

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 31日

（報告先）
横浜市長

住所 神奈川県横浜市中区港町1-1

氏名 横浜市水道事業管理者
水道局長 山 隈 隆 弘

（法人の場合は、名称及び代表者の氏名）

横浜市生活環境の保全等に関する条例（以下「条例」という。）第144条第2項の規定により、次のとおり報告します。

1 地球温暖化対策事業者等の概要

事業者の氏名又は名称 （代表者の氏名）	横浜市水道事業管理者 水道局長 山 隈 隆 弘				
事業者の主たる 事業所の所在地	神奈川県横浜市中区港町1-1				
主たる事業の業種	大分類	F 電気・ガス・熱供給・水道業			
	中分類	36 水道業			
該当する 事業者の要件	<input checked="" type="checkbox"/>	条例施行規則（以下「規則」という。）第89条第1項第1号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	規則第89条第1項第2号該当事業者			
	<input checked="" type="checkbox"/>	規則第89条第1項第3号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	地球温暖化対策事業者以外の事業者（任意提出事業者）			
	原油換算エネルギー使用量	28,768	kl	自動車の台数	231 台

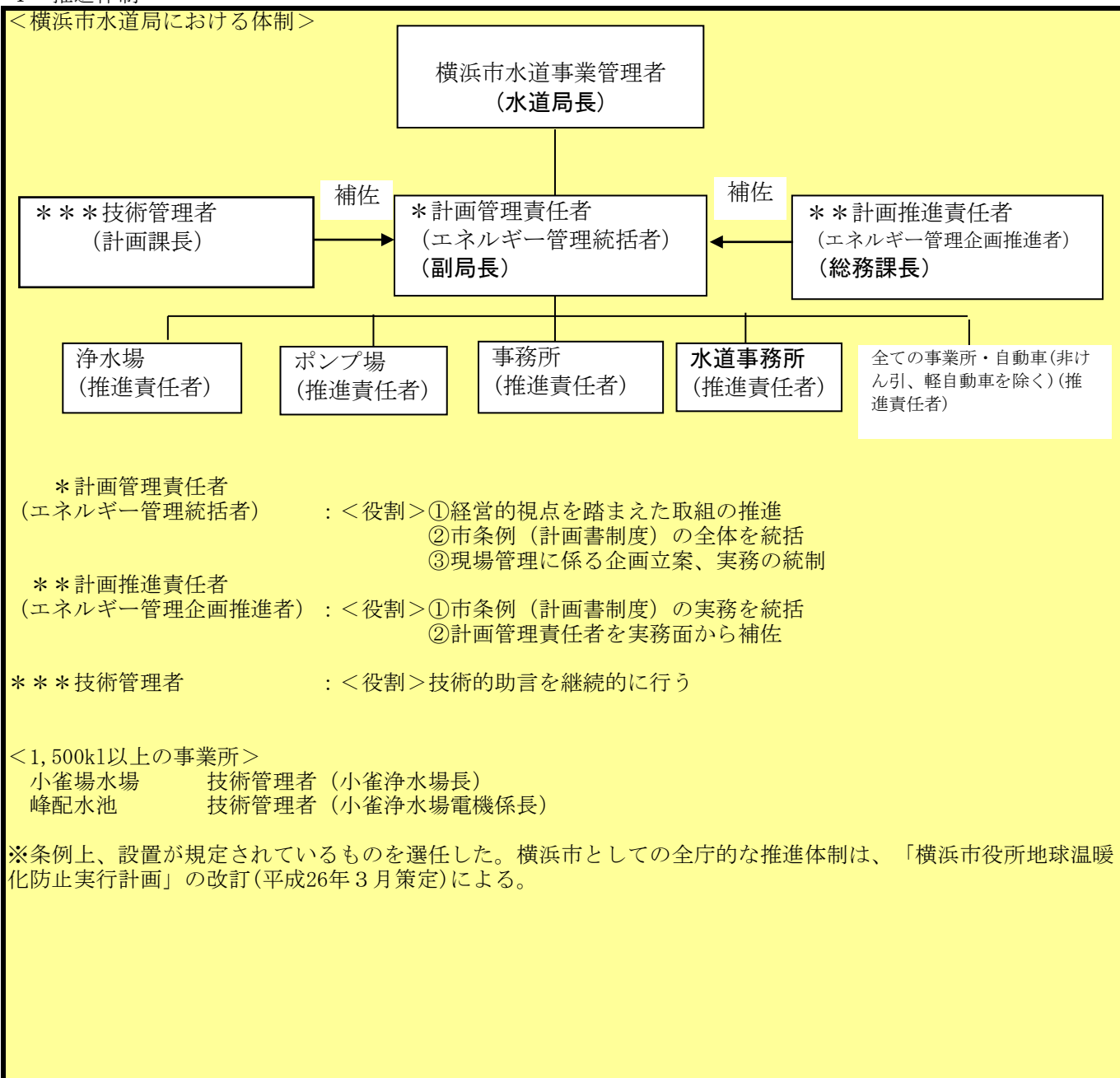
2 計画期間及び実施年度

計 画 期 間	2016	年度 ～	2018	年度	実 施 年 度	2018	年度
---------	------	------	------	----	---------	------	----

