

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 東京都町田市玉川学園六丁目一番一号

氏名 学校法人 玉川学園
理事長 小原芳明

（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）	学校法人 玉川学園 理事長 小原芳明					
事業者の主たる 事業所の所在地	東京都町田市玉川学園六丁目一番一号					
主たる事業の業種	大分類	○ 教育、学習支援業				
	中分類	81 学校教育				
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 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	1,766	kl	自動車の台数		台

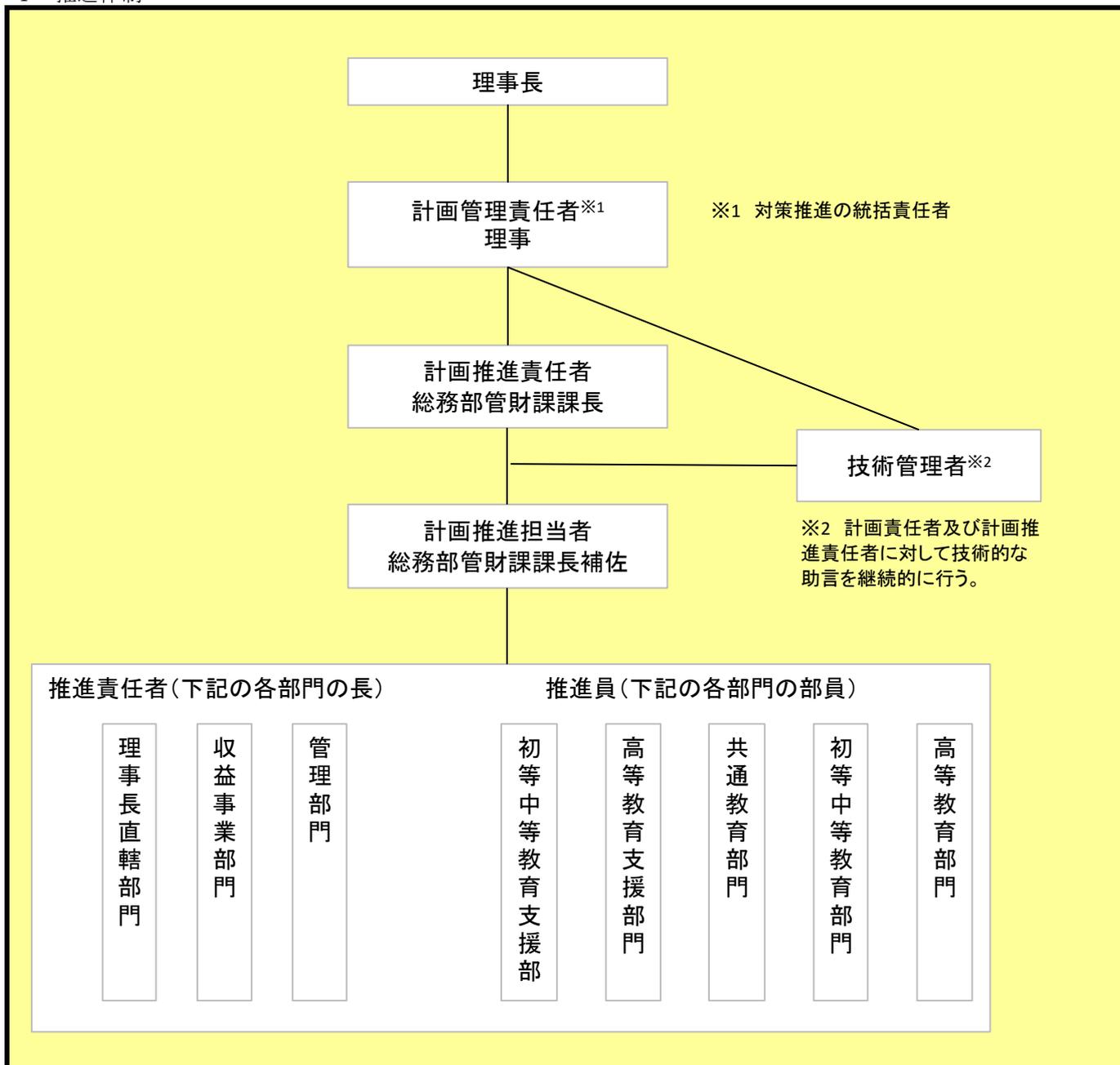
2 計画期間及び実施年度

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】</p> <p>1. 本学園の教育信条の一つとして掲げている「自然の尊重」をもとに、児童、生徒、学生への環境教育を実施し、「環境に配慮できる人材の育成」を行うとともに、「環境負荷低減」のための活動を行うことにより、教育機関としての社会的責任を果たします。</p> <p>2. 温室効果ガスの排出抑制に向けた全学的な活動を推進します。</p> <p>3. 建築・改築は、環境に配慮した建築計画とし、自然エネルギーの活用や積極的な高効率設備の導入を推進します。</p> <p>【主要なエネルギー使用設備の更新等】</p> <p>①温水プール施設（町田市市域）への個別熱源の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状では第1ボイラープラント（横浜市市域）から熱を供給している温水プール施設に個別の熱源を設置し、第1ボイラープラントから切り離しプール部分単独での高効率化と適正運転を図る。これに伴いボイラープラントからの搬送動力用エネルギー消費を削減する。 ・平成28年度実施済み。 <p>②中学年校舎空調設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成19年の改修時に残置した中学年校舎の空調設備を更新し、エネルギー消費量の削減を図る。 ・平成28年度一部実施済み。 <p>③吸収式冷凍機の洗浄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーセンター（高学年校舎、サイテックセンターに熱を供給）の吸収式冷凍機の洗浄を実施し、効率の維持を図る。 ・平成30年度実施済み。

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	総務部 管財課
	所在地	東京都町田市玉川学園六丁目一番一号
	閲覧可能時間	8:30～17:30（土日祝祭日は除く）
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	3,382	t-CO ₂			基準原単位	53.79	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	3,334	t-CO ₂			目標原単位	52.19	t-CO ₂ / 千m ²
目標年度 (2018年度)	目標排出量	3,282	t-CO ₂	削減率	3.0 %	削減率	3.0 %	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>下記対策を実施することにより、省エネ法にて求められている年1%の削減を目標とする。</p> <p>【設備面の対策】</p> <p>①第1ボイラープラント（横浜市域）から熱を供給する温水プール施設（町田市域）に個別の熱源を設置する。熱源の高効率化と搬送動力の削減と同時に、プール部分単独での適正運転を図る。</p> <p>②中学校舎の改修時に残置した空調機器を更新する。</p> <p>【運用面の対策】</p> <p>①照明器具の更新に合わせて順次高効率化を進めるとともに、教育・就業環境に支障のない範囲での照明の点灯制御の徹底</p> <p>②省エネ型パソコンへの更新と、離席時のスタンバイモードへの強制移行</p> <p>③熱源設備の更新と運用方法の適正化</p>							
