

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 19日

（報告先）
横浜市長

住所 横浜市青葉区鴨志田町1000番地
三菱ケミカル(株) 常務執行役員
氏名 Science & Innovation Center長
垣本昌久

（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） | 三菱ケミカル株式会社 （取締役社長 和賀 昌之） | | | | |
| 事業者の主たる 事業所の所在地 | 東京都千代田区丸の内1丁目1番1号 | | | | |
| 主たる事業の業種 | 大分類 | E 製造業 | | | |
| | 中分類 | 16 化学工業 | | | |
| 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 | 2,922 | 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

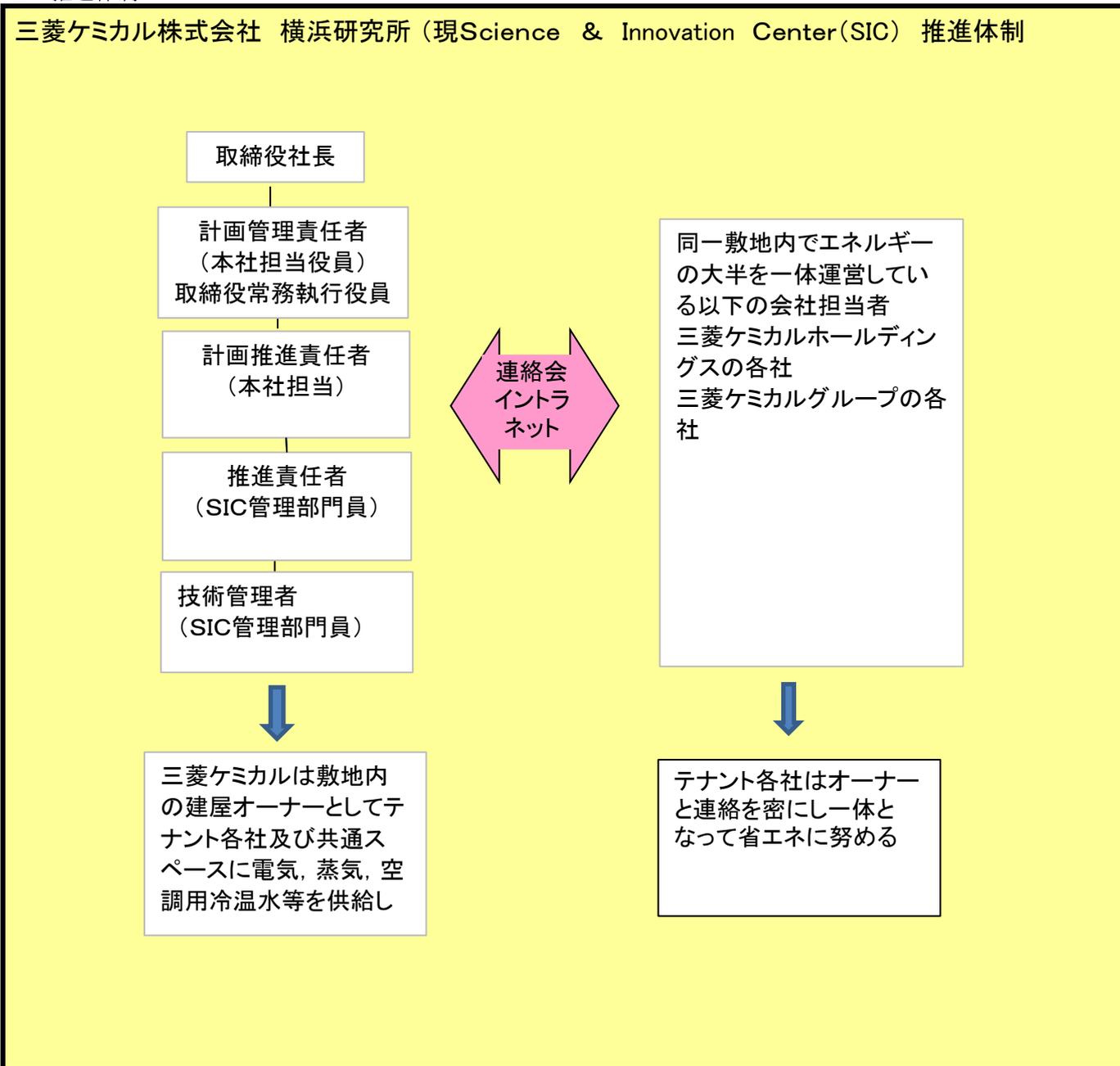
【基本方針】 2017年4月1日 合併に伴い社名、事業所名変更となった。三菱化学・横浜センター → 三菱ケミカル・横浜研究所 → 2019年4月1日 事業所名変更 三菱ケミカル・Science & Innovation Center

省エネ法改正前までは、三菱ケミカルを主とする三菱ケミカルホールディングスの各社研究所の1集合事業所として指定され一体運営してきた。以下、集合事業所の呼称＝横浜リサーチパーク（YRP）とする

