

2016 年度

地球温暖化対策計画書

1 指定地球温暖化対策事業者の概要

(1) 指定地球温暖化対策事業者及び特定テナント等事業者の氏名

指定地球温暖化対策事業者 又は特定テナント等事業者の別	氏名（法人にあつては名称）
指定地球温暖化対策事業者	東京都

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称		東京都葛西臨海水族園							
事業所の所在地		東京都江戸川区臨海町6丁目2番3号							
業種等	事業の業種	分類番号	082	0_教育_学習支援業		その他の教育, 学習支援業			
		産業分類名	その他の教育, 学習支援業						
	事業所の種類	主たる用途	文化						
		用途別内訳	建物の延べ面積 (熱供給事業所にあつては熱供給先面積)	前年度末	15,951.60	m ²	基準年度	15,951.60	m ²
			事務所	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			情報通信	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			放送局	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			商業	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			宿泊	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			教育	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			医療	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			文化	前年度末	15,951.60	m ²	基準年度	15,951.60	m ²
			物流	前年度末		m ²	基準年度		m ²
駐車場	前年度末			m ²	基準年度		m ²		
工場その他上記以外	前年度末		m ²	基準年度		m ²			
事業の概要		葛西臨海水族園の概要 昭和62年3月に着工し、平成元年5月下旬工事完了。 平成元年10月10日に一般公開を開始。 本館・ゲート棟、展示館、無料休憩所、売店のほか機械室等からなっている。							
敷地面積		85,912.72 m ²							

(3) 担当部署

計画の 担当部署	名 称	東京都東部公園緑地事務所管理課
	電 話 番 号 等	03-3821-6246
公表の 担当部署	名 称	東京都建設局公園緑地部管理課
	電 話 番 号 等	03-5320-5365

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公表方法	ホームページで公表	アドレス： http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/
	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	アドレス：	

(5) 指定年度等

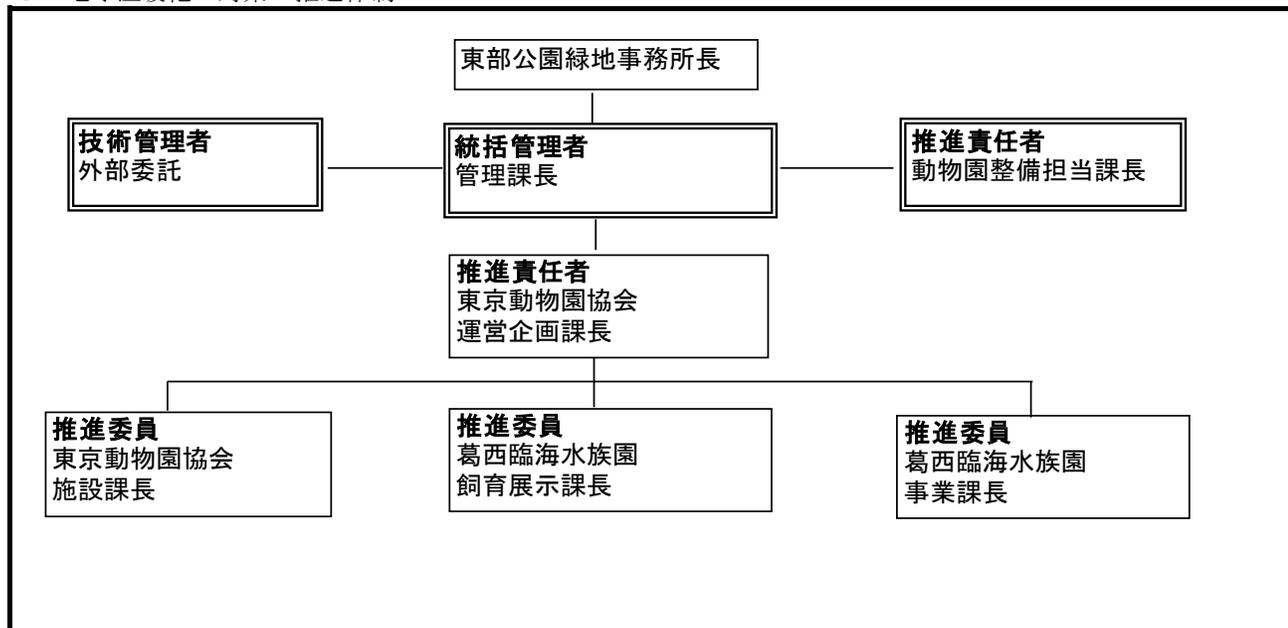
指定地球温暖化対策事業所	2009 年度	事業所の使用開始年月日	1989 年 10 月 10 日
特定地球温暖化対策事業所	2009 年度		

2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

水族園が環境配慮の取組みを推進することは、野生生物の保全や来園者に対する生態・環境教育について積極的に取り組んでいる都立動物園・水族園にとっては非常に重要なことである。このため、動物飼育環境及び展示効果を損なわないよう対策内容の選択に留意しつつも、以下の項目を重視して積極的に地球温暖化対策に取り組むこととする。