3 温室効果ガスの排出の抑制等を図るための基本方針

<p>【基本方針】 温室効果ガスの排出抑制等を図るため、次の取組を進めます。</p> <p>1 自然流下系の優先とポンプ系施設の効率化 ・電力消費量を削減するため、自然流下系の水を最大限活用した水道システムの構築を目指す。 ・設備の寿命を鑑みた更新と高効率な機器の選定</p> <p>2 新エネルギーの活用 小水力発電設備の整備を行うとともに、新エネルギー採用の可能性調査を行う。</p> <p>3 主要なエネルギー使用設備の更新等を検討 小雀浄水場の高圧変圧器を高効率アモルファス変圧器に更新する。</p> <p>4 水道システムを活かした環境への取組 直結直圧式給水の促進。水道水を利用した熱交換空調システムの開発。</p> <p>5 市民協働による水源の保全 水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全。</p> <p>6 庁舎等を活用したヒートアイランド対策 屋上緑化、緑のカーテン。</p> <p>7 環境教育</p> <p>【主要なエネルギー使用設備の更新等の検討】 ①更新の対象となる主要なエネルギー使用設備 空調設備 ②上記①の設備を選択した理由 設置後20年以上経っているものも多く、更新による温室効果ガス排出の抑制効果が高い。 ③設備更新スケジュール 平成30年度まで年30台の更新とする。</p>
--

4 推進体制



5 公表の方法等

ホームページ	アドレス	
窓口で閲覧	閲覧場所	横浜市水道局 総務部総務課庶務係
	所在地	横浜市中区山下町23番地 日土地山下町ビル11階
	閲覧可能時間	月曜日から金曜日まで (国民の祝日・年末年始は除く) の8時45分から17時15分まで (12時から13時までは除く)
冊子	冊子名	
	入手方法	
その他		

