

地球温暖化対策実施状況報告書

平成28年 7月28日

（報告先）
横浜市長

住所 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1

氏名 国立大学法人横浜国立大学
学長 長谷部 勇一

（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）	国立大学法人横浜国立大学（学長 長谷部 勇一）				
事業者の主たる 事業所の所在地	横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1				
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	4,893	kl	自動車の台数	台

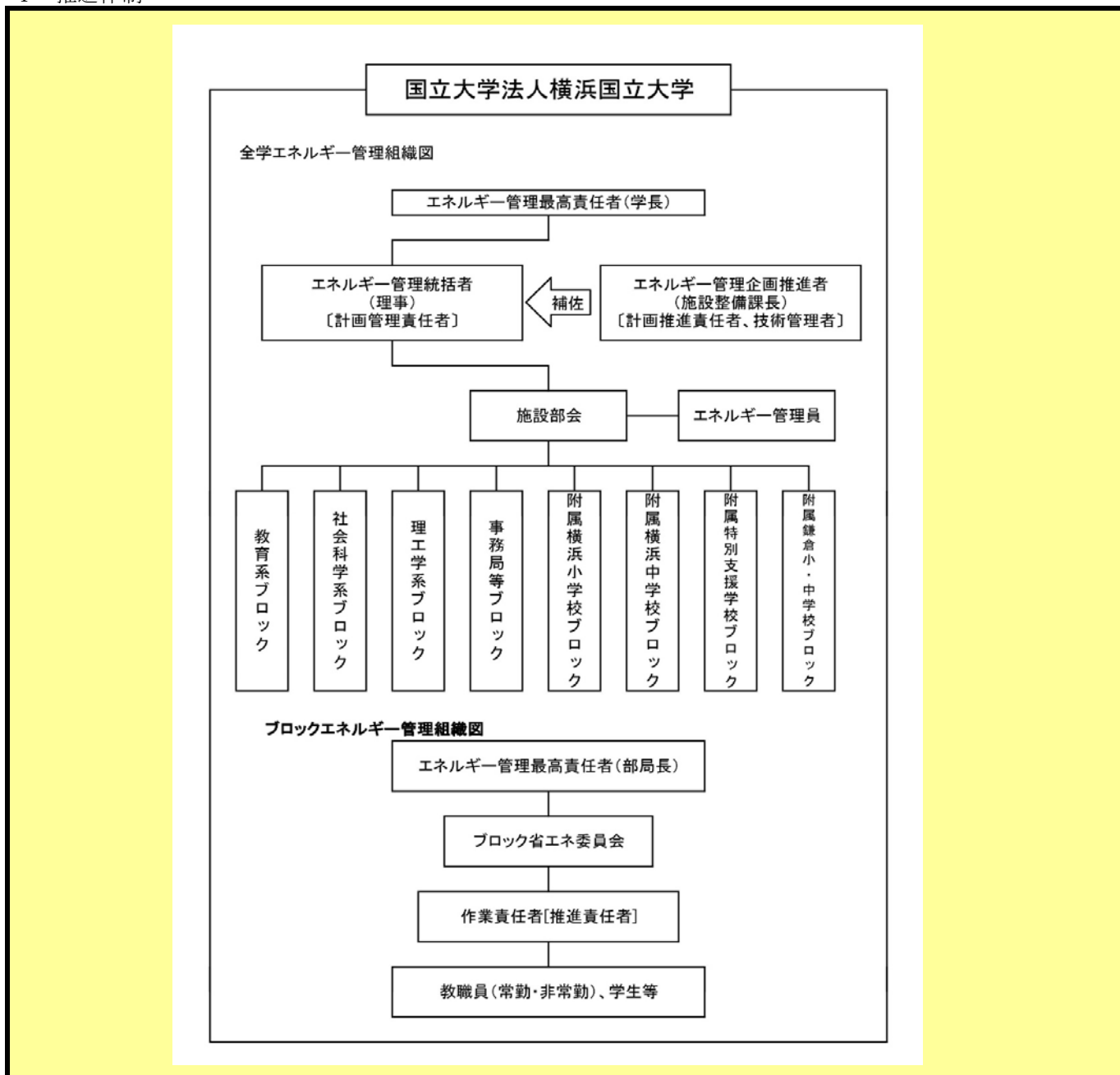
2 計画期間及び実施年度

計画期間	平成 25 年度	～ 平成 27 年度	実施年度	平成 27 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