事業者全体としての目標等	本学園は本部が全規模の大半を占めるが、他地区の施設においても同様に削減努力を推進する。							
第一年度 (2016年度)	排出量	3,360	t-CO ₂	削減率	0.7 %	排出原単位	53.44	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	3,283	t-CO ₂	削減率	1.5 %		削減率	0.7 %
目標等の達成状況及び説明	<p>計画していた第一ボイラープラント対策の実施により、灯油消費量を62%削減。しかし2016年度は9月～11月にかけて気温が高く空調需要が増大し、電力消費量が9月9.7%、10月5.1%、11月11.2%増加するなど年間2.7%の増となり、結果としてCO2排出削減率が前年比0.7%にとどまった。</p>							
第二年度 (2017年度)	排出量	3,603	t-CO ₂	削減率	▲ 6.5 %	排出原単位	57.31	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	3,425	t-CO ₂	削減率	▲ 2.7 %		削減率	▲ 6.6 %
目標等の達成状況及び説明	<p>前年度に比べ排出量、排出原単位とも7.2%悪化した。悪化した主な要因は以下のとおり。</p> <p>①平年に比べ7月の気温が高く夏季空調需要が増大した。特に大学6号館では湿度が高く24時間連続で除湿を行った。</p> <p>②2016年度末の大学2号館閉鎖（町田市エリア）に伴い使用教室を振り替えたことにより、施設稼働率が上昇したため空調等の需要が増大した。</p> <p>③第1ボイラープラント（第1BP）の接続先のうち、川崎市エリアの施設約3,000m²を切り離したため、相対的に横浜市エリアの消費量が増大した。（第1BPについては、町田市、横浜市、川崎市それぞれの供給先施設面積で灯油使用量を按分している。今回切り離した川崎市エリアの施設では実際には熱をほとんど使用していなかったため、切り離後に第1BPの灯油使用量は減らず、町田市エリア、横浜市エリアに按分される使用量が増大した）</p>							
第三年度 (2018年度)	排出量	3,604	t-CO ₂	削減率	▲ 6.6 %	排出原単位	57.33	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	3,354	t-CO ₂	削減率	▲ 0.6 %		削減率	▲ 6.6 %
目標等の達成状況及び説明	<p>計画していた吸収式冷凍機の洗浄を実施した。しかし、期間中の夏季気温が高く、熱中症で倒れた学生がいたこともあり空調使用期間がのび、空調需要が増大した（2017年度は6月初に運転開始したところ、2018年に5月末、2019年度は5月上旬となっている）こと等により、全体として増加してしまった。</p>							
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>①温水プール施設（町田市域）への個別熱源の新設による燃料転換を実施</p> <p>②中学校舎空調設備の更新を実施</p> <p>③吸収式冷凍機の洗浄による効率維持を実施</p> <p>④第1ボイラープラント（第1BP）の接続先のうち、川崎市エリアの施設約3,000m²を切り離したため、相対的に横浜市エリアの消費量が増大した。（第1BPについては、町田市、横浜市、川崎市それぞれの供給先施設面積で灯油使用量を按分している。今回切り離した川崎市エリアの施設では実際には熱をほとんど使用していなかったため、切り離後に第1BPの灯油使用量は減らず、町田市エリア、横浜市エリアに按分される使用量が増大した）</p> <p>・期間中の夏季気温が高く、熱中症で倒れた学生がいたこともあり空調使用期間がのび、空調需要が増大した（2017年度は6月初に運転開始したところ、2018年に5月末、2019年度は5月上旬となっている）こと等により、全体として増加してしまった。</p>							