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

6の1 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第1号及び第2号該当事業者）

基準年度 (2015年度)	基準排出量	56,739	t-CO ₂				基準原単位		t-CO ₂ /	
	調整後	55,557	t-CO ₂				目標原単位		t-CO ₂ /	
目標年度 (2018年度)	目標排出量	55,037	t-CO ₂	削減率	3.0 %	目標原単位	削減率		%	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>1 施設整備によるエネルギーの効率化 ・新奈良配水ポンプ場ポンプ設備等改良工事(28年度工事完了予定) ※配水ポンプ設備を効率の良い制御機器へ切り替え、エネルギーの効率化を図ります。</p> <p>2 再生可能エネルギーの導入 ・28年度予定 今井配水池（小水力）</p>									
事業者全体としての目標等										
第一年度 (2016年度)	排出量	56,281	t-CO ₂	削減率	0.8 %	排出原単位		t-CO ₂ /		
	調整後	52,017	t-CO ₂	削減率	6.4 %		削減率		%	
目標等の達成状況及び説明	水需要の減少により、エネルギー使用量が減少しました。									
第二年度 (2017年度)	排出量	55,481	t-CO ₂	削減率	2.2 %	排出原単位		t-CO ₂ /		
	調整後	51,883	t-CO ₂	削減率	6.6 %		削減率		%	
目標等の達成状況及び説明	水需要の減少により、エネルギー使用量が減少し、それに伴いCO ₂ 排出量も減少しました。29年度は港北配水池、仏向配水池のポンプ設備をエネルギー効率の良い配水ポンプ制御機器（VVVF制御機器）へ切り替える更新工事を施行中であり、30年度以降、他のポンプ場においても更新計画に基づき工事を行っていきます。									
第三年度 (2018年度)	排出量	57,036	t-CO ₂	削減率	▲ 0.5 %	排出原単位		t-CO ₂ /		
	調整後	53,319	t-CO ₂	削減率	4.0 %		削減率		%	
目標等の達成状況及び説明	第一年度及び第二年度と比較して、二酸化炭素排出量が増加している。小雀浄水場における給水量の増加等により、二酸化炭素排出量が増加した。									
計画期間全体の排出状況に関する説明	新奈良配水ポンプ場のポンプ設備の改良、今井配水池における再生可能エネルギーの導入等によるエネルギー使用量の減少に努めたが、事業の性質上省エネルギーは容易ではなく、目標を達成することができなかった。									

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

6の2 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第3号該当事業者）

基準年度 (2015年度)	基準排出量	282	t-CO ₂			基準原単位		t-CO ₂ /	
	調整後	282	t-CO ₂			目標原単位		t-CO ₂ /	
目標年度 (2018年度)	目標排出量	274	t-CO ₂	削減率	2.8 %	削減率		%	
排出の抑制に係る 目標の設定の考え方	<p>公用車買い替えによる低燃費車導入割合を向上させるとともに、エコドライブの周知を行い、エコドライブを補助するETC及びカーナビゲーションシステムの導入を継続することで、排出の抑制を図る。</p>								
事業者全体としての 目標等									
第一年度 (2016年度)	排出量	268	t-CO ₂	削減率	5.0 %	排出原単位		t-CO ₂ /	
	調整後	268	t-CO ₂	削減率	5.0 %		削減率		%
目標等の達成状況 及び説明	<p>公用車の効率的な利用及び走行量の抑制、公用車買い替えによる低燃費、低公害車導入割合の向上により、削減したものと思われる。</p>								
第二年度 (2017年度)	排出量	252	t-CO ₂	削減率	10.6 %	排出原単位		t-CO ₂ /	
	調整後	252	t-CO ₂	削減率	10.6 %		削減率		%
目標等の達成状況 及び説明	<p>公用車の効率的な利用及び走行量の抑制、公用車買い替えによる低燃費、低公害車導入割合の向上及び公用車台数の削減等により、削減したものと思われる。</p>								
第三年度 (2018年度)	排出量	247	t-CO ₂	削減率	12.4 %	排出原単位		t-CO ₂ /	
	調整後	247	t-CO ₂	削減率	12.4 %		削減率		%
目標等の達成状況 及び説明	<p>公用車の効率的な利用及び走行量の抑制、公用車買い替えによる低燃費、低公害車導入割合の向上及び公用車台数の削減等により、削減したものと思われる。</p>								
計画期間全体の排出 状況に関する説明	<p>公用車の台数削減、効率的な利用と走行量の抑制により排出量は大幅に減となった。引き続きETCやカーナビゲーションシステムの導入、エコドライブの実践等を継続的に実施し、局全体として排出量削減に努める。</p>								