- 1 こまめな消灯など身近な部分での省エネ行動の積上げ
- 2 新設備への改修等による省資源・省エネルギー施策の展開
- 3 職員の環境保全に対する意識向上に向けた啓発活動
- 4 環境教育プログラムの充実
- 5 グリーン購買への積極的な取り組み

3 地球温暖化の対策の推進体制



4 温室効果ガス排出量の削減目標（自動車に係るものを除く。）

(1) 現在の削減計画期間の削減目標

計画期間	2015 年度から		2019 年度まで		
削減目標	特定温室効果ガス	既に実施している各種対策に加えて、昨年度及び今年度実施した省エネルギー診断結果を参考にさらなるエネルギー使用の効率化や設備の改修等といった温室効果ガス削減に向けた取り組みを行い、総量削減義務（17%見込み）の達成を目指すこととする。			
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	上水道使用量、公共下水道への排水を削減する。			
削減義務の概要	基準排出量	5,746	t（二酸化炭素換算）/年	削減義務率の区分	I-1
	排出上限量（削減義務期間合計）	23,850	t（二酸化炭素換算）	平均削減義務率	16.99%

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

計画期間	2020 年度から		2024 年度まで		
削減目標	特定温室効果ガス	今後5年間で実施する削減対策の実施状況を踏まえて一層の削減対策を検討し、基準排出量の17%以上の削減を目指すこととする。			
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	上水道使用量、公共下水道への排水を削減する。			

5 温室効果ガス排出量（自動車に係るものを除く。）

(1) 温室効果ガス排出量の推移

単位：t（二酸化炭素換算）

		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
特定温室効果ガス（エネルギー起源CO ₂ ）		4,936				
その他ガス	非エネルギー起源二酸化炭素（CO ₂ ）					
	メタン（CH ₄ ）					
	一酸化二窒素（N ₂ O）					
	ハイドロフルオロカーボン（HFC）					
	パーフルオロカーボン（PFC）					
	六ふっ化いおう（SF ₆ ）					
	三ふっ化窒素（NF ₃ ）					
	上水・下水	42				
合計	4,978					

(2) 建物の延べ面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量の状況

単位：kg（二酸化炭素換算）/m²・年

	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
延べ面積当たり特定温室効果ガス年度排出量	309.4				

6 総量削減義務に係る状況（特定地球温暖化対策事業所に該当する場合のみ記載）

(1) 基準排出量の算定方法

<input checked="" type="radio"/> 過去の実績排出量の平均値	基準年度：（ 2002年度、2003年度、2004年度 ）
<input type="radio"/> 排出標準原単位を用いる方法	
<input type="radio"/> その他	算定方法：（ ）

(2) 基準排出量の変更

	前削減計画期間	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
変更年度						

(3) 削減義務率の区分

削減義務率の区分	I - 1
----------	-------

(4) 削減義務期間

2015 年度から	2019 年度まで
-----------	-----------

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
特に優れた事業所への認定					
極めて優れた事業所への認定					

(6) 年度ごとの状況

単位：t（二酸化炭素換算）

		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	5,746	5,746	5,746	5,746	5,746	28,730
	削減義務率 (B)	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	
	排出上限量 (C = Σ A-D)	/					23,850
	削減義務量 (D = Σ (A × B))	/					4,880
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	4,936					4,936
	排出削減量 (F = A - E)	810					810

(7) 前年度と比較したときの特定温室効果ガスの排出量に係る増減要因の分析

増減要因	<input type="checkbox"/> 削減対策	<input type="checkbox"/> 床面積の増減	<input type="checkbox"/> 用途変更
	<input type="checkbox"/> 設備の増減	<input checked="" type="checkbox"/> その他	
具体的な増減要因	<p>・主な増加要因</p> <p>マグロ水槽において、マグロの亚克力ガラス面への衝突を防ぐため、数ヶ月間照明設備を全点灯させたことによる増加。</p> <p>・主な減少要因</p> <p>ガス焚き冷凍機の運転方法を見直し、運転時間を変更させたことによる減少。</p>		

