

## 事業者行動(計画・変更計画・報告)書

令和5年 7 月 20 日

(宛先)  
滋賀県知事

提出者

住所(法人にあつては、主たる事務所の所在地)  
滋賀県大津市京町4丁目1-1

氏名(法人にあつては、名称および代表者の氏名)  
滋賀県知事 三日月 大造

滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例

第25条第3項 → 第25条第4項  
第27条第1項 → 第27条第2項において準用する同条例  
第26条第1項  
第27条第2項において準用する同条例第26条第1項

第25条第4項

の規定に基づき、  
事業者行動計画を策定 (変更)  
事業者行動報告書を作成  
したので、提出します。

事業者の氏名 (法人にあつては、名称および代表者の氏名)	滋賀県知事 三日月 大造
事業者の住所 (法人にあつては、主たる事務所の所在地)	滋賀県大津市京町4丁目1-1

### 1 事業者の概要

事業所の名称	滋賀県 湖西浄化センター					
事業所の所在地	滋賀県大津市苗鹿3丁目1-1					
主たる事業	日本標準産業分類 細分類番号	3	6	3	1	※ 産業分類・細分類名称を記載 下水道処理施設維持管理業
事業の概要	下水処理					
従業員の数	51	人	作業時間	24	時間/日	
該当する事業者 の要件	<input checked="" type="checkbox"/> 原油換算エネルギー使用量が、年間1,500キロワット以上の事業所を県内に有する事業者					
	<input type="checkbox"/> 従業員数が21人以上であつて、エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量が、二酸化炭素換算で年間3,000トン以上の事業所を県内に有する事業者					
	<input type="checkbox"/> 任意提出事業者					
主要な設備	ボイラ	台	熱源設備	台	照明設備	350 台
	コンプレッサ	18 台	空気調和設備	80 台	その他	モーター600台 非常用発電装置2台

### 2 計画期間(および報告対象年度)

計画期間	開始年度	平成30	年度	報告対象年度	令和4	年度
	終了年度	令和4	年度			

### 3 計画の(内容・実施状況)

計画の (内容・実施状況)	別添のとおり
------------------	--------

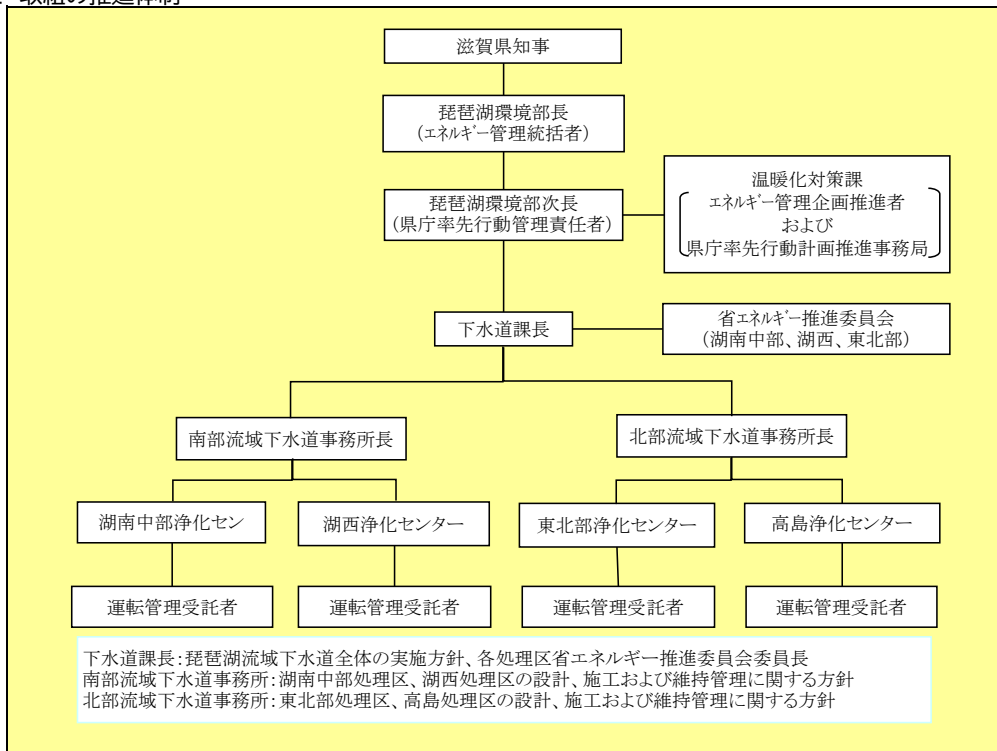
注 用紙の大きさは、日本産業規格A列4番とします。

1 CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに係る取組に関する基本的な方針

琵琶湖流域下水道は、県民の快適な生活を支え、琵琶湖の水質保全に貢献すること等をめざして事業を行ってきているところですが、下水処理には大きなエネルギーを要するため、県下の公共施設のなかではエネルギー消費量や温室効果ガス排出量が特別大きいという実態があります。このため、各施設の設計、施工、維持管理の各段階において、環境への配慮に努めることを基本として取り組みを行います。  
 具体的には、各処理区浄化センターを拠点として、以下のとおり低炭素社会の構築に寄与していきます。

