

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 25日

（報告先）
横浜市長

住所 神奈川県横浜市金沢区瀬戸22-2

氏名 公立大学法人 横浜市立大学
理事長 二見 良之

（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）	公立大学法人 横浜市立大学 （理事長 二見 良之）				
事業者の主たる 事業所の所在地	横浜市金沢区瀬戸22-2				
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	22,971	kl	自動車の台数	台

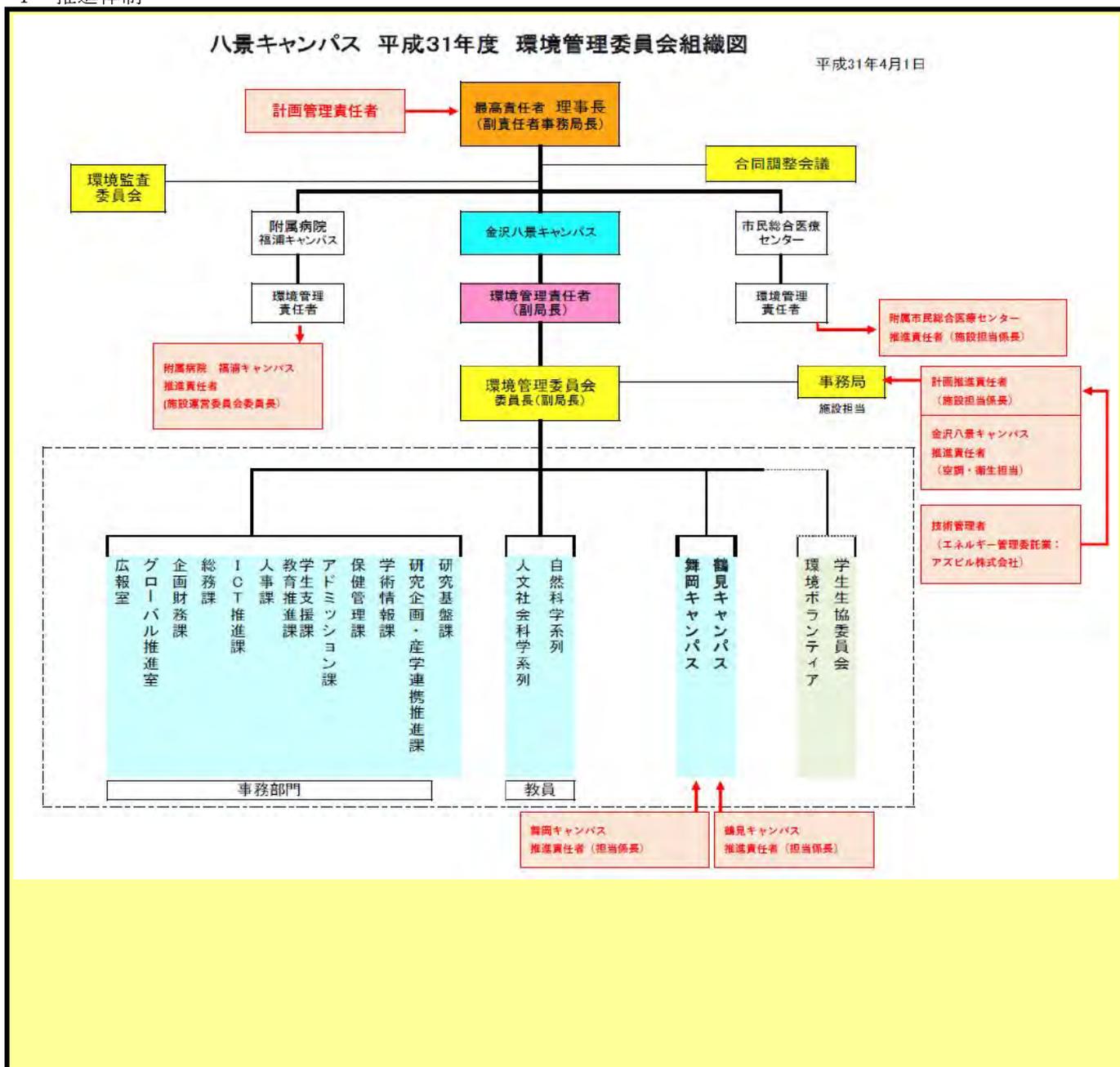
2 計画期間及び実施年度

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>横浜市立大学は、自身の定める環境方針に則り、温室効果ガス排出の抑制について積極的に取り組む。</p> <p>-----公立大学法人横浜市立大学 環境方針（抜粋）-----</p> <p>1. 教職員、学生一人ひとりが環境配慮の行動を実践します。このため、全教職員、学生が参加できる分かりやすい仕組み作りを行うとともに、積極的な人材育成を行い、一人ひとりが環境保全の役割を果たします。</p> <p>2. 関連する環境の法令、条例、規則等を順守します。</p> <p>3. 環境保全・創造のための取組を、目標を掲げて継続的に推進します。</p> <p>（1）省資源・省エネルギー化の取組み （2）廃棄物の減量・リサイクルの実践 （3）環境負荷の少ない製品の購入推進 （4）化学物質の適正管理 （5）環境教育及び環境保全活動の実施</p> <p>4. 環境方針は本学の教職員、学生並びに本学に関わる全ての人々に対し周知すると共に一般の人にも公表します。</p> <p>[主要なエネルギー使用設備の更新等の検討] 本学は大型設備（冷温水発生器、ボイラー等）の更新に関する直接的な設備更新権限を有していないため、これらの設備については市当局と協議の上検討を行う。それ以外の設備に対して事由が生じた際に高効率化を踏まえた更新を推進する。</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	金沢八景キャンパス 総務課 (施設担当)
	所在地	横浜市金沢区瀬戸22-2
	閲覧可能時間	10:00から16:00 (土日、祝日、年末年始を除く)
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	40,701	t-CO ₂			基準原単位	139.93	t-CO ₂ /千m ² ×年
	調整後	38,637	t-CO ₂			目標原単位	138.53	t-CO ₂ /千m ² ×年
目標年度 (2018年度)	目標排出量	40,294	t-CO ₂	削減率	1.0 %	削減率	1.0 %	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>今計画期間においても、金沢八景キャンパスにおいて、増改築に伴う延床面積の変動が発生する可能性があるため、原単位指標を「延床面積×稼働年数（単位：千m²×年）」と定める。尚、目標数値としては、3年で1%の削減目標とし、各キャンパスに展開する。</p> <p>原単位の削減に寄与する要因としては、下記の内容が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○運用対策の見直し強化（全キャンパス） ○老朽化設備の高効率化（照明、個別空調など）（全キャンパス） 							
事業者全体としての目標等								
第一年度 (2016年度)	排出量	42,158	t-CO ₂	削減率	▲ 3.6 %	排出原単位	142.60	t-CO ₂ /千m ² ×年
	調整後	41,330	t-CO ₂	削減率	▲ 7.0 %		削減率	▲ 1.9 %
