





(3) 担当部署

|             |     |                 |              |
|-------------|-----|-----------------|--------------|
| 計画の<br>担当部署 | 名称  | 事業部 管理課 総務・施設担当 |              |
|             | 連絡先 | 電話番号            | 03-3570-9213 |
|             |     | ファクシミリ番号        | 03-3570-9150 |
|             |     | 電子メールアドレス       |              |
| 公表の<br>担当部署 | 名称  | 事業部 管理課 総務・施設担当 |              |
|             | 連絡先 | 電話番号            | 03-3570-9213 |
|             |     | ファクシミリ番号        | 03-3570-9150 |
|             |     | 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 : <a href="http://www.miraikan.jst.go.jp">http://www.miraikan.jst.go.jp</a> |
|                                | <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

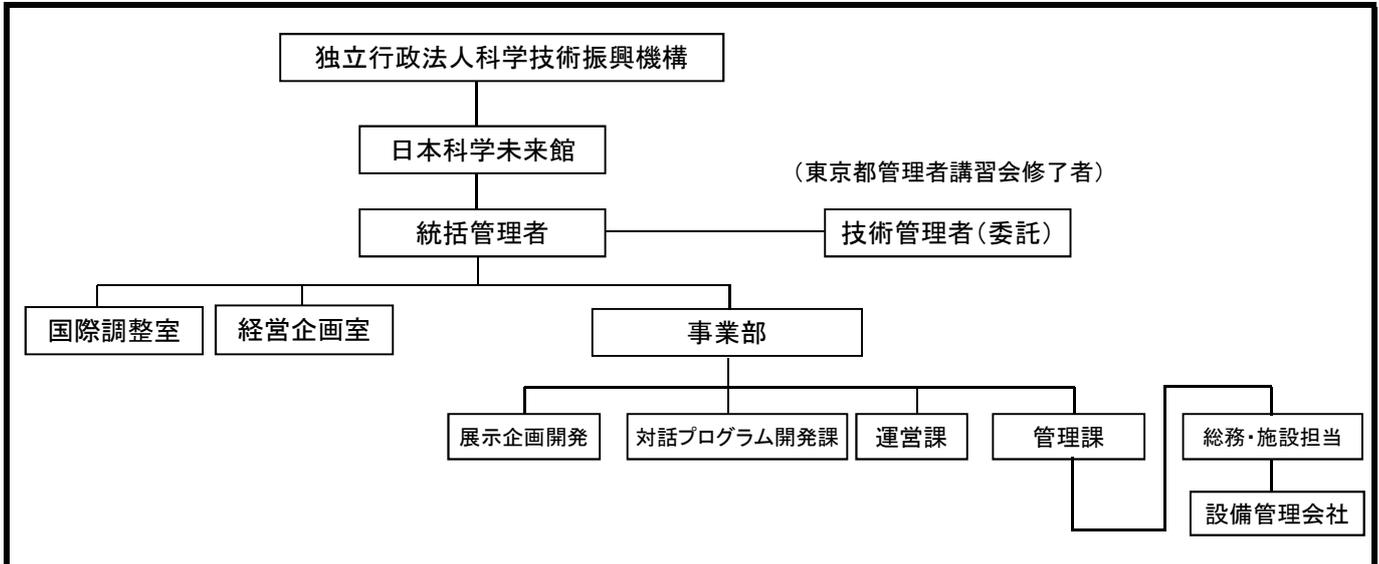
|              |         |                 |                  |
|--------------|---------|-----------------|------------------|
| 指定地球温暖化対策事業所 | 2009 年度 | 事業所の<br>使用開始年月日 | ●平成18年3月31日以前    |
| 特定地球温暖化対策事業所 | 2009 年度 |                 | ○平成18年4月1日<br>以降 |

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%以上を維持していくことを目標とする。

- 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。
- 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。
- 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。<br>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%に寄与する。 |            |      |
| 削減義務の概要 | 基準排出量               | 4,729 t（二酸化炭素換算）/年   | 削減義務の平均削減率 | 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）  |            | 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            |  |
|      | 特定温室効果ガス以外の温室効果ガス   |  |

