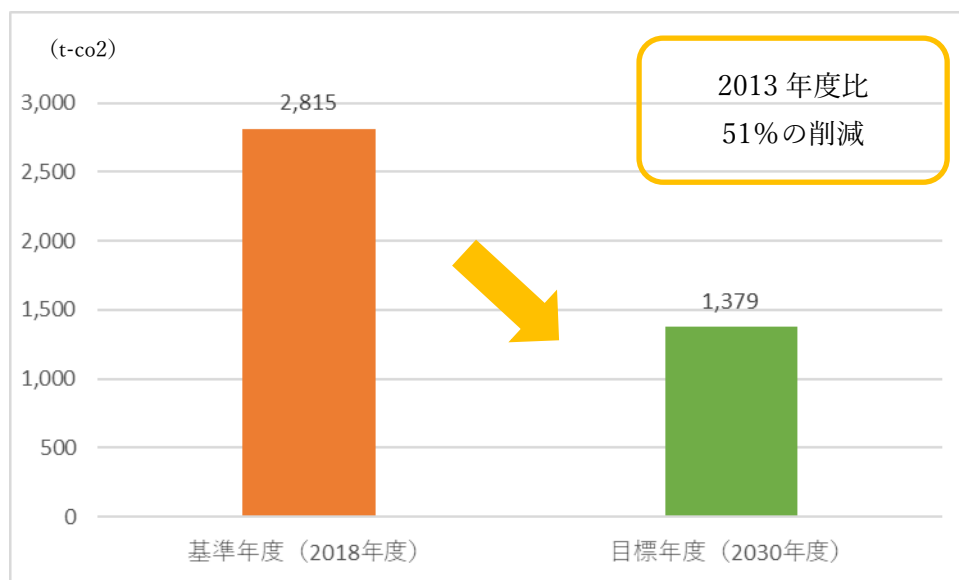


図7 温室効果ガスの削減目標

第4章 目標達成に向けた取組

1 取組の基本方針

温室効果ガスの排出要因である、電気使用量とガソリン・軽油・灯油などの燃料使用量の削減に重点的に取り組めます。

2 具体的な取組内容

政府実行計画では、表4に示された取組が示されています。東部地域広域水道企業団においては、「太陽光発電の最大限の導入」、「電動車の導入」、「LED照明の導入」を重点的な取組として位置付けます。

表4 政府実行計画に新たに盛り込まれた主な措置の内容とその目標

措置	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 Oriented 相当以上とし、2030年度までに 新築建築物の平均で ZEB 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2023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	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。

(1) 施設設備等の運用改善

現在保有している施設設備等の運用方法を見直し、省エネルギー化を推進します。

- ▷ 水道施設は電気使用量を抑えた高効率な運転をできるよう運転方法を調整します。
- ▷ 照明設備はパターン点灯やタイマー点灯により消灯時間を延長します。
- ▷ 空調機器のフィルター類の清掃頻度を上げて送風効率を向上させます。

(2) 施設設備等の更新

新たに施設設備を導入する際や現在保有している施設設備等を更新する際には、エネルギー効率の高い施設設備等を導入することで省エネルギー化を推進します。

▷ 高効率電動機を用いたポンプなど省エネルギー型の機械設備への更新を進めます。



高効率電動機



トップランナーモーター

▷ インバータ制御を用いたポンプなど省エネルギー型の機械設備への更新を進めます。

▷ 外灯・室内灯の LED 化を進めます。



電球を LED 球へ変更された外灯

(3) グリーン購入・環境配慮契約等の推進

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」や「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）」に基づく取組を推進し、省資源・省エネルギー化に努めます。

▷ 東部地域広域水道企業団グリーン購入基準に基づいた物品等の調達を進めます。

▷ 「東部地域広域水道企業団電力の調達に係る環境配慮方針（仮称）」の策定に向けて検討を進め、温室効果ガスの排出量が少ない電力の調達を目指します。

▷ 用紙の節減（節水、ゴミの減量）に取り組みます。

(4) 再生可能エネルギーの導入

太陽光発電や小水力発電等の再生可能エネルギーを積極的に導入し、温室効果ガスの排出量を削減します。

- ▷ 設置可能な水道施設に太陽光発電を導入します。
- ▷ 流入制御や減圧制御を行っている施設に水力エネルギーを活用した小水力発電設備を導入します。



水道管の余圧を利用した小水力発電設備

(5) 電動車（EV・FCV・PHEV・HV）の導入

公用車を更新する際には、原則的に電動車（EV・FCV・PHEV・HV）を導入し、温室効果ガスの排出量を削減します。なお、電動車とは、電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、ハイブリッド自動車（HV）のことです。

