

石狩東部広域水道企業団
地球温暖化対策実行計画

令和5年度取組結果

令和6年9月

目次

1	はじめに	1
2	計画の概要	1
	(1) 当企業団における二酸化炭素排出の主な要因	
	(2) 対象となる温室効果ガスの種類	
	(3) 計画期間	
	(4) 基準年度	
	(5) 数量的な目標	
3	令和5年度における計画の進捗状況	2
	(1) 二酸化炭素排出量の状況	
	(2) 二酸化炭素排出量の内訳	
	(3) エネルギー種類別の二酸化炭素の排出量・エネルギー使用量	
	① 二酸化炭素の排出量	
	② エネルギーの使用量	
	③ 二酸化炭素排出量・エネルギー使用量の増減の要因	
4	計画の進捗状況の確認方法	6
	(1) 推進体制	
	(2) 確認方法	
5	令和5年度の取組状況結果	7
	(1) 項目ごとの取組状況に対する自己評価結果	
	(2) 総評	
6	今後の取組	11
	(1) 企業団による取組み	
	(2) ワーキンググループによる確認及び評価	

1. はじめに

当企業団では、令和2年度に地球温暖化の原因である温室効果ガス排出量の削減を目標とした「石狩東部広域水道企業団地球温暖化対策実行計画」（以下「計画」という。）を策定しました。

計画の内容は、当企業団の事務事業から排出される温室効果ガスのうち二酸化炭素について、2016年度を基準年度とし、2016年度から2030年度までの間で14%削減することを目標としたものです。