目標等の達成状況及び説明	<p>第一年度は基準年度比で温室効果ガス排出量で3.6%の増加、排出原単位では1.9%の増加となった。原単位増加の要因としては、下記の内容が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基準年度の真夏日の日数40日に比べ、平成28年度は54日と14日多く、冬期においても11月・3月の平均気温が低かったため空調負荷が増加（全キャンパス） ○先端研 平成27年度末に導入したボイラーの本格稼働（附属病院） ○院内施設の用途変更（採血室、外来診察室、ホ°室）によるエネルギー使用量の増加（附属病院） ○YCUスクエア本格稼働によるエネルギー使用量の増加（八景キャンパス） 							
第二年度 (2017年度)	排出量	42,742	t-CO ₂	削減率	▲ 5.0 %	排出原単位	146.41	t-CO ₂ /千m ² ×年
	調整後	42,554	t-CO ₂	削減率	▲ 10.1 %		削減率	▲ 4.6 %
目標等の達成状況及び説明	<p>第二年度は基準年度比で温室効果ガス排出量で5.0%の増加、排出原単位では4.6%の増加となった。原単位増加の要因としては、下記の内容が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○院内施設の用途変更、医療機器の更新（附属病院） ○院内施設の用途変更、手術件数の増加、職員数の増加、大型医療機器の新設（MRI、CT）（附属市民総合医療C） ○学生、職員の要望による中間期の空調運転、空調温度設定の段階的緩和（八景キャンパス） 							
第三年度 (2018年度)	排出量	42,959	t-CO ₂	削減率	▲ 5.6 %	排出原単位	147.87	t-CO ₂ /千m ² ×年
	調整後	42,959	t-CO ₂	削減率	▲ 11.2 %		削減率	▲ 5.7 %
目標等の達成状況及び説明	<p>第三年度は基準年度比で温室効果ガス排出量で5.6%の増加、排出原単位では5.7%の増加となった。原単位増加の主な要因としては、下記の内容が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○2016年度、2017年度の院内施設の用途変更、医療機器の更新（附属病院） ○2017年度の院内施設の用途変更、医療機器の更新（附属市民総合医療センター） ○手術件数の増加による空調運転時間の延長（附属市民総合医療センター） ○2015年度の横浜の6～9月中の真夏日日数は40日・猛暑日日数は2日であり、2018年度は真夏日59日・猛暑日7日であった。そのため、冷房にかかる空調負荷が増加した。（全キャンパス） 							
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>横浜市立大学では本計画期間での排出原単位の削減率の目標値を1.0%と定めていたが、達成することができなかった。</p> <p>要因としては、事業者全体の消費エネルギーのうち8割以上を占める福浦キャンパス・附属病院、附属市民総合医療センターの2拠点において、近年、医療サービスの拡充のため院内施設の用途変更や医療機器の増設、更新を行っており、エネルギー消費量が増加傾向となっているためである。</p> <p>また、次計画期間においても院内施設、医療設備の改修を行っていく予定となっており、エネルギーの消費量は増加していく見通しである。</p> <p>照明設備のLED化、空調機の更新等の設備改修や運用面での対策を中心に、温室効果ガス排出量の抑制に取り組んでいく。</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				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)						
3,000k1以上	2	31,993	2	33,290	2	34,329	2	34,291
1,500k1以上 3,000k1未満	2	7,116	2	7,089	2	6,956	2	6,899
500k1以上 1,500k1未満	1	1,592	1	1,779	1	1,457	1	1,769
500k1未満	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	40,701	5	42,158	5	42,742	5	42,959