本学は、自らの事業活動のあらゆる分野を通じて温室効果ガスの排出抑制に率先して取り組むことにより、排出抑制を図り、地球温暖化対策を推進し、活力のある持続可能な社会の実現に貢献します。本計画の推進及び点検・評価のため、全学的な組織のもと、地球温暖化対策を長期的、継続的に実施します。学長のもと、全学委員会である「施設部会」において計画を策定し、実施状況及び実施結果を点検し、評価を行い、「エコキャンパス白書（環境報告書）」を刊行し、適切な方法で公表します。また、評価の結果を踏まえ、計画を見直し、次年度の取り組みに反映させます。

4 推進体制



5 公表の方法等

ホームページ	アドレス	http://shisetsu.ynu.ac.jp/gakugai/shisetsu/4kan_mane/ondanka/ondanka/ondankataisaku.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 (平成24年度)	基準排出量	9,313	t-CO ₂			基準原単位	44.64	t-CO ₂ /	千m ²
	調整後	9,294	t-CO ₂			目標原単位	43.30	t-CO ₂ /	千m ²
目標年度 (平成27年度)	目標排出量	9,033	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>本学では、従前より高効率の冷暖房機器や高効率照明器具への新設・取替を実施し、また、室内温度の適正化（政府推奨温度）を推進し、設備の運転時間の短縮化、照明時間（不要箇所の消灯など）の見直しに努め、年平均1%以上の排出量削減を達成しています。今後計画期間の3年間で、新学科の開設等の消費増大要因はあるものの、さまざまな対策に取り組むことで、基準年度の排出量から3%の削減を目標として設定しました。</p>								
事業者全体としての目標等									
第一年度 (平成25年度)	排出量	9,537	t-CO ₂	削減率	▲ 2.4 %	排出原単位	45.72	t-CO ₂ /	千m ²
	調整後	8,550	t-CO ₂	削減率	8.0 %		削減率	▲ 2.4 %	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度よりも排出量が約3%増加しているが、これは基準年度の平成24年度と比較して、平成25年度の5～7月、10月の平均気温が高く、3月の平均気温が低かったため、空調機の使用量が増加したことが主な原因である。</p>								
第二年度 (平成26年度)	排出量	9,465	t-CO ₂	削減率	▲ 1.6 %	排出原単位	45.34	t-CO ₂ /	千m ²
	調整後	9,461	t-CO ₂	削減率	▲ 1.8 %		削減率	▲ 1.6 %	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度と比較すると排出量が約2%増加している。平均気温を基準年度と比較してみると、6月、7月ではそれぞれ、1.8℃、0.4℃高く、3月では1.5℃低い。また6月の夏日の日数も基準年度と比較して1.5倍であった。このことにより、空調機の使用量が増加したことが主な原因である。</p>								
第三年度 (平成27年度)	排出量	9,117	t-CO ₂	削減率	2.1 %	排出原単位	43.65	t-CO ₂ /	千m ²
	調整後	9,113	t-CO ₂	削減率	1.9 %		削減率	2.2 %	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度と比較すると排出量を約2.1%削減している。平均気温を基準年度と比較してみると、夏期は低く、冬期は高かったため、空調の負荷率が低下したこと及び下記の対策が主な要因と考えられる。 【第三年度で行った対策】 ・大学会館他3棟で照明設備改修工事を行い、LED照明器具を導入 ・中央図書館、大学院工学研究棟で空調設備改修工事を行い、高効率空調設備を導入</p>								
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>CO₂排出量のうち全体の80%以上が電力使用量であり、その電力使用量の変動の大きなものは空調の使用量である。基準年度と比較して気候条件が悪かった第一年度（平成25年度）と、第二年度（平成26年度）はCO₂排出量が増加し、気候条件が良かった第三年度（平成27年度）はCO₂排出量が削減されたという結果になった。 また、高効率の冷暖房機器や照明設備の新設・取替を毎年行ってきた成果もあったと考えている。</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 (平成 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 (平成 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 (平成 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 (平成 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 (平成 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	8,996	1	9,245	1	9,171	1	8,808
1,500k l 以上 3,000k l 未満	0	0	0	0	0	0	0	0
500k l 以上 1,500k l 未満	0	0	0	0	0	0	0	0
500k l 未満	2	317	2	292	2	294	2	309
合計	3	9,313	3	9,537	3	9,465	3	9,117

