

2013 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	独立行政法人科学技術振興機構

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称		日本科学未来館					
事業所の所在地		東京都江東区青海二丁目3番6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					
		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 40,589.74 m ²	基準年度 40,589.74 m ²		
		用途別内訳	事務所		前年度末 3,185.45 m ²	基準年度 3,185.45 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 22,210.81 m ²	基準年度 22,210.81 m ²	
			医療		前年度末 m ²	基準年度 m ²	
			文化		前年度末 m ²	基準年度 m ²	
			物流		前年度末 m ²	基準年度 m ²	
駐車場			前年度末 5,737.84 m ²	基準年度 5,737.84 m ²			
工場その他上記以外		前年度末 9,455.64 m ²	基準年度 9,455.64 m ²				
事業の概要		最先端科学に自分自身で触れ、楽しむことができる参加体験型の展示や、科学者・技術者、科学コミュニケーター、ボランティアとの交流を通して、科学をもっと身近に感じてもらう、すべての人にひらかれたサイエンスミュージアム。					
敷地面積		19,636.65 m ²					

(3) 担当部署

計 画 の 担 当 部 署	名 称	企画調整・普及展開部 システム・施設課	
	連 絡 先	電 話 番 号	0 3 - 3 5 7 0 - 9 2 1 3
		ファクシミリ番号	0 3 - 3 5 7 0 - 9 1 5 0
		電子メールアドレス	
公 表 の 担 当 部 署	名 称	企画調整・普及展開部 システム・施設課	
	連 絡 先	電 話 番 号	0 3 - 3 5 7 0 - 9 2 1 3
		ファクシミリ番号	0 3 - 3 5 7 0 - 9 1 5 0
		電子メールアドレス	

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公 表 方 法	<input checked="" type="checkbox"/> ホームページで公表	アドレス： http : www.miraikan. jst. go. jp
	<input type="checkbox"/> 窓 口 で 閲 覧	閲覧場所：
		所在地：
		閲覧可能時間
	<input type="checkbox"/> 冊 子	冊子名：
	入手方法：	
<input type="checkbox"/> そ の 他		

(5) 指定年度等

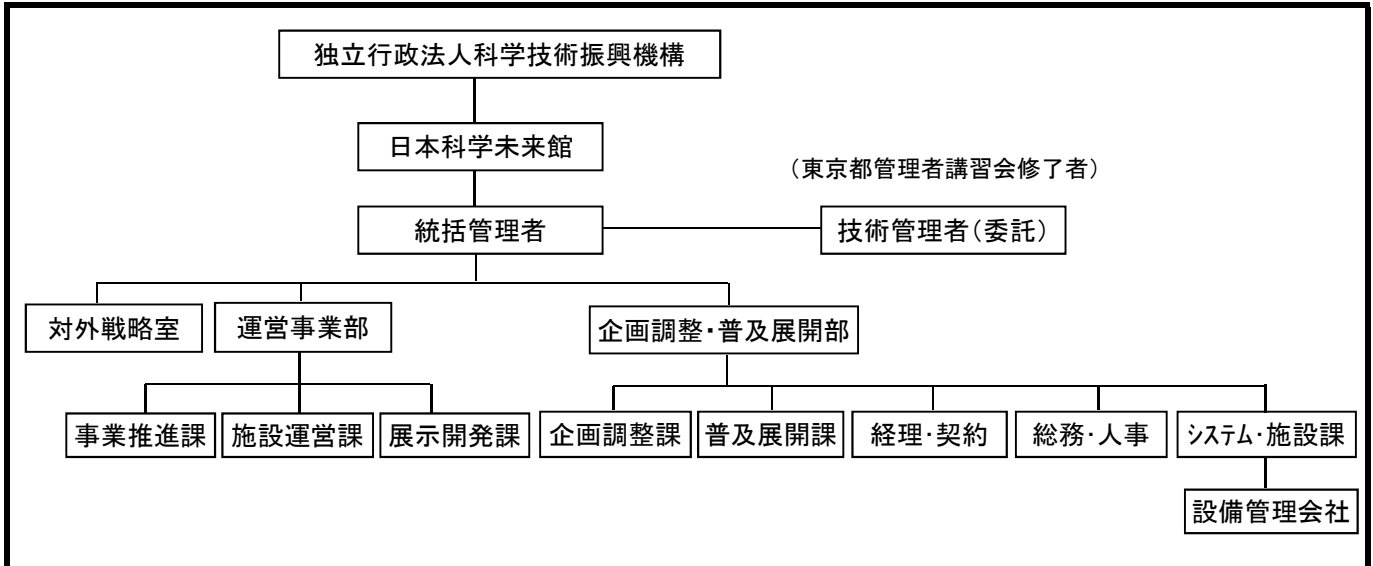
指定地球温暖化対策事業所	2009 年度	事業所の 使用開始年月日	●平成18年3月31日以前
特定地球温暖化対策事業所	2009 年度		○平成18年4月1日 以降