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	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	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	0/5	—	2018年度	主要設備の具体的な更新計画を整理中(全事業所)	実施中	0/5	—	2018年度	主要設備の具体的な更新計画を整理中(全事業所)	実施中	0/5	—	2019年度		主要設備の具体的な更新計画を整理中(全事業所)
	3	機器管理台帳の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	4	照明設備の運用管理	事業者全体(市内分)	実施中	実施中	3/5	—	2018年度	管理表整備中(福浦・医療C)	実施中	3/5	—	2018年度	管理表整備中(福浦・医療C)	実施中	3/5	—	2019年度		管理表整備中(福浦・医療C)
	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	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	6	各種図面の整備	個別票対象事業所	実施済	実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	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	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	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	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	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	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	10	変圧器の需要率管理、効率管理	個別票対象事業所	実施中	実施中	3/5	—	2018年度	管理表整備中(福浦・舞岡)	実施中	3/5	—	2018年度	管理表整備中(福浦・舞岡)	実施中	3/5	—	2019年度		管理表整備中(福浦・舞岡)
	11	室内温度の適正管理	事業所	実施済	実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	12	地下駐車場の換気管理	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		
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施済	実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	14	事務所機器の待機電力管理	事業所	実施済	実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		実施済	5/5	—	年度		
	15	機器性能管理	設備	実施中	実施中	(設備の種類) 冷凍機・蒸気ボイラー 41/49	—	2018年度	効率集計中(鶴見・舞岡)	実施中	(設備の種類) 冷凍機・蒸気ボイラー 41/49	—	2018年度	効率集計中(鶴見・舞岡)	実施中	(設備の種類) 冷凍機・蒸気ボイラー 41/49	—	2019年度		効率集計中(鶴見・舞岡)
	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) 冷凍機 30/30	—	年度		実施済	(設備の種類) 冷凍機 30/30	—	年度		実施済	(設備の種類) 冷凍機 30/30	—	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 19/19	—	年度		実施済	(設備の種類) ボイラー 19/19	—	年度		実施済	(設備の種類) ボイラー 19/19	—	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 19/19	—	年度		実施済	(設備の種類) ボイラー 19/19	—	年度		実施済	(設備の種類) ボイラー 19/19	—	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) ヲット・バルブ 19/19	—	年度		実施済	(設備の種類) ヲット・バルブ 261/261	—	年度		実施済	(設備の種類) ヲット・バルブ 261/261	—	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	対象設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	年度	対象設備無し	非該当	(設備の種類) /	—	年度	対象設備無し	
	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) 空気圧縮機 6/6	—	年度		実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 6/6	—	年度		実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 6/6	—	年度		
	22	コンプレッサの吸気管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 6/6	—	年度		実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 6/6	—	年度		実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 6/6	—	年度		