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 | 2013 年度 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 特定温室効果ガス（エネルギー起源CO <sub>2</sub> ） |                                 | 3,538   | 3,401   | 2,660   | 2,842   | 2,865   |
| その他ガス                             | 非エネルギー起源二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ） |         |         |         |         |         |
|                                   | メタン（CH <sub>4</sub> ）           |         |         |         |         |         |
|                                   | 一酸化二窒素（N <sub>2</sub> 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 <sub>6</sub> ）       |         |         |         |         |         |
| 上水・下水                             |                                 | 17      | 17      | 12      | 15      | 13      |
| 合計                                |                                 | 3,555   | 3,418   | 2,672   | 2,857   | 2,878   |

(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）/㎡・年

|                      | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 | 2012 年度 | 2013 年度 |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 延べ面積当たり特定温室効果ガス年度排出量 | 87.1    | 83.7    | 65.5    | 69.9    | 70.5    |

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   | 2,865   |         | 11,768   |        |
|          | 排出削減量 (F = A - E)    | 1,328   | 2,069   | 1,887   | 1,864   |         | 7,148    |        |

(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

|   |
|---|
| 以下の要因で省エネ、節電効果を上げた。<br>1. 冷熱源設備の電力使用量の削減<br>2. 機械室の大型ファンの停止<br>3. 共用部の不要な照明の消灯<br>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<br>No | 対策の区分    |                  | 対策の名称                | 実施時期              | 備考                            |
|----------|----------|------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|
|          | 区分<br>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け。     | 2014年度以降<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>実施済み  | 駐車場使用時間帯は給気機を連続運転。            |
| 7        | 140100   | 14_給湯設備の管理       | 電気温水器の運転時間の短縮。       | 2010年度より<br>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け。  | 2009年度より<br>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<br>実施済み  | 2008年度に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。     | 2014年度以降<br>検討継続中 | 展示ゾーン、トイレ等で一部実施済み。            |
| 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年度より<br>実施済み  |                               |
| 12       | 150200   | 15_照明設備の運用管理     | 共用廊下及び階段室のLEDランプ化。   | 2014年度以降<br>検討継続中 |                               |
| 13       | 160100   | 16_昇降機の運転管理      | エレベーターの運転制限。         | 2008年度より<br>実施済み  | 職員用エレベーターは1台停止。               |
| 14       | 160200   | 16_建物の省エネルギー     | ブラインド取付け及びフィルム貼付け。   | 2015年度以降<br>計画    | 1～7Fガラス壁面からの太陽光輻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<br>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。）

実施した対策の内容

2011年の電力使用制限時に実施した項目を継続実施しています。

- ①冷熱源設備の電力使用量の削減を実施。
- ②熱源機械室及び駐車場用大型給排気ファンの停止を実施。
- 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を消灯又は半消灯を実施。
- ④エレベーターの間引運転を実施。
- ⑤展示エリアの展示物用照明の一部消灯を実施。
- ⑥空調機の設定温度変更を実施。
- ⑦日中不要な箇所の消灯を実施。

上記内容を実施しましたが、2013年は2012年に比較して、特定温室効果ガス排出量が微増となりました。

微増となった原因

- ①電力使用量は、昼間は、2012年度が3717 [MWh]、2013年度が3705 [MWh]  
夜間は、2012年度が1075 [MWh]、2013年度が1080 [MWh]  
前年とほとんど変わりません。
- ②ガス使用量は、テナントが退去した為、若干の減少となっています。
- ③冷水使用量は、2012年度が11533 [GJ]、2013年度が12015 [GJ] で約500 [GJ] の微増です。
- ④温水使用量は、2012年度が7450 [GJ]、2013年度が7716 [GJ] で約260 [GJ] の微増です。

冷水及び温水使用量が微増となった原因は、来館者数の増加と外気温度の影響が考えられます。

2013年度の日本科学未来館の来館者数は、前年と比較して約13万人の増加となっています。

これにより冷水及び温水の使用量が微増となりました。

日本科学未来館は建物の外壁がガラスでできており、又吹抜け部分が多い為に夏は暑くて、冬は寒くなります。外気の影響を受けやすい状況にあります。

この為に、冷水及び温水の使用量が微増したと思われます。

ブラインド等を下げても外気温度の影響を受ける為、今後空調等の見直しをしていきたいと思えます。

現在は、照明器具を各所LED化する計画や階段室の照明器具を人感センサー付照明にする計画を進めています。