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 （年度）	基準排出量		t-CO ₂			基準原単位		t-CO ₂ /	
	調整後		t-CO ₂			目標原単位		t-CO ₂ /	
目標年度 （年度）	目標排出量		t-CO ₂	削減率		%	削減率		%
排出の抑制に係る目標の設定の考え方									
事業者全体としての目標等									
第一年度 （年度）	排出量		t-CO ₂	削減率		%	排出原単位		t-CO ₂ /
	調整後		t-CO ₂	削減率		%			削減率
目標等の達成状況及び説明									
第二年度 （年度）	排出量		t-CO ₂	削減率		%	排出原単位		t-CO ₂ /
	調整後		t-CO ₂	削減率		%			削減率
目標等の達成状況及び説明									
第三年度 （年度）	排出量		t-CO ₂	削減率		%	排出原単位		t-CO ₂ /
	調整後		t-CO ₂	削減率		%			削減率
目標等の達成状況及び説明									
計画期間全体の排出状況に関する説明									

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)						
3,000k l 以上								
1,500k l 以上 3,000k l 未満	1	3,382	1	3,360	1	3,603	1	3,604
500k l 以上 1,500k l 未満								
500k l 未満								
合計	1	3,382	1	3,360	1	3,603	1	3,604

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)						
普通貨物自動車								
小型貨物自動車								
大型バス								
マイクロバス								
乗用自動車								
合計								
低公害かつ低燃費な車の 導入割合(%)		%		%		%		%

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	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	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	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	3	機器管理台帳の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	4	照明設備の運用管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	5	エネルギー使用量の把握	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	6	各種図面の整備	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	7	外気導入量の適正管理	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			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	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	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	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	10	変圧器の需要率管理、効率管理	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	11	室内温度の適正管理	事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	12	地下駐車場の換気管理	事業所	非該当	非該当	/	—	年度	地下駐車場が横浜市内にないため		非該当	/	—	年度	地下駐車場が横浜市内にないため		非該当	/	—	年度	地下駐車場が横浜市内にないため	
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	14	事務所機器の待機電力管理	事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度		
	15	機器性能管理	設備	実施中	実施中	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機 0/9	—	2018年度		計画中	実施中	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機等 0/9	—	2018年度		計画中	実施済	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機等 9/9	—	年度		吸収式冷温水発生機等の洗浄を実施
	16	冷凍機の冷水出口温度管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 吸収式冷温水発生機 5/5	—	年度		
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度			実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度			実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度		
	18	排出ガス温度の管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度			実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度			実施済	(設備の種類) ボイラー 4/4	—	年度		
	19	蒸気配管のバルブ等の保温	設備	実施済	実施済	(設備の種類) バルブ等 88/88	—	年度			実施済	(設備の種類) バルブ等 88/88	—	年度			実施済	(設備の種類) バルブ等 88/88	—	年度		
	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	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。	
	21	コンプレッサの吐出圧の適正化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。	
	22	コンプレッサの吸気管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当する設備がない。	