(6) 職員の日常の取組

職員への意識啓発を進め、省エネルギー・節電等の取組を定着させます。

- ▷ 地球温暖化対策推進責任者による職員への意識啓発に取り組みます。
- ▷ 不要な照明を消灯し、電気製品はこまめに電源を切ります。
- ▷ 空調は運転時間や適正な設定温度を心掛けます。
- ▷ 公用車を利用する際には、できる限り相乗りするとともに、運転に際してはエコドライブを実践します。

(7) 職員のワークライフバランスの確保

温室効果ガスの排出削減につながる効率的な勤務体制を構築します。

- ▷ 計画的な定時退庁の実施により超過勤務を縮減します。
- ▷ 事務の見直しによる夜間残業の削減や、有給休暇の計画的消化を推進します。

第5章 進捗管理体制と進捗状況の公表

1 推進体制

東部地域広域水道企業団事務事業編の推進体制は、つぎの図8とおりとします。

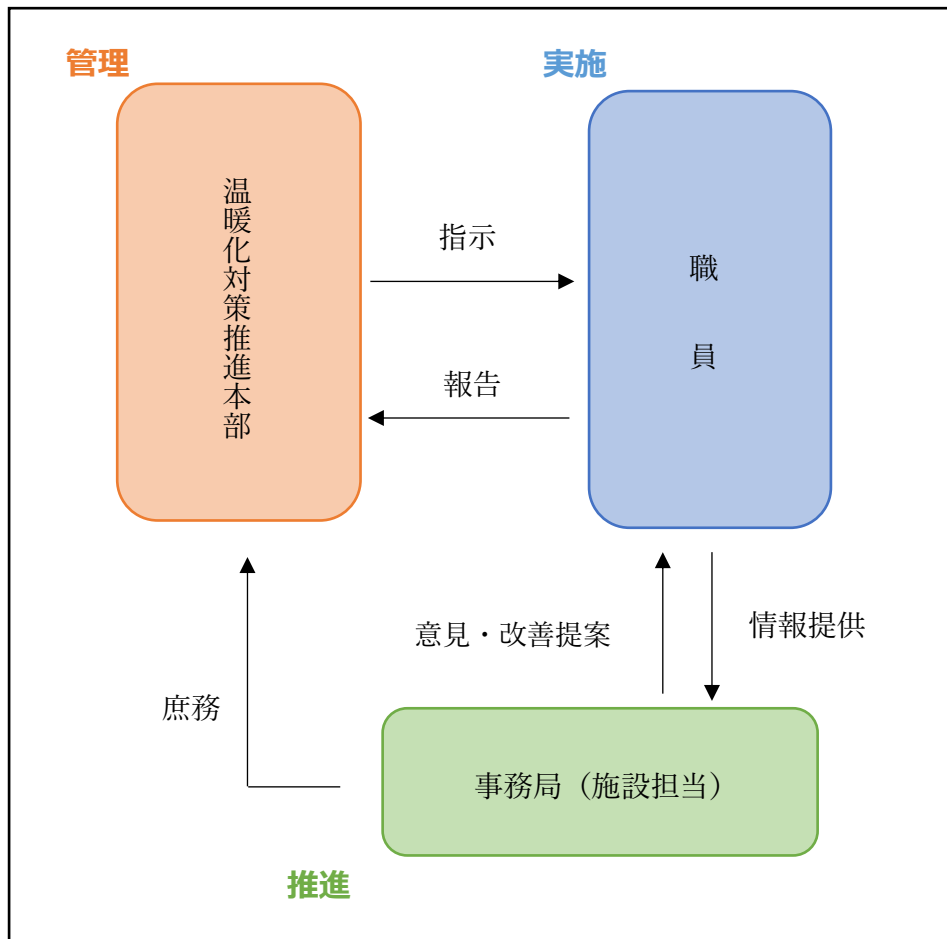


図8 東部地域広域水道企業団事務事業編の推進体制

2 点検・評価・見直し体制

東部地域広域水道企業団事務事業編は、Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の4段階を繰り返すことによって点検・評価・見直しを行います。また、毎年のお組に対するPDCAを繰り返すとともに、東部地域広域水道企業団事務事業編の見直しに向けたPDCAを推進します。

