

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 30日

（報告先）
横浜市長

住所 東京都目黒区大岡山二丁目12番1号

氏名 国立大学法人東京工業大学
学長 益 一哉

（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）	国立大学法人東京工業大学 学長 益 一哉				
事業者の主たる 事業所の所在地	東京都目黒区大岡山二丁目12番1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	6,813	kl	自動車の台数	台

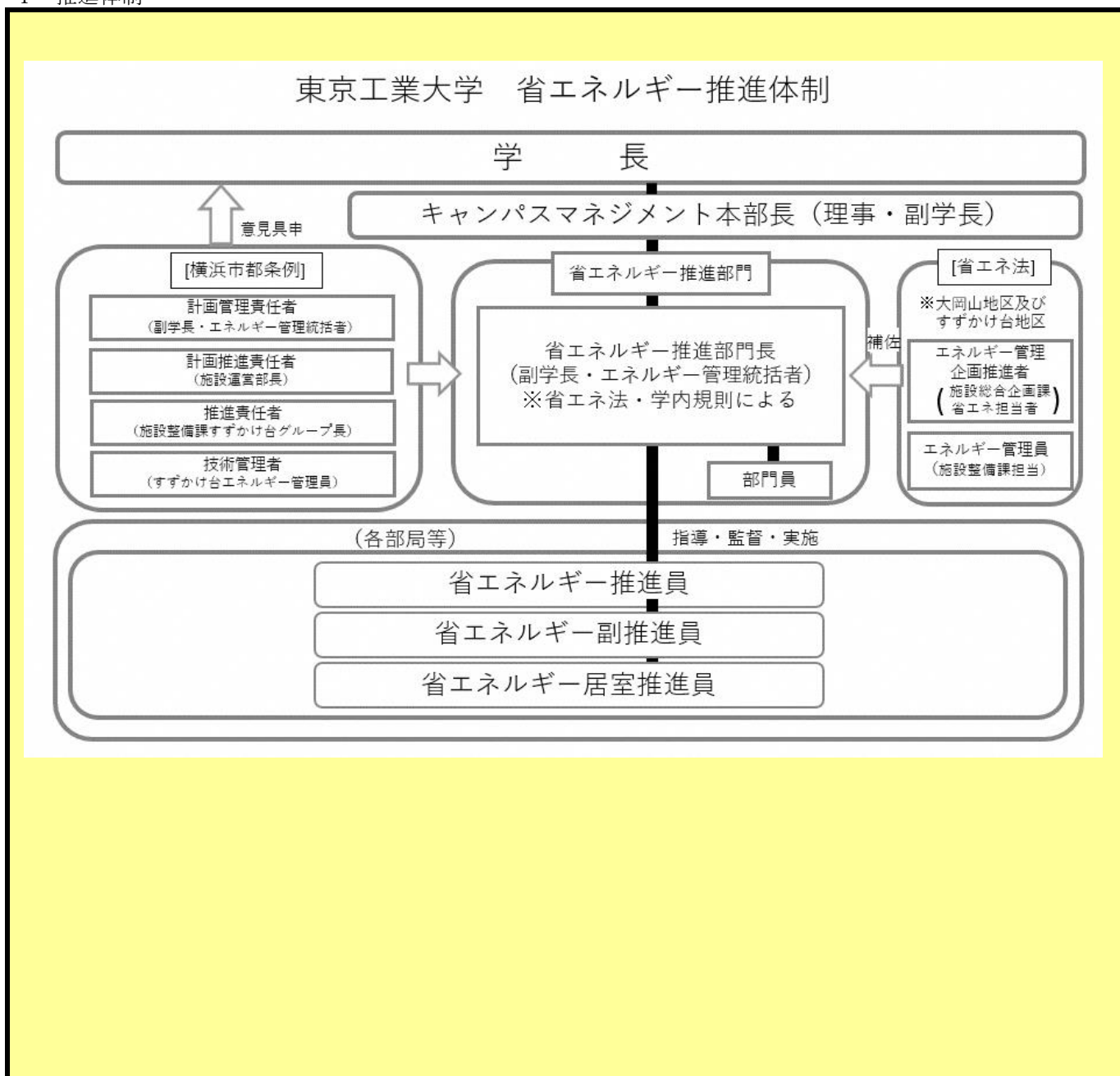
2 計画期間及び実施年度

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】 本学は、「未来世代とともに地球環境を共有する」という基本理念に基づき、地球と人類が共存する21世紀型文明を創生するために、以下の方針のもと、高い位置づけの中で環境に関する諸問題に対処する。 (1) 研究活動: 持続型社会の創生に資する科学技術研究をより一層促進する。 (2) 人材育成: 持続型社会の創生に向けて、環境に対する意識が高く豊富な知識を有し、各界のリーダーとなりうる人材を育成する。 (3) 社会貢献: (1)及び(2)に掲げる研究活動・人材育成を通じ、我が国のみならず世界に貢献する。 (4) 環境負荷の低減: 自らが及ぼす環境への負荷を最小限に留めるため、環境目標とこれに基づいた計画を策定し、実行する。 (5) 環境マネジメントシステム: 世界をリードする理工系大学にふさわしい、より先進的な環境マネジメントシステムを構築し、効果的運用を行うとともに継続的改善に努める。 (6) 環境意識の高揚: すべての役職員及び学生に環境教育・啓発活動を実施し、大学構成員全員の環境方針等に対する理解と環境に関する意識の高揚を図る。</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: 照明器具、空調機 ②上記①の設備を選択した理由: 施設修繕計画に基づく ③設備更新スケジュール: 平成28年度～平成30年度</p>
--

4 推進体制



5 公表の方法等

ホームページ	アドレス	http://www.sisetu.titech.ac.jp/sisetu/05syouene/Ja/J04info/ondanka4.html
窓口で閲覧	閲覧場所	
	所在地	
	閲覧可能時間	
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	12,962	t-CO ₂			基準原単位	82.36	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	12,962	t-CO ₂			目標原単位	79.89	t-CO ₂ / 千m ²
目標年度 (2018年度)	目標排出量	12,573	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	基本方針：省エネ法に基づき原単位で年1%以上の削減を図る。 老朽化設備の更新及び大規模改修時の際に環境に配慮した改修（照明器具のLED化、高効率空調への更新、エレベーターのVVVF化）を行い、CO ₂ の総量削減及び基準原単位の削減に努める。							