省エネ法改正に伴い、全エネルギーを各社ごとに案分（資源エネルギー庁の指針に基づいた）各社個別に届出し指定を受けた。このような背景から本計画書に含まれる範囲は、食堂、体育館、廊下等共通エリア分、及び少人数少スペースのグループ会社分を取込みオーナーとしての三菱ケミカルの排出量とした

- ◆温暖化ガスは全量エネルギー起源であり使用量は、第1が空調、第2が研究機器、第3が照明その他で有る。
 - ◆テナントのヒートポンプ式個別空調機約800台を老朽化に合せ高効率機に順次更新する。エンドレス。
 - ◆ガス焚きボイラ13台は設置後14年経過しており、平成30年度に5台更新、平成33年度までに更新完了予定。
 - ◆エネルギー搬送ロスの大きい蒸気の所内供給廃止する方針決定、ユーザー設備の改廃に8カ年程を見込む。
 - ◆集合事業所内は敷地の約50%が緑地、また排水をリサイクルしており、これらを引き続き維持管理していく。
- ※10社を超える集合事業所の中心となって、従来同様連絡会等各社緊密な関係を維持し、共同で取り組む。
※中央供給設備等の大口エネルギー消費設備を有しており、消費削減により各テナント分の削減にもつながる。

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 | 横浜研究所（現Science & Innovation Center）研究推進部動力グループ |
| | 所在地 | 横浜市青葉区鴨志田町1000番地 |
| | 閲覧可能時間 | 平日 9：00～17：00 |
| 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 | 4,146 | t-CO ₂ | | | 基準原単位 | 0.13 | t-CO ₂ /m ² |
| | 調整後 | 4,093 | t-CO ₂ | | | 目標原単位 | 0.13 | t-CO ₂ /m ² |
| 目標年度 (2018年度) | 目標排出量 | 4,021 | 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>ホールディングス傘下約10社の集合事業所として、前3年間で排出量、原単位共約13%と大幅に削減した。それに伴いオーナーである当社も同様に低下した。これからの3年間その反動も懸念される中、こつこつと運用を含めた小さな省エネを積み重ねていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放熱ロスの大い蒸気供給、各テナントとの協議を重ね供給見直しを更に徹底していく。 ・古い個別空調機の更新、照明のLED化を継続し10~20千KWH/年を削減していく。 <p>※平成29年4月1日会社合併に伴い社名変更となった。当集合事業所内部でのテナント会社の統合等多少の組み替えはあったものの、総枠内では業務内容、運用および規模人員等全く変化ない。一方、本報告書の内容に関してテナント供給分を見直し基準年度の値を修正した。</p> | | | | | | | |
| 事業者全体としての目標等 | <p>事業者排出量のほとんどが工場からのものであり、事業者の削減目標も工場中心となる。よって横浜研究所は個別対応とするが、その特殊性に沿った対策を講じるよう指導する。また、排出量は全てエネルギー起源である。</p> | | | | | | | |
| 第一年度 (2016年度) | 排出量 | 3,770 | t-CO ₂ | 削減率 | 9.1 % | 排出原単位 | 0.12 | t-CO ₂ /m ² |
| | 調整後 | 3,693 | t-CO ₂ | 削減率 | 9.8 % | | 削減率 | 7.2 % |
| 目標等の達成状況及び説明 | <p>蒸気供給配管からの放熱ロス削減を目的に、ユーザーと個々に折衝して夏期休止を実施している。今年度の休止建屋数は11棟で昨年度と同数であるが、休止期間を約1カ月延長し都市ガス削減に寄与した。</p> | | | | | | | |
| 第二年度 (2017年度) | 排出量 | 4,247 | t-CO ₂ | 削減率 | ▲2.4 % | 排出原単位 | 0.13 | t-CO ₂ /m ² |
| | 調整後 | 4,046 | t-CO ₂ | 削減率 | 1.1 % | | 削減率 | 1.3 % |
| 目標等の達成状況及び説明 | <p>床面積は、テナントとスペースのやり取りがあり、オーナーとしての当社持ち分が少し増加したが、原単位では約1%減少した。集合事業所全体としては原油換算量および原単位とも約4%減少した。省エネ策として、蒸気供給配管からの放熱ロス削減を目的に、今年度は蒸気供給廃止建屋を4棟追加した。廃止できた主な理由は、一部残っていた蒸気式空調設備を電気式に変更したことによる。</p> <p>※平成29年4月1日会社合併に伴い社名変更となった。当集合事業所内についてはテナント会社の統合等多少の変化はあったものの、業務内容、運用および規模人員等全く変化なく、本報告書の内容に関して影響なし。</p> | | | | | | | |
| 第三年度 (2018年度) | 排出量 | 3,974 | t-CO ₂ | 削減率 | 4.1 % | 排出原単位 | 0.12 | t-CO ₂ /m ² |
| | 調整後 | 3,711 | t-CO ₂ | 削減率 | 9.3 % | | 削減率 | 8.0 % |
| 目標等の達成状況及び説明 | <p>照明器具の一部LED化も実施した（10千kWh/年減）が、削減の主たる理由は蒸気供給量の削減（高効率ボイラへの更新、個別エアコンの導入等で4棟の蒸気停止）により都市ガス量が前年比約10%減少したと推察する。</p> | | | | | | | |
| 計画期間全体の排出状況に関する説明 | <p>蒸気はセントラル供給のため供給ロスが大きく、かつこまめな入り切も困難である。その蒸気使用量の削減をオーナー、テナント一体となって取り進めてきた結果。この3年間で都市ガス量が25%減少した。基準年との比較ではCO₂総排出量が4.1%、原単位で8.0%の削減となった。今後は、更なる蒸気量削減と共にセントラル供給廃止を目指す。</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 | | | 目標原単位 | | 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) |
| 3,000k l 以上 | 1 | 4,146 | 1 | 3,770 | 1 | 4,247 | | |
| 1,500k l 以上 3,000k l 未満 | | | | | | | 1 | 3,974 |
| 500k l 以上 1,500k l 未満 | | | | | | | | |
| 500k l 未満 | | | | | | | | |
| 合計 | 1 | 4,146 | 1 | 3,770 | 1 | 4,247 | 1 | 3,974 |