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

7 事業所等における温室効果ガスの排出状況

事業所等の規模 (原油換算エネルギー使用量)	基準年度		第一年度		第二年度		第三年度	
	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO ₂)	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO ₂)	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO ₂)	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO ₂)
3,000k1以上	1	32,385	1	32,285	1	31,710	1	33,272
1,500k1以上 3,000k1未満			1	3,439	1	3,334	1	3,323
500k1以上 1,500k1未満	5	9,430	4	6,302	4	6,288	4	6,733
500k1未満	92	14,923	93	14,255	93	14,150		13,708
合計	98	56,739	99	56,281	99	55,481	6	57,036

8 自動車における温室効果ガスの排出状況

自動車の区分	基準年度		第一年度		第二年度		第三年度	
	台数(台)	排出量の 合計(t-CO ₂)	台数(台)	排出量の 合計(t-CO ₂)	台数(台)	排出量の 合計(t-CO ₂)	台数(台)	排出量の 合計(t-CO ₂)
普通貨物自動車	56	50	49	46	46	40	46	41
小型貨物自動車	157	180	153	174	157	170	147	160
大型バス								
マイクロバス								
乗用自動車	41	48	44	46	33	37	38	35
合計	254	278	246	265	236	246	231	236
低公害かつ低燃費な車の 導入割合(%)	34.9	%	40.1	%	44.2	%	48.8	%

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

9の1 重点対策の実施状況（第1号及び第2号該当事業者）

重点対策	実施状況の判断を行う単位	基準年度	第一年度						第二年度						第三年度									
			対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況				
第1号及び第2号該当事業者	1	推進体制の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	99/99	—	年度				実施済	99/99	—	年度				実施済	96/96	—	年度		
	2	主要なエネルギー使用設備の更新等の検討	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	99/99	—	年度				実施済	99/99	—	年度				実施済	96/96	—	年度		
	3	機器管理台帳の整備	事業者全体(市内分)	実施中	実施中	74/77	—	2018年度		整備中		実施中	70/72	—	2018年度		施設の解体、搬設、機器の搬入等により対象事業所数、実施済事業所数が変わりました。	実施中	71/73	—	2021年度		施設の解体、搬設、機器の搬入等により対象事業所数、実施済事業所数が変わりました。	
	4	照明設備の運用管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施中	20/22	—	2018年度		今年度改めて確認を行ったところ、一部事業所の事業所があることが判明しました。	実施中	19/21	—	2018年度		所属の引っ越し等により対象事業所数及び実施済事業所数が変わりました。	実施中	18/20	—	2021年度		所属の引っ越し等により対象事業所数及び実施済事業所数が変わりました。		
	5	エネルギー使用量の把握	個別票対象事業所	実施中	実施中	5/6	—	2018年度		把握中		実施中	5/6	—	2018年度		検討中	実施済	6/6	—	年度		把握完了	
	6	各種図面の整備	個別票対象事業所	実施済	実施済	2/2	—	年度				実施済	2/2	—	年度				実施済	2/2	—	年度		