この計画では、毎年度9月に前年度の進捗状況を当企業団のホームページで公表することとしています。

本報告書は、令和5年度における計画の進捗状況等を取りまとめたものです。

2. 計画の概要

(1) 当企業団における二酸化炭素排出の主な要因

- ・電気
- ・燃料（A重油、ガソリン、軽油、灯油）

(2) 対象となる温室効果ガスの種類

- ・二酸化炭素

(3) 計画期間

- ・2021（令和3）年度から2030（令和12）年度まで

(4) 基準年度

- ・2016（平成28）年度

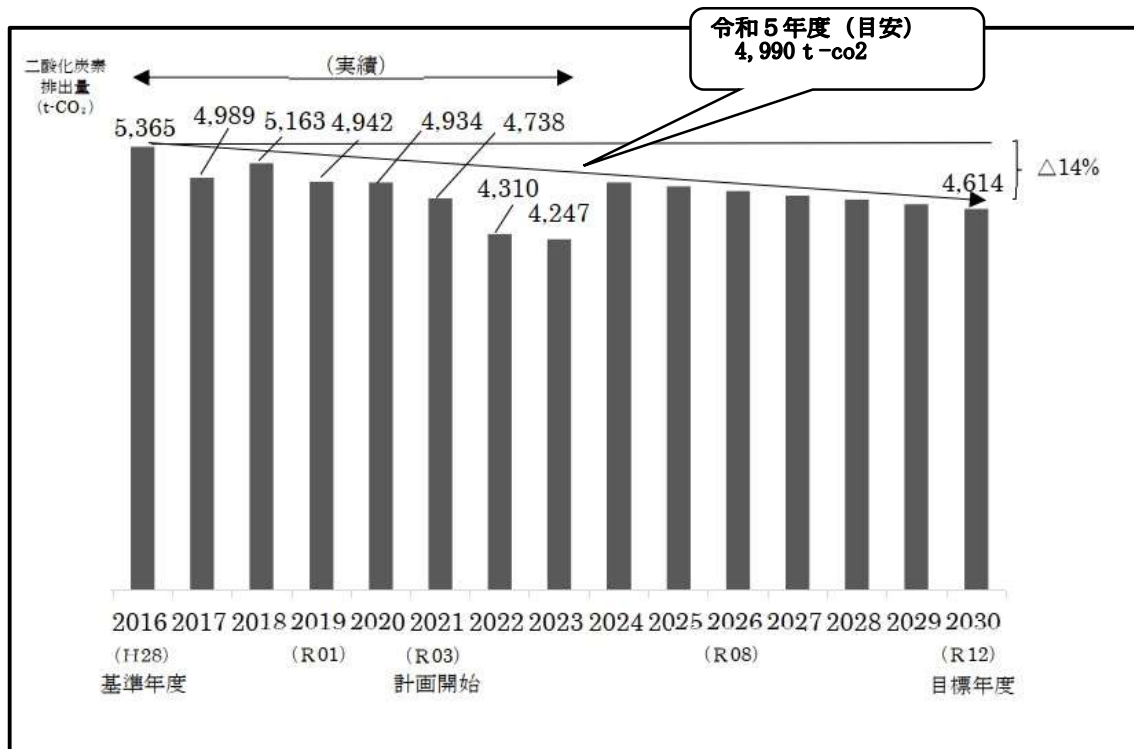
(5) 数量的な目標

基準年度排出量	5,365 t-CO ₂ （2016年度）
目標年度排出量	4,614 t-CO ₂ （2030年度）

3. 令和5年度における計画の進捗状況

(1) 二酸化炭素排出量の状況

《参考》 「二酸化炭素排出量の目標設定」 グラフ
(計画書 p.5 より)



<概要>

- ・令和5年度における二酸化炭素排出量は 4,247t-CO₂
- ・基準年度(平成28年度)から 20.8%減少 (1,118t-CO₂減少)
- ・昨年度(令和4年度)から 1.5%減少 (63t-CO₂減少)

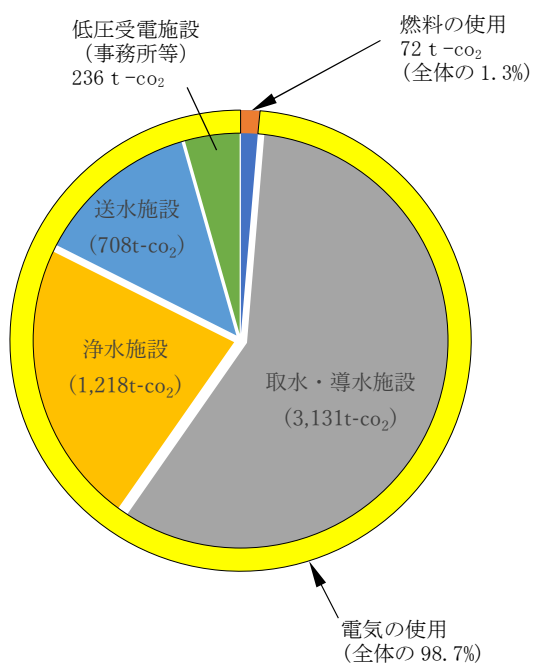
(2) 二酸化炭素排出量の内訳

基準年度（平成 28 年度）及び令和 5 年度における企業団の二酸化炭素排出量の内訳は図 1、図 2 のとおりです。

どちらも約 98%がポンプ運転等水道施設の稼働に伴う電気の使用による排出です。

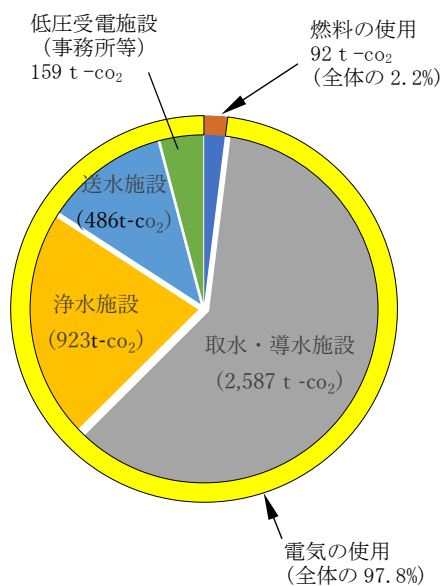
なお、水道用水供給量は基準年度より 152 千 m^3 の増となりました。

図. 1 二酸化炭素排出量の内訳
(基準年度)