1. 環境負荷を最小限にする仕組みをつくり、環境の保全と汚染の予防に取り組みます。
  - ① 施設の設計にあたっては、CO<sub>2</sub>排出量を削減できるシステムが構築できるように努めます。
  - ② 施設の施工および維持管理において、省エネルギー・省資源に取り組みます。
  - ③ 下水処理に伴い発生する下水汚泥をはじめとする廃棄物の削減と再資源化に取り組みます。
  - ④ グリーン購入を積極的に推進します。
  - ⑤ 下水道施設の見学者に対する環境学習活動の機会の提供に取り組みます。
2. 下水道事業全般における環境保全活動を定期的に見直し、継続的な改善に努めます。
3. 環境保全に関連する法規制を遵守します。
4. この方針を具現化し維持するとともに、全下水道関係職員に周知徹底します。
5. この方針を広く公開し、適切な情報提供に努めます。

2 取組の推進体制



3 これまでに取り組んできたCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに係る取組

湖西浄化センターにおいては、平成11年に省エネ法によるエネルギー管理指定工場に指定されて以降、計画的に省エネルギー設備の導入、運転の変更等により省エネルギーに積極的に取り組んでいる。

■設備面での取り組み

- ① 水処理設備改築更新の際、処理方式の変更による電力量の削減
  - ・散気装置を動力式水中攪拌機から散気板へ変更
  - ・多段式硝化脱窒法導入による循環水ポンプの廃止
  - ・槽外型低動力攪拌機の導入
  - ・ポンプのインバータ化
- ② 汚泥の処理について、焼却溶融方式から燃料化(炭化)への転換による都市ガスの削減。

■運用面での取り組み

- ① 焼却溶融炉の運転方法を見直し、焼却炉の保温時間を短くすることにより都市ガスを削減。
- ② 水処理設備水中攪拌機の間欠運転により電力量を削減。
- ③ 水処理施設上部の屋外水銀灯の間引きを行い、電力量を削減
- ④ 焼却溶融設備休止日に大型の空気圧縮機を停止して、必要箇所のみ小型の空気圧縮機を接続することにより電力量を削減
- ⑤ 不要箇所の照明器具の消灯、間引き
- ⑥ 電気室、機械室の給排気ファンの間欠運転
- ⑦ 電力不足の夏季、冬季における、ピーク時水処理池一部停止

(第2面)

4 自らの温室効果ガス排出量の削減に向けた取組

(1) エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた取組の内容等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1	設備導入	水処理設備更新にあたり、槽外型低動力攪拌機の導入	令和2年度～	更新の優先順位により令和5年度以降実施
2	設備導入	汚泥処理設備更新にあたり、省エネ型濃縮機の導入	平成31年度～	令和3年3月導入実施済
3	設備導入	建築付帯設備において、LED照明器具への更新	平成30年度～	継続実施中
4	運用改善	温室効果ガスの排出量を把握し、整理・分析を行い、より省エネ運転となるよう反映する。	平成30年度～	継続実施中
5	運用改善	水量、水質に見合った各機器の運転の適正化、可能な箇所についての間欠運転を実施する。	平成30年度～	継続実施中

(2) エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組の内容等

	温室効果ガスの種類	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1	N <sub>2</sub> O	汚泥燃料化施設の再燃炉温度の適正管理により、一酸化二窒素排出量を低減する。	平成30年度～	継続実施中
2				
3				

(3) 上記の取組により達成しようとする目標および目標の進捗に対する自己評価

取組目標および目標設定の考え方	目標の進捗に対する自己評価
<p>以下の①および②の年度ごとの温室効果ガス排出原単位を、前年度比で1%削減を目標とする。</p> <p>①燃料化施設を除く水処理および汚泥処理の温室効果ガス排出原単位            温室効果ガス排出原単位 = 燃料化施設を除く水処理および汚泥処理の温室効果ガス排出量 ÷ 生産量(放流量)</p> <p>②燃料化施設の温室効果ガス排出原単位            温室効果ガス排出原単位 = 燃料化施設温室効果ガス排出量 ÷ 生産量(燃料化物製造量)</p> <p>全体の排出原単位 = 全体の温室効果ガス排出量 ÷ 生産量(換算放流量)</p>	<p>【令和4年度】            エネルギー管理標準に基づく活動および電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数減少により温室効果ガス排出原単位が改善され、目標を達成した。</p> <p>※計画では水処理および汚泥処理と燃料化施設のそれぞれにおいて排出原単位を前年度比1%の削減を目標としているが、全体の排出原単位で確認している。</p>