	7	外気導入量の適正管理	個別票対象事業所	非該当	実施済	1/1	—	年度		該当設備なしと考えていましたが、該当があり、実施済みであることが判明しました。	実施済	1/1	—	年度					実施済	1/1	—	年度		
	8	フィルター等の清掃	個別票対象事業所	実施中	実施中	5/6	—	2018年度		資料作成中		実施中	5/6	—	2018年度		資料作成中	実施中	5/6	—	2021年度		フィルター清掃の運用方法の検討中	
	9	ポンプ、ファン及びブロワーの適正な流量管理	個別票対象事業所	非該当	実施中	0/1	—	2018年度		該当設備なしと考えていましたが、該当があり、現在実施中であることが判明しました。	実施中	0/1	—	2018年度		流量計が設置できるか検討中。	実施中	0/1	—	2021年度		流量計が設置できるか検討中。		
	10	変圧器の需要率管理、効率管理	個別票対象事業所	実施中	実施中	5/6	—	2018年度		測定中		実施中	2/6	—	2018年度		今年度改めて確認を行ったところ、一部事業所の事業所があることが判明しました。	実施中	2/6	—	2021年度		需要率及び負荷率が算出できるか検討中	
	11	室内温度の適正管理	事業所	実施済	実施済	70/70	—	年度				実施済	69/69	—	年度				実施中	71/73	—	2021年度		利用停止中の施設について、温度管理未実施のため
	12	地下駐車場の換気管理	事業所	非該当	非該当	/	—	年度		該当設備がないため		非該当	/	—	年度		該当設備がないため		/	—	年度			
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施中	実施中	8/18	—	2018年度		予算上の制約があるため、更新、改修等の順に併せて実施しています。	実施中	7/18	—	2018年度		今年度改めて確認を行ったところ、実施中の事業所があることが判明しました。	実施中	9/19	—	2021年度		予算上の制約があるため、更新、改修等の順に併せて実施しています。		
	14	事務所機器の待機電力管理	事業所	実施済	実施済	20/20	—	年度				実施済	18/18	—	年度				実施済	17/17	—	年度		
	15	機器性能管理	設備	非該当	実施中	(設備の種類) 冷凍機 0/2	—	2018年度		該当設備なしと考えていましたが、該当があり、実施中であることが判明しました。	実施中	(設備の種類) 冷凍機、蒸気ボイラー 0/2	—	2018年度		検討中	実施済	(設備の種類) 冷凍機 1/1	—	年度		原料の取崩し等により、対象設備は冷凍機1つのみであることが判明しました。		
	16	冷凍機の冷水出口温度管理	設備	非該当	実施済	(設備の種類) 冷凍機 2/2	—	年度		該当設備なしと考えていましたが、該当があり、実施済みであることが判明しました。	実施済	(設備の種類) 冷凍機 2/2	—	年度				実施済	(設備の種類) 冷凍機 1/1	—	年度			
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	非該当	非該当	/	—	年度		該当設備がないため		非該当	/	—	年度		該当設備がないため		/	—	年度		該当設備がないため	
	18	排出ガス温度の管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため	
	19	蒸気配管のバルブ等の保温	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため	
	20	工業炉表面の断熱強化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		非該当	(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため		(設備の種類) /	—	年度		該当設備がないため	
	21	コンプレッサの吐出圧の適正化	設備	実施済	実施済	(設備の種類) コンプレッサ 12/12	—	年度				実施済	(設備の種類) コンプレッサ 12/12	—	年度			実施済	(設備の種類) コンプレッサ 12/12	—	年度			
	22	コンプレッサの吸気管理	設備	実施中	実施中	(設備の種類) コンプレッサ 6/12	—	2018年度		管理実施中		実施中	(設備の種類) コンプレッサ 6/12	—	2018年度		管理実施中	実施中	(設備の種類) コンプレッサ 6/12	—	2021年度		管理実施中	