排出量合計 5,365 t-CO₂
 水道用水供給量 23,268 千 m^3
 1 m^3 当たりの排出量 0.00023t-CO₂/ m^3

図. 2 二酸化炭素排出量の内訳
(令和 5 年度)



排出量合計 4,247 t-CO₂
 水道用水供給量 23,420 千 m^3
 1 m^3 当たりの排出量 0.00018t-CO₂/ m^3

(3) エネルギー種類別の二酸化炭素の排出量・エネルギー使用量

① 二酸化炭素の排出量

当企業団における二酸化炭素について、令和5年度実績及び基準年度との比較は下表のとおりです。

表. 1 二酸化炭素の排出量及び基準年度との比較

エネルギーの種類	令和5年度 (2023年度) [t-CO ₂]	基準年度 (2016年度) [t-CO ₂]	基準年度との比較		参考 令和5年度の目標 排出量(目安) [t-CO ₂]	
			削減量 [t-CO ₂]	削減率 [%]		
電気	4,155	5,293	1,138	21.5		
燃料	A重油	84	60	24	40.0	
	ガソリン	4	9	5	55.5	
	軽油	2	2	0	0.0	
	灯油	2	1	1	100.0	
	計	92	73	19	26.0	
合計	4,247	5,365	1,118	20.8	4,990	

網掛けは増加したことを表します

② エネルギーの使用量

当企業団における二酸化炭素について、令和5年度実績及び基準年度との比較は下表のとおりです。

表. 2 二酸化炭素の使用量及び基準年度との比較

エネルギーの種類	令和5年度 (2023年度)	基準年度 (2016年度)	基準年度との比較		
			削減量	削減率	
電気	7,802,321	7,911,359	109,038	1.4%	
燃料	A重油	31,141.0	22,180.6	8,960.4	40.4%
	ガソリン	1705.2	4,024.3	2,319.1	57.6%
	軽油	704.0	959.0	255	26.6%
	灯油	605.0	904.0	299.0	33.1%
	計	34,155.2	28,067.9	6,087.3	21.7%

網掛けは増加したことを表します

③ 二酸化炭素排出量・エネルギー使用量の増減の要因

<電気>

令和5年度の二酸化炭素排出量は基準年度より1,118 t-CO₂、率にして21.5%減少、また、使用量は基準年比で1.4%減少しました。

使用量の減少の主な理由として、基準年度以降に更新した漁川系導水ポンプのインバータ化によることが考えられます。

また、排出量が大きく減少した理由としては、電力会社の排出係数^{※1}の低下によるものです。

※1 販売電力量1kWhあたりのCO₂排出量

<燃料>

令和5年度の二酸化炭素排出量は基準年度より19 t-CO₂、率にして26.0%増加、また、使用量は基準年比で21.7%増加しました。

増加の主な内訳として、A重油の使用量は基準年度比で40.4%の増となっています。

その理由は、漁川浄水場内で実施の自家用発電機室補修工事において、工事期間の一部において、工事内容の関係上、事務室に場内冷気が入り込む状況となり、そのためA重油を燃料とする冬期間の暖房使用が増えたことによるものです。