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	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 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)	実施中	実施中	0/3	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/3	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/3	—	平成28年度		設備ごとに耐用年数を決めて更新計画を再検討するため完了予定を延期する
	3	機器管理台帳の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 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	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		
	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	0/1	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/1	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/1	—	平成28年度		設備ごとの電力使用量を容量から推計する方針に変更するため延期する
	6	各種図面の整備	個別票対象事業所	非該当	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	
	7	外気導入量の適正管理	個別票対象事業所	実施中	実施中	0/1	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/1	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施済	1/1	—	平成 年度		特定建築物である中央図書館にて、2ヶ月ごとに空気環境測定を実施。
	8	フィルター等の清掃	個別票対象事業所	実施中	実施中	—	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/1	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/1	—	平成28年度		実施済と判断する清掃実施率を再検討するため完了予定を延期する
	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	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	
	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	0/1	—	平成 年度	需要の大きい変圧器より順次予定	実施中	0/1	—	平成 年度	需要の大きい変圧器より順次予定	実施中	0/1	—	平成28年度		負荷率を推計で算出するための電流値測定が実施できなかったため延期する
	11	室内温度の適正管理	事業所	実施中	実施中	0/3	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/3	—	平成27年度	H27年度までに完了目標	実施中	0/3	—	平成30年度		特定建築物である中央図書館にて、基準温度が守れなかったため対策を検討する
	12	地下駐車場の換気管理	事業所	非該当	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	/	—	平成 年度	該当設備無し	
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施中	実施中	0/3	—	平成 年度	事務室基準の年間2,500時間以上点灯する設備は無いが、高効率証明への更新は随時実施	実施中	0/3	—	平成 年度	事務室基準の年間2,500時間以上点灯する設備は無いが、高効率証明への更新は随時実施	実施中	0/3	—	平成30年度		事務室基準の年間2,500時間以上点灯する設備は無いが、高効率証明への更新は随時実施
	14	事務所機器の待機電力管理	事業所	実施済	実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		実施済	3/3	—	平成 年度		
	15	機器性能管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	16	冷凍機の冷水出口温度管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	18	排出ガス温度の管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	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) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	20	工業炉表面の断熱強化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	該当設備無し	
	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) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	
	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) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	非該当	(設備の種類) /	—	平成 年度	実験に使用する小規模不定期稼働設備のみ	

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	実施済車両数/対象車両数	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	実施済車両数/対象車両数	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	実施済車両数/対象車両数	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)	/	—	平成 年度		/	—	平成 年度		/	—	平成 年度						
	24	自動車の適正な使用管理	事業者全体(市内分)	—	/	平成 年度		—	/	平成 年度		—	/	平成 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)	—	/	平成 年度		—	/	平成 年度		—	/	平成 年度						
	26	エコドライブ推進体制の整備	事業者全体(市内分)	/	—	平成 年度		/	—	平成 年度		/	—	平成 年度						
	27	自動車の適正な維持管理	事業者全体(市内分)	/	—	平成 年度		/	—	平成 年度		/	—	平成 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)					
		%													
連番	具体的な対策	事業所名	対策の実施年度 (平成)	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
															千円
															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	平成11年度	10kW×3基	(附横中10kW, 特別10kW, 附横小10kW)
2	LED外灯, 照明	平成21年度	LED58W (HIDランプ200W相当) ×7台、LED13.3W (白熱球100E相当) 等 ×256	
3	LED照明 (ダウンライト等)	平成22～26年度	LED照明器具 3,702台 (多品種)、LED誘導灯82台、蛍光灯型LEDランプ980灯	
4	LED照明 (ダウンライト等)	平成27年度	LED照明器具 1,437台 (多品種)	
5	ガスヒートポンプ	平成4年～	冷暖房能力13.8～80kW ×242台	