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
	【特定温室効果ガス排出量の削減の計画及び実施の状況】				
1	130100	13_空気調和の管理	空調機ファン及び給排気ファンへの省エネルギーベルトの導入	平成17～21年度	動力損失を低減させるファンベルトに交換。
2	140100	14_給湯設備の管理	擬音装置の設置	平成17～19年度	女子トイレに擬音装置を設置し、水使用量を削減。
3	150100	15_受変電設備の管理	変圧器の統合	平成27年度より実施	負荷の低い変圧器を統合し、無負荷損失を削減。ほか
4	150200	15_照明設備の運用管理	蛍光灯安定器のインバータ化	平成17～20年度	蛍光灯安定器を高効率型のものに更新。
5	150200	15_照明設備の運用管理	誘導灯の高輝度型への更新	平成17～21年度	誘導灯を小電力高輝度型のものに更新。
6	150200	15_照明設備の運用管理	白熱電球を電球型蛍光灯又は高輝度型へ交換	平成17～26年度	白熱電球を電球型蛍光灯又は小電力高輝度型のものに更新し、照度当りの電力量を削減。
7	120800	12_熱蓄槽の管理	冷温水蓄熱槽の固定利用と蓄熱効率の向上	平成19～20年度	冷温水蓄熱槽の固定利用による熱損失の削減と蓄熱効率の向上。
8	120200	12_冷凍機の効率管理	ガス吸収式冷温水発生機の更新	平成19～21年度	最新のCOPが大きい冷温水発生機に更新。
9	160200	16_建物の省エネルギー	構造体及び窓の断熱性管理	平成19～21年度	繁殖センター建物全体を断熱改修。 窓に日射断熱フィルムを張付け。
10	140200	14_給排水設備の管理	ろ過ポンプのインバータ化	平成19～26年度	流量に応じた電力使用量とするため、水槽ろ過ポンプに回転数制御システムを導入。
11	330200	33_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	配管及びクッションタンクの保温	平成22～26年度	繁殖センターの配管及び蓄熱タンクを保温し、放熱損失を低減。
12	130100	13_空気調和の管理	マグロ水槽前ホールの空調改善対策	平成23～26年度	天井にファンを設置して冷暖房効率を向上。
13	130200	13_空気調和設備の効率管理	熱源機の更新	平成23～26年度	繁殖センターの熱源であるヒートポンプチラー等を最新型の高効率機に更新。
14	150200	15_照明設備の運用管理	電気設備の更新に合わせてLEDへ変更	平成22～30年度	施設内照明のエネルギーの効率化を図る。
15	130200	13_空気調和設備の効率管理	パッケージエアコンの更新	平成27～30年度	未更新のパッケージエアコンの更新

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
16	150100	15_受変電設備の管理	超高効率変圧器の導入	平成28年度	変電設備において旧式の変圧器を超高効率変圧器に更新
17	150200	15_照明設備の運用管理	水槽照明効率の向上	平成29～31年度	水槽照明を高効率の機種に更新
18					
19					
20					
21					
22					
23					
	【その他ガス排出量の削減の計画及び実施の状況（その他ガス削減量を特定温室効果ガスの削減義務に充当する場合のみ記載）】				
51					
52					
53					
	【排出量取引の計画及び実施の状況】				
61	180100	18_排出量取引	超過削減量発行申請（倍率確定）	平成27年度	バンキング
62	180100	18_排出量取引	バンキング量増量確定に伴い、取引計画の具体化	平成29年度～	
63					

8 事業者として実施した対策の内容及び対策実施状況に関する自己評価（自動車に係るものを除く。）

葛西臨海水族園については、平成17年度に策定した地球温暖化対策計画書に従い、施設を所管する東京都東部公園緑地事務所が実施する設備導入対策を中心に、水族園の指定管理者である公益財団法人東京動物園協会が運用対策や保守対策を行うことにより、温室効果ガスの排出量の削減に努めてきた。

具体的な取組みのうち主なものとしては、地球温暖化対策計画書制度の初年度である平成17年度は誘導灯を高輝度型のものに更新し、19年度には女子便所への擬音装置の取付けを完了し、20年度には蛍光灯安定器のインバーター化工事を完了し、21年度には白熱電球の電球型蛍光灯への切替えを完了した。また、照明器具をおおむねLEDに切り替えを行った。大規模な設備導入対策としては直焚吸収冷温水機の更新、冷温水蓄熱槽の固定利用工事、冷暖房の効率を図るための風除室の設置工事等を実施し、地球温暖化対策計画書において計画した対策は概ね全て完了した。25年度は、特定温室効果ガスの排出量を更に減少させるため、省エネ機器の導入、熱源機器の運転方法の改善等実施し、職員の省エネ意識向上により、施設運用面で蛍光灯の間引きや空調機の室温管理の徹底等の取組みを行った。

26年度は、冷温水発生機など熱源機器の蓄熱槽を利用した運転方法の改善を行った。また、照明設備でまだ省エネ照明になっていない箇所を部分的にLEDに切り替えた。27年度は、事務室・電気室などの旧式のパッケージエアコンを省エネタイプのものに更新した。また、本館事務室、機械室等お客様に影響のない範囲の照明設備を大きな規模でLEDに更新した。空調設備の運用にあたっては、お客様に影響のない範囲で設定温度を夏季は若干高く、冬季は若干低く設定し空調負荷のエネルギー削減を実施によりCO₂排出量削減義務数値8%を上回る削減を達成することができた。

このことにより地球温暖化の防止に貢献するとともに、都立動物園としての役割である野生生物の保全貢献することができた。