一方、公用車の走行が基準年度より少なかったことにより、ガソリンの使用量は減となりました。

また、軽油、灯油はどちらも自家用発電機の使用に伴うもので、ほぼ例年通りの使用量でした。

4. 計画の進捗状況の確認方法

計画の進捗状況の把握方法は、取組結果が明確になるよう、基準を見直した上で、令和4年度と同様の方法で実施しました。

(1) 推進体制

当企業団の若手職員を中心とする地球温暖化対策実行計画ワーキンググループ（以下「WG」という。）を設置しました。

(2) 確認方法

計画で定めた取組項目ごとにそれぞれの課から取組状況の報告を受けた後、その内容を全WG員がクロスチェックを実施し、評価しました。

評価結果を職員全員で共有、みえる化し、共通認識を持つことで意識の啓発を図りました。

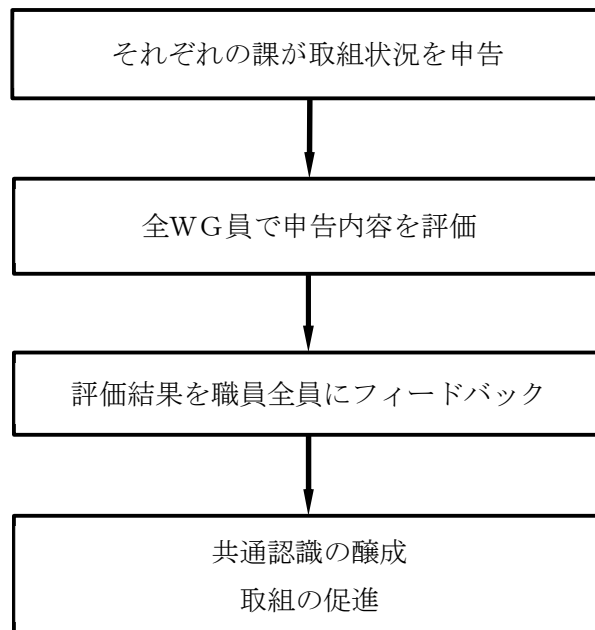


図3. 評価フロー

5. 令和5年度の取組状況結果

(1) 項目ごとの取組状況に対する自己評価結果

前述4(2)の確認方法に基づき、WGで評価した結果は次のとおりです。

取組項目は、「課としての取組み」と「職員個人としての取組み」に分類しました。

ア 設備の整備		
	取組項目	主な取組状況
課としての取組み	・計画的な照明設備のLED化	LED化対象カ所の検討のみ実施した。
	・高効率設備の導入調査	高効率設備の機器や新技術に関する情報収集を行った。
	・再生可能エネルギー設備の導入検討	更新予定の水道施設において、バイオマス、風力、地熱及び太陽光発電の設置について検討した。 それぞれ二酸化炭素削減効果はあるものの、費用面のほか、自然環境への影響の懸念が判明。
	・小水力発電の導入検討	更新予定の水道施設において、小水力発電設備の設置について検討した。 発電ポテンシャルがないことが判明。

イ 庁舎及び施設の電気使用量及び燃料使用量の削減	
取組項目	主な取組状況
職員個人としての取組み <ul style="list-style-type: none"> 【事務室等】 ・ナチュラルビズの取組みと併せて、室温を、夏季は28℃、冬季は20℃を目安に設定。 ・職員の体調に配慮するほか、年間を通じコロナ対策等の換気に応じた温度管理。 【水質試験室】 ・検査機器設備保全のために使用する空調の設定温度及び稼働時間の適正管理。 ・総務課では、「冷暖房の適切な設定」の推進の取組として、ナチュラルビズを通年で実施していることについて、職員への周知を行う。 	冬期間における断熱フィルム貼付による断熱措置の実施に加え、換気に伴う室温低下に対しても上着等を着るなど、職員個々で適切に対応した。
<ul style="list-style-type: none"> ・庁舎内では職員不在箇所の消灯に努め、「部分点灯」を推進する。 ・『部分点灯』等のステッカー等をスイッチ付近等に貼付ける。 	離席時に消灯されていない状況が散見された。
課としての取組み <ul style="list-style-type: none"> ・照明のスイッチの増設などスイッチの工夫で、消灯への取組みを進める。 ・2階事務室の照明のスイッチをリモコンにすることで、電源の入り切りを一層容易にする。 	スイッチ増設場所等について検討。 コストを削減するため、LED化工事と一体発注を予定していたが、同工事が未実施となったため、スイッチ増設も未実施となった。