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 |
| 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 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) | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 3 | 機器管理台帳の整備 | 事業者全体(市内分) | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 6 | 各種図面の整備 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 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 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 10 | 変圧器の需要率管理、効率管理 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | |
| | 11 | 室内温度の適正管理 | 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 | |
| | 12 | 地下駐車場の換気管理 | 事業所 | 非該当 | 非該当 | / | — | 年度 | 駐車場は地上屋外のみ | 非該当 | / | — | 年度 | 駐車場は地上屋外のみ | 非該当 | / | — | 年度 | 駐車場は地上屋外のみ |
| | 13 | 照明設備の高効率化 | 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 | |
| | 14 | 事務所機器の待機電力管理 | 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 | |
| | 15 | 機器性能管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 及び、冷凍機、ヒートポンプ 15/15 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び、冷凍機、ヒートポンプ 15/15 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び、冷凍機、ヒートポンプ 15/15 | — | 年度 | |
| | 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、ヒートポンプ 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 冷凍機、ヒートポンプ 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 冷凍機、ヒートポンプ 2/2 | — | 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) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 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) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 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) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 及び 13/13 | — | 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 | 研究所につき大型なし | 非該当 | (設備の種類) / | — | 年度 | 研究所につき大型なし | 非該当 | (設備の種類) / | — | 年度 | 研究所につき大型なし |
| | 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) コンプレッサ 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 4/4 | — | 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) コンプレッサ 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 4/4 | — | 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 |
| 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 | | | |

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 | 263 | 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 | 三菱ケミカルホールディングス集合事業所として敷地21万㎡の約50%占める緑地（保存林と植樹帯）の維持管理を続けてきた。また、昭和51年以来排水のリサイクルを実施しており平成27年度は100千m3リサイクルしCO2:46t削減した（横浜市の換算値より）一方、廃棄物に関しても紙や試験ビン、金属類等分別回収によるリサイクル、また産廃業者による焼却灰のリサイクル等で毎年減少に努めている。 |
| 計画期間内に実施する対策 | 敷地の約50%を占める緑地の維持管理、排水リサイクルの継続および廃棄物の減量 |
| 第一年度実績 | 三菱ケミカルホールディングス集合事業所として敷地21万㎡の約50%占める緑地（保存林と植樹帯）の維持管理を続けている。また、昭和51年以来排水のリサイクルを実施しており平成28年度は98千m3リサイクルしCO2:45t削減した（横浜市の換算値より）一方、廃棄物に関しても紙や試験ビン、金属類等分別回収によるリサイクル、また産廃業者による焼却灰のリサイクル等で毎年減少に努めている。 |
| 第二年度実績 | 三菱ケミカルホールディングス集合事業所として敷地21万㎡の約50%占める緑地（保存林と植樹帯）の維持管理を続けている。また、昭和51年以来排水のリサイクルを実施しており平成29年度は120千m3リサイクルした。一方、廃棄物に関しても紙や試験ビン、金属類等分別回収によるリサイクル、また産廃業者による焼却灰のリサイクル等で毎年減少に努めている。 |
| 第三年度実績 | 三菱ケミカルホールディングス集合事業所として敷地21万㎡の約50%占める緑地（保存林と植樹帯）の維持管理を続けている。また、昭和51年以来排水のリサイクルを実施しており平成30年度は101千m3リサイクルした。一方、廃棄物に関しても紙や試験ビン、金属類等分別回収によるリサイクル、また産廃業者による焼却灰のリサイクル等で毎年減少に努めている。 |

14 実施状況等に対する自己評価

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| セントラル供給での蒸気は30%超の供給ロスが試算され、蒸気削減を省エネの重点項目とした。オーナー、テナント一体となって蒸気の要否、個別エアコンへの代替、また高効率ボイラへの更新などを講じてきた。それらの効果によりこの3年間で都市ガス量25%削減できたと考えている。今後も蒸気の削減に努めると共に、セントラル供給の全廃を目指す。 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|