2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

地域冷暖房を使用している「事業所」としての削減義務年6%以上を維持して行くことを目標とする。

1. 第一段階として、①空調機の熱負荷、②照明、熱源用電力、③冷温水使用量の削減を図る。
2. 第二段階として、高効率機器への更新、水道使用量の削減を図る。
3. 第三段階として、太陽光発電、風力発電等、環境負荷が少ない自然エネルギーを積極的に取り入れる。

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	2010 年度から 2014 年度まで			
削減目標	特定温室効果ガス	冷暖房熱源を地域熱供給会社から供給（使用エネルギーの約39%）を受けているので、総量削減義務（6%）以上の削減を目指す。具体的には、20年度下期より実施している省エネ対策の成果を確認しながら進めていく。		
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	当事業所から排出される特定温室効果ガス以外のガス（その他のガス）は、水道の使用及び下水道への排水が主体となっているので、節水を行なう方法によりその他ガスを削減する。21年度よりトイレに節水コマを採用し、水道の使用量削減目標2%に寄与。		
削減義務の概要	基準排出量	4,729 t（二酸化炭素換算）/年	削減義務率の区分	I-2
	排出上限量（削減義務期間合計）	22,230 t（二酸化炭素換算）	平均削減義務率	6.0%

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

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	総量削減義務（15%）以上の削減を目指す。具体的には、2014年度まで実施する対策の成果を確認し、2015年度より、高効率機器への更新、環境負荷の少ない機器の導入計画を策定し省エネ対策を進めて行く。
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	当事業所から排出される特定温室効果ガス以外のガス（その他ガス）は、水道の使用及び下水道への排水が主体となっているので、引き続き節水を行なう方法でその他ガスを2%以上削減することを目標とする。

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）

		2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	年度
特定温室効果ガス (エネルギー起源CO ₂)		3,538	3,401	2,660	2,842	
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)					
上水・下水		17	17	12	15	
合計		3,555	3,418	2,672	2,857	

(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

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	年度
延べ面積当たり 特定温室効果ガス 年度排出量	87.2	83.8	65.5	70.0	

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

変更年度	年度	変更理由	
変更年度	年度	変更理由	
変更年度	年度	変更理由	

(3) 削減義務率の区分

削減義務率の区分	I - 2
----------	-------

(4) 削減義務期間

2010 年度から	2014 年度まで
-----------	-----------

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 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）

		2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	4,729	4,729	4,729	4,729	4,729	23,645
	削減義務率 (B)	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	
	排出上限量 (C = ΣA-D)						22,230
	削減義務量 (D = Σ(A × B))						1,415
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	3,401	2,660	2,842			8,903
	排出削減量 (F = A - E)	1,328	2,069	1,887			5,284

(7) 特定温室効果ガスの排出量の増減に影響を及ぼす要因の分析

<p>以下の要因で省エネ、節電効果を上げた</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 冷熱源設備の電力使用量の削減 2. 機械室の大型ファンの停止 3. 共用部の不要な照明の消灯 4. 展示エリア内での不要な照明を消灯（中央監視制御の範囲外）