イ 庁舎及び施設の電気使用量及び燃料使用量の削減	
取組項目	主な取組状況
職員個人としての取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 離席時のスイッチオフ (パソコン本体や、ディスプレイ等周辺機器の電源を切る。) ・ 各課毎に設定時間を定めたスリープモードや節電モードを活用した消費電力の削減 (総務課の場合) ・ パソコンの電源設定を、画面 10 分、スリープモード 15 分 ・ パソコン更新等の際は、忘れずに上記を設定する <p style="text-align: center;">スリープモード設定や、離席時のスイッチオフが、職員全体に定着した。</p>

ウ 施設運転の効率化	
取組項目	主な取組状況
課としての取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 監視装置による電力の常時監視 <p style="text-align: center;">監視装置が発報した際は不要な灯具等を消灯するなど、適切に電力使用量を調整した。</p>
課としての取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沈澱池排泥弁の作動間隔 ・ 濃縮槽の運転間隔の調整 ・ 空調設備の適切な運転 <p style="text-align: center;">施設の省電力化の観点で、現状の原水水質等に適した運転間隔に設定されていることを把握した。</p>

エ 公用車燃料使用量の削減		
取組項目		主な取組状況
職員個人としての取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・アイドリングストップ（アイドリングストップ機能のない公用車は、交差点以外での駐停車時に実施） ・高温時及び除湿時における適切なエアコン使用 ・余裕のある運転 	<p>急発進・急停止をしないよう、余裕のある運転について啓発した。</p> <p>エアコンの適切な使用に努めた。</p> <p>取組はほぼ定着したと思われる。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・運転前後の外観点検等の励行。 ・タイヤの状況（空気圧の低下）確認 ・異常発見時の迅速な整備 	<p>運行管理簿において、それぞれの使用後において、その状況を確認した。</p>
課としての取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッド車及びEV車等の購入検討 	<p>積雪期における国有林内での走行等について検討した。</p>

オ その他		
取組項目		主な取組状況
職員個人としての取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・複写機の適切な利用（再利用紙、カラーモード等） 	<p>2色印刷機能の活用やPDFデータの利用等によるペーパーレス化が定着した。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・資源物の売払い 	<p>分別ボックスを細分化し、リサイクルが促進するよう努めた。</p> <p>取組はほぼ定着したと思われる。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入法適合品、スタープログラム適合品等の購入 	<p>購入に当たっては、適合品等を優先的に採用するよう検討した。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・不在箇所の消灯への協力要請 	<p>職員の場合内点検・作業時に受託者等へ消灯への協力について積極的に声がけをした。</p>

(2) 総評

令和5年度は、多くの項目で「おおむね取組んだ」、「削減効果が見込める取組みを行った」と評価でき、取組がほぼ定着したと思われま

す。しかし、取組項目を個別に見ると、【計画的な照明設備のLED化】や、【照明スイッチなどの増設の工夫で、消灯への取組みを進める】など、実現に至らなかった項目もありました。

今後は庁舎の設備面での温暖化対策の取組みを促進させるため、より一層積極的に対応策を検討する必要があると考えます。

6. 今後の取組

(1) 企業団による取組み

当企業団の事務事業の実施に伴う二酸化炭素排出量は、そのほとんどが水道施設の稼働に要する電気使用量によるものであり、水道用水供給量の増減によっても変化することになりますが、令和6年度については(一財)省エネルギーセンターによる庁舎等の省エネ診断の助言を得るなど、高効率な機械設備等の導入、将来に向けた再生可能エネルギーの導入についても検討します。

さらに、当企業団が令和2年度に策定した「地球温暖化対策実行計画」の目標年度となる2030年度(令和12年度)における基準年度比14%を2年連続して上回ったことから、今後は同計画における目標設定や取組内容等についての見直しも検討します。

(2) WGによる確認及び評価

令和5年度に行ったWGでは、それぞれのWG員が自課、他課及び当企業団全体の取組状況を網羅的に確認、評価しました。

今後についてもWGの活性化を図り、令和6年度に向けた組織の改善を検討しています。

なお、令和6年度以降も定期的にWGを開催し、二酸化炭素排出量の削減を目指します。