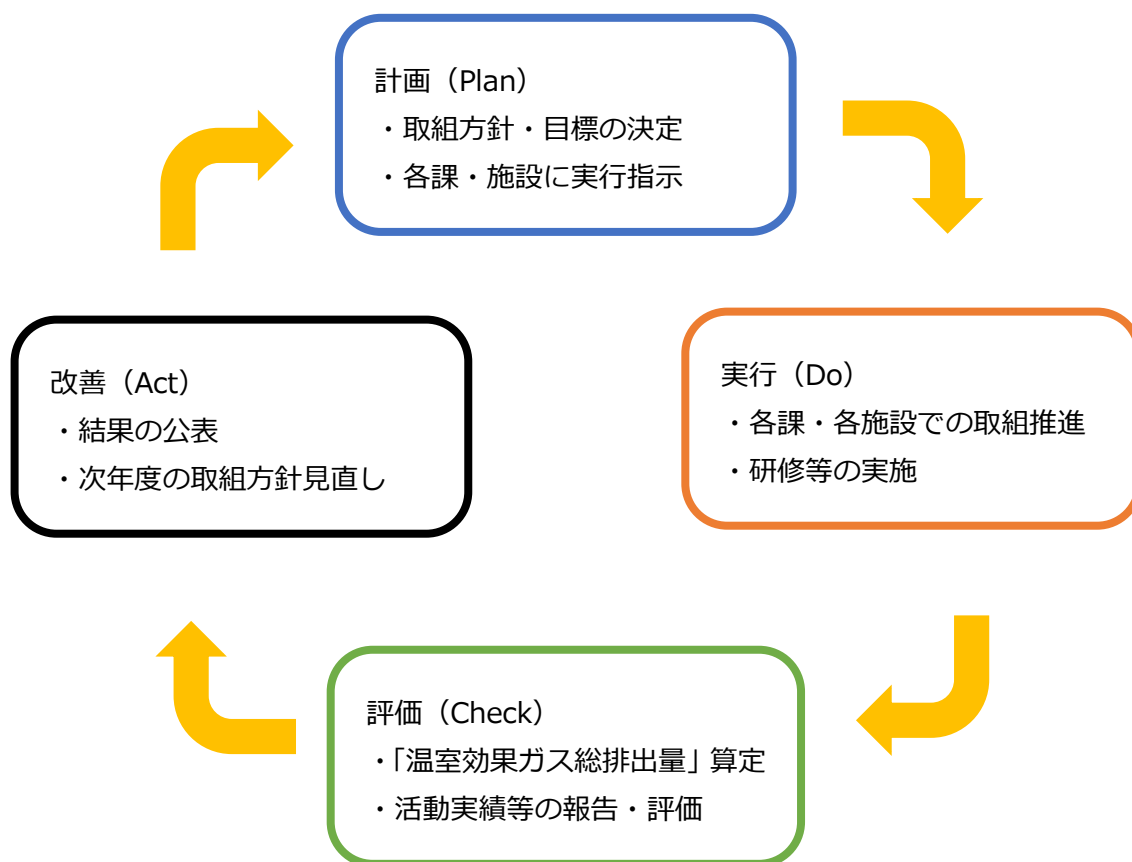
(1) 毎年のPDCA

東部地域広域水道企業団事務事業編の進捗状況は、職員が事務局に対して定期的に

報告を行います。事務局はその結果を整理して温暖化対策推進本部に報告します。温暖化対策推進本部は毎年1回進捗状況の点検・評価を行い、次年度の取組の方針を決定します。

(2) 見直し予定時期までの期間内における PDCA

温暖化対策推進本部は毎年1回進捗状況を確認・評価し、見直し予定時期（2026年度）に改定要否の検討を行い、必要がある場合には、2027年度に東部地域広域水道企業団事務事業編の改定を行います。



3 情報の提供

年1回計画の推進状況及び評価について職員に情報提供を行い、職員へ取り組みの実施を啓蒙します。

4 計画の公表

計画推進の透明性を確保するため、計画の推進状況や目標達成状況を、ホームページ等により公表します。