9の2 重点対策の実施状況（第3号該当事業者）

重点対策	実施状況の判断を行う単位	基準年度	第一年度						第二年度						第三年度									
			対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況				
第3号該当事業者	23	推進体制の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度		
	24	自動車の適正な使用管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	—	268/268	年度				実施済	—	254/254	年度				実施済	—	256/256	年度		
	25	エネルギー使用量等に関するデータの管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	—	268/268	年度				実施済	—	254/254	年度				実施済	—	256/256	年度		
	26	エコドライブ推進体制の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度		
	27	自動車の適正な維持管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度				実施済	26/26	—	年度		

10 目標対策及び事業者の発意による対策の実施状況

- （注意事項） ・対策の効果が重複して計上されない様にご注意ください。
 ・燃料・熱・電気等の使用量は、一年間での値に換算して記入してください。
 ・記載欄が不足する場合は、横浜市へご連絡ください。

		削減量合計 事業者総排出量		事業者総排出量 (t-CO2)		CO2排出量合計① (t-CO2)		CO2排出量合計② (t-CO2)		削減量合計 (t-CO2)					
		0.01 %		57,036		52.7		44.8		8					
連番	具体的な対策	事業所名	対策の実施年度 (西暦)	実施前				実施後				削減量 □(t-CO2)	投資金額		
				実施前の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量			CO2排出量 (t-CO2)	実施後の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量				CO2排出量 (t-CO2)	
					種別	使用量	単位			種別	使用量				単位
1	フロキュレータ設備駆動装置更新時にトップランナー基準の電動機を選択した。	小雀浄水場	2015	平成16年度に導入した電動機を使用していた。 定格出力1.5kW 2台 定格出力2.2kW 2台	昼間買電	57	千kWh	29.2	トップランナー基準の電動機を選択し、損失が低減した。	昼間買電	49	千kWh	25.1	7.2	24,000 千円
					夜間買電	41	千kWh	21.0		夜間買電	35	千kWh	17.9		
2	既設灯具の蛍光灯を、メンテナンス性や省エネルギーを考慮し、LEDに交換した。	小雀浄水場	2016	照明器具として、蛍光灯を使用していた。	昼間買電	2,067	kWh	1.1	照明器具をLEDに交換した。	昼間買電	1,916	kWh	1.0	0.1	4,125 千円
3	既設灯具の蛍光灯を、メンテナンス性や省エネルギーを考慮し、LEDに交換した。	小雀浄水場	2017	照明器具として、蛍光灯を使用していた。	昼間買電	2,891	kWh	1.5	照明器具をLEDに交換した。	昼間買電	1,554	kWh	0.8	0.7	4,557 千円
															千円
															千円

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

11 再生可能エネルギー利用設備等の導入状況

番号	設備機器の種類	導入年度	性能等	備考
1	太陽光発電（小雀他17事業所）	2009年度	270kw（小雀）	全事業所合計： 1285536.80kwh
2		年度		
3		年度		
4		年度		
5		年度		

12 クレジット等に関する取組状況

番号	種類	年度	オフセット対象範囲	特定温室効果ガス換算量	備考
1	電気の使用	2018年度	横浜市内全事業所	2,975	東京電力エナジーパートナー、JXTGエネルギー、丸紅新電力、アーバンエナジー、東京ガス
2	再エネの利用	2018年度	横浜市内全事業所	203	太陽光発電
3	再エネの利用	2018年度	横浜市内全事業所	539	小水力発電
4		年度			
5		年度			

13 その他の地球温暖化を防止する対策の実施状況

基準年度までの対策	<ul style="list-style-type: none"> ○道志水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全 ○屋上緑化、緑のカーテン ○環境教育 ○水源プロジェクト（W-eco・P） ○浄水場施設見学や出前水道教室の拡充
計画期間内に実施する対策	<ul style="list-style-type: none"> ○道志水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全 ○屋上緑化、緑のカーテン ○環境教育 ○水源プロジェクト（W-eco・P） ○浄水場施設見学や出前水道教室の拡充
第一年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ○道志水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全 NPO法人道志水源林ボランティアの会（15回活動）その他の団体（3団体） 合計整備面積（2.86ha） ○水源プロジェクト（W-eco・P）協定締結団体数（15団体） ○浄水場施設見学（555件）、出前水道教室・講座（171回）
第二年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ○道志水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全 NPO法人道志水源林ボランティアの会（15回活動）その他の団体（3団体） 合計整備面積（3.99ha） ○水源エコプロジェクト（W-eco・p）協定締結団体数（15団体）整備面積（21.57ha） 合計整備面積（155.27ha） ○浄水場施設見学（551件）、出前水道教室・講座（196回）
第三年度実績	<ul style="list-style-type: none"> ○道志水源林ボランティア事業、企業・団体との協働による水源保全 NPO法人道志水源林ボランティアの会（16回活動）その他の団体（3団体） 合計整備面積（4.5ha） ○水源エコプロジェクト（W-eco・p）協定締結団体数（15団体） ○浄水場施設見学、出前水道教室・講座（179回）

14 実施状況等に対する自己評価

運用面の知恵と工夫で、エネルギーの削減を進めていく。
重点対策も実施済になるように工夫する。