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			
1	120700	12_蒸気の漏えい及び保温の管理	熱交換器の保温ジャケット取付。	2010年度以降 検討継続中	冷水受入用（2台）、温水受入用（2台）
2	120800	12_熱蓄槽の管理	温水蓄熱槽の使用停止。	2008年度より 実施済み	温水ピーク対策用。
3	130200	13_空気調和設備の効率管理	空調機の温度設定変更及び外気量削減。	2008年度より 実施済み	外気冷房制御の見直しを含む。
4	130100	13_空気調和の管理	空調機の運転時間の短縮。	2008年度より 実施済み	
5	130200	13_空気調和設備の効率管理	空冷式空調機の高効率化。	2015年度以降 計画	空冷式マルチ・パッケージ空調機の更新。
6	130300	13_換気設備の運転管理	駐車場排風機の停止。	2009年度より 実施済み	駐車場使用時間帯は給気機を連続運転。
7	140200	14_給排水設備の管理	電気温水器の運転時間の短縮。	2010年度実施	
8	140200	14_給排水設備の管理	トイレ便器、手洗器に節水コマの取付。	2009年度より 実施済み	
9	150200	15_照明設備の運用管理	照明スケジュールの変更、不要照明の消灯。	2007年度より 実施済み	2008年度、スケジュール変更の見直し。（点灯時間再短縮）
10	150200	15_照明設備の運用管理	ハロゲンランプのLEDランプ化。	2010年度以降 検討継続中	展示ゾーンで一部実施済み
11	150200	15_照明設備の運用管理	展示エリアのバックヤード照明の一部消灯。	2010年度以降 実施済み	展示担当者の意識改革と協力が必要。
12	160100	16_昇降機の運転管理	エレベータの運転制限。（職員用1台停止）	2008年度より 実施済み	
13	160100	16_昇降機の運転管理	エスカレータの運転速度制御。	2015年度以降 検討	有人時（30m/min）、無人時（10m/min）
14	160200	16_建物の省エネルギー	ブラインド取付及びフィルム貼付。	2015年度以降 計画	1～7Fガラス壁面からの太陽光ふく射熱遮断係数の増加
15	170300	17_新エネルギー	太陽光発電設備の導入。	2015年度以降 計画	55KWシステム、7F機械置場他（要パネル取付補強工事）

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。）

日本科学未来館は、最先端の科学技術を多くの人に体験して頂くサイエンスミュージアムであり、建物としては、ガラス面が多いため外壁熱負荷が高く、又、設備面では、投入エネルギーの約75%近くを熱として放出する白熱灯系の照明器具、および発光ダイオード等を使用した光学系展示物により、省エネが難しい条件となっています。

また、吹抜け部分が多く空調が効きにくい状況の為、夏は暑くて冷水使用量が増加し、冬は寒くて温水使用量が増加する傾向にあります。

この対策として、①外気量を空調機のダンパーにて絞る。②窓側のブラインドを下げる。などを実施しています。

本年度は、2011年3月11日の東日本大震災により、日本科学未来館は3月11日～6月10日迄の3ヶ月間休館を致しました。

この間は、電力使用量、冷水使用量、温水使用量、上水使用量、中水使用量が大幅に減少しました。

また、7月1日～9月9日迄の間は電力使用制限により、最大使用電力の15%削減を行ないました。

この時実施した項目は、

- ①冷熱源設備の電力使用量削減を実施しました。
- ②大型ファンの停止を実施しました。
- ③研究棟の研究施設のご協力を得て、共用廊下部分の電灯の消灯又は半消灯を実施しました。
- ④エレベータの間引運転を実施しました。
- ⑤展示エリアの展示物用照明を一部消灯しました。
- ⑥トイレ内のハンドドライヤーを一部停止しました。
- ⑦空調機の設定温度の変更を実施しました。
- ⑧日中不要な箇所の消灯を実施しました。

今後の課題としては、設備投資による照明器具のLED化や空調設備及び受変電設備のリニューアルを含めた長期展望に立った検討が必要である。