事業者全体としての 目標等	省エネ法に基づき原単位で年1%以上の削減を図る。							
第一年度 (2016年度)	排出量	12,540	t-CO ₂	削減率	3.3 %	排出原単位	79.68	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	12,540	t-CO ₂	削減率	3.3 %		削減率	3.3 %
目標等の達成状況 及び説明	2016年度の対策としては、蛍光灯のLED化（168台）を行った。運用面では、学生による省エネを目的とした巡視の実施、空調集中管理コントロールによる電気使用量の抑制、電力の見える化による構成員の意識向上により排出量・原単位の目標達成に繋がった。							
第二年度 (2017年度)	排出量	12,474	t-CO ₂	削減率	3.8 %	排出原単位	79.26	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	12,474	t-CO ₂	削減率	3.8 %		削減率	3.8 %
目標等の達成状況 及び説明	2017年度の対策としては、空調機更新（32組）、蛍光灯のLED化（216台）を行った。運用面では、省エネルギー推進部門会議を開催し省エネルギーに関する対策検討し、電力の見える化以外に、建物毎に対前年度比の電力使用量を毎月公表することで、構成員の省エネルギーに対する意識向上により、排出量・原単位の目標達成に繋がった。							
第三年度 (2018年度)	排出量	12,153	t-CO ₂	削減率	6.2 %	排出原単位	77.20	t-CO ₂ / 千m ²
	調整後	12,153	t-CO ₂	削減率	6.2 %		削減率	6.3 %
目標等の達成状況 及び説明	2018年度の対策としては、空調機更新（147組）、蛍光灯のLED化（354台）、外灯の水銀灯からLED化（3台）を行った。運用面では、省エネルギー推進部門会議を開催し省エネルギーに関する対策検討し、電力の見える化以外に、建物毎に対前年度比の電力使用量を毎月公表することで、構成員の省エネルギーに対する意識向上により、排出量・原単位の目標達成に繋がった。							
計画期間全体の排出 状況に関する説明	計画期間内に一定規模の省エネ対策機器（高効率空調、高効率照明）の導入及び構成員の省エネに対する意識向上により、基準排出量・基準原単位の削減に繋がった。							

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 （年度）	基準排出量		t-CO ₂			基準原単位		t-CO ₂ /
	調整後		t-CO ₂				t-CO ₂ /	
目標年度 （年度）	目標排出量		t-CO ₂	削減率	%	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								
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)	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)
3,000k l 以上	1	12,962	1	12,540	1	12,474	1	12,153
1,500k l 以上 3,000k l 未満								
500k l 以上 1,500k l 未満								
500k l 未満								
合計	1	12,962	1	12,540	1	12,474	1	12,153