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			
	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)							
		14.91 %		42,959		26,980.4		20,573.3		6,407							
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	ESCO事業 エネルギー削減対策	舞岡キャンパス	2008	次の動力は商用電源にて稼動していた。P-6 P-MAC熱源水ポンプ/P-7, P-8冷凍機冷却水ポンプ/AHU-1, AHU-2管理棟空調機また、次の系統には改善余地があった。P-5空調用温水送水システム/P-3-1~3-3冷水二次ポンプ/SF-0-1~14、EF-0-1~17機械室送排風機 蒸気弁の断熱	上記以外の買電	609,498	k Wh	312.1	インバータ装置の導入 P-6 P-MAC熱源水ポンプ/P-7, P-8冷凍機冷却水ポンプ/AHU-1, AHU-2管理棟空調機	上記以外の買電	201,102	k Wh	103.0	225.6	千円		
					都市ガス	7,178	m3	16.5	運用改善 P-5空調用温水送水システムのワンポンプ化/P-3-1~3-3冷水二次ポンプINV制御改善/SF-0-1~14、EF-0-1~17機械室送排風機運転管理最適化 蒸気弁断熱ジャケットの装着	都市ガス	0	m3	0.0				
2	ESCO事業 エネルギー削減対策	福浦キャンパス・附属病院	2009	次の動力は商用電源にて稼動していた。厨房外調機/空調用2次ポンプ また、次の系統には改善余地があった。病院一般系外調機/病院恒温恒湿系外調機、BU	上記以外の買電	31,044,863	k Wh	15895.0	インバータ装置の導入 厨房外調機/空調用2次ポンプ 運用改善 病院一般系外調機風量最適化/病院恒温恒湿系外調機、BU熱ロス低減 その他設備投資 蒸気ベントジャケットによる断熱強化/省エネ型蒸気トラップ導入/コージェネレーションシステム導入/熱源システム更新/省エネファンベント導入/照明安定器高効率化/外灯LED高効率化/変圧器統合/医学情報センター照明に人感センサー設置及びスイッチ分割/節水ベント導入/冷却塔ロー水回収再利用	上記以外の買電	27,999,888	k Wh	14,335.9	6,181.5	千円		
					都市ガス	4,690,170	m3	10756.9		都市ガス	2,674,684	m3	6,134.4				
															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		年度		
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	0	サミットエナジー、東京電力エナジーパートナー
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	<ul style="list-style-type: none"> ○環境管理委員会による下記取組みの継続的实施（委員会開催2回/年） 内容：グリーン購入、コピー用紙の削減、ゴミの減量化等 ○節水対策の強化（福浦キャンパス附属病院） 内容：節水バルブの設置（1,239台）、フラッシュバルブの調整（355台） ○行政官庁の共同取組への参加（ライトダウンキャンペーン等）
計画期間内に実施する対策	○上記取組みの継続的实施
第一年度実績	○上記取組みの継続的实施
第二年度実績	○上記取組みの継続的实施
第三年度実績	○上記取組みの継続的实施

14 実施状況等に対する自己評価

近年、病院施設においては、医療サービスの拡充に伴い、エネルギー消費量が増加傾向となっている。次の計画期間においてもこの傾向は当面継続すると見られるが、老朽化設備の更新などを通じて施設の高効率化を図り、温室効果ガス排出量の抑制に取り組んでいく。