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	平成27年度	電気使用に伴う排出量全部	1	東京電力(株)、イーレックス(株)、(株)エネット
2	再エネの利用	平成27年度	太陽光発電による再使用エネルギー	3	
3		平成 年度			
4		平成 年度			
5		平成 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	・水道及び工業用水道の使用並びに公共下水道への排水の量の削減に係る対策として排水浄化センターで排水を処理して中水として利用 ・市域の緑地保全に関する取組として学内の自然林の保護ならびに人工林の保全を実施 ・その他地球温暖化防止に係る対策として屋上の断熱防水改修, 屋上緑化・壁面緑化などを実施
計画期間内に実施する対策	・水道及び工業用水道の使用並びに公共下水道への排水の量の削減に係る対策として排水浄化センターで排水を処理して中水として利用 ・市域の緑地保全に関する取組として学内の自然林の保護ならびに人工林の保全を実施 ・その他地球温暖化防止に係る対策として屋上の断熱防水改修, 屋上緑化・壁面緑化などを実施
第一年度実績	・水道及び工業用水道の使用並びに公共下水道への排水の量の削減に係る対策として排水浄化センターで排水を処理して中水として利用 ・市域の緑地保全に関する取組として学内の自然林の保護ならびに人工林の保全を実施 ・その他地球温暖化防止に係る対策として屋上の断熱防水改修実施
第二年度実績	・水道及び工業用水道の使用並びに公共下水道への排水の量の削減に係る対策として排水浄化センターで排水を処理して中水として利用 ・市域の緑地保全に関する取組として学内の自然林の保護ならびに人工林の保全を実施 ・その他地球温暖化防止に係る対策として屋上の断熱防水改修実施
第三年度実績	・水道及び工業用水道の使用並びに公共下水道への排水の量の削減に係る対策として排水浄化センターで排水を処理して中水として利用 ・市域の緑地保全に関する取組として学内の自然林の保護ならびに人工林の保全を実施 ・その他地球温暖化防止に係る対策として屋上の断熱防水改修実施

14 実施状況等に対する自己評価

平成27年度は常盤台キャンパスで下記の対策を行った。 ・大学会館他3棟：照明設備改修工事でLED照明器具へ更新 ・中央図書館、大学院工学研究棟：空調設備改修工事で高効率空調設備を導入 ・外灯設備のLED化（35灯）
--