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								
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)	実施中	実施中	0/1	—	2018年度		熱源機器の台帳作成中	実施中	0/1	—	2018年度		熱源機器の台帳作成中	実施済	1/1	—	年度		熱源機器の台帳作成済み	
	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	非該当	非該当	/	—	年度	当該設備無し		非該当	/	—	年度	当該設備無し		非該当	/	—	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	/	—	年度	当該設備無し		非該当	/	—	年度	当該設備無し		
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施中	実施中	0/1	—	2018年度		既に完了済みの機器台帳作成し提出予定	実施中	0/1	—	2018年度		既に完了済みの機器台帳作成し提出予定	実施済	1/1	—	年度		外灯の機器台帳を作成済み	
	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	実施済	実施済	(設備の種類)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			実施済	(設備の種類)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			実施済	(設備の種類)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			
	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)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			実施済	(設備の種類)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			実施済	(設備の種類)空冷ヒートポンプ/水蓄熱ユニット	2/2	年度			
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		
	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	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		非該当	(設備の種類)	/	年度	当該設備無し		

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)	/	—	年度			/	—	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			—	/	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			—	/	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			/	—	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			/	—	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)					
		2.24 %		12,153		553.1		281.2		272					
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	高効率空調機への更新	すずかけ台団地	2015	老朽化空調機26台	上記以外の買電	80,861	kWh	41.4	高効率空調機29台	上記以外の買電	44,573	kWh	22.8	18.6	千円
2	高効率変圧器への更新	すずかけ台団地	2015	1981年製PCB混入三相変圧器(1000KVA・750KVA) 2台	上記以外の買電	28,365	kWh	14.5	トッランナー(2014)変圧器(500KVA) 1台 ※需要率を考慮し縮小	上記以外の買電	5,274	kWh	2.7	11.8	千円
3	LED照明への更新	すずかけ台団地	2015	従来の蛍光灯(Hf32W) 66台	上記以外の買電	8,124	kWh	4.2	LED器具(40型) 74台	上記以外の買電	5,160	kWh	2.6	1.5	千円
4	LED照明への更新	すずかけ台地区	2016	従来の蛍光灯(Hf32W, FHF45W等)及び水銀灯(400W) 152台	上記以外の買電	42,358	kWh	21.7	LED器具(100W, 22W, 40型等) 168台	上記以外の買電	23,028	kWh	11.8	9.9	千円
5	高効率空調機への更新	すずかけ台地区	2017	老朽化空調機23組	上記以外の買電	175,970	kWh	90.1	高効率空調機32組	上記以外の買電	132,516	kWh	67.8	29.3	千円
					都市ガス	3,064	m3	7.0		都市ガス	0	m3	0.0		

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
6	LED照明への更新	すずかけ台地区	2017	従来の蛍光灯 (Hf32W, FLR40W等) 211台	上記以外の買電	42,673	kWh	21.8	LED器具 (40型等) 216台	上記以外の買電	33,450	kWh	17.1	4.7	千円
7	高効率空調機への更新	すずかけ台地区	2018	老朽化空調機110組	上記以外の買電	610,267	kWh	312.5	老朽化空調機147組	上記以外の買電	260,094	kWh	133.2	179.3	千円
8	LED照明への更新	すずかけ台地区	2018	従来の蛍光灯 (Hf32W, FHF45W等) 402台及び水銀灯 (220W) 1台	上記以外の買電	77,961	kWh	39.9	LED器具 (40型, グラウト等) 354台、LED外灯 3台	上記以外の買電	45,153	kWh	23.1	16.8	千円
															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	太陽光発電設備	2012年度	10kW	J3棟屋上 (2018年度実績 10510kWh)
2	太陽光発電設備	2013年度	10kW	G2棟屋上 (2018年度実績 10764kWh)
3	太陽光発電設備	2013年度	10kW	R3棟屋上 (2018年度実績 10532kWh)
4	太陽光発電設備	2014年度	6kW	S8棟屋上 (2018年度実績 6379kWh)
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		年度			
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	2014年度から2015年度 ・紙使用量の削減 9,672kg→12,514kg ・上水道使用量の削減 120,240m ³ →107,496m ³
計画期間内に実施する対策	上記の対策を継続して実施していく。
第一年度実績	2015年度から2016年度 ・紙使用量の削減 12,514kg→9,736kg ・上水道使用量の削減 107,496m ³ →87,896m ³
第二年度実績	2016年度から2017年度 ・紙使用量の削減 9,736kg→9,380kg ・上水道使用量の削減 87,896m ³ →80,720m ³
第三年度実績	2017年度から2018年度 ・紙使用量の削減 9,380kg→9,140kg ・上水道使用量の削減 80,720m ³ →83,116m ³

14 実施状況等に対する自己評価

部分的ではあるが老朽化した設備更新（空調機・照明器具）を毎年継続している状況。建物毎に対前年度比の電力使用量を毎月公表することで、構成員に電力使用量がより分かりやすく伝わり、省エネルギーに対する意識向上が進み、排出量・原単位の目標達成に繋がった。今後、すずかけ台団地における再生可能エネルギーの導入を検討していく。