(4) 温室効果ガス排出量等の実績

	計画開始年度前年度の実績	実績報告					
		(H30)年度	(R1)年度	(R2)年度	(R3)年度	(R4)年度	
原油換算エネルギー使用量	kL	3,133	3,256	3,168	3,100	3,105	3,041
温室効果ガス総排出量	t-CO <sub>2</sub>	7,656	7,119	6,349	5,976	6,212	5,159
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	6,352	5,778	4,683	4,413	4,679	3,842
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>						
CH <sub>4</sub>	t-CO <sub>2</sub>	345	345	334	348	346	347
N <sub>2</sub> O	t-CO <sub>2</sub>	959	996	1,332	1,142	1,187	970
HFCs	t-CO <sub>2</sub>						
PFCs	t-CO <sub>2</sub>						
SF <sub>6</sub>	t-CO <sub>2</sub>				73		
NF <sub>3</sub>	t-CO <sub>2</sub>						
エネルギー等原単位の推移		0.458	0.395	0.364	0.333	0.348	0.293

備考「温室効果ガスの種類別の排出量内訳」欄については、事業者行動計画の提出義務の要件に該当しない温室効果ガスの排出量は、記入する必要はありません。

5 再生可能エネルギー等の利用に関する取組

(1) 再生可能エネルギー等の利用に関する取組の内容等

■ 計画最終年度までの取組の内容等

	実施計画		実績報告
	取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1	現在、計画はありません。		
2			
3			
4			
5			

■ 中長期的な取組の内容等

	取組の内容
1	現在、検討中です。
2	
3	
4	
5	

(2) 所有する主な再生可能エネルギー設備

太陽光	kW	水力・小水力	kW	地熱	kW
太陽熱	kW	バイオマス	kW	その他 ( )	kW
再エネ設備を効率的に利用する設備の導入実績					

(3) 再生可能エネルギー電気設備での発電量および自家消費量の実績

		計画開始年度 前年度の実績	実績報告				
			( )年度	( )年度	( )年度	( )年度	( )年度
再エネ電気設備での発電量	kWh						
上記のうち自家消費量	kWh						

(第4面)

6 事業活動を通じた他者の温室効果ガスの排出削減によりCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに貢献する取組

(1) 取組の内容およびその実績

取組の内容等	取組の実施状況
下水処理の過程で生じる汚泥を乾燥、熱分解することにより燃料化物を製造しています。この燃料化物を発電所等に売却し、石炭等の代替燃料とすることでCO <sub>2</sub> 排出量の削減に貢献します。	発電所の石炭代替燃料として燃料化物を売却している。
	CO <sub>2</sub> 削減貢献量
	年間 2,315 t-CO <sub>2</sub>

(2) 上記の取組により達成しようとする目標および目標設定の考え方

目標および目標設定の考え方
燃料化物を売却することにより、売却先で削減できた燃料の量に対するCO <sub>2</sub> の総和を、燃料化物を製造するために処理した汚泥量で割った値が135[kg-CO <sub>2</sub> /t-処理汚泥量]以上を目標とする。

(3) 上記の取組にかかる目標の進捗に対する自己評価およびCO<sub>2</sub>削減貢献量の算出根拠

目標の進捗に対する自己評価
下水処理の過程から生じる汚泥から製造した燃料化物(炭化物)が、利用先において石炭の代替燃料として使用されることによるCO <sub>2</sub> 削減量は、処理汚泥1tあたり101kg-CO <sub>2</sub> であった。燃料化物を製造するために処理した汚泥の性状により、目標とする135kg-CO <sub>2</sub> を達成できなかった。
CO <sub>2</sub> 削減貢献量の算出根拠
CO <sub>2</sub> 削減量 ÷ 処理汚泥量 = 2315t-CO <sub>2</sub> ÷ 23000.7t = 101kg-CO <sub>2</sub>

7 その他のCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに資する取組

## (1) 調整後排出係数に基づく温室効果ガス排出量の推移

項目	単位	計画開始年度 前年度の実績	実績報告				
			( )年度	( )年度	( )年度	( )年度	( )年度
温室効果ガス 排出量の推移	t-CO <sub>2</sub>						
エネルギー起源CO <sub>2</sub> 【調整後排出係数】	t-CO <sub>2</sub>						
【調整後排出係数】	kg- CO <sub>2</sub> /kWh						
特記事項							

## (2) クレジット等購入

項目	単位	計画開始年度 前年度の実績	実績報告				
			( )年度	( )年度	( )年度	( )年度	( )年度
グリーン証書の購 入	t-CO <sub>2</sub>						
クレジットの購入	t-CO <sub>2</sub>						
特記事項							

## (3) 通勤や出張など人の移動および物流における脱炭素化の取組等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケ ジュール	
1				
2				
3				

## (4) 業務で使用する車輛の脱炭素化の取組

	項目	単位	計画開始年度 前年度の 保有台数	実績報告				
				( )年度	( )年度	( )年度	( )年度	( )年度
	保有車輛の数	台						
	上記のうち 次世代自動車の数	台						
特記事項								

(5) その他のCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに向けた取組等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組内容	実施 スケジュール	
1	グリーン購入	滋賀県庁におけるグリーン購入の推進に基づき、必要数量を計画的に調達するとともにグリーン購入を実施する。	平成30年度～	継続実施中
2	その他	浄化センター見学者に対し、下水道の正しい使用法や節水について啓発を行う。	平成30年度～	継続実施中
3				
4				
5				