地球温暖化対策実施状況報告書

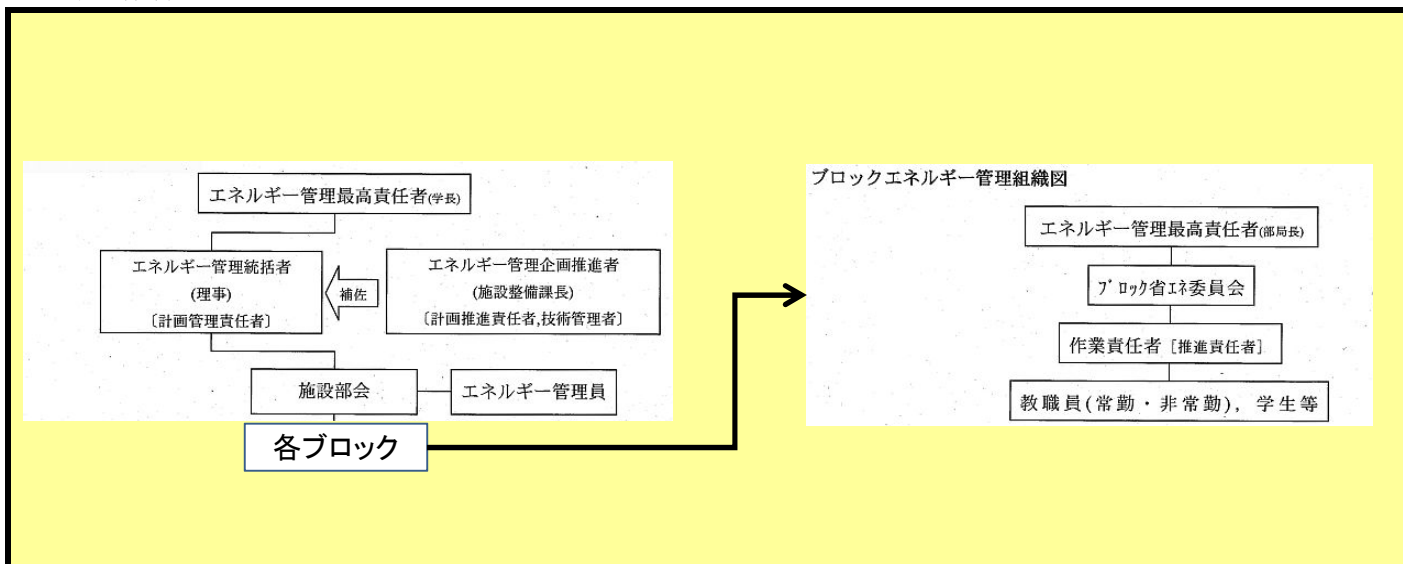
1 事業所等の概要

事業所等の名称	国立大学法人横浜国立大学 常盤台団地				
事業所等の所在地	横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1				
事業所等の建物管理、エネルギー管理に関する状況等	延床面積	191,016	㎡	原油換算エネルギー使用量	4,728 k l
	事業所等の区分	教育施設		所有形態	所有（オーナー）
	エネルギー管理権原	全て有り		使用形態	全て使用
	本学のエネルギー消費は、研究施設および教室建物に係わる①照明、②実験機器、③冷暖房機器④給排水ポンプの駆動によるものである。 その中で①、③、④各機器について、よりエネルギー効率の高いものへの更新を計画的に行っております。				

2 温室効果ガスの排出の抑制等を図るための基本方針

本学では、平成16年度に「省エネルギー推進に関する規則」を制定し管理標準を定め、毎年、二酸化炭素の排出量を年平均1%削減するという目標を設定し、取り組みを行っております。
 この目標を達成するために、エネルギー使用の比率の大きなエアコン、照明・コンセント等の運用については省エネキャンペーンを行い省エネルギーに努めており、建物施設については、遮熱塗料による屋根塗装、建物外周部の断熱化、屋上緑化・壁面緑化、省エネ型照明の採用、高効率エアコンへの更新等を順次実施してまいります。

3 推進体制



4 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況

基準年度 (平成24年度)	基準排出量	8,996	t-CO ₂			基準原単位	47.12	t-CO ₂ /	千m ²	
目標年度 (平成27年度)	目標排出量	8,726	t-CO ₂	削減率	3.0	%	目標原単位	45.71	t-CO ₂ /	千m ²
							削減率	3.0	%	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>本学は、自らの事業活動のあらゆる分野を通じて温室効果ガスの排出抑制に率先して取り組むことにより、排出抑制を図り、地球温暖化対策を推進し、活力のある持続可能な社会の実現に貢献します。本計画の推進及び点検・評価のため、全学的な組織のもと、地球温暖化対策を長期的、継続的に実施します。学長のもと、全学委員会である「施設部会」において計画を策定し、実施状況及び実施結果を点検し、評価を行い、「エコキャンパス白書（環境報告書）」を刊行し、適切な方法で公表します。また、評価の結果を踏まえ、計画を見直し、次年度の取り組みに反映させます。</p>									
事業者全体としての目標等										
第一年度 (平成25年度)	排出量	9,245	t-CO ₂	削減率	▲2.8	%	排出原単位	48.42	t-CO ₂ /	千m ²
							削減率	▲2.8	%	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度よりも排出量が約3%増加しているが、これは基準年度の平成24年度と比較して、平成25年度の5～7月、10月の平均気温が高く、3月の平均気温が低かったため、空調機の使用量が増加したことが主な原因である。</p>									
第二年度 (平成26年度)	排出量	9,171	t-CO ₂	削減率	▲2.0	%	排出原単位	48.04	t-CO ₂ /	千m ²
							削減率	▲2.0	%	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度と比較すると排出量が約2%増加している。平均気温を基準年度と比較してみると、6月、7月ではそれぞれ、1.8℃、0.4℃高く、3月では1.5℃低い。また6月の夏日の日数も基準年度と比較して1.5倍であった。このことにより、空調機の使用量が増加したことが主な原因である。</p>									
第三年度 (平成27年度)	排出量	8,808	t-CO ₂	削減率	2.1	%	排出原単位	46.11	t-CO ₂ /	千m ²
							削減率	2.1	%	
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年度と比較すると排出量は約2.1%削減されている。平均気温を基準年度と比較してみると、夏期は低く、冬期は高かったため、空調の負荷率が低下したこと及び、下記の対策が主な要因と考えられる。 【第三年度で行った対策】 ・大学会館他3棟で照明設備改修工事を行い、LED照明器具を導入 ・中央図書館、大学院工学研究棟で空調設備改修工事を行い、高効率空調設備を導入</p>									
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>CO₂排出量のうち全体の80%以上が電力使用量であり、その電力使用量の変動の大きなものは空調の使用量である。基準年度と比較して気候条件が悪かった第一年度（平成25年度）と、第二年度（平成26年度）はCO₂排出量が増加し、気候条件が良かった第三年度（平成27年度）はCO₂排出量が削減されたという結果になった。 また、高効率の冷暖房機器や照明設備の新設・取替を毎年行ってきた成果もあったと考えている。</p>									