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)
第3号該当事業者	23	推進体制の整備	事業者全体(市内分)	/	—	年度			/	—	年度			/	—	年度		
	24	自動車の適正な使用管理	事業者全体(市内分)	—	/	年度			—	/	年度			—	/	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)	—	/	年度			—	/	年度			—	/	年度		
	26	エコドライブ推進体制の整備	事業者全体(市内分)	/	—	年度			/	—	年度			/	—	年度		
	27	自動車の適正な維持管理	事業者全体(市内分)	/	—	年度			/	—	年度			/	—	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)					
		6.61 %		3,604		473.3		235.0		238					
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	【第1BP対策総量効果】 第1ボイラープラント（灯油）から屋内プール（町田市エリア）、バックアップ用に接続していたその他需要先の需要先を分離。分離した屋内プール（町田市エリア）には都市ガスの個別ボイラーを新設。	玉川学園 横浜市内分	2016	第1ボイラープラント（灯油） 需要先 ・町田市エリア 19.3千㎡ ・横浜市エリア 31.6千㎡ ・川崎市エリア 3.7千㎡ ※右使用量は横浜市エリア分	灯油	144	kl	357.5	第1ボイラープラント（灯油） 需要先 ・町田市エリア 8.5千㎡ ・横浜市エリア 10.9千㎡ ・川崎市エリア 3.5千㎡ ※右使用量は横浜市エリア分	灯油	67	kl	166.5	190.9	千円
2	【第1BP運転管理】 第1ボイラープラントの運転時間を4時間/日から1.5時間/日に短縮。	玉川学園 横浜市内分	2017	4時間/日×200日運転	灯油	16	kl	39.8	1.5時間/日×200日運転	灯油	6	kl	14.9	37.8	千円
				昼間買電	40	千kWh	20.6		昼間買電	15	千kWh	7.7			
3	【高学年校舎空調運転管理】 高学年校舎について、デマンド期間中（50日間）、手動による空調機間欠運転の実施。	玉川学園 横浜市内分	2017	6時間/日×50日運転	昼間買電	7	千kWh	3.7	3時間/日50日間運転	昼間買電	4	千kWh	1.8	1.8	千円
4	【冷温水発生機】 チューブ洗浄を実施	玉川学園 横浜市内分	2018	エネルギー消費効率COP 1.1（予測値）	都市ガス	22,014	m3	50.5	エネルギー消費効率COP 1.3（カタログ値）	都市ガス	18,712	m3	42.9	7.7	千円
				昼間買電	2,294	kWh	1.2		昼間買電	1,950	kWh	1.0			
															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	2004年度	サイテックセンターに1.5kWを設置。 デモンストレーションとして電灯器具2か所に利用	自家消費しているが、計測していない。
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	横浜市内事業所	250t-CO2	東京電力エナジーパートナー(株)
2		年度			
3		年度			
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	学生向けの環境教育の実践
計画期間内に実施する対策	学生向けの環境教育の実践を今後も継続して実施する
第一年度実績	学生向けの環境教育を継続して実施している。
第二年度実績	<ul style="list-style-type: none"> 学生向けの環境教育を継続して実施している。 省エネ委員会を開催し、内部全体の地球温暖化に対する意識向上を目指す。
第三年度実績	<ul style="list-style-type: none"> 学生向けの環境教育を継続して実施している。 省エネ委員会を開催、省エネ対策の検討及び内部全体の地球温暖化への意識向上を目指し活動した。 その他、管理部門におけるデジタル承認の導入によるペーパーレス化、複合機の使用量管理によるコピー量の削減などに取り組んだ。

14 実施状況等に対する自己評価

省エネ委員会を開催し、施設設備のデマンド対策及び省エネについて検討を行ったが、校舎解体による既存教室稼働率の上昇、夏秋にかけての気温上昇、町田市・横浜市・川崎市の面積按分による影響により効果が顕在化しなかった。
電気関連、給排水関連、空調関連など各種設備運転・管理会社と連携し、各機器の省エネ対策の洗い出し、実施、効果